



AW VolumeShare 7

Improved department productivity.
Increased diagnostic confidence.
Reduced operating costs.
And that's just the beginning...

Today's diagnostic imaging technology provides an amazing breadth of information in a wide variety of ways. However, analyzing it, compiling what's relevant, and reporting your findings can put a serious crimp in your workflow, causing your operating costs to soar, and possibly even affecting your diagnostic confidence. AW VolumeShare 7 offers an elegant solution to your workflow challenges.

Overview

AW VolumeShare 7 is a multi-modality image review, comparison, and processing workstation with simplicity and power at its core. This workstation features 64-bit technology that allows processing of today's increased slice count studies. With significant improvements in workflow processes and clinical features that may help increase your productivity, AW VolumeShare 7 can elevate your practice to a whole new level.

Highlights

- Contemporary, simplified 2D Viewer user interface is harmonized with new Volume Viewer application, new hardware and operating system with expanded memory.
- Supports new applications in CT and Vascular specialties.
- The Postfetch tool retrieves historical exams for comparison.
- Preference Sharing enables exchange of settings and protocols among users.
- The Key Images feature allows you to flag images and create key objects.
- Usage monitoring dashboard tracks and displays exportable analytics per application.
- Supports Chinese, Japanese, Korean and Russian languages for certain applications
- Connects to redundant license servers for high availability



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACER

Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/platforms/aw-workstation/



Features

- Simple drag and drop action for networking, media interchange, and filming.
- Multi-tasking capabilities.
- Active directory integration allows enterprise level user authentication. Directories supported include Microsoft® Active Directory® (MSAD) and other LDAP authentication services
- Patient list to manage images from local workstation or remote systems.
- Postfetch feature, designed to optimize your reading workflow by automatically gathering a patient's prior exams according to your pre-set criteria.
- Connectivity with RIS
- Support for Key Images.
- End Review automates routine filming and networking tasks with just one click.
- Search Advantage for fast and easy search of a patient's exam history on PACS or any other DICOM®-compliant device.
- Enhanced Quick Filters of the Patient List filters studies by Modality, Date, End Review status or Exam Description.
- DICOM CD/DVD/USB Creation Tool.
- High-performance database management system.
- 2D Viewer for image display, manipulation, annotation, review.
- Integrated Filmer with enhanced flexibility to perform all filming and data exporting tasks.
- Access to a wide variety of applications for greater diagnostic flexibility.

Industry Standards

AW VolumeShare 7 complies with a wide variety of industry standards to facilitate adoption of features and performance improvements as the computing and medical imaging industry evolves.

Computer Industry Standards for Workstation Class Products:

- POSIX (1003.1, 1003.2, 1003.4)
- ANSI C / ANSI Draft Standard C++ / JAVA®

DICOM Conformance Standards:

- DICOM 3.0 Storage Service Class for RT, CT, MR, CR, X-ray (Angio and R&F), Digital X-ray (DX), MG, NM, PET, U/S, Secondary Capture, Secondary Capture Color DICOM Image Objects. (Service Class User (SCU) for image send and Service Class Provider (SCP) for image receive).
- DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class (SCU and SCP).
- DICOM 3.0 Storage Commitment Service Class (SCU).
- DICOM Print (Color and B&W).
- DICOM Media Interchange (CD-R, DVD+R(W)).

Filming Protocols

- DICOM Print (Color and B&W) and Adobe® Postscript (Color and B&W) for supported printers.

Indications for Use

AW VolumeShare 7 is a review workstation, which allows easy selection, review, processing and filming of multi-modality DICOM images from a variety of diagnostic imaging systems. When interpreted by a trained physician, filmed or displayed images on the AW monitor may be used as a basis for diagnosis, except in the case of mammography images.

Regulatory Compliance

- European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/ECUL1950, CSA 950, IEC/EN 60601-1-2:2007, IEC 60950- A12:201
- IEC 60950-1:2005/A1:2009,
- EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011,
- UL 60950-1, CSA C22.2 NO 60950-1-07-CAN/CSA C22.2 NO 60950-1-07-CAN/CSA
- EN 980:2008 - Symbols for use in the labeling of medical devices
- EN 1041:2008 - Information supplied by the manufacturer with medical devices
- ISO 14971:2007 / EN ISO 14971:2012 - Medical devices - Application of risk management to medical devices
- IEC / EN 60601-1-6:2010 - Medical electrical equipment
- IEC 62304:2006 / EN 62304:2006 + AC:2008



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



The AW VolumeShare 7 workstation gives you powerful capabilities aimed at increasing your diagnostic confidence, reducing your operating costs, and improving your departmental productivity.

Available Configurations:

VolumeShare is a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic confidence and productivity. The AW VolumeShare 7 workstation features software that is optimized for 64-bit technology and multicore processor hardware to provide leading edge performance. It includes AW's premier 3D image analysis package, Volume Viewer, with a suite of volumetric visualization and analysis tools for CT, MR, 3D X-ray and PET. In addition, this package includes the multi-modality 2D Viewer with dedicated functions for review of CT, MR, X-Ray, Angio, DX, U/S and PET images. It also includes the Filmer, a multimedia export tool for creating electronic films, filming and exporting to an internal web server, CD, or DVD.

AW VolumeShare 7 is also available for purchase without Volume Viewer for users who require only 2D image applications. Volume Viewer dependent features will not be supported on this configuration.

Modalities

Supported DICOM modalities include:

- Computed tomography (CT),
- Magnetic resonance imaging (MR),
- Radiofluoroscopy (RF),
- Xray angiography (XA),
- Computed radiography (CR),
- Digital radiography (DX),
- Mammography (MG),
- Nuclear medicine (NM),
- Positron emission tomography (PET),
- Ultrasound (US)
- Structured Reporting (SR),
- Key Objects (KO)

Volume Viewer Application

- AW's 3D image analysis package with a broad range of multimodality image analysis tools including multiplanar reformat, curvilinear reformatting, volume rendering and lumen navigation.

- For detailed description of Volume Viewer features, please refer to the Volume Viewer Product Data Sheet.

License Management

- Application Usage Monitor tracks how often a particular license was used, when, and by whom. You can compile and view usage reports for a specific period of time. This helps you understand how your systems contribute to departmental productivity and to plan for future license requirements based on actual usage data.
- For floating licenses, a secondary license server can be assigned for redundancy. If the primary license server becomes unavailable, the secondary can be contacted so that work can continue.

User interface

- Displays on one or two 1280x1024 monitors with scroll or optical mouse.
- Simple drag-and-drop mechanism for networking, media interchange, filming and data export options.
- Automatic help message display briefly describes function currently under the mouse pointer.
- Shortcut keys and programmable window/level function keys for accelerated control.
- Multi-tasking capabilities that allow Patient List, 2D Viewer, Filmer and Volume Viewer to run simultaneously with Fast Switch capabilities between applications.

Security

- Full support of Enterprise Authentication with Microsoft® Active Directory® and Novell® eDirectory™. Users can access their AW Workstation with existing Single Sign On credentials. This may streamline HIPAA compliance.
- If Enterprise Authentication is not used, an administrator-defined UNIX login and password is required per workstation. A lock screen feature enables you to lock the workstation display when leaving it momentarily, preventing unauthorized access to patient data.
- Main actions performed on the AW (save, film, network, export) are flagged and saved to an audit trail which includes username, ID, patient name, exam ID, date, and time.
- Multiple users can have different local UNIX logins, use the same AW workstation, and yet keep their user preferences unique.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

- AW VolumeShare 7 is secured by Product Network Filters (PNF), which keeps unauthorized users from accessing open ports over the network. You can configure this feature to provide only specific remote devices access to AW ports.
- While not recommended, AW VolumeShare 7 does support ClamAV® anti-virus protection. This program is not activated by default in order to guarantee optimal performance of the AW workstation. If needed, your GE Healthcare field engineer can activate the program. However, it is the customer's responsibility to provide a safe internet connection from the workstation and to keep virus definitions current.

Workflow management

AW VolumeShare 7 provides features designed to optimize your reading workflow:

- The Patient List provides tools that enable you to sort and filter imaging studies stored on the local workstation or on remote systems.
- Postfetch allows you to retrieve a patient's prior related DICOM exams from a remote DICOM host. Retrieval can be triggered by the arrival of a new patient study on the workstation from the network or supported media.
- Optional integration with RIS systems (Windows® OS only) through command line synchronization interface. This allows your RIS system to automatically select an exam on the AW by passing the patient ID, study UID, or accession number. Together with Softswitch, which allows remote RIS system control from the AW, this feature allows a RIS-driven workflow to be used on the workstation.
- Support for IHE Key Image Notes profile, allowing you to mark certain images in the 2D or 3D viewer as key images. Key images are displayed as a separate series in the exam list and accessed or sent to an IHE KIN-supporting PACS. Specific tags and Key Image Notes may be created using the 2D Viewer application.
- Support for external USB disks to serve as DICOM storage media. The USB disk can be accessed for reading and writing via the media button, the same way you would access a CD or DVD. The maximum number of images that can be stored on a USB device is restricted to 300,000 across all exams. USB media must be formatted using the FAT32 file system. See the AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer User Manual for more details on USB storage.
- Preference sharing among users. Sharable preferences include: Filmer layouts, Volume Viewer custom protocols, and viewer preferences.

A standard USB flash drive may also be used to share preferences between workstations.

- One-Touch protocols enable you to define an application or preset protocol to launch automatically based on DICOM elements.
- DICOM Query/Retrieve Storage Class User (SCU) and Storage Class Provider (SCP) provide seamless network integration.
- DICOM Storage Commitment SCU lets you know when exams have been archived successfully on DICOM devices, such as PACS, that support Storage Commitment SCP.

End Review

End Review automates the routine tasks required at the end of reviewing each exam. The "End Review" flag in the patient list allows you to mark exams as "Done" after post-processing has been completed. End Review allows you to automatically perform one or several of these actions:

- Print pages prepared in the Filmer to the default printer (DICOM or Postscript filmers supported), with the option to automatically clear the Filmer after printing.
- Save electronic films in the workstation's attached DICOM database.
- Automatically push the entire exam or only the series created on the AW to one or more remote hosts.

Remote Network Host Management

- AW VolumeShare 7 Patient List provides a control panel to select a remote host or destination for network transfer. Icons signify different device types (acquisition, post processing, PACS, etc.) that are accessible to the workstation via the network.
- You can initiate a network transfer simply by dragging an exam, patient, series, or image(s) to the remote host icon. You can activate a remote browser to display detailed exam information from the remote host, including filtering information if supported.

Search Advantage

- This advanced search engine lets you search a patient's exam history on PACS or other DICOM device with a few mouse clicks. Workflow is improved if the remote device is Direct Connected to the AW so you can launch applications without having to DICOM transfer the exam.

Worklists and Filters

- You can filter the patient list by modality, date, end

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

AW Workstation -2

review status, or exam description. Most filters are available on the remote host patient list as well.

- You can filter the patient list further by choosing one or any of these parameters:
 - Modality.
 - Patient name or patient ID.
 - Exam location (hospital name) and exam description.
 - Series description
 - Date and time of day: today, or specified date or date ranges with a specified time or time ranges.
 - Radiologist's or referring physician's name.
 - Accession number.
- Quick Sort (ascending or descending) and Quick Access (entry field) are available for any of the fields displayed at exam level (patient name, patient ID, exam location and description, radiologist's and referring physician's name, date and time).

Queues

- AW VolumeShare 7 manages three queues: network transfer; media interchange, filming. A menu on the patient list gives you easy access to queue status, and an animated icon gives you continuous network queue status information.

DICOM CD/DVD/USB creation tool

- The DICOM media creation tool offers you the flexibility to save and retrieve from supported CD, DVD, or USB storage devices.
- Add selected exam, series, or images by dragging and dropping to the pre-mastering window.
- CD and DVD usage percent is shown before you launch the writing process.
- You can optionally down sample certain 1024²x512² X-ray angiographic images during CD creation.
- CD/DVD composer lets you manage large amounts of data. If data size is larger than medium capacity, you are prompted to supply additional media storage space.
- You can specify the number of copies created during a CD/DVD save session.
- You can embed a Centricity® DICOM viewer on DICOM CD/DVD so data can be reviewed on a PC running a Windows operating system.
- You get lossless JPEG reading of any DICOM CD/DVD media. Lossless writing is available for X-ray exams.
- CD/DVD drives operate at 16x write speeds and read speeds up to 48x depending on choice of media.
- For limitations on USB storage, refer to the AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer User Manual.

Database management

- High-performance database management system classifies data according to patient folder description of the DICOM standard: Patient/Exam; Study/Series;

Sequence/Images.

- Automatically deletes images on first-in first-out (FIFO) basis, which can be toggled on/off.
- Lock Exam feature protects specified exams from deletion.
- Permanent display of available disk space facilitates disk management.
- Study anonymization tool modifies DICOM elements to remove protected health information.

2D Viewer

The 2D Viewer is an application used to display, manipulate, annotate, and review 2D images by a trained physician for diagnostic interpretations. This tool has been designed to provide greater user efficiency, providing a set of intuitive, easy-to-use interface features.

Display customization

Display customization allows the user to manage layouts to display data. Key benefits include:

- Allows modification of number of exams or series displayed to facilitate either single or multi-exam reviews.
- Standard layouts give you flexibility to tailor the image display from 1x1 to 8x8. The current layout is retained if the images are from the same modality and orientation.
- Annotation levels allow selection of the image information fields to display.
- Toolbar customization puts you in control of which buttons are displayed to meet your needs.

Study Navigation

- The navigator lets you assign a series to a view on the fly.
- Cine mode also provides temporal, spatial, or manual playback loops.
- With two exams or series loaded, Cine mode supports a side-by-side display format with synchronized playback loops for more efficient comparisons.

Image Review

- The initial image window and level setting is based on the DICOM header. Once displayed, several methods of adjusting image window and level are provided.
- Provides routine image manipulation features:
 - Flip/Rotate, Zoom, Pan, Magnifying Glass
 - Inverse Video: inverts grayscale color map.
 - Display normal: lets you return the image to its default viewing parameters.

You can access the following features using a single mouse click directly on the image. Having these direct manipulation tools easily at hand



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACER
AW Workstation -3

gives you fast access with less distraction from your review task by eliminating the need to return to the graphical user interface controls: 2D distance, Angle, Report cursor, Box ROI, elliptical ROI and free-hand ROI. The program continuously updates statistics on the fly.

- The Annotation feature lets you highlight areas of interest by adding text and line/arrow pointers to any image feature.
- The Copy/Paste/Erase feature lets you copy/paste/remove any text or graphic placed on an image.
- Cross-reference indicates the position of the current slice over the scout or localizer or any other non-parallel series.
- Save lets you store a copy of the image as it appears on the screen for future review.
- The Key Images feature allows you to flag images and create key objects.

Batch Filming

The Print Series feature lets you automatically batch film an entire series with a single keystroke.

Advanced X-ray Analysis

- You can apply shutters to X-ray images to focus on specific areas within the image. Shutters are black, opaque overlays with elliptical or rectangular cutouts that you can size as desired. Once a shutter is applied, you can move the underlying image to shift the viewable area. Shutters can also be applied to CT and MR images with the Image Matte feature.
- You can apply several levels of edge enhancement filters to an image.
- **Image Subtraction:** A graphical user interface lets you select a mask and subtraction of all images in an associated sequence. Subtracted images may be saved as a sequence with one mouse click.
- **Landscape:** With this tool, you can introduce a percentage of the mask image into the subtracted image for anatomical reference. A graphical user interface lets you specify the percentage of mask to be reintroduced.
- **Pixel Shift:** Auto pixel shift optimizes a mask to image registration. You can also move a mask manually to optimize subtraction quality in a specific region of interest.
- **Split Pixel Shift:** You can split the screen horizontally or vertically for pixel shift.
- **Maximum/Minimum Opacifications:** You can integrate selected images to provide a resulting Max. Op./Min. Op. image.

Filmer

The integrated Filmer enhances the efficiency of the review station and gives you greater filming and exporting flexibility.

This feature supports two modes: the Mini Filmer mode and Full-Screen mode, which provides the ability for full customization and film layout template creation.

Three key mechanisms give you exceptional flexibility:

1. Free Format Filming
2. DICOM Structured Reporting (SR)
3. Data Export (HTML/PDF and JPEG/PNG/MPEG/AVI/QTVR)

With the Filmer you can easily extract significant images from any AW application (2D Viewer, Volume Viewer, READY View, etc.).

- You can film images individually by dragging and dropping to the on-screen Filmer, or by using the F1 keystroke.
- Multiple Image formatting lets you film multiple images in a single page frame with the F2 keystroke.
- With Film MID you can send multiple images to a single filmer frame with the F3 keystroke.
- Batch Filming is supported from applications that provide that capability (Print Series in the Viewer, Batch Film Protocols in Volume Viewer).

Communication between applications and the Filmer is accomplished in the mini Filmer mode, which provides a minimized footprint. The mini Filmer mode provides the following:

- Compatibility with Batch Filming from Volume Viewer (may be optional in your configuration)
- Store and position images transferred from an application.
- Type of export (film, media, database).
- Rapid switching between Full-Screen Filmer and application.

The resultant electronic films become a quick summary of the patient study and radiological interpretation to be reviewed by clinicians and physicians. They can also be saved as independent files (DICOM SR and Secondary Captures) for teaching purposes.

The Filmer works on the WYSIWYG (What You See Is What You Get) approach, and the electronic film can contain one or several pages with specific layouts for each page or all pages.

A flexible Edit Mode provides the ability to easily add, manipulate, format, or delete images from the film. Images can contain text and graphics from measurements and your annotations, and may be window/leveled, magnified, flipped, rotated, or cine. You can add additional annotation to the image in edit mode.

The Preview Mode displays the film as it will be printed or exported, taking into account the layout applied to each page and the compression level specified for non-DICOM exporting (JPEG/PNG and

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

AW Workstation -4

MPEG/AVI/QTVR).

Printing

AW VolumeShare 7 includes Network DICOM Print (B&W and color). For supported printers, AW VolumeShare 7 includes Network PostScript capability (B&W and color). For PostScript and DICOM printers, any printing format created in the Filmer is supported (e.g. non-square matrix formats for rectangular images such as CT run-offs).

- AW VolumeShare 7 postscript printing has been tested on the following devices: Codonics 1660M, 1660MD or Horizon, Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C720N, T612 or T614, Seiko 1720D, Kodak DMI3600, Quantum GL2101HD, declared with film/thick paper or with plain paper, Tally T8106, HP LaserJet and Xerox Phaser
- Digital cameras and analog cameras using a 3M-952 protocol (including DASM interface) are **not** supported on AW VolumeShare 7.

Exporting

Data export is integrated in the Filmer, thus providing all image processing tools needed for multimedia image export. The Filmer exports any electronic film to DICOM SR, PDF/HTML, JPEG, PNG, MPEG, AVI or QTVR format. Non-DICOM data can also be saved on a multi-session CD/DVD. The Data Export capability is intended only for publishing and communication, not for diagnostic purposes. Its simplicity is reflected in the different export mechanisms available:

- CD/DVD removable media
- USB flash drive
- Network HTTP and FTP protocols

Cardiac Review and Export

Processing and review of CT, MR and PET cardiac exams with manual oblique reformatted protocols can be exported as a multi-phase Cine movie that allows referring physicians to review exams in a dynamic mode.

System Components

Workstation Configuration

- HP Z440 Workstation
- HELIOS 6 operating system
- Intel® Xeon® E5-1660 v3 (Eight Core 3.0 GHz CPU) with 20MB Shared L3 Cache
- 2133 MHz Front Side Bus
- 32GB (4x8GB) DDR4 2133 MHz ECC Registered DIMM
- RAM upgradable to 64GB (8x8GB)
- NVIDIA Quadro NVS 310, 1024MB Graphics card
- 1 x 256GB Solid State Drive for OS and Applications
- 2 x 512GB Solid State Drive in RAID-0 for image cache.
- Cache, which is subject to overhead can store approximately:

- 8,300,000 256² uncompressed images OR
- 1,900,000 512² uncompressed images OR
- 475,000 1024² uncompressed images OR
- 100,000 2048 x 2560 uncompressed images
- Internal DVD/Writer drive for read/write of DICOM, CD/DVD media, read/write of Data Export CD/DVD data and service use (DVD Install)
- Integrated dual Ethernet 10/100/1000 Mbit/s ports.
- 1 USB QWERTY (or regional) Keyboard and Mouse
- Optional serial port kit for Interventional applications

Footprint

- Height 43.18 cm (17.0 in.)
- Width 16.89 cm (6.65 in.)
- Depth 44.47 cm (17.5 in.)
- Approximate Weight 18 kg (40 lbs)

Operating Environment

- Temperature: +5°C to +35°C
- Humidity: 8% to 85% (relative non-condensing)
- Altitude: 0 to 3100m (10,000 ft.)
- Acoustics: LWAd less than 4.3 Bels
- Shock: 40 G peak, half-sine, 2-3 ms

Non-Operating Environment

- Temperature: -40°C to +60°C
- Humidity: 8% to 90% (relative, non-condensing)
- Altitude: 0 to 9100m (30,000 ft.)

Monitors

- (2) 19" color Flat Panel LCD monitors
- DICOM Part 14 factory calibrated
- Native resolution 1280 x 1024 (5:4 aspect ratio)
- Approximate Weight: 7.2 Kg (15.87 lbs)
- AC 100 - 120 V, 200 - 240 V: 50 / 60 Hz

Image Networking

- Standard 10/100/1000 Base-T Ethernet for DICOM
- 1000 Base-T dedicated network for optimal Direct Connect performance
- Protocols supported:
 - DICOM 3.0 Storage SCU/SCP and Query/Retrieve SCU/SCP
 - InSite
 - TCP/IP network layer
 - SdCNet supported to query/retrieve from AWS 3.1 and AW 4.0
- AW VolumeShare 7 does not support the AdvantageNET network protocol.
- AW VolumeShare 7 does not support DICOM images from GE Healthcare Signa™ version 5.x 1.5T MR systems
- AW VolumeShare 7 software is supported on the previous generation AW VolumeShare 5 HP Z800 and Z820 workstations.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

AW Workstation - 5

About GE Healthcare

GE Healthcare provides transformational medical technologies and services that are shaping a new age of patient care. Our broad expertise in medical imaging and information technologies, medical diagnostics, patient monitoring systems, drug discovery, biopharmaceutical manufacturing technologies, performance improvement and performance solutions services help our customers to deliver better care to more people around the world at a lower cost. In addition, we partner with healthcare leaders, striving to leverage the global policy change necessary to implement a successful shift to sustainable healthcare systems. Our "healthymagination" vision for the future invites the world to join us on our journey as we continuously develop innovations focused on reducing costs, increasing access and improving quality around the world. Headquartered in the United Kingdom, GE Healthcare is a unit of General Electric Company (NYSE: GE). Worldwide, GE Healthcare employees are committed to serving healthcare professionals and their patients in more than 100 countries. For more information about GE Healthcare, visit our website at www.gehealthcare.com.

GE Medical Systems SCS
283, rue de la Minière
78530 Buc, FRANCE

©2017 General Electric Company.

General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. This does not constitute a representation or warranty or documentation regarding the product or service featured. Timing and availability remain at GE's discretion and are subject to change and applicable regulatory approvals. Contact your GE representative for the most current information.

GE, the GE Monogram, Centricity, SIGNA and imagination at work are trademarks of General Electric Company.

Adobe is either a registered trademark or trademark of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

ClamAV is a registered trademark of Cisco Systems.

DICOM is the registered trademark of the National Electrical Manufacturers Association for its standards publications relating to digital communications of medical information.

Intel and Xeon, are either registered trademarks or trademarks of Intel Corporation in the United States and/or other countries.

Microsoft, Active Directory, and Windows, are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Novell and eDirectory are registered trademarks of Novell, Inc. in the United States and other countries.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

SUSE and SLES are registered trademarks of SUSE LLC in the United States and other countries

All other product names and logos are trademarks or registered trademarks of their respective companies.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

JB47793XX



AW VolumeShare 7

Productivitate crescută a departamentului.
Încredere mai mare în diagnostic.

Costuri de operare reduse.

Și asta este doar începutul...

În prezent, tehnologia imagisticii de diagnostic oferă o cantitate incredibilă de informații în diverse moduri. Cu toate acestea, analiza lor, compilarea informațiilor relevante și raportarea rezultatelor pot îngreuna fluxul dumneavoastră de lucru, cauzând creșterea costurilor de operare și posibil, chiar afectând încrederea în diagnostic.

AW VolumeShare 7 oferă o soluție elegantă la provocările cu care vă confrunțați în fluxul de lucru.

Descriere

AW VolumeShare 7 este o stație de lucru multi-modalitate de examinare, comparare și procesare a imaginii, bazată pe simplitate și putere. Această stație de lucru dispune de o tehnologie de 64 bits care permite procesarea studiilor actuale cu rată mare de numărare a secțiunilor. Cu procese de lucru și funcții clinice semnificativ îmbunătățite, care pot ajuta la creșterea productivității, AW VolumeShare7 vă poate aduce practica la un cu totul alt nivel.

Highlights

- Interfața de utilizare 2D Viewer simplificată și la zi este armonizată cu noua aplicație Volume Viewer. Hardware și sistem de operare noi cu memorie extinsă.
- Suportă aplicații noi în specialitățile CT și vascular.
- Instrumentul *Postfetch* accesează examinările din istoricul pacientului pentru comparație.
- *Preference Sharing* permite schimbul de setări și protocoale între utilizatori.
- Funcția *Key Images* vă permite să marcați imaginile și să creați obiecte cheie.
- Panoul de monitorizare a gradului de utilizare urmărește și afișează date analitice care pot fi exportate în funcție de aplicație.
- Permite limbile chineză, japoneză, coreeană și rusă pentru anumite aplicații
- Se conectează la servere de licență redundante pentru disponibilitate ridicată.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERE



Funcții

- Acțiune *drag and drop* simplă pentru conectare în rețea, schimb suport media și filmare
- Capacități de multi-tasking
- Integrarea directorului activ permite autentificarea utilizatorului la nivel de întreprindere. Directoarele suportate includ: Microsoft® Active Directory® (MSAD) și alte servicii de autentificare LDAP
- Listă de pacienți (Patient list) pentru managementul imaginilor de la stația de lucru locală sau de la sisteme la distanță.
- Funcție *Postfetch*, concepută să optimizeze fluxul de citire prin colectarea automată a examinărilor anterioare ale pacientului conform criteriilor presetate de dumneavoastră.
- Conectivitate cu RIS
- Suport pentru *Key Images*.
- *End Review* automatizează sarcinile de rutină de filmare și conectare în rețea cu un singur click.
- *Search Advantage* pentru o căutare rapidă și facilă a istoricului de examinări ale pacientului pe PACS sau pe un alt dispozitiv conform DICOM®.
- Filtre rapide îmbunătățite pentru Lista de pacienți filtrează studiile în funcție de modalitate, dată, statut examinare finală sau descriere examinare
- DICOM CD/DVD/USB Creation Tool.
- Sistem de gestiune a bazei de date de înaltă performanță.
- 2D Viewer pentru afișajul, manipularea, adnotarea, examinarea imaginii
- Dispozitiv de filmare integrat cu flexibilitate crescută pentru realizarea tuturor sarcinilor de filmare și export al datelor.
- Acces la o gamă largă de aplicații pentru o mai mare flexibilitate de diagnostic.

Standarde în industrie

AW VolumeShare 7 respectă o gamă largă de standarde din industrie pentru a facilita adoptarea de îmbunătățiri ale funcțiilor și performanțelor pe măsură ce industria imagisticii medicale și de calcul evoluează.

Standarde din industria computerizată pentru Produsele din clasa Workstation:

- POSIX (1003.1, 1003.2, 1003.4)
- ANSI C / ANSI Draft Standard C++ / JAVA®

Standarde de conformitate DICOM

- DICOM 3.0 Storage Service Class pentru RT, CT, MR, CR, X-ray (Angio și R&F), Digital X-ray (DX), MG, NM, PET, U/S, Secondary Capture, Secondary Capture Color DICOM Image Objects. (Service Class User (SCU) pentru trimitere imagine și Service Class Provider (SCP) pentru primire imagine).
- DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class (SCU și SCP).
- DICOM 3.0 Storage Commitment Service Class (SCU).
- DICOM Print (Color și B&W).
- DICOM Media Interchange (CD-R, DVD R(W)).

Protocoale de filmare

- DICOM Print (Color și B&W) și Adobe® Postscript (Color și B&W) pentru imprimantele ce pot fi conectate

Indicații de utilizare

AW VolumeShare 7 este o stație de examinare care permite selectarea, examinarea, procesarea și filmarea facile ale imaginilor DICOM multi-modalitate dintr-o varietate de sisteme Imagistice de diagnostic. Când sunt interpretate de un medic cu formare în domeniu, imaginile filmate sau afișate pe monitorul AW pot fi folosite ca bază pentru diagnostic, cu excepția imaginilor mamografice.

Conformitate de reglementare

- Directiva Consiliului European 93/42/EEC Directiva privind Dispozitivele medicale cu amendamentele Directivei Consiliului European 2007/47/ECUL1950, CSA 950, IEC/ EN 60601-1-2:2007, IEC 60950- A12:201
- IEC 60950-1:2005/A1:2009,
- EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011,
- UL 60950-1, CSA C22.2 NO 60950-1-07-CAN/CSA CSA C22.2 NO 60950- 1- 07-CAN/CSA
- EN 980:2008 - Simboluri de utilizat în etichetarea dispozitivelor medicale
- EN 1041:2008 - Informații furnizate de producător împreună cu dispozitivele medicale
- ISO 14971:2007 / EN ISO 14971 :2012 -Dispozitive medicale - Aplicarea managementului de risc pentru dispozitivele medicale
- IEC / EN 60601-1-6:2010 - Echipament electric medical
- IEC 62304:2006 / EN 62304:2006 + AC:2008



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL





Stația de lucru AW VolumeShare 7 vă oferă funcționalități puternice menite să vă drească încrederea în diagnostic, reducând costurile de operare și crescând productivitatea secției.

Configurații disponibile

VolumeShare este o soluție multi-modalitate avansată de vizualizare a fluxului de lucru care ajută la creșterea încrederii în diagnostic și a productivității. Stația AW VolumeShare 7 dispune de un software optimizat pentru o tehnologie de 64 bits și procesor multicore pentru a furniza performanțe de vârf. Include pachetul premier de analiză a imaginii 3D al AW, Volume Viewer, cu o suită de instrumente de analiză și vizualizare volumetrică pentru CT, MR, raze X 3D și PET. În plus, acest pachet include 2D Viewer multi-modalitate cu funcții dedicate pentru examinarea imaginilor CT, MR, X-Ray, Angio, DX, U/S și PET. Include de asemenea dispozitivul Filmer, un instrument de export multimedia pentru crearea filmelor electronice, filmare și export către un server web intern, CD sau DVD.

AW VolumeShare 7 este disponibil pentru achiziție și fără Volume Viewer pentru utilizatorii care au nevoie doar de aplicațiile de imagine 2D. Funcțiile care depind de Volume

Viewer nu vor fi susținute în această configurație.

Modalități

Modalitățile susținute DICOM includ:

- Tomografie computerizată (CT),
- Imagistică prin rezonanță magnetică (MR),
- Radio-fluoroscopie (RF),
- Angiografie cu raze X (XA),
- Radiografie computerizată (CR),
- Radiografie digitală (DX),
- Mamografie (MG),
- Medicină nucleară (NM),
- Tomografie cu emisii de pozitroni (PET),
- Ultrasunete (US)
- Raportare structurată (SR),
- Obiecte cheie (KO)

Aplicație Volume Viewer

- Pachetul de analiză a imaginii 3D al AW cu o gamă largă de instrumente de analiză a imaginii multimodalitate, inclusiv reformatare multiplanară, reformatare curbiliniară, redare volum și navigare lumen.
- Pentru descrierea detaliată a funcțiilor Volume Viewer, consultați Fișa tehnică a produsului Volume Viewer.

Managementul licenței

- *Application Usage Monitor* urmărește frecvența cu care o anumită licență este folosită, când și de către cine. Puteți compila și vizualiza rapoartele de utilizare pe o anumită perioadă de timp. Acest lucru vă ajută să înțelegeți modul în care sistemele dumneavoastră contribuie la productivitatea departamentului și să planificați necesitatea licențelor viitoare în funcție de date concrete de utilizare.
- Pentru licențele flotante, se poate desemna un server de licență secundar pentru redundanță. Dacă serverul de licență primar devine indisponibil, cel secundar poate fi contactat pentru a putea continua activitatea.

Interfața utilizatorului

- Afișează pe unul sau două monitoare 1280x1024 cu scroll sau mouse optic.
- Mecanism drag-and-drop simplu pentru opțiuni de conectare în rețea, schimb de mediu, filmare și export de date.
- Afișajul automat al mesajului de ajutor descrie succint funcțiile aflate în acel moment sub pointer-ul mouse-ului.
- Taste shortcut și taste ale funcțiilor fereastră/nivel programabile pentru o comandă accelerată
- Capacități de multi-tasking care permit rularea simultană a Listei pacienților, 2D Viewer, Filmer și Volume Viewer cu funcții de trecere rapidă între aplicații

Securitate

- Suport complet pentru autentificare de companie cu Microsoft® Active Directory® și Novell® eDirectory™. Utilizatorii pot accesa stația AW cu datele de autentificare Single Sign On existente. Aceasta poate facilita conformitatea HIPAA.
- Dacă nu se folosește Autentificarea de companie, sunt necesare un login și o parolă UNIX definite de administrator pentru fiecare stație de lucru. Funcția *lock screen* vă permite blocarea afișajului stației de lucru atunci când o părăsiți pentru câteva momente, prevenind accesul neautorizat la datele pacientului.
- Principalele acțiuni realizate pe AW (salvare, filmare, conectare în rețea, export) sunt marcate și salvate pe o pistă de audit care include numele de utilizator, număr de identificare, numele pacientului, identificare examinare, data și oră.
- Utilizatorii multipli pot avea login-uri UNIX locale diferite, pot folosi aceeași stație AW și totuși își pot păstra preferințele unice.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



- AW VolumeShare 7 este securizat cu Product Network Filters (PNF), care împiedică utilizatorii neautorizați să acceseze porturi deschise din rețea. Puteți configura această funcție pentru a oferi acces la porturile AW doar anumitor dispozitive la distanță.
- Deși nu este recomandat, AW VolumeShare 7 suportă protecția antivirus ClamAV®. Acest program nu este activat din start pentru a garanta performanțe optime ale stației AW. La nevoie, inginerul de teren al GE Healthcare poate activa programul. Cu toate acestea, este responsabilitatea clientului să asigure o conexiune la internet sigură de la stația de lucru și să mențină actuale definițiile de virus.

Managementul fluxului de lucru

AW VolumeShare 7 oferă funcții menite să vă optimizeze fluxul de citire:

- Lista de pacienți oferă instrumente care vă permit să sortați și să filtrați studiile imagistice stocate pe stația de lucru locală sau pe sistemele la distanță.
- *Postfetch* vă permite să accesați examinările DICOM anterioare de la o gazdă DICOM la distanță. Accesarea poate fi declanșată de sosirea unui nou studiu al pacientului de la stația de lucru din rețea sau de pe mediul suportat.
- Integrare opțională cu sistemele RIS (doar SO Windows®) prin interfața de sincronizare a liniei de comandă. Acest lucru vă permite sistemului dumneavoastră RIS să selecteze în mod automat o examinare din AW, trecând numărul de identificare al pacientului, al studiului sau numărul de acces. Împreună cu Softswitch, care vă permite comanda de la distanță a sistemului RIS de la AW, această funcție permite folosirea pe stația de lucru a unui flux de lucru operat de RIS.
- Suport pentru profilul IHE Key Image Notes, care vă permite să marcați anumite imagini în viewer-ul 2D sau 3D ca imagini cheie. Imaginile cheie sunt afișate ca o serie separată în lista de examinare și accesate sau trimise către un PACS care suportă IHE KIN. Se pot crea anumite tag-uri și Key Image Notes folosind aplicația 2D Viewer.
- Suport pentru discurile USB externe pentru a servi drept mediu de stocare DICOM. Discul USB poate fi accesat pentru citire sau scriere prin butonul de media. În același mod în care ați accesa un CD sau DVD. Numărul maxim de pagini care poate fi stocat pe un dispozitiv USB este limitat la 300.000 în toate examinările. Media USB trebuie formatat folosindu-se un sistem de fișier FAT32. Consultați manualul de utilizare AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer pentru mai multe detalii despre stocarea pe USB.
- Trimitere de preferințe între utilizatori. Preferințele ce pot fi trimise sunt: layout-uri Filmer, protocoale personalizate Volume Viewer și preferințe viewer. Un flash drive USB standard poate fi de asemenea folosit pentru a trimite preferințe între stații de lucru.

- Protocoalele One-Touch vă permit să definiți o aplicație sau să presetați un protocol pentru a fi lansat automat pe baza elementelor DICOM.
- DICOM Query/Retrieve Storage Class User (SCU) și Storage Class Provider (SCP) asigură o integrare facilă în rețea.
- DICOM Storage Commitment SCU vă permite să știți atunci când examinările au fost arhivate cu succes pe dispozitivele DICOM, cum ar fi PACS, care suportă Storage Commitment SCP.

End Review

End Review automatizează sarcinile de rutină necesare la finalul examinării fiecărui examen. Marcajul "End Review" din lista de pacienți vă permite să marcați examinările ca "Finalizată" după ce post-procesarea s-a încheiat. *End Review* vă permite să realizați automat una sau mai multe dintre acțiunile următoare:

- Să printați paginile pregătite în Filmer la imprimanta de bază (sunt suportate DICOM sau Postscript filmers), cu opțiunea de a șterge automat din Filmer după printare.
- Să salvați filmele electronice în baza de date DICOM atașată la stația de lucru.
- Să trimiteți întreaga examinare sau doar seriile create pe AW către una sau mai multe dispozitive gazdă la distanță.

Managementul gazdei de rețea la distanță

- Lista de pacienți din AW VolumeShare 7 oferă un panou de comandă pentru selectarea unei gazde sau a unei destinații la distanță pentru transferul în rețea. Iconițele simbolizează diferite tipuri de dispozitive (achiziție, post-procesare, PACS, etc) care sunt accesibile la stația de lucru prin rețea.
- Puteți iniția transferul în rețea prin simpla tragere a unei examinări, pacient, serie sau imagine (!) spre iconița gazdei la distanță. Puteți activa un browser la distanță să afișeze informații detaliate ale unei examinări de pe gazda la distanță, inclusiv să filtreze informațiile, dacă această funcție este suportată.

Search Advantage

- Acest motor de căutare avansată vă permite să căutați istoricul examinărilor unui pacient pe PACS sau pe un alt dispozitiv DICOM cu doar câteva click-uri de mouse. Fluxul de lucru este îmbunătățit dacă dispozitivul la distanță este conectat direct la AW astfel încât să lansați aplicațiile fără a fi necesar un transfer DICOM al examinării.

Liste de lucru și filtre

- Puteți filtra list de pacienți în funcție de modalitate, dată, status examinare finală sau descriere examinare. Majoritatea filtrelor sunt disponibile și pe lista de pacienți de pe gazda la distanță.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



GE imagination at work



- Puteți filtra și mai mult lista pacienților alegând unul sau mai mulți dintre acești parametri:
 - Modalitate.
 - Nume sau număr de identificare pacient.
 - Locația examinării (numele spitalului) și descrierea examinării.
 - Descrierea seriei
 - Data și ora: astăzi sau data specificată sau intervalele de dată cu o anumită oră sau intervalele orare.
 - Numele radiologului sau al medicului care a făcut trimiterea
 - Număr de acces
- **Quick Sort** (ascendent sau descendent) și **Quick Access** (câmp de intrare) sunt disponibile pentru oricare dintre câmpurile afișate la nivelul examinării (nume pacient, identificare pacient, locație și descriere examinare, numele radiologului sau al medicului care a făcut trimiterea, data și ora).

Cozi

- **AW VolumeShare 7** gestionează trei cozi: transfer în rețea, schimbare media, filmare. Meniul din lista pacienților vă oferă acces facil la statusul cozii, iar o iconiță animată vă oferă permanent informații privind statusul cozii în rețea.

Instrument de creare DICOM CD/DVD/USB

- Instrumentul de creare a mediului DICOM vă oferă flexibilitatea de a salva și accesa de pe dispozitivele de stocare CD, DVD sau USB suportate.
- Adăugați examinarea, seriile sau imaginile selectate prin drag and drop în fereastra de pre-mastering.
- Procentul de utilizare al CD și DVD-ului este afișat înainte de lansarea procesului de scriere.
- Puteți reduce rata de sampling opțional pentru anumite imagini anglografice cu raze X 1024²x512² în timpul creării CD-ului.
- CD/DVD composer vă permite să gestionați cantități mai de date. Dacă mărimea datelor este mai mare decât capacitatea mediei folosite, sunteți nevoiți să furnizați un spațiu de stocare suplimentar.
- Puteți menționa numărul de copii create în timpul unei sesiuni de salvare CD/DVD.
- Puteți insera un viewer DICOM Centricity® pe un CD/DVD DICOM astfel încât datele să poată fi examinate pe un PC cu sistem de operare Windows.
- Obțineți o citire JPEG lossless a oricărei media CD/DVD DICOM. Scrierea lossless este disponibilă pentru examinările cu raze X.
- Drivele CD/DVD operează la viteze de scriere de 16x și viteze de citire de până la 48x în funcție de media aleasă.
- Pentru limitări de utilizare a stocării pe USB, consultați manualul de utilizare AW VolumeShare 7 Basic Display/Viewer/Filmer.

Gestiunea bazei de date

- Sistemul de gestiune a bazei de date de înaltă performanță clasifică datele în funcție de descrierea fișierului pacientului al standardului DICOM: Pacient/Examinare; Studiu/Serie, Secvențe/Imagini.

- Șterge automat imaginile pe bază primul intrat primul ieșit (first-in first-out (FIFO)), care poate fi pomit/ oprită.
- Funcția **Lock Exam** protejează anumite examinări de ștergere
- Afișajul permanent al spațiului disponibil pe disc facilitează gestiunea discului.
- Instrumentul de anonimizare a studiului modifică elementele DICOM pentru a elimina informațiile protejate privind starea de sănătate.

2D Viewer

2D Viewer este o aplicație folosită pentru a afișa, opera, adnota și examina imagini 2D de către un medic format în interpretarea diagnosticului. Acest instrument a fost conceput pentru a asigura o mai mare eficiență a utilizatorului, oferind un set de funcții de interfață intuitive, ușor de folosit.

Personalizare afișaj

Personalizarea afișajului îi permite utilizatorului să gestioneze layout-urile pentru a afișa datele. Principalele beneficii includ:

- Permite modificarea numărului de examinări sau serii afișate, pentru a facilita analiza unuia sau a mai multor examinări.
- Layout-urile standard vă oferă flexibilitatea de a adapta afișajul imaginii de la 1x1 la 8x8. Layout-ul actual este menținut dacă imaginile sunt din aceeași modalitate sau orientare.
- Nivelele de adnotare permit selectarea câmpurilor de informații ale imaginii pe care le doriți afișate.
- Personalizarea barei de instrumente vă permite să controlați ce butoane sunt afișate pentru a răspunde nevoilor dumneavoastră.

Navigare studiu

- Navigatorul vă permite să alocați o serie unei vizualizări în doar câteva clipe.
- Modul Cine oferă de asemenea bucle de playback temporal, spațial sau manual.
- Cu două examinări sau serii încărcate, modul Cine susține un afișaj în paralel cu bucle de playback sincronizate pentru comparații mai eficiente.

Examinarea imaginii

- Setarea inițială a nivelului și ferestrei imaginii se bazează pe headerul DICOM. Odată afișat, sunt oferite mai multe metode de ajustare a ferestrei și a nivelului imaginii.
- Oferă funcții de rutină de operare a imaginii:
 - **Flip/Rotate, Zoom, Pan, Lupă**
 - **Inverse Video:** Inversează harta gri color
 - **Display normal:** vă permite să readuceți imaginea la parametrii inițiali de vizualizare

Puteți accesa următoarele funcții cu un singur click de mouse direct pe imagine. Aceste instrumente de gestiune a imaginii atât de ușor accesibile vă asigură un acces rapid cu mai puțină



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



workstation-3

distragere de la sarcina de examinare, eliminând necesitatea de a vă întoarce la comenzile interfeței grafice: 2D distance, Angle, Report cursor, Box ROI, ROI eliptic și free-hand ROI. Programul actualizează constant stăisticile din mers.

- Funcția de Adnotare vă permite să marcați zonele de interes, adăugând text și linii/săgeți în orice funcție de imagine.
- Funcția *Copy/Paste/Erase* vă permite să copiați/îlipiți/ștergeți orice text sau element grafic de pe imagine.
- *Cross-reference* indică poziția secțiunii curente în scout sau localizator sau în orice altă serie neparalelă.
- *Save* vă permite să stocați o copie a imaginii așa cum apare pentru ecran, pentru o examinare ulterioară
- Funcția *Key Images* vă permite să marcați imaginile și să creați obiecte cheie.

Filming Batch

Funcția Print Series vă permite să filmați batch automat o întreagă serie cu o singură apăsare de tastă.

Analiză raze X avansată

- Puteți aplica *shutters* pe o imagine cu raze X pentru a focusa pe anumite zone din imagine. *Shutters* sunt suprapuneri negre, opace cu cutout-uri eliptice sau dreptunghiulare care pot fi dimensionate după cum doriți. Odată ce un shutter este aplicat, puteți mișca imaginea de dedesupt pentru a schimba zona vizibilă. *Shutters* pot fi aplicate și pe imagini CT sau RM cu funcția Image Matte.
- Puteți aplica mai multe nivele de filtre de accentuare a marginii pe o imagine.
- **Substracție imagine:** O interfață grafică vă permite să selectați o mască și substracția tuturor imaginilor dintr-o secvență asociată. Imagini subtrase pot fi salvate ca o secvență cu un singur click.
- **Landscape:** Cu acest instrument, puteți introduce un procent din imaginea mască în imaginea substrasă pentru referință anatomică. O interfață grafică vă permite să specificați procentul din mască care va fi reintrodus.
- **Pixel Shift:** Auto pixel shift optimizează o mască pe înregistrarea imaginii. Puteți de asemenea muta manual o mască pentru a optimiza calitatea substracției într-o anumită regiune de interes.
- **Split Pixel Shift:** Puteți împărți ecranul orizontal sau vertical pentru pixel shift.
- **Opacificări maxime/minime:** Puteți integra imaginile selectate pentru a oferi o imagine rezultată cu Op.Max/Op. Min

Filmer

Filmer integrat crește eficiența stației de examinare și vă oferă o mai mare flexibilitate de filmare și export.

Această funcție suportă 2 moduri: modul Mini Filmer și modul Full-Screen, care conferă abilitatea de personalizare deplină și de creare a template-ului de layout al filmului.

Trei mecanisme cheie vă conferă o flexibilitate excepțională:

1. Free Format Filming
2. DICOM Structured Reporting (SR)
3. Data Export (HTML/PDF și JPEG/PNG/MPEG/AVI/QTVR)

Cu Filmer puteți extrage cu ușurință imagini semnificative din orice aplicație AW (2D Viewer, Volume Viewer, READY View, etc.).

- Puteți filma imaginile individual, prin drag și drop pe Filmer-ul on-screen sau folosind tasta F1.
- Formatarea mai multor imagini vă permite să filmați imagini multiple într-un singur cadru de pagină cu tasta F2.
- Cu Film MID puteți trimite mai multe imagini către un singur cadru filmer cu tasta F3.
- Filmarea Batch este susținută din aplicații care furnizează această funcție (Print Series in Viewer, Protocoale Batch Film în Volume Viewer).

Comunicarea între aplicații și Filmer se realizează în modul mini Filmer, care oferă o amprentă redusă. Modul mini Filmer oferă următoarele:

- Compatibilitate cu Filmarea Batch din Volume Viewer (poate fi opțional în configurația dvoastră)
- Stocare și poziționare a imaginilor transferate dintr-o aplicație
- Tip de export (film, media, baza de date).
- Trecere rapidă între Full-Screen Filmer și aplicație.

Filmele electronice rezultate devin un sumar rapid pentru examinarea pacientului și interpretarea radiologică care va fi examinată de clinicieni și medici. De asemenea, ele pot fi salvate ca fișiere independente (DICOM SR și Secondary Captures) în scop educativ.

Filmer funcționează pe baza abordării WYSIWYG (What You See Is What You Get / Ce vezi, aia ai), iar filmele electronice pot conține una sau mai multe pagini cu layout specific pentru fiecare pagină sau pentru toate paginile.

Modul de editare flexibil conferă posibilitatea de a adăuga, opera, formata sau șterge cu ușurință imaginile din film. Imaginile pot conține text și grafice din măsurătorile și adnotările dumneavoastră și pot fi adaptate la fereastră/nivel, mărite, întoarse, rotite sau modificate cu funcția cine. În modul edit puteți adăuga adnotări suplimentare.

Modul Preview afișează filmul așa cum va fi printat sau exportat, lănd în considerare layout-ul aplicat pe fiecare pagină și nivelul de compresie specificat pentru export non-DICOM (JPEG/ PNG și MPEG/AVI/QTVR).



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE DEFENSE



Printare

AW VolumeShare 7 include Network DICOM Print (alb-negru și color). Pentru imprimantele susținute, AW VolumeShare 7 include funcția Network PostScript (B&W și color). Pentru imprimantele PostScript și DICOM este susținut orice format de printare creat în Filmer (ex. formate matrice ne-pătrate pentru imaginidreptunghiulare, cum ar fi CT run-offs).

- Printarea postscript AW VolumeShare 7 a fost testată pe următoarele dispozitive: Codonics 1660M, 1660MD sau Horizon, Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C720N, T612 sau T614, Seiko 1720D, Kodak DMI3600, Quantum GL2101HD, declarat cu film/hârtie groasă sau hârtie normală, Tally T8106, HP LaserJet și Xerox Phaser
- Camerele digitale și camerele analog care folosesc un protocol 3M-952 (inclusiv interfața DASM) nu sunt susținute pe AW VolumeShare 7.

Export

Exportul datelor este integrat în Filmer, și astfel oferă toate instrumentele de procesare a imaginii necesare pentru exportul imaginii multimedia. Filmer exportă orice film electronic în format DICOM SR, PDF/HTML, JPEG, PNG, MPEG, AVI sau QTVR. Datele non-DICOM pot fi de asemenea salvate pe un CV/DVD multi-sesiune. Funcția Data Export este concepută doar pentru publicare și comunicare, nu în scop de diagnosticare. Simplitatea sa este reflectată în diferitele mecanisme de export disponibile:

- CD/DVD care poate fi înlocuit
- USB flash drive
- Protocoale de rețea HTTP și FTP

Examinare cardiacă și export

Procesarea și analiza examinărilor cardiace CT, RM și PET cu protocoale reformatate oblice manuale pot fi exportate ca film Cine multi-fază care le permite medicilor care fac trimiterea să analizeze examinările în mod dinamic.

Componente sistem

Configurație stație de lucru

- Stație de lucru HP Z440
- Sistem de operare HELIOS 6
- Intel® Xeon® E5-1660 v3 Eight Core 3.0 GHz CPU cu 20MB Shared L3 Cache
- 2133 MHz Front Side Bus
- 32GB (4x8GB) DDR4 2133 MHz ECC Registered DIMM
- RAM actualizabil la 64GB (8x8GB)
- Card grafic NVIDIA Quadro NVS 310, 1024MB
- 1 x 256GB Solid State Drive pentru OS și Aplicații
- 2 x 512GB Solid State Drive în RAID-0 pentru cache imagine
- Cache, care se supune overhead poate stoca aproximativ:

- 8,300,000 imagini necomprimate 256² SAU
- 1,900,000 imagini necomprimate 512² SAU
- 475,000 imagini necomprimate 1024² SAU
- 100,000 imagini necomprimate 2048 x 2560

- Drive DVD Writer drive intern pentru citire/scriere a mediilor DICOM CD/DVD, citire/scriere a datelor Data Export CD/DVD și utilizare service (DVD Install)
- Porturi dual Ethernet 10/100/1000 Mbit/s integrate.
- 1 tastatură și mouse USB QWERTY (sau regional)
- Kit de port serial opțional pentru aplicații intervenționale

Amprentă la sol

- Înălțime 43.18 cm (17.0 in.)
- Lățime 16.89 cm (6.65 in.)
- Adâncime 44.47 cm (17.5 in.)
- Greutate aproximativă 18 kg (40 lbs)

Mediu de operare

- Temperatură: +5°C - +35°C
- Umiditate: 8% - 85% (relativ fără condens)
- Altitudine: 0 to 3100m (10,000 ft.)
- Acustic: LWAd mai puțin de 4.3 Bels
- Șoc: 40 G la vârf, half-sine, 2-3 ms

Mediu în stare de neoperare

- Temperatură: -40°C - +60°C
- Umiditate: 8% - 90% (relativ, fără condens)
- Altitudine: 0 - 9100m (30,000 ft.)

Monitoare

- (2) monitoare LCD color plate de 19" color
- DICOM Part 14 calibrat în fabrică
- Rezoluție nativă 1280 x 1024 (5:4 raport aspect)
- Greutate aproximativă: 7.2 Kg (15.87 lbs)
- AC 100 - 120 V, 200 - 240 V: 50 / 60 Hz

Conectare în rețea

- Standard 10/100/1000 Base-T Ethernet pentru DICOM
- Rețea dedicată 1000 Base-T pentru performanță optimă Direct Connect
- Protocoale susținute:
 - DICOM 3.0 Storage SCU/SCP și Query/Retrieve SCU/SCP
 - InSite
 - TCP/IP network layer
 - SdCNet susținut pentru query/retrieve din AWS 3.1 și AW 4.0

- AW VolumeShare 7 nu susține protocolul de rețea AdvantageNET
- AW VolumeShare 7 nu susține imagini DICOM din sistemele RM 5.x 1.5T cu versiunea Signa™ de la GE Healthcare
- Software-ul AW VolumeShare 7 este susținut stațiile AW VolumeShare 5 HP Z800 și Z820 din generația anterioară.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI



CONFIDENTIAL

Despre GE Healthcare

GE Healthcare oferă tehnologii și servicii medicale transformatoriale care conturează o nouă eră în îngrijirea pacienților. Expertiza noastră extinsă în domeniul imagisticii medicale și al tehnologiei informației, în diagnosticare medicală, sisteme de monitorizare a pacientului, descoperiri de medicamente, tehnologii de fabricație biofarmaceutică, în servicii de îmbunătățire a rezultatelor și în soluții performante îi ajută pe clienții noștri să ofere servicii mai bune mai multor persoane de pe întregul glob, la un preț mai mic. În plus, suntem parteneri cu lideri în domeniul sănătății, făcând eforturi să influențăm schimbarea politicilor globale necesare pentru implementarea cu succes a unei treceri la sisteme de sănătate sustenabile. Viziunea noastră "healthyimagination" pentru viitor vă invită să ne fiți alături în călătoria noastră de a dezvolta permanent inovații centrate pe reducerea costurilor, creșterea accesului și îmbunătățirea calității în întreaga lume. Cu sediul central în Regatul Unit, GE Healthcare este o divizie a General Electric Company (NYSE: GE). La nivel mondial, angajații GE Healthcare vin în sprijinul profesioniștilor din sănătate și al pacienților acestora în mai mult de 100 de țări. Pentru mai multe informații despre GE Healthcare, vizitați website-ul nostru www.gehealthcare.com.

GE Medical Systems SCS
283, rue de la Minière 78530
Buc, FRANȚA

©2017 General Electric Company.

GE Healthcare își rezervă dreptul de a opera modificări în specificațiile și funcțiile prezentate sau de a întrerupe producția produsului descris în orice moment, fără notificare sau obligație. Aceasta nu reprezintă o declarație sau garanție sau documentație privind produsul sau serviciul prezentat. Programarea și disponibilitatea rămân la discreția GE și fac obiectul modificării și autorizațiilor de reglementare în vigoare. Contactați reprezentantul GE pentru informații la zi.

GE, Monograma GE, Centricity, SIGNA și imagination at work sunt mărci ale General Electric Company.

Adobe este marcă înregistrată sau o marcă a Adobe Systems Incorporated în Statele Unite și/sau în alte țări.

ClamAV este marcă înregistrată a Cisco Systems.

DICOM este marca înregistrată a National Electrical Manufacturers Association pentru publicațiile de standard legate de comunicațiile digitale ale informațiilor medicale.

Intel și Xeon, sunt mărci înregistrate sau mărci ale Intel Corporation în Statele Unite și/sau în alte țări.

Microsoft, Active Directory, și Windows, sunt mărci înregistrate sau mărci ale Microsoft Corporation în Statele Unite și/ sau în alte țări.

Novell și eDirectory sunt mărci înregistrate ale Novell, Inc. în Statele Unite și în alte țări. Oracle și Java

sunt mărci înregistrate ale Oracle și/sau ale afiliaților acesteia.

SUSE și SLES sunt mărci înregistrate ale SUSE LLC în Statele Unite și în alte țări.

Toate celelalte denumiri de produse și logouri sunt mărci înregistrate sau mărci ale respectivelor companii.



GE imagination at work

JB47793XX





Volume Viewer

GE Healthcare's premium 3D Advanced Visualization and Image Processing platform brings you powerful capabilities to help you visualize and interpret your multimodality imaging data with confidence and ease.

AutoLaunch

Preprocessing enabler

Imaging modalities provide a wealth of diagnostic information, but also present a challenge to your Radiology workflow as image volumes continue to increase while your time for reading and reporting decreases.

Volume Viewer provides you with a rich 3D image processing toolset aimed at creating and displaying the views you need with little user input and streamlining interpretation and reporting by providing the visualization tools you need with minimum clicks.

With an intuitive, modern user interface, Volume Viewer helps a wide diversity of users to learn and master the expanding portfolio of sophisticated tools and applications that it provides. This customizable user interface maximizes the real estate allocated for displaying images and provides access to the users' favorite tools directly from the image viewport. In addition, a customizable toolbar provides one click access to commonly used tools to facilitate a productive review.

Overview

Volume Viewer provides excellent 3D visualization and processing capabilities for reading and comparing CT, MR, 3D X-ray, PET, PET/MR and PET/CT datasets. Volume Viewer also features a broad portfolio of high-performance analysis tools, automating routine tasks and helping to make 3D image processing a stress-free component of your routine workflow.

Volume Viewer is available on VolumeShare 7, a multi-modality advanced visualization workflow solution that helps to enhance diagnostic precision and productivity.

Highlights

- Customizable protocol-driven workflows supporting CT, MR, PET and Innova 3D XA modalities, designed to help enhance your clinical review productivity
- Compare multiple exams from different modalities, at loading² and on the fly²
- Adaptive layouts that take advantage of the dual monitor capabilities in landscape and portrait orientations
- Easy point-and-click segmentation tools for segmenting structures of interest
- CT Dual Energy and GSI⁴ support with dedicated workflows and tools
- Advanced 4D PET support with Q Freeze⁶ tool and 4D PET Dynamic workflow
- Interactive Summary Table collecting measurements as they are deposited on the images.
- Rich set of export tools including export for 3D printing³.



<https://www.gehealthcare.com/en/products/advanced-visualization/all-applications/volume-viewer>

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACENT



General Features

- **Unified user interface**, with one click access to your favorite tools and more space for displaying images.
- **Customizable protocol-driven workflows** designed to help enhance your clinical review productivity for a wide range of care areas, with 3D and 4D real time interaction.
- **"Smart layout"** protocol, which adapts the screen layout to the type of loaded exams.
- **High resolution, real-time rendering modes:** MIP/Min IP/Average; standard volume rendering and enhanced volume rendering with Volume Illumination¹ on the fly; Navigator view for endoluminal fly-through; lumen and curved views.
- **Compare mode** for reviewing multiple exams and modalities, simplified with **Dynamic Load to load and register²** new series into the current review session.
- Rich set of **2D/3D ROI** tools, including **AutoContour** for 3D semi-automatic contouring of structures of interest (CT, MR, PET), and **ROI color coded** for tissue classification based on voxel values.
- **Advanced tools**, to take advantage of full 3D capabilities: **AutoSelect**, for easy point-and-click segmentation; One or two clicks **Quick Vessel Trace** to analyze all vessels, in curved reformat, lumen, or MPR view; Advanced 3D processing tools.
- **Summary Table** extends reporting capabilities, while collecting measurements as they are deposited on the images.

- **Multiple Export capabilities**, in different DICOM and non-DICOM formats, including **Key Image Notes**.
- **3D Suite³**: STL, OBJ, VRML and 3MF file formats to export single or multi mesh objects, for 3D printing. 3D Suite is not intended for clinical use.
- **Save state**, which allows to save and restore to pause and resume the review at a later time or to facilitate collaboration workflows.

Modality Features

- **Dual energy and GSI⁴ GE Healthcare CT** images supported with dedicated review protocols.
- **Bone VCAR⁵** combines spine labelling on the fly for all CT review and a dedicated layout to improve spine review.
- **MR review support:** Recognition of PSD name, and specific MR parameters at image loading, which simplifies protocol customization.
- Dedicated review workflows for **PET/CT** and **PET/MR** images, including **PET SUV measurements**.
- **Q.Freeze⁶** combines the quantitative benefits of **4D PET gated** imaging into an image that provides both frozen patient motion and reduced image noise.
- Dedicated protocol-driven workflows for **Innova 3D XA images⁷**.

Platform features

- **"Smart Compression"** technology for fast and responsive client performance on AW Server.
- Fast automated **Pre-processing⁸**

- Multi-sessions switch on AW workstation with **AutoLaunch⁹**.
- Support of Chinese, Japanese, Korean and Russian languages.

System Requirements

- AW Server 3.2 and above, with recommended monitor resolution up to dual 2MP or single 3MP.
- AW 4.7 Workstation and above (some performances limitations can occur with Z800)
- CentricityTM Universal Viewer

Intended use / Indications for use

Volume Viewer is a medical diagnostic software that allows the processing, review, analysis and communication of 3D reconstructed images and their relationship to originally acquired images from CT, MR, X-Ray Angiography and PET Scanning devices. The combination of acquired images, reconstructed images, annotations and measurements performed by the clinician are intended to provide to the referring physician clinically relevant information for diagnosis, surgery and treatment planning.

Regulatory compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC. This product or its feature may not be available in some other countries or regions. Please contact your sale associate.

Rx Only

¹ Requires Volume Illumination license

Volume Illumination may not be available in all countries or regions.

Please contact your sale associate.

² Requires Integrated Registration license

³ Requires 3D Suite license

⁴ Requires Volume Viewer GSI license

⁵ Requires Bone VCAR license

⁶ Requires Q.Freeze license

⁷ Preprocessing is compatible with the following purchasable options: AutoBoneTM Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, and CT Perfusion 4D and FastStroke. ColonVCAR is not for sale in the US.

⁸ Requires AutoLaunch license for AW workstation

⁹ Requires Innova Volume Viewer license



Volume Viewer



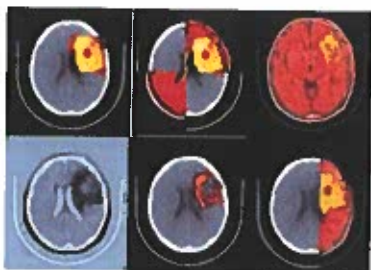
General Features

Unified user interface

- The user interface provides one click access to favorite tools and more space for clinical images.
- The page layout is organized to facilitate navigation through the review steps. Guided protocols walk the unfamiliar user through a clear workflow of creating and manipulating volumetric data, helping to reduce the learning curve by providing a consistent workflow.
- The customizable toolbar can be docked at the top, bottom, left, or right, by a simple drag & drop. This preferred location is saved for future use for each user.
- An extensive set of advanced tools are grouped into categories on the toolbar to facilitate quick retrieval when needed.
- Each category and tool are easily configurable by a simple drag & drop in the Toolbar so that they are only one click away for your future reviews
- To reduce long mouse trips, up to 6 favorite tools can be accessible from each image via a right mouse menu.
- Customization of the toolbar and tool behaviors with a user's preferences is provided in a single intuitive Preferences menu.
- Keyboard shortcuts and quick access tools for on-viewport controls

The following mouse modes are available to help you manipulate the images:

- Interactive VR adjustment lets you adjust VR opacity interactively with the mouse as Window Level/Window Width
- Direct Paging (continuous or contiguous)
- Free hand rotation on 3D and oblique views
- Percentage fusion, to easily change the transparency of objects on fused images. There are several fusion modes available for your use.



- Mag glass displays zoomed-up imagery around the cursor.

Protocol management and loading

- Customizable protocol-driven workflows for a wide range of clinical applications, including support for multiple review steps. You are guided through the review steps by a Navigation bar at the top of the User Interface.
 - Review protocols created by user with Volume Viewer can be saved as favorite protocols and accessed easily in routine.
 - Progressive Load enhances image loading performance. This feature has two modes:
 - Images are loaded in sequential mode (e.g., Reformat)
 - Images are loaded in interlaced mode (e.g., 3D/VR)
- In either case, image review can begin as soon as the first image is displayed.
- Navigation through series and exams can be performed without exiting the patient list.



Smart layout

- Volume Viewer General Review protocol presents an adaptive layout for single and multi-modality PACS-like reading of data. This protocol distributes and displays all loaded series of a single exam in an intelligent layout to maximize use of available monitor space. With multiple exams, the protocol automatically detects and distributes "like" series for optimal comparison.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

Advanced visualization capabilities

Volume Viewer offers various capabilities to display advanced rendering modes:

- **3D Volume Rendering** / Volume Illumination¹ images
- MPR views with different slice thickness. The following rendering modes are available for all Thick Slab: MIP, Min IP, Volume Rendering, Average.
- Navigator views which display interactive endoluminal views exportable as movies.
- Curvilinear reformatting allowing display of curved, lumen and cross section views for various structures (vessels, spine, etc).
- Merge multiple volume rendered models into a single view.



Volume Rendering

Volume Illumination

Predefined cut planes

Volume Viewer lets the user define cut planes to isolate specific structures in the VR model, in 16 configurations, including Left / Right / Inferior / Superior / Anterior / Posterior / Front. You can then display the voxels values on each plane.



Multiple Volume Rendering and Volume Illumination¹ objects

- Volume Viewer allows you to merge up to 8 Volume Rendered models from the same series into a single 3D view.
- You can adjust independently the threshold, colors, and transparency of each Volume Rendering or Volume Illumination



Auto-center fly through with smart cursor

- In fly-through studies (airways, colon, angiography) navigation along the centerline of the structure of interest can be recorded step by step and can be exported as a movie.
- In addition to the regular 180° or less Navigator view, Volume Viewer enables a Fish-Eye View with any wide camera angle value from 180° to 360°. This provides a view of structures both in front of and behind the users' virtual location on the same image.



Lumen view

- Lumen View provides an unfolded 3D view around a user defined centerline. The lumen view can be interactively adjusted (rotation around the centerline, width, field of view).



3D and 4D capabilities

- Volume Viewer allows 3D cursor synchronization in any orientation on the fly.

SECRÉT DE AFACERI

CONFIDENTIAL



GE imagination at work

- Real time reformat in oblique planes is available for your exams, as well as simple and double oblique interactive modes.
- Quick access to cross reference display gives you the ability to display the current slice location or all slices, or other planes.
- Real time interaction in 4D mode, by using Cine tool on all planes and 3D views for CT, MR, and PET multiphase data.

Compare mode

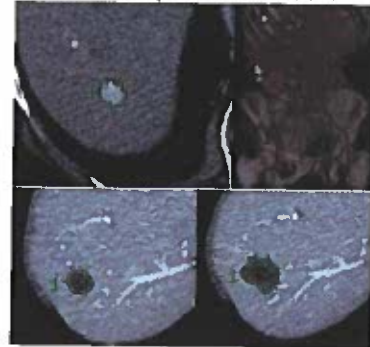
- With Volume Viewer several volumes can be loaded either from the same exam or from different exams. This is useful for exam comparison (Compare Mode) or for Multiphase examinations (of the liver for example). The Compare Mode is also available for PET/CT examinations and takes advantage of a dual screen configuration.
- Multi-phase CT and MR data are listed as separate phases in the Series Selection screen, allowing selection of all phases or a subset of phase data for review. The Series Selection Panel displays the multi-phase data split into arterial and portal phases, for example.
- Dynamic Load, compatible with both Volume Viewer and Fusion protocols, lets you drag & drop 3D volumes from CT, MR, PET, and 3D XA modalities into a desired viewport. Together with the Integrated Registration² option, Dynamic Load allows new volumes to be registered and loaded on the fly. Save State series can be restored as a separate session. For dual monitor configurations, a Save State series can be displayed on the right monitor together with a current session on the left monitor. For single monitor configurations, a user may simply switch between the two sessions.
- The zoom and pan functions are propagated to all images displayed in the same orientation.

2D/3D ROI for quantitative measurements

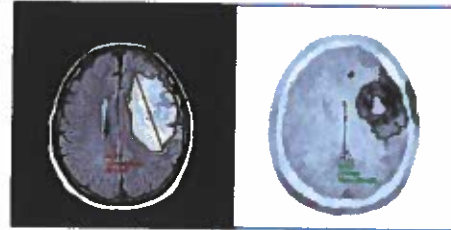
- Volume Viewer contains a set of basic 2D/3D tools: distance, angle, report cursor, arrow tool, annotation, free hand ROI tool, that can be placed on fused images as well.
- Easy deposition and labelling of measurements.
- All 3D ROIs can be customized, and color coded to display statistics computed on different intensity range and help assessing tissue classification based on voxel values.
- All measurements are considered bookmarks and can be accessed by navigating through the list of measurements.

AutoContour tool

- AutoContour provides consistent tools for 3D contouring ROI, with the same workflow used for CT, MR, and PET images.
- For CT and MR images, the contouring tool will suggest contour boundaries after defining 1 point or a diameter on a structure of interest, which can be edited prior to validation.



- For PET images, the contouring tool has been adapted for standard SUV calculations.



Advanced 3D tools

Segmentation tools

- AutoSelect segmentation tool helps adding or removing any continuous structures of interest by simple point and click.
- You can also access advanced segmentation tools such as Scalpel, Threshold, Dilate, Erode, Subtraction, Intersection, Addition, Filter Floaters.

Quick Vessel Trace (CT and MR images)

- You can perform vessel analysis with one or two points clicks from any CT or MR Angiography images.
- Quick Vessel Trace automatically extracts the vessel after user clicks and launches vessel tracking for fast review in curved reformat, cross-sectional, best L-section, lumen, and MRP view.

CONFIDENTIAL



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

- Tracking can be extended proximally or distally for a full view of the vessel.

Summary table

- The Summary Table collects measurements and organizes them according to finding and exam date.
- The Summary Table allows interactive navigation through findings in the image viewports and can be docked or expanded.
- The Summary Table can be copied into the client clipboard and then pasted in email, reports, office software etc. (on AWS only)

Exam	Finding	Measurement	Value
Exam 1	Finding 1	Measurement 1	Value 1
Exam 1	Finding 1	Measurement 2	Value 2
Exam 1	Finding 1	Measurement 3	Value 3
Exam 1	Finding 1	Measurement 4	Value 4
Exam 1	Finding 1	Measurement 5	Value 5
Exam 1	Finding 1	Measurement 6	Value 6
Exam 1	Finding 1	Measurement 7	Value 7
Exam 1	Finding 1	Measurement 8	Value 8
Exam 1	Finding 1	Measurement 9	Value 9
Exam 1	Finding 1	Measurement 10	Value 10

Export capabilities

Volume Viewer contains multiple standard options for exporting the results of a review session:

- Save images to the database, as new DICOM series.
- Save the significant images as Key Image Note objects in the database. Key Image Notes and End Review allow you to flag images of interest as Key Image Notes (IHE profile) and push them to the archiving system when you exit the application.
- Save State object are used to save the work in a new series containing all the post processing data (3D Model, displays, measurements, annotations, etc), for future review.
- Save STL, OBJ, VRML or 3MF file from 3D Volume Rendering / Volume Illumination¹ viewport for 3D printing purposes through 3D Suite³

Additional export tools are available to create specific sequences of images to be exported:

- The Batch tool allows creating a sequence of reformatted images or a sequence of rotating 3D views.
- The Movie tool creates a comprehensive movie** including different rotations, zooms, and pan of the image, which can be exported as DICOM series or mpeg file.
- Quick Export: Exports in a single click a full batch of contiguous images at the displayed thickness for 2D images, or a batch of rotations of a 3D View.
- Cardiac Review and Export: Processing and reviewing cardiac exams for CT, MR and PET with manual oblique

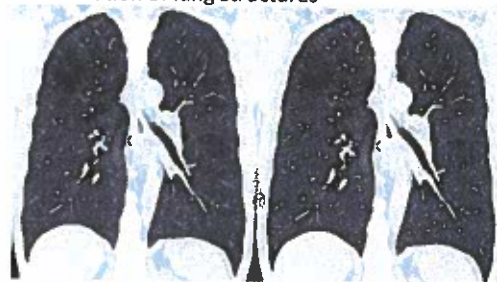
reformatted protocols can be exported into a multi-phase Cine movie that allows the referring physician to review the exam in a dynamic mode.

- Capture and send images from the viewport to your computer clipboard on the fly (Ctrl+C/Ctrl+V on AW Server only).

Modality Features

CT image quality

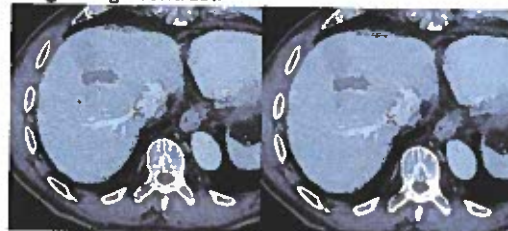
- CT filters to enhance or smooth CT images to help improve image quality on the fly.
- The lung filter helps enhance contours of images reconstructed in standard mode for excellent visualization of lung structures



Standard recon w/o filter

Standard recon with Lung filter

- A smoothing filter reduces noise while maintaining high image contrast.



No filter

Smooth filter



No filter

Smooth 3D+ filter

CT Dual energy protocols

- Three protocols are available to enable review of dual energy images acquired on compatible GE Healthcare scanners and enhancing pixels with specific ratio: **DE Calcium** ($HU_{80}/HU_{140} \geq 1.25$), **DE Uric Acid** ($HU_{80}/HU_{140} \leq 1.25$) and **DE Custom** (custom threshold on HU_{Low}/HU_{High}).



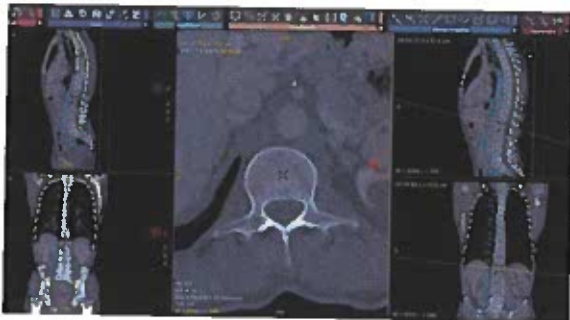
GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

- In addition, all Volume Viewer standard protocols are compatible with GSI⁴ GE Healthcare CT images.

Bone VCAR⁵

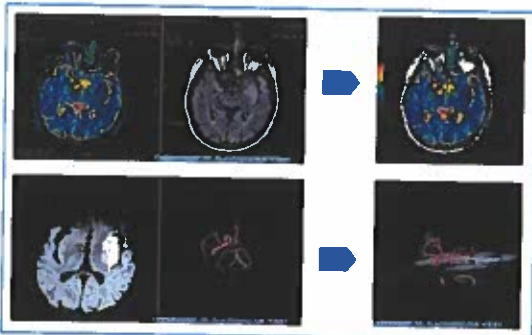
- Bone VCAR is available in Volume Viewer toolbar and can be launched on the fly
- Vertebrae are automatically recognized and labelled (deep learning algorithm)
- A dedicated protocol provides a specific layout of the spine including curved views



Review of MR studies

Volume Viewer offers support for review of MR studies, through dedicated protocols.

- The MR-specific parameters (PSD name, image weighting, scan plane, etc) are recognized at loading and are used to customize the layout display.
- Anatomy-based protocols for standard review (e.g. spine, brain stroke...), with dedicated and guided review steps, to help review standard MR exams.
- Dedicated MR Cardiac Viewer for single and multiple Cine Review. Enables comparison between cardiac series such as Time Course and Myocardial Delayed Enhancement (MDE) images.
- Support of MR Multi Echo, Multiphase, Diffusion series.
- Support of parametric series (e.g., ADC, MTT, and other parametric maps) created in READY View, allowing direct functional measurements.



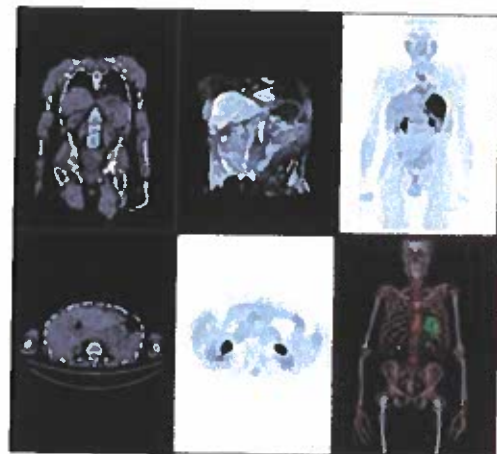
- 2D and 3D ROI propagation to other phases / series / exams allowing you to easily correlate information from multiple sources.
- Improved MR annotation consistency.
- In combination with Integrated Registration², enables direct access to MR image registration (inter/intra exam), image fusion and Whole Body MR Review protocols
- Ability to automatically bind several MR axial series corresponding to sequential axial locations into a single series. This is useful for consolidating multi-stage acquisitions for displaying Whole Body MR scanning.

SUV measurements on PET images

- Volume Viewer supports Standardized Uptake Values (SUV) for image display and measurements. Several SUV scales are available like SUVbw, SUV lbm, SUVbsa, as well as SUV Peak.
- Window/level presets may be user-defined for PET images based on SUV values.
- The SUV values are available in all the basic 2D/3D ROI tools of Volume Viewer and in the AutoContour tool.

PET/CT and PET/MR dedicated protocols

- Volume Viewer contains a list of predefined protocols allowing the review of PET/CT and PET/MR data. The screen layouts contain fused views between the morphological and functional images, as well as 3DMIP rendering of PET images.
- Factory protocols are customizable for your own review.
- PET 4D protocol allows users to load and display gated and dynamic PET series, as well as summing or reframing these series.



CONFIDENTIAL



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

PET IQ improvements

- Enhanced 3D visualization algorithm to fully support Q.Clear PET images.
- Q Freeze⁶ option provides a respiratory motion-corrected Gated PET volume, statistically similar to conventional static PET with significantly reduced or eliminated blurring effects due to patient respiration. It provides also a corrected Gated PET series where counts are summed back to each respiratory phase.

Dedicated features for 3D XA images⁹

The optional Innova 3D XR application produces XA images (512x512 images or 256x256 images depending on your settings). This format opens the Volume Viewer world to Innova 3D XA images:

- Single exam: Innova Navigator, Curved Reformat, Multi Oblique, MPVR 3mm Average, Segment Structure
- Compare exam: Compare Axial, Compare Coronal, Compare Sagittal, Reformat
- Layouts and protocols customization
- The Innova options provide access to Workflow booster tools, easy multi-modality review "on-the-fly" dedicated Innova review protocols with dedicated Review Steps.

Smart compression

- The Smart Compression technology automatically displays images with full fidelity when the image is still, then uses the selected compression level for increased interaction speed during user interaction. This allows for diagnostic reads on full fidelity static images with responsive dynamic display even at low bandwidth. On-image visual indicators notify the user when compression is in effect.

Pre-processing⁷ features on AW Server

- Preprocessing is a Volume Viewer feature that automatically performs routine processing tasks and saves the results so they are ready for you. When new exams are transferred to the database, Volume Viewer recognizes user-defined keywords in the Series Description and launches the appropriate pre-processing. The results are stored in a Save State object with the original study so you can load it when you are ready for review.

AutoLaunch⁸ features on AW workstation

- AutoLaunch is a Volume Viewer feature that automatically preloads exams, so they are ready for your review.

- When you are processing a study and a new exam is transferred to the AW Workstation, this feature automatically launches the new exam with an appropriate Volume Viewer protocol in the background. When you are ready, one click in the AutoLaunch window instantly brings up the exam in the Volume Viewer application, eliminating waiting time and extra steps to load the exam into computer memory for processing.
- AutoLaunch is compatible with CT, MR and PET single volume protocols of Volume Viewer.
- When combined with optional applications⁸, this feature gives access to data already preprocessed, that you can review by just clicking on AutoLaunch window.

Summary of Operation

Volumetric models are loaded by selecting the exam or series. The user can select a protocol category from an anatomical selector or go directly to a Review Layout. In either case, images are loaded progressively in the background; this gives control to the user in just a few seconds after selecting the images. Selecting a Review Layout launches a volumetric display protocol with predefined layout preferences. Review Layouts may be customized and combined to suit the user's workflow. Selecting a protocol category unlocks a variety of visual protocols that include the layout, threshold, rendering mode and filming formats. Some of these protocols direct the user through the process providing capabilities to interactively view and manipulate the model, increasing productivity and consistency for all modalities.

References

¹Requires Volume Illumination license

Volume Illumination may not be available in some other countries or regions.

Please contact your sales associate

²Requires Integrated Registration license

³Requires 3D Suite license

⁴Requires Volume Viewer GSI license

⁵Requires Bone VCAR license

⁶Requires Q Freeze license

⁷Preprocessing is compatible with the following purchasable options: AutoBone™ Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, and CT Perfusion 4D and FastStroke. ColonVCAR is not for sale in the US.

⁸Requires AutoLaunch license for AW workstation

⁹Requires Innova Volume Viewer license



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc France

DOC1460639 rev9

General Electric reserves the right to make changes in specifications and features, or discontinue the product or service described at any time, without notice or obligation. This does not constitute a representation or warranty or documentation regarding the product or service featured. Illustrations are provided for informational purposes, and your configuration may differ.

This information does not constitute legal, financial, coding, or regulatory advice in connection with your use of the product or service. Please consult your professional advisors for any such advice. Operation of GE Healthcare products should neither circumvent nor take precedence over required patient care, including human intervention of healthcare providers. GE Healthcare products and services do not code medical procedures. Accurate coding is the responsibility of the provider or billing professional.

GE, the GE Monogram, imagination at work, Centricity and AutoBone are trademarks of General Electric company.

General Electric Company, by and through its GE Healthcare division.

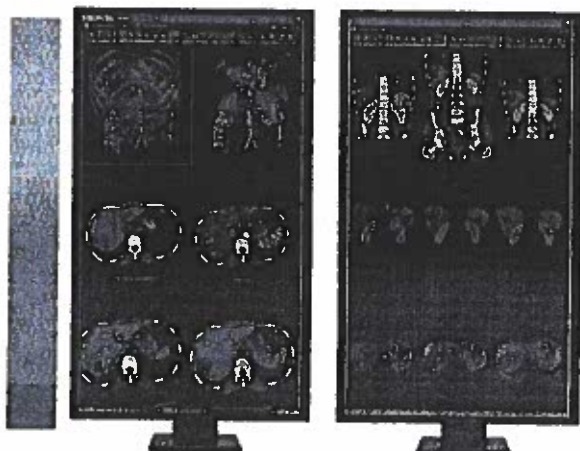
©2019 General Electric Company



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

GE Healthcare



Volume Viewer

Platforma GE Healthcare de înaltă calitate de vizualizare și procesare avansată a imaginilor 3D vă pune la dispoziție posibilități de mare putere pentru a vă ajuta să vizualizați și să interpretați datele de imagistică în modalități multiple cu încredere și ușurință.

AutoLaunch (Lansare automată)

Activator de procesare preliminară

Modalitățile de imagistică furnizează o mare cantitate de informații de diagnosticare și, de asemenea, prezintă o provocare pentru fluxul dvs. de lucru de radiologie, pe măsură ce volumele de imagini continuă să crească, în timp ce scade din ce în ce mai mult timpul dvs. pentru citire și raportare.

Volume Viewer vă asigură un bogat set de instrumente pentru procesarea imaginilor 3D, cu scopul de a crea și afișa vederile de care aveți nevoie, cu acțiuni reduse ale utilizatorului și accelerarea interpretării și raportării prin furnizarea instrumentelor de vizualizare de care aveți nevoie cu un număr minim de clicuri.

Cu o interfață cu utilizatorul intuitivă și modernă, Volume Viewer ajută o largă diversitate de utilizatori să învețe și să stăpânească portofoliul în extindere de instrumente și aplicații sofisticate pe care acesta le asigură. Această interfață cu utilizatorul personalizabilă maximizează posibilitățile reale alocate pentru afișarea imaginilor și asigură accesul la instrumentele favorite ale utilizatorilor direct de la portul de vizualizare a imaginilor. În plus, o bară de instrumente personalizabile asigură accesul cu un clic la cele mai folosite instrumente obișnuite pentru a facilita o analiză productivă.

Generalități

Volume Viewer asigură excelente posibilități de vizualizare și procesare 3D pentru citirea și compararea seturilor de date CT, MR, 3D raze X, PET, PET/MR și PET/CT. Volume Viewer dispune de asemenea de un larg portofoliu de instrumente de analiză de înaltă performanță, automatizarea sarcinilor de rutină și ajută la a face ca procesarea imaginilor 3D să fie o componentă fără probleme a fluxului obișnuit de lucru al dvs.

Volume Viewer este disponibil pe VolumeShare 7, o soluție cu modalități multiple avansate de câmp de lucru de vizualizare care ajută la îmbunătățirea preciziei diagnosticării și productivității.

[Scrieți aici]



Highlights

- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale care suportă modalitățile CT, MR, PET și Innova 3D XA, destinate să ajute la îmbunătățirea productivității analizelor clinice ale dvs.
- Compararea a multiple examinări din diferite modalități, la încărcare² și din mers²
- Aspecte adaptive care beneficiază de posibilitățile de monitor dublu în orientările peisaj și portret.
- Instrumente de segmentare ușoare tip „point-and-click” pentru segmentarea structurilor de interes.
- Suport de tip CT Dual Energy și GSI⁴ cu fluxuri de lucru și instrumente dedicate.
- Sprijin avansat 4D PET cu instrumentul Q.Freeze⁶ și cu fluxul de lucru 4D PET Dynamic.
- Interactive Summary Table (Tabel centralizator interactiv) care cuprinde măsurătorile pe măsură ce acestea sunt depuse pe imagini.
- Bogat set de instrumente de exportare, inclusiv exportul pentru tipărire 3D³.

<https://www.gehealthcare.com/en/products/dynamic-visualization/it>

applications@volume-viewer



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Caracteristici generale

- Interfață cu utilizatorul unificată, cu accesul cu un clic la instrumentele favorite și mai mult spațiu pentru afișarea imaginilor.
- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale destinate să ajute la mărirea productivității analizelor clinice pentru o gamă largă de domenii de îngrijire, cu interacțiuni 3D și 4D în timp real.
- Protocolul "Smart Layout", care adaptează aspectul ecranului la timpul de examinări încărcate.
- Moduri de randare de înaltă rezoluție, în timp real: MIP/Min IP/Average; randare standard în volum și randare mărită în volum cu Volume Illumination¹ din mers; vedere Navigator pentru vederile fly-through endo-luminale, lumen și curbate.
- Mod de comparare pentru analizarea a multiple examinări și modalități, simplificat cu Dynamic Load pentru a încălca și înregistra² noi serii în sesiunea curentă de analize.
- Set bogat de instrumente 2D/3D ROI, inclusiv AutoContour (Conturare automată) pentru conturarea 3D semiautomată a structurilor de interes (CT, MR, PET), și ROI (regiuni de interes) în codul culorilor pentru clasificarea țesuturilor pe baza valorilor voxelilor.
- Instrumente avansate pentru a beneficia de posibilitățile 3D complete: AutoSelect, pentru segmentarea ușoară „point-and-click”; Quick Vessel Trace (Trasarea rapidă a vaselor) cu unul sau două clicuri pentru a analiza toate vasele, în vedere cu reformatare curbată, lumen sau MPR; instrumente de procesare avansată 3D.
- Tabelul centralizator extinde posibilitățile de raportare, în timp ce colectează măsurătorile pe măsură ce acestea sunt depuse pe imagini.

- Multiple posibilități de exportare, în diferite formate DICOM și non-DICOM, inclusiv Key Image Notes (Note importante pe imagine).
- 3D Suite³: Formatele de fișier STL, OBJ, VRML și 3MF pentru a exporta obiecte singure sau multiple în rețea, pentru tipărire 3D. 3D Suite nu este destinat pentru utilizare clinică.
- Save State (Salvare stare) care permite să se salveze și să se refacă pentru pauză și reluarea ulterioară a analizării sau pentru a facilita fluxurile de lucru de colaborare.

Caracteristicile modalităților

- Imaginile de tomografie computerizată Dual energy și GSI⁴ GE Healthcare suportate cu protocoale de analizare dedicate.
- Bone VCAR⁵ combină etichetarea coloanei din mers pentru toată analiza de tomografie computerizată și un aspect dedicat pentru a îmbunătăți analizarea coloanei.
- Suport Analiză MR: Recunoașterea numelui PSD și a parametrilor specifici MR la încărcarea imaginilor, ceea ce simplifică personalizarea protocoalelor.
- Fluxuri de lucru de analizare dedicate pentru imaginile PET/CT și PET/MR, inclusiv măsurătorile PET SUV.
- Q.Freeze⁶ combină avantajele cantitative ale Imagisticii 4D PET sincronizate într-o imagine care asigură atât blocarea mișcării pacientului, cât și reducerea zgomotului pe imagine.
- Fluxuri de lucru dedicate acționate de protocoale pentru imaginile XA 3D Innova⁷.

Caracteristicile platformei

- Tehnologia "Smart Compression" (Comprimare inteligentă) pentru performanțe client rapide și sensibile pe Serverul AW.
- Pre-procesare⁸ rapidă și automată.

- Comutator sesiuni multiple pe Stația de lucru AW cu AutoLaunch⁹.
- Suport în limbile chineză, japonez, coreeană și rusă.

Cerințe de sistem

- AW Server 3.2 și ulterior, cu rezoluția recomandată a monitorului până la dublu 2MP sau singur 3MP.
- Stația de lucru AW 4.7 și ulterior (unele limitări de performanțe pot apărea cu Z800).
- Vizualizatorul universal Centricity™

Destinație / Indicații de utilizare

Volume Viewer este un software de diagnosticare medicală care permite procesarea, trecerea în revistă, analiza și comunicarea imaginilor 3D reconstruite și relaționarea acestora cu imaginile achiziționate inițial de la dispozitivele de scanare CT, MR, Angiografie cu raze X și PET. Combinarea imaginilor achiziționate, imaginilor reconstruite, adnotărilor și măsurătorilor efectuate de către clinician este destinată să furnizeze medicului curant informații relevante din punct de vedere clinic pentru diagnosticare, chirurgie și planificarea tratamentelor.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă Directiva Consiliului Europei 93/42/EEC Directiva pentru Dispozitive Medicale, modificată de Directiva Consiliului Europei 2007/47/EC. Acest produs sau o caracteristică a acestuia pot să nu fie disponibile în unele țări sau regiuni. Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

¹Necesită licență Volume Illumination
Volume Illumination poate să nu fie disponibil în toate țările sau regiunile.
Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

²Necesită licență Înregistrare Integrată

³Necesită licență 3D Suite

⁴Necesită licență Volume Viewer GSI

⁵Necesită licență Bone VCAR

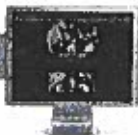
⁶Necesită licență Q.Freeze

⁷Pre-procesarea este compatibilă cu următoarele opțiuni ce pot fi cumpărate: AutoBone™ Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, și CT Perfusion 4D și FastStroke. ColonVCAR nu este la vânzare în SUA.

⁸Necesită licență AutoLaunch pentru Stația de lucru AW

⁹Necesită licență Innova Volume Viewer

Volume Viewer



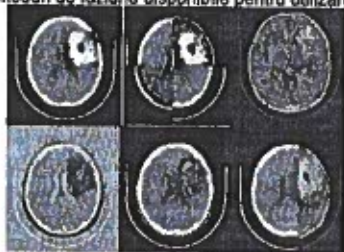
Caracteristici generale

Interfața cu utilizatorul unificată

- Interfața cu utilizatorul asigură accesul cu un clic la instrumentele favorite și mai mult spațiu pentru imaginile clinice.
- Aspectul paginii este organizat pentru a facilita navigarea între etapele analizei. Protocoalele ghidate îl poartă pe utilizatorul nefamiliarizat în cadrul unui flux de lucru clar de creare și manipulare a datelor volumetrice, ceea ce ajută la reducerea curbei de învățare prin asigurarea unui flux de lucru consecvent.
- Bara de instrumente personalizabile poate fi fixată în partea de sus, de jos, în stânga sau dreapta, printr-o simplă operațiune „drag & drop”. Această locație preferată este salvată pentru utilizare ulterioară pentru fiecare utilizator.
- Un set extins de instrumente avansate sunt grupate pe categorii în bara de instrumente pentru a facilita regăsirea rapidă atunci când este necesar.
- Fiecare categorie și fiecare instrument sunt ușor configurabile printr-o simplă operațiune „drag & drop” în bara de instrumente, astfel încât acestea sunt la distanță de un clic pentru viitoare dvs. analize.
- Pentru a reduce mișcările lungi ale mouse-ului, până la 6 instrumente favorite pot fi accesibile din fiecare imagine printr-un meniu cu clic pe butonul din dreapta al mouse-ului.
- Personalizarea barei de instrumente și a comportamentelor instrumentelor cu preferințele unui utilizator este asigurată într-un singur meniu intuitiv de preferințe.
- Scurtăturile de tastatură și instrumente de acces rapid pentru comenzile pe porțiunile de vizualizare.

Următoarele moduri cu mouse-ul sunt disponibile pentru a ajuta la manipularea imaginilor:

- Reglarea Interactivă VR vă permite să ajustați opacitatea VR în mod interactiv cu mouse-ul ca Nivel fereastră / Lățime fereastră.
- Paginație directă (continuă sau contiguă).
- Rotire liberă cu mâna pe vederile 3D și oblice.
- Procentaj de fuziune, pentru a schimba ușor transparența obiectelor pe imaginile fuzionate. Există mai multe moduri de fuziune disponibile pentru utilizare.



[Scrieți aici]

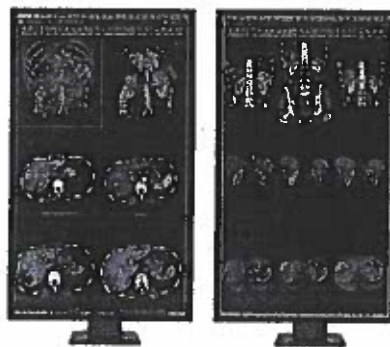


GE imagination at work

- Lupa de mărire afișează imaginile apropiate în jurul cursorului.

Managementul și încărcarea protocoalelor

- Fluxuri de lucru personalizabile acționate de protocoale pentru o gamă largă de aplicații clinice, inclusiv suportul pentru etapele de analize multiple. Sunteți ghidați în etapele de analiză de o bară de navigare din partea de sus a interfeței cu utilizatorul.
 - Protocoalele de analiză create de către utilizator cu Volume Viewer pot fi salvate ca protocoale favorite și accesate cu ușurință în mod obișnuit.
 - Progressive Load (încărcare progresivă) îmbunătățește performanțele de încărcare a imaginilor. Această caracteristică are două moduri:
 - o Imaginile sunt încărcate în mod secvențial (de exemplu, Reformatare);
 - o Imaginile sunt încărcate în mod întrețesut (de exemplu, 3D/VR).
- În oricare caz, analizarea imaginilor poate începe imediat după ce prima imagine este afișată.
- Navigarea printre serii și examinări se poate efectua fără a leși din lista de pacienți.



Aspect inteligent

- Protocolul de analiză generală Volume Viewer prezintă un aspect adaptiv pentru citirea similară PACS în una sau mai multe modalități. Acest protocol distribuie și afișează toate seriile încărcate ale unei singure examinări într-un aspect inteligent pentru a maximiza utilizarea spațiului disponibil pe monitor. Cu multiple examinări, protocolul detectează în mod automat și distribuie seriile „asemănătoare” pentru o comparație optimă.

SECRET DE AFACERI

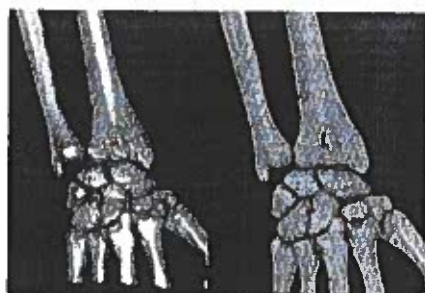
CONFIDENTIAL



Posibilități avansate de vizualizare

Volume Viewer oferă diverse posibilități de a afișa moduri avansate de randare:

- Imagini de Randare 3D în Volum / Volume Illumination¹
- Vederi MPR cu diferite grosimi de felie. Următoarele moduri de randare sunt disponibile pentru toate dalele groase: MIP, Min IP, Volume Rendering (Randare în volum), Average (Medie).
- Vederile Navigator care afișează vederi endoluminale interactive exportabile ca și filme.
- Reformatarea curbă-liniară care permite afișarea vederilor curbate, lumen și în secțiune transversală pentru diverse structuri (vase, coloană, etc.).
- Fuzionare multiple modele randate în volum într-o singură vedere.

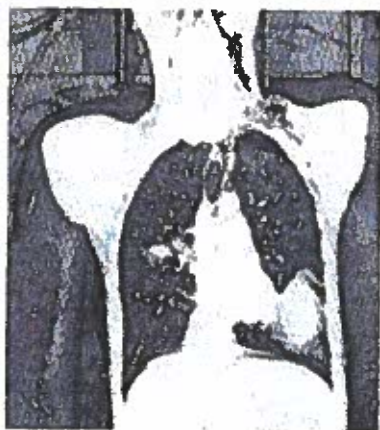


Volume Rendering Volume Illumination

Planuri de tăiere predefinite

Volume Viewer permite ca utilizatorul să definească planurile de tăiere pentru a izola structurile specifice în modelul VR. În 16 configurații, inclusiv stânga / dreapta / inferior / superior / anterior / posterior / frontal.

Apoi puteți afișa valorile voxelilor în fiecare plan.



[Scrieți aici]



GE imagination at work

Obiecte cu randare multiplă în volum și iluminare în volum¹

- Volume Viewer vă permite să fuzionați până la 8 modele randate în volum din aceeași serie într-o singură vedere 3D.
- Puteți ajusta în mod independent pragul, culorile și transparența pentru fiecare randare în volum sau iluminare de volum.



Centrare automată „fly through” cu cursor inteligent

- În studiile „fly-through” (căi aeriene, colon, angiografie) navigarea de-a lungul liniei centrale a structurii de interes poate fi înregistrată pas cu pas și poate fi exportată ca și film.
- În plus față de vederea navigator regulată de 180° sau mai puțin, Volume Viewer permite o vedere Fish-Eye (Ochi de pește) cu orice valoare mare a unghiului camerei de la 180° la 360°. Aceasta asigură o vedere a structurilor atât în față, cât și în spatele locației virtuale a utilizatorului pe aceeași imagine.



Vederea lumen

- Vederea lumen asigură o vedere desfășurată 3D în jurul liniei centrale definite de utilizator. Vederea lumen poate fi ajustată în mod interactiv (rotire în jurul liniei centrale, lățime, câmp de vizualizare).



Posibilitățile 3D și 4D

- Volume Viewer permite sincronizarea cursorului 3D în orice orientare din mers.



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

- Reformatare în timp real în planurile oblice este disponibilă pentru examinările dvs., precum și modulele interactive oblice simple și duble.
- Accesul rapid la afișarea cu referință încrucișată vă dă posibilitatea de a afișa locația fetei curente sau a tuturor fetelor sau în alte planuri.
- Interacțiunea în timp real în modul 4D, prin folosirea instrumentului Cine în toate planurile și vederile 3D pentru CT, MR, și PET date de faze multiple.

Modul de comparare

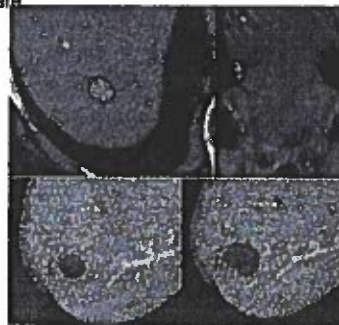
- Cu Volume Viewer, mai multe volume pot fi încărcate fie de la aceeași examinare, fie de la examinări diferite. Acest lucru este util pentru compararea examinărilor (Modul de comparare) sau pentru examinări de faze multiple (ale ficatului, de exemplu). Modul de comparare este de asemenea disponibil pentru examinările PET/CT și beneficiază de avantajul unei configurații cu două ecrane.
- Datele CT și MR de faze multiple sunt listate ca faze separate pe ecranul de selectare a seriei, ceea ce permite selectarea tuturor fazelor sau a unui sub-set de date de faze pentru analizare. Panoul de selectare a seriei afișează datele de faze multiple împărțite pe faze arteriale și portale, de exemplu.
- Dynamic Load (încărcare dinamică), compatibile cu protocoalele Volume Viewer și Fusion, vă permite operațiunea de „drag & drop” volume 3D din modalitățile CT, MR, PET și 3D XA într-un port de vizualizare dorit. Împreună cu opțiunea de înregistrare integrată², încărcarea Dinamică permite ca noi volume să fie înregistrate și încărcate din mers. Serile Save State (Salvare stare) pot fi refăcute ca și sesiune separată. Pentru configurațiile cu monitor dublu, o serie Save State poate fi afișată pe monitorul din dreapta împreună cu o sesiune curentă pe monitorul din stânga. Pentru configurațiile cu un singur monitor, utilizatorul poate comuta simplu între cele două sesiuni.
- Funcțiunile zoom și pan sunt propagate la toate imaginile afișate în aceeași orientare.

ROI (Regiunea de interes) 2D/3D pentru măsurători cantitative

- Volume Viewer conține un set de instrumente 2D/3D de bază: distanță, unghi, cursor raportare, instrument săgeată, adnotare, instrument ROI mână liberă, care pot fi plasate și pe imaginile fuzionate.
- Depunere și etichetare ușoară a măsurătorilor.
- Toate regiunile de interes 3D pot fi personalizate și codificate în culori pentru a afișa statisticile calculate într-un interval de intensități diferite și ajută la evaluarea clasificării țesuturilor pe baza valorilor voxelilor.
- Toate măsurătorile sunt considerate ca „semne de carte” și pot fi accesate prin navigare în lista de măsurători.

Instrumentul de conturare automată

- AutoContour pune la dispoziție instrumente consecvente pentru conturarea 3D a regiunilor de interes, cu același flux de lucru folosit pentru imaginile CT, MR și PET.
- Pentru imaginile CT și MR, instrumentul de conturare va sugera marginile conturilor după definirea unui punct sau a unui diametru pe o structură de interes care poate fi editată înainte de validare.



- Pentru imaginile PET, instrumentul de conturare a fost adaptat pentru calculele SUV standard.



Instrumente 3D avansate

Instrumente de segmentare

- Instrumentul AutoSelect de segmentare ajută la adăugarea sau înlăturarea oricăror structuri continue de interes printr-o simplă operațiune „point and click”.
- De asemenea, puteți accesa instrumentele de segmentare avansate, cum sunt Scalpel (Bisturiu), Threshold (Prag), Dilate (Dilatare), Erode (Erodare), Subtraction (Scădere), Intersection (Intersecție), Addition (Adunare), Filter Floaters (Flotoare de filtrare).

Trasarea rapidă a vaselor (Imagini CT și MR)

- Puteți efectua analiza vaselor cu clicuri pe unul sau două puncte din orice imagini de angiografie CT sau MR.
- Quick Vessel Trace extrage în mod automat vasul după ce utilizatorul face clic și lansează urmărirea vasului pentru o analiză rapidă în vedere cu reformatare curbată, de secțiune transversală, cea mai bună secțiune L, lumen și MRP.



[Scrieți aici]

GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



- Urmărirea poate fi extinsă în apropiere și la distanță pentru o vedere completă a vasului.

Tabelul centralizator

- Tabelul centralizator Table colectează măsurătorile și le organizează în funcție de constatare și data examinării.
- Tabelul centralizator permite navigarea interactivă între constatări în porturile de vizualizare a imaginilor și poate fi fixat sau extins.
- Tabelul centralizator poate fi copiat memoria temporară client și apoi transferat în e-mail, rapoarte, software de birotică, etc. (numai pe AWS).



Posibilități de exportare

Volume Viewer conține multiple opțiuni standard pentru exportarea rezultatelor unei sesiuni de analiză:

- Salvarea imaginilor în baza de date, ca noi serii DICOM.
- Salvarea imaginilor semnificative ca și obiecte Key Image Note (Notă importantă pe imagine) în baza de date. Notele importante de imagini și End Review (Analizarea finală) vă permit să marcați imaginile de interes ca și notele importante de imagini (profil IHE) și să le trimiteți la sistemul de arhivare atunci când ieșiți din aplicație.
- Obiectele Save State (Salvare stare) sunt folosite pentru a salva lucrul într-o nouă serie care să conțină toate datele de post-procesare (model 3D, afișări, măsurători, adnotări, etc.), pentru analizarea ulterioară.
- Salvare fișier STL, OBJ, VRML sau 3MF de la portul de vizualizare 3D Volume Rendering / Volume Illumination¹ pentru scopuri de tipărire 3D prin intermediul 3D Suite².

Instrumente de exportare suplimentare sunt disponibile pentru a crea secvențe specifice de imagini care să fie exportate:

- Instrumentul Batch (Lot) permite crearea unei secvențe de imagini reformatate sau a unei secvențe de vederi 3D rotative.
- Instrumentul Movie (Film) creează un film cuprinzător care include diferite rotații, apropieri și panoramări ale imaginilor care pot fi exportate ca serie DICOM sau fișier mpeg.
- Quick Export (Exportare rapidă): Exportarea cu un singur clic a unui lot complet de imagini contigue la grosimea afișată pentru imagini 2D sau a unui lot de rotații ale unei vederi 3D.
- Analiză Cardiacă și Exportare: Procesarea și analizarea examinărilor cardiace pentru CT, MR și PET cu protocoale de reformatare manuală obișnuită pot fi exportate într-un

film Cine multi-fază, care permite medicului curant să analizeze examinarea în mod dinamic.

- Captarea și transmiterea imaginilor de la portul de vizualizare în memoria temporară a calculatorului dvs. din mers (Ctrl+C/Ctrl+V numai pe serverul AW).

Caracteristicile modalităților

Calitatea imaginilor CT

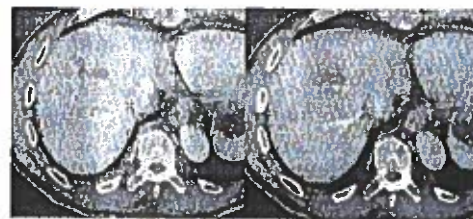
- Filtrele CT pentru a îmbunătăți sau netezi imaginile de tomografie computerizată pentru a ajuta la îmbunătățirea calității imaginilor din mers.
- Filtul pentru plămâni ajută la îmbunătățirea contururilor imaginilor reconstruite în modul standard pentru o excelentă vizualizare a structurilor plămânului.



Standard recon w/o filter

Standard recon with Lung filter

- Un filtru de netezire reduce zgomotul în timp ce se menține un înalt contrast al imaginilor.



No filter

Smooth filter



No filter

Smooth 3D+ filter

Protocoale CT cu dublă energie

- Trei protocoale sunt disponibile pentru a permite analizarea imaginilor cu dublă energie achiziționate pe scanerile compatibile GE Healthcare și îmbunătățirea pixelilor cu un coeficient specific: DE Calculu ($HU_{\text{calc}}/HU_{\text{HU140}} \geq 1,25$), DE Acid Uric ($HU_{\text{calc}}/HU_{\text{HU140}} \leq 1,25$) și DE Personalizat (prag personalizat pe $HU_{\text{calc}}/HU_{\text{HU140}}$).

CONFIDENTIAL

[Scrieți aici]



GE imagination at work

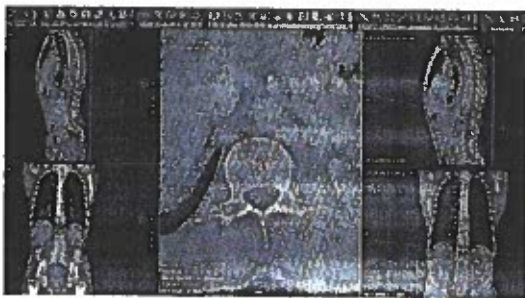
SECRET DE AFACERI



- În plus, toate protocoalele standard Volume Viewer sunt compatibile cu imaginile de tomografie computerizată GSI[®] GE Healthcare.

Bone VCAR⁵

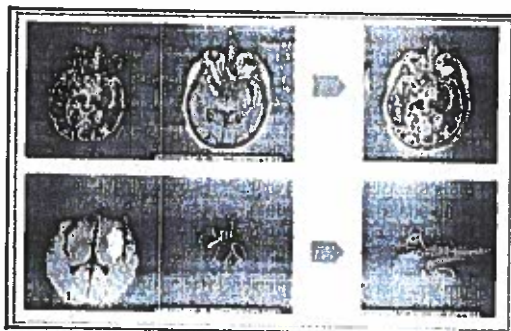
- Bone VCAR este disponibil în bara de instrumente Volume Viewer și poate fi lansat din mers.
- Vertebrele sunt recunoscute și etichetate în mod automat (algoritm dde învățare profundă).
- Un protocol dedicat asigură un aspect specific al coloanei, inclusiv vederile curbate.



Analizarea studiilor MR

Volume Viewer oferă suport pentru analizarea studiilor MR, prin intermediul protocoalelor dedicate.

- Parametrii specifici MR (nume PSD, ponderare imagine, plan de scanare, etc.) sunt recunoscuți la încărcare și sunt folosiți pentru a personaliza afișarea aspectului.
- Protocoalele pe bază de anatomie pentru analiza standard (de exemplu, coloană, congestie cerebrală, ...), cu etape de analiză dedicate și ghidate, pentru a ajuta la analizarea examinărilor MR standard.
- Vizualizatorul Cardiac MR Dedicat pentru una sau mai multe analize Cine. Permite compararea între seriile cardiace, cum ar fi Time Course (Desfășurarea în timp) și imaginile cu îmbunătățirea întârziată a miocardului (MDE).
- Suport pentru seriile Ecouri multiple MR, Faze multiple, Difuzie.
- Suport pentru seriile parametrice (de exemplu, ADC, MTT și alte hărți parametrice) create în READY View, ceea ce permite măsurători funcționale directe.



[Scrieti aici]



GE Imagination at work

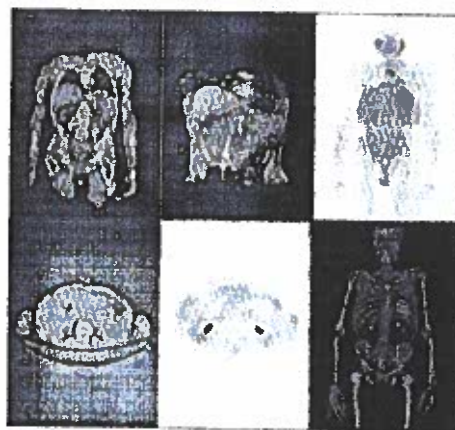
- Propagarea regiunii de interes (ROI) 2D și 3D la alte faze / serii / examinări, ceea ce vă permite să corelați cu ușurință informații de la surse multiple.
- Consecvența îmbunătățită a adnotărilor MR.
- În combinație cu Înregistrarea Integrată², permite accesul direct la înregistrarea imaginilor MR (examinare inter/intra), fuziunea imaginilor și protocoale de analizare MR a întregului corp.
- Posibilitatea de a lega în mod automat mai multe serii axiale MR care corespund locațiilor axiale secvențiale într-o singură serie. Acest lucru este util pentru consolidarea achizițiilor în etape multiple pentru afișarea scanării MR a întregului corp.

Măsurători SUV pe imaginile PET

- Volume Viewer suportă Valorile de Ingerare Standardizate (SUV) pentru afișarea imaginilor și măsurători. Mai multe scări SUV sunt disponibile, cum sunt SUVbw, SUV lbm, SUVbsa, precum și SUV Peak.
- Nivelurile prestabilite ale ferestrelor pot fi definite de către utilizator pentru imaginile PET pe baza valorilor SUV.
- Valorile SUV sunt disponibile în toate instrumentele ROI 2D/3D de bază din Volume Viewer și în instrumentul dde conturare automată (AutoContour).

Protocoalele dedicate PET/CT și PET/MR

- Volume Viewer conține o listă de protocoale prestabilite care permit analizarea datelor PET/CT și PET/MR. Aspectele de ecran conțin vederi fuzionate între imaginile morfologice și funcționale, precum și randarea 3DMIP a imaginilor PET.
- Protocoalele din fabrică sunt personalizabile pentru analizele proprii ale dvs.
- Protocolul 4D PET permite utilizatorilor să încarce și să afișeze serii PET sincronizate și dinamice, precum și însumarea sau reîncadrarea acestor serii.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Îmbunătățirea calității imaginilor PET

- Algoritm de vizualizare 3D îmbunătățită pentru suport complet pentru imaginile PET Q.Clear.
- Opțiunea Q.Freeze⁶ asigură un volum respirator PET sincronizat cu corecția mișcării, similar din punct de vedere statistic cu PET convențional static cu reducerea semnificativă sau eliminarea efectelor de pete datorate respirației pacientului. Aceasta asigură de asemenea o serie corectată PET sincronizată în care numărările sunt însumate invers la fiecare fază respiratorie.

Caracteristici dedicate pentru imaginile XA 3D³

Aplicația XR opțională Innova 3D produce imagini XA (imagini 512x512 sau imagini 256x256, în funcție de setările dvs.). Acest format deschide drumul Volume Viewer către imaginile XA Innova 3D:

- O singură examinare: Innova Navigator, Curved Reformat, Multi Oblique, MPVR 3m m Average, Segment Structure.
- Comparare examinări: Compare Axial, Compare Coronal, Compare Sagittal, Reformat.
- Personalizare aspecte și protocoale.
- Opțiunile Innova asigură accesul la instrumentele de îmbunătățire a fluxului de lucru, analizarea ușoară în modalități multiple "din mers" cu protocoale de analizare dedicate Innova cu etape de analizare dedicate.

Comprimare inteligentă

- Tehnologia Smart Compression afișează în mod automat imaginile cu fidelitate completă atunci când imaginea este fixă, apoi folosește nivelul de comprimare selectat pentru mărirea vitezei de interacțiune în timpul interacțiunii cu utilizatorul. Aceasta permite citirile de diagnosticare pe imaginile statice cu fidelitate completă cu afișare dinamică sensibilă, chiar și la o bandă de trecere redusă. Indicatorii vizuali pe imagine notifică utilizatorul atunci când comprimarea este efektivă.

Caracteristicile de pre-procesare⁷ pe Serverul AW

- Pre-procesarea este o caracteristică Volume Viewer care efectuează în mod automat operațiuni obișnuite de procesare și salvează rezultatele astfel încât acestea să fie gata pentru dvs.

Când noile examinări sunt transferate în baza de date, Volume Viewer recunoaște vintele cheie definite de către utilizator în descrierea seriei și lansează pre-procesarea corespunzătoare. Rezultatele sunt stocate într-un obiect Save State (Salvare stare) cu studiul original, astfel încât să le puteți încărca atunci când sunteți gata pentru analizare.

Caracteristicile AutoLaunch⁸ pe Stația de lucru AW

- AutoLaunch (Lansare automată) este o caracteristică Volume Viewer care pre-încarcă în mod automat examinările, astfel încât acestea să fie gata pentru ca dvs. să le analizați.

- Când procesați un studiu și o nouă examinare este transferată la Stația de lucru AW, această caracteristică lansează în mod automat noua examinare cu un protocol Volume Viewer corespunzător în fundal. Când sunteți gata, un clic în butonul AutoLaunch afișează instantaneu examinarea în aplicația Volume Viewer, eliminând timpul de așteptare și pași suplimentari pentru a încărca examinarea în memoria calculatorului pentru procesare.
- AutoLaunch este compatibilă cu protocoalele CT, MR și PET pentru un singur volum ale Volume Viewer.
- Când se combină cu aplicații⁹ opționale, această caracteristică asigură accesul la datele deja pre-procesate pe care le puteți analiza printr-un singur clic în fereastra AutoLaunch.

Rezumatul funcționării

Modelele volumetrice sunt încărcate prin selectarea examinării sau seriei. Utilizatorul poate selecta o categorie de protocol dintr-un selector anatomic sau poate trece direct la un aspect pentru analizare. În orice caz, imaginile sunt încărcate progresiv în fundal; aceasta dă controlul utilizatorului doar în câteva secunde după selectarea imaginilor. Selectarea aspectului de analizare lansează un protocol de afișare volumetrică cu preferințe de aspect prestabilite. Aspectele de analizare pot fi personalizate și combinate pentru a corespunde cu fluxul de lucru al utilizatorului. Selectarea unei categorii de protocol deblochează o varietate de protocoale vizuale care includ aspectul, pragul, modul de randare și formatele de filmare. Unele dintre aceste protocoale dirijează utilizatorul în cadrul procesului asigurând posibilitățile de a vedea și manipula modelul în mod interactiv, crescând astfel productivitatea și consecvența pentru toate modalitățile.

Referințe

¹Necesită licență Volume Illumination

Volume Illumination poate să nu fie disponibil în unele țări sau regiuni.

Vă rugăm să contactați asociatul pentru vânzări.

²Necesită licență înregistrare Integrată

³Necesită licență 3D Suite

⁴Necesită licență Volume Viewer GSI

⁵Necesită licență Bone VCAR

⁶Necesită licență Q.Freeze

⁷Pre-procesarea este compatibilă cu următoarele opțiuni de cumpărare:

AutoBone™ Xpress, CardIQ Xpress Reveal, CardIQ Xpress Function, CardIQ Xpress Process, Advanced CTC Pro 3D EC, Colon VCAR, și CT Perfusion 4D și FastStroke. ColonVCAR nu este la vânzare în SUA.

⁸Necesită licență AutoLaunch pentru Stația de lucru AW

⁹Necesită licență Innova Volume Viewer

[Scrieți aici]



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc, Franța

DOC1460639 rev9

General Electric își rezervă dreptul de a efectua modificări în specificații și caracteristici sau de a întrerupe fabricarea produsului sau serviciul descris în orice moment, fără notificare sau obligații. Aceasta nu constituie o declarație sau o garanție sau documentație referitoare la produsul sau serviciul prezentat. Ilustrațiile sunt prezentate în scop informativ, iar configurația dvs. poate diferi.

Aceste informații nu constituie recomandări juridice, financiare, de codificare sau reglementare în legătură cu utilizarea de către dvs. a produsului sau serviciului. Vă rugăm să consultați consilierii dvs. pe teme profesionale pentru orice astfel de recomandări. Exploatarea produselor GE Healthcare nu trebuie să împiedice sau să prevaleze față de asistența acordată pacientului, inclusiv intervenția umană a prestatorilor de servicii medicale. Produsele și serviciile GE Healthcare nu codifică procedurile medicale. Codificarea exactă este responsabilitatea prestatorului sau profesionistului care facturează.

GE, Monograma GE, „imagination at work”, Centricity și AutoBone sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.

General Electric Company, prin intermediul diviziei sale GE Healthcare.

©2019 General Electric Company



[Scrieți aici]



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI





VesseliQ™ Xpress with AutoBone™

Fast and Easy to Use Vessel Analysis
with Automated Real-Time Tracking,
Auto-Labeling and Simplified User
Interface.

Peripheral vascular disease (PVD) is a condition similar to coronary artery disease and carotid artery disease. In PVD, fatty deposits build up in the inner linings of the artery walls. These blockages restrict blood circulation, mainly in arteries leading to the kidneys, stomach, arms, legs and feet.

There are different clinical techniques used to diagnose PVD. Computed Tomography Angiography (CTA) can potentially provide sufficient information for therapeutic decision-making and reduced imaging costs for the management of PVD. One of the advantages of computed tomography (CT) is that it shows both vascular & nonvascular anatomy and also provides 3D information for best view. Also, CT may be more useful for patients with limited or no peripheral access or with stents, who may not be candidates for magnetic resonance angiography (MRA). Complementary to the ability to perform CTA is to perform clinical assessment by a dedicated post-processing tool.

Overview

VesseliQ™ Xpress with Autobone is a post-processing software package for the Advantage Workstation (AW) platform, AW Server, CT scanners and PACS reading stations. It is a tool to analyze CT angiographic data including stenosis analysis, thrombus, pre and post stent planning procedures, and directional vessel tortuosity visualization. Autobone provides zero-click bone segmentation for head, neck and other anatomy. The automation and ease of use streamlines workflow.

What's new

- Automated detection of aorta and iliacs with auto-labeling of vessels
- Automated real-time fast tracking for all vasculature
- New contextual wheel menu including easy access to advanced options
- New centerline edition capabilities
- Improved predefined measurements and edit capabilities
- New reporting interface which includes measurements in summary table
- New user interface



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Features

- Anatomy based protocols for guided workflow in the analysis for your peripheral vascular CTA acquisitions.
- Automatic bone removal for efficient review of vasculature.
- Automated abdominal aorta CTA protocol with vessel tracking and vessel labeling.
- Fast tracking detects entire length of vessel and displays the centerline based on a single start point.
- Advanced editing tools bringing new flexibility for faster editing based on targeted anatomy.
- Thrombus detection with measurements and comparison over time.
- Dynamic AVA provides access to vessel tracking at any time, from any protocol, on any vessel.
- Advanced measurement tools for stenosis detection and color identification of HU value for quantification of different densities.
- Create a queue of cases that are pre-loaded and pre-processed in the background while you read another exam.
- Measurements are organized in the summary table allowing for easy viewing and exporting.
- Fully customizable workflows with adjustable layouts, personalized parameter and settings, custom review steps.
- Save State lets you save and

restore the state of the processed images at any stage

System Requirements

VesselIQ Xpress with AutoBone option can be installed on GE's AW workstation or AW Server with VolumeShare 5, VolumeShare 7 or later software.

Compatible hardware VolumeShare 5:

- 8400, 8600, Z800 workstation
- AW Server 2.0

Compatible hardware VolumeShare 7:

- Z800, Z820 (and later)
- AW Server 3.1 and above (recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048))
- Centricity™ Universal Viewer

Indications for Use

VesselIQ Xpress is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. VesselIQ Xpress is a post processing application option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner or PACS stations, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software is designed to support the physician in assessment of stenosis analysis, pre/post stent planning and directional vessel tortuosity

visualization.

VesselIQ Xpress automatic visualization tools provide the users with the capabilities to facilitate segmentation of bony structures for accurate identification of the vessels. Once vessels are visualized, tools are available for sizing the vessel, analyzing calcified and non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a coronary artery, measure areas of abnormalities within a vessel. VesselIQ Xpress is a software post processing option for the Advantage Workstation (AW) platform, which can be used in the analysis of the 3D Angiography data. It provides a number of display, measurement, and batch filming/archive features and will aid physicians in studying user selected vessels for stenosis analysis, pre/post stent planning, and directional vessel tortuosity visualization. AutoBone Xpress option is a software package that is intended to facilitate segmentation of bony structures and calcifications from abdominal and extremity CT Angiography data.

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

- European Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company.
All other third party trademarks are the property of their respective owners.
Doc1471990.

Features Detail

Anatomy-based protocols

- The program offers you predefined protocols for fast, easy review of all vascular structures:
 - Intra-cerebral
 - Carotids
 - Thoracic Aorta
 - Abdominal Aorta
 - Runoff
 - Spinal
 - Extremity
- Protocols may be customized to meet your requirements and saved for quick access.

AutoBone™

- Anatomical driven protocols with automatic bone removal.
- Improve vessel visualization by removing obstructive bony detail



- Automatic calcium removal for vessel lumen visualization



Auto Aorta

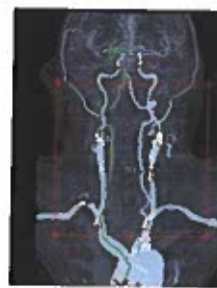
- With a single click, the program automatically removes bones and performs centerline tracking of the aorta and iliacs and labels vessels.



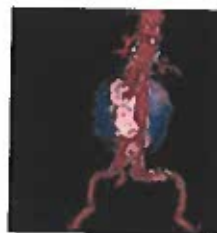
- Simply confirm the automated tracking or modify it by adding additional branch points, deleting a single point, or deleting multiple points from any view.

Fast Tracking

- Semi-automatic detection of complete vessel from a single starting point



- Advanced editing with variable interpolation tool for quick centerline edits adjusted for length of vessel.
- Bulls eye adjustment capability on x-section views to perfect tracking of the smallest most tortuous vessels.
- Volume measurements of the thrombus allow you to track change over time. Additional measurements include:
 - Minimum diameter
 - Maximum diameter
 - Mean diameter
 - Cross-sectional area



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company.
All other third party trademarks are the property of their respective owners
Doc1471990.

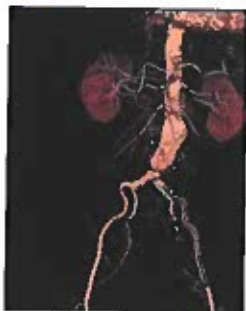
Vessel Label Data Base

- Each protocol is associated with a database of vessel names
- Customize vessel label database to meet your requirements for every anatomical region.
- A right mouse click provides access to the list of vessel names per anatomy.

Dynamic AVA

- Real-time tracking of the vessel center line and instant visualization of an unfolded view for quick vessel inspection.
- Immediate access to vessel analysis tools.
- Edit contours with a selection of drawing tools with variable interpolation for fast editing.

Advanced Vessel Analysis Tools



- Semi-automated vessel analysis lets you track, extract, visualize, and size vessels.
- Track a vessel and its branches for quick review in curved, oblique

longitudinal or cross-sectional views.

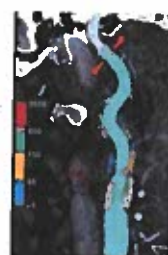
- Multi-point deposition capabilities for improved center line tracking of challenging cases.
- When you edit a vessel contour, the program automatically interpolates the edit to neighboring slices.
- Generate and save rotating movies
 - Curved planar reformation and cross-sectional (lumen) views
 - Best L-section reformatted images
- Select vessel segments for quantitative or qualitative analysis. Available measurements include:
 - Distance
 - Cross-sectional area
 - Single or dual reference point comparison
 - Relative percent stenosis / aneurysm
 - Color Identification
 - 3D Angle
 - Thrombus Extraction
 - Volume
 - Mean, min, max diameter



- Move freely between review steps and protocols without leaving the exam.

Stenosis Detection & ColorID

- With the customizable one- or two-point deposit technique, you can automatically quantify degree of stenosis and segment length.
- By assigning customizable color mapping to CT number ranges within an image, you can identify plaque on an axial image, curved reformat, or MPVR image. Up to ten levels of color coding are available. Colors transition smoothly from one density to another.
- Make volume and area measurements to track plaque size over time.



- Custom sizeable 3D ROI lets you apply color over all anatomy.
- Generate multiple ROIs on one vessel or multiple vessels.
- Automatically include each defined plaque, its volume and area into the report.



CONFIDENTIAL



GE imagination at work

SECRET DE AFACER!

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company.
All other third party trademarks are the property of their respective owners
Doc1471990.

Quick AVA

- Dynamic AVA, provides access to vessel analysis from any protocol.
- Launch the Quick AVA feature from the main tool bar.
- Perform vessel analysis from any 3D or reformatted image with one or two point clicks.
- If you detect a lesion, you can analyze it by dropping a point above and below the section. The vessel analysis tool launches automatically for fast review in curved reformat, cross-sectional, lumen, and MRP view.
- Extend tracking proximally or distally for extended views at any time.

Summary Table & Report

- Measurements are automatically captured in summary table for easy review.
- Simply click on any measurement in the summary table and you will be taken to that measurement location.



- Prepare report with a single click or generate an advanced report with

customized options

- Send the report to database, filer or PDF.



Multiple Study Comparison

- With VesselIQ Xpress, compare a previous study with the current study. You also have the flexibility to launch comparison within Quick AVA.



Save State & Protocol

- Save the current state of tracking and measurements for easy reloading with a single mouse click. Save state captures:
 - 3D images
 - Vessel tracking

- Measurements
- Vessel contours.
- Transfer the Save State to the PACS or other AW workstations for future review.
- Save custom protocols including anatomical labels and measurements.

Summary

VesselIQ Xpress provides user-friendly tools an intuitive interface to help streamline your vessel analysis workflow and help you generate more comprehensive reports for referring physicians.



CONFIDENTIAL



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company.
All other third party trademarks are the property of their respective owners
Doc1471990.

System Requirements

- AW Server version 3.1 or later
- AWS supports single or dual monitor configurations.
- AW Standalone version 4.7 or later

Indications for Use

VesselIQ Xpress is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images.

VesselIQ Xpress is a post processing application option for the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner or PACS stations, which can be used in the analysis of 2D and 3D CT Angiography images/data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans for the purpose of cardiovascular and vascular disease assessment. This software is designed to support the physician in assessment of stenosis analysis, pre/post stent planning and directional vessel tortuosity visualization.

VesselIQ Xpress automatic visualization tools provide the users with the capabilities to facilitate segmentation of bony structures for accurate identification of the vessels. Once vessels are visualized, tools are available for sizing the vessel, analyzing calcified and non-calcified plaque to determine the densities of

plaque within a coronary artery, measure areas of abnormalities within a vessel.

VesselIQ Xpress is a software post processing option for the Advantage Workstation (AW) platform, which can be used in the analysis of the 3D Angiography data. It provides a number of display, measurement, and batch filming/archive features and will aid physicians in studying user selected vessels for stenosis analysis, pre/post stent planning, and directional vessel tortuosity visualization.

AutoBone Xpress option is a software package that is intended to facilitate segmentation of bony structures and calcifications from abdominal and extremity CT Angiography data.

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

- European Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices.

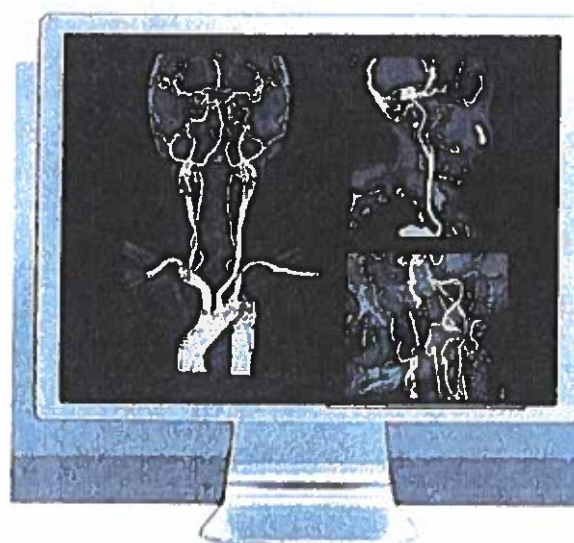


GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACER

© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ are trademarks of General Electric Company.
All other third party trademarks are the property of their respective owners.
Doc 1471990.

GE Healthcare



VessellIQ™ Xpress cu AutoBone™

Analiza rapidă și ușoară a
vaselor cu urmărire automată în
timp real, etichetare automată și
interfață simplă cu utilizatorul.

Afecțiunea vasculară periferică (PVD) este o stare asemănătoare cu afecțiunea arterei coronare și afecțiunea arterei carotide. La PVD, depunerile de grăsime se acumulează pe părțile interioare ale pereților arterelor. Aceste blocaje limitează circulația sângelui, în principal prin arterele care duc la rinichi, stomac, brațe și picioare.

Există diferite tehnici clinice folosite pentru a diagnostica PVD. Angiografia cu Tomografie Computerizată (CTA) ar putea oferi suficiente informații pentru luarea deciziilor terapeutice și costuri reduse ale imagisticii, pentru managementul PVD. Unul dintre avantajele tomografiei computerizate (CT) este că aceasta prezintă atât anatomia vasculară, cât și cea non-vasculară și de asemenea asigură informații 3D pentru cea mai bună vizualizare. De asemenea, CT poate fi mai utilă pentru pacienții cu acces periferic limitat sau fără acces periferic sau cu stenturi, care nu pot fi candidați pentru angiografia cu rezonanță magnetică (MRA). În plus față de posibilitatea de a se efectua CTA, este efectuarea evaluării clinice cu un instrument dedicat de post-procesare.

Generalități

VessellIQ™ Xpress cu AutoBone este un pachet de software de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW), Serverul AW, scanerul CT și stațiile de citire PACS. Acesta este un instrument pentru analizarea datelor CT, inclusiv de analiza stenozei, trombi, procedurilor de pre- și post-planificare a stenturilor și vizualizarea direcției sinuozității vaselor. AutoBone asigură segmentarea osului cu zero clicuri pentru cap, gât și alte organe anatomice. Automatizează și ușurează folosirea și accelerează fluxul de lucru.

What's new

Noutăți:

- Detectarea automată a aortei și iliacelor cu etichetare automată a vaselor
- Urmărirea rapidă automată în timp real pentru întreaga vascularizație
- Nou meniu contextual în formă de roată, inclusiv accesul ușor la opțiuni avansate
- Noi posibilități de editare a liniei mediane
- Măsurători predefinite îmbunătățite și posibilități de editare
- Nouă interfață de raportare care include măsurători în tabelul centralizator
- Nouă interfață cu utilizatorul



SECRET DE AFACERE

CONFIDENTIAL



Caracteristici

- Protocoale pe bază de organ anatomic pentru ghidarea fluxurilor de lucru în analizarea achizițiilor CTA vasculară periferică
- Înlăturarea automată a osului pentru o analiză eficientă a vascularizației
- Protocol CTA automat pentru aorta abdominală cu urmărirea vaselor și etichetarea vaselor
- Urmărirea rapidă detectează întreaga lungime a vasului și afișează linia mediană pe baza unui singur punct de pornire
- Instrumente avansate de editare care aduc o nouă flexibilitate pentru o editare mai rapidă pe baza organului anatomic vizat
- Detectare tromb cu măsurători și comparare în timp
- AVA dinamic asigură accesul la urmărirea vaselor în orice moment, de la orice protocol, pe orice vas
- Instrumente avansate de măsurare pentru detectarea stenozei și identificarea culorilor valorii HU pentru cuantificarea diferitelor densități
- Crearea unui rând al cazurilor care sunt pre-încărcate și pre-procesate în fundal, în timp ce dvs. citiți o altă examinare
- Măsurătorile sunt organizate în tabelul centralizator, ceea ce permite o mai ușoară vizualizare și exportare
- Fluxuri de lucru complet personalizate, cu aspecte ce se pot ajusta, parametri și setări personalizate, etape personalizate de analiză
- Save State (Salvare Stare) vă permite să salvați și

să refaceți starea imaginilor procesate în orice etapă.

Cerințe de sistem

VesselIQ Xpress cu opțiunea AutoBone se poate instala pe stația de lucru AW de la GE sau Serverul AW cu VolumeShare 5, VolumeShare 7 sau software ulterior.

Hardware compatibil VolumeShare 5:

- Stațiile de lucru 8400, 8600, Z800
- Serverul AW 2.0

Hardware compatibil VolumeShare 7:

- Z800, Z820 (și ulterior)
- AW Server 3.1 și ulterior (rezoluția recomandată a monitorului este până la dual 2MP (1600 x 1200) sau singular 3MP (1536 x 2048))
- Centricity™ Universal Viewer

Indicații pentru utilizare

VesselIQ Xpress este destinat pentru a asigura o aplicație optimizată neinvazivă pentru analizarea anatomiei și patologiei vasculare și a ajuta la determinarea traseelor de tratament dintr-un set de imagini Angiografice de Tomografie Computerizată (CT). VesselIQ Xpress este o opțiune de aplicație de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW). Scannerul CT sau stațiile PACS, care se poate folosi în analiza imaginilor/datelor 2D și 3D de Angiografie CT derivate de la scanările CT conforme cu DICOM 3.0 în scopul evaluării afecțiunilor cardiovasculare și vasculare. Acest software este destinat pentru a ajuta medicul la evaluarea analizei stenozei, pre- și post-planificarea stenturilor și vizualizarea sinuoșității direcționale a vaselor.

Instrumentele de vizualizare automată VesselIQ Xpress asigură utilizatorilor posibilitățile de a facilita segmentarea structurilor osoase pentru o identificare precisă a vaselor. După ce se vizualizează vasele, instrumentele sunt disponibile pentru dimensionarea vasului, analizarea plăcii calcificate și ne-calcificate pentru a se determina densitățile plăcii într-o arteră coronară, a măsura zonele cu nereguli dintr-un vas. VesselIQ Xpress este o opțiune software de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW), care poate fi folosită în analiza datelor de Angiografie 3D. Aceasta asigură un număr de caracteristici de afișare, măsurare și filmare/arhivare în lot și îi va ajuta pe medici la studierea vaselor selectate de utilizator pentru analiza stenozei, pre- și post-planificarea stenturilor și vizualizarea direcțională a sinuoșității vaselor.

Opțiunea AutoBone Xpress este un pachet de software care este destinat pentru a facilita segmentarea structurilor osoase și calcifierilor din datele de Angiografie CT abdominală și a extremităților.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe

- Directiva Consiliului Europei nr. 93/42/EEC referitoare la dispozitivele medicale.



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele se pot modifica.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea respectivelor proprietari ai acestora.
Doc 1471990

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



Caracteristici detaliate

Protocoale pe bază de organ anatomic

Programul vă oferă protocoale prestabilite pentru analizarea rapidă și ușoară a tuturor structurilor vasculare:

- Intra-cerebrale
- Carotide
- Aorta toracică
- Aorta abdominală
- Run-off
- Spinale
- Extremități

Protocoalele pot fi personalizate pentru a răspunde cerințelor dvs. și salvate pentru accesare rapidă.

AutoBone™

Protocoale acționate pe bază de organ anatomic, cu înlăturarea automată a osului.

Îmbunătățirea vizualizării vaselor prin înlăturarea detaliilor osoase obstructive



Înlăturarea automată a calciului pentru vizualizarea lumenului vaselor



Auto Aorta

Cu un singur clic, programul înlătură automat osul și efectuează urmărirea liniei mediane a aortei și înlătură și etichetează vasele.



Confirmă simplu urmărirea automată sau o modifică prin adăugarea de puncte suplimentare pe ramificații, ștergerea unui singur punct sau ștergerea mai multor puncte din orice vedere.

Urmărire rapidă

Detectarea semiautomată a vasului complet de la un singur punct de pornire.



Editare avansată cu un instrument cu interpolare variabilă pentru editări rapide ale liniei mediane ajustate pentru lungimea vasului. Posibilitate de ajustare „ochi de bou” pe vederile în secțiune x pentru a perfecta urmărirea celor mai mici vase sinuoase. Măsurătorile de volum al trombului vă permit să urmăriți schimbarea în timp. Măsurătorile suplimentare includ:

- Diametrul minim
- Diametrul maxim
- Diametrul mediu
- Secțiunea transversală



GE imagination at work

GE GE Monogram imagination at work. AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale GE Healthcare. Toate mărcile înregistrate ale terților sunt proprietatea respectivelor companii.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Baza de date cu etichetele vaselor

Fiecare protocol este asociat cu o bază de date cu denumirile vaselor. Se personalizează baza de date cu etichetele vaselor pentru a răspunde cerințelor dvs. pentru fiecare regiune anatomică. Cu un clic dreapta pe mouse se asigură accesul la lista de denumiri ale vaselor pe fiecare organ anatomic.

Dynamic AVA

Urmărirea în timp real a liniei mediane a vasului și vizualizarea instantanee a unei imagini plane pentru examinarea rapidă a vasului.

Accesul imediat la instrumentele de analiză a vasului.

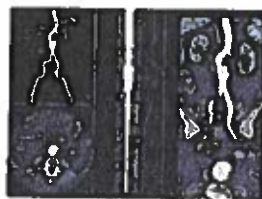
Editarea conturilor cu o selecție de instrumente de desenare cu interpolare variabilă pentru o editare rapidă.

Instrumente avansate de analiză a vaselor



Analiza semiautomată a vaselor vă permite să urmăriți, extrageți, vizualizați și dimensionați vasele. Urmăriți un vas și ramificațiile acestuia pentru o analiză rapidă

- În vederile curbe sau oblice longitudinale sau transversale.
- Posibilități de depunere a mai multor puncte pentru îmbunătățirea urmăririi liniei mediane în cazurile problematice.
- Când editați conturul unui vas, programul interpolează automat editarea în felile învecinate.
- Generare și salvare filme rotative
 - Reformatare vedere curbă planară și transversală (lumen)
 - Imagini reformatate ale celei mai bune secțiuni L
- Selecție segmente de vas pentru analiză cantitativă sau calitativă. Măsurătorile disponibile includ:
 - Distanță
 - Secțiune transversală
 - Comparare unul sau două puncte de referință
 - Procentaj relativ stenoză / anevrism
 - Identificare culori
 - Unghi 3D
 - Extracție tromb
 - Volum
 - Diametrul mediu, minim, maxim



Trecere liberă între etapele de analiză și protocoale fără a ieși din examinare.

Detectare stenoză și ColorID

- Cu tehnica de depunere a unui punct sau a două puncte, puteți cuantifica în mod automat gradul de stenoză și lungimea segmentului.
- Prin stabilirea hărților în culori personalizate la numărul de CT dintr-o imagine, puteți identifica placa pe imaginea axială, reformatarea curbă sau imaginea MPVR. Până la zece niveluri de cod al culorilor sunt disponibile. Culorile trec cu ușurință de la o densitate la alta.
- Efectuați măsurători de volum și suprafață pentru a urmări dimensiunea plăcii în timp.



- ROI (Regiuni de Interes) 3D cu dimensiuni personalizate vă permit să aplicați culoare pe întregul organ anatomic. Generați multiple ROI pe un singur vas sau pe multiple vase.
- Includeți în mod automat fiecare placă definită, volumul și suprafața acestuia în raport.



GE imagination at work

GE GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale GE Healthcare Company. Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea acestor terți.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERE



© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele se pot modifica.

Quick AVA

Dynamic AVA asigură accesul la analiza vaselor din orice protocol.

Lansați facilitatea Quick AVA de la baza de instrumente principale.

Efectuați analiza vaselor din orice imagine 3D sau reformatată cu clicuri pe unul sau două puncte.

Dacă detectați o leziune, o puteți analiza prin depunerea unui punct deasupra și sub secțiune. Instrumentul de analiză a vaselor se lansează automat pentru o analiză rapidă în vedere reformatată curbă, transversală și MPR.

Extindeți urmărirea în partea apropiată sau îndepărtată pentru vederi extinse în orice moment.

Tabel și raport centralizator

Măsurătorile se captează în mod automat în tabelul centralizator pentru o analiză ușoară.

Se face clic simplu pe orice măsurătoare din tabelul centralizator și se va face trecerea automată la locație respectivei măsurători.

Pregătiți raportul cu un singur clic sau generați un raport avansat cu opțiuni personalizate.

Transmiteți raportul la baza de date, dispozitivul de filmare sau în PDF.

Compararea mai multor studii

Cu VesseliQ Express, comparați un studiu anterior cu studiul curent. Aveți de asemenea flexibilitatea de a lansa compararea în cadrul Quick AVA.

Salvare stare și protocol

Salvați starea curentă a urmăririi și măsurătorilor pentru ușurarea reincărcării cu un singur clic de mouse.

Salvarea stării captează:

- Imagini 3D
- Urmărirea vaselor
- Măsurători
- Contururile vaselor

Transferați salvarea stării la PACS sau alte stații de lucru AW pentru analize ulterioare.

Salvați protocoalele personalizate, inclusiv etichetele și măsurătorile anatomice.

Rezumat

VesseliQ Xpress asigură instrumente prietenoase cu utilizatorul și o interfață intuitivă care ajută la accelerarea fluxului de lucru de analiză a vaselor și vă ajută să generați rapoarte mai cuprinzătoare pentru medicii curanți.

© 2015 General Electric Company. Toate drepturile rezervate. Datele se pot modifica.
GE, GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesseliQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea respectivelor proprietari ai acestora.
Doc14/1990

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Cerințe de sistem

- AW Server versiunea 3.1 sau ulterioară
- AWS suportă configurațiile cu un monitor sau două monitoare.
- AW Standalone versiune 4.7 sau ulterioară

Indicații pentru utilizare

VesselIQ Xpress este destinat pentru a asigura o aplicație optimizată neinvazivă de analizare a anatomiei și patologiei vasculare și a ajuta la determinarea traseelor de tratament dintr-un set de imagini de Angiografie cu Tomografie Computerizată (CT).

VesselIQ Xpress este o opțiune de aplicație de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW), Scanner CT sau stațiile PACS, care poate fi folosită în analiza imaginilor/datelor 2D și 3D CT de Angiografie derivate din scanările CT conforme cu DICOM 3.0 în scop de analizare a afecțiunilor cardiovasculare și vasculare. Acest software este destinat să sprijine medicul în evaluarea analizei stenozei, pre- și post-planificarea stenturilor și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor.

Instrumentele de vizualizare automată VesselIQ Xpress asigură utilizatorilor posibilități de a facilita segmentarea structurilor osoase pentru o identificare precisă a vaselor. După ce vasele sunt vizualizate, instrumentele sunt disponibile pentru dimensionarea vasului, analizarea plăcii calcificate și ne calcificate, pentru a se determina densitățile

plăcii dintr-o arteră coronară, a măsura zonele cu nereguli ale unui vas.

VesselIQ Xpress este o opțiune software de post-procesare pentru platforma cu Stația de lucru Advantage (AW), care poate fi folosită în analiza datelor de Angiografie 3D. Aceasta asigură un număr de caracteristici de afișare, măsurare și filmare/arhivare în lot și îi va ajuta pe medici în studierea vaselor selectate de utilizator pentru analiza stenozei, pre- și post-planificarea stenturilor și vizualizarea direcțională a sinuozității vaselor.

Opțiunea AutoBone Xpress este un pachet de software care este destinat pentru a facilita segmentarea structurilor osoase și calcifierilor din datele de Angiografie CT abdominală și a extremităților.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe:

- Directiva Consiliului Europei nr. 93/42/EEC privind dispozitivele medicale.



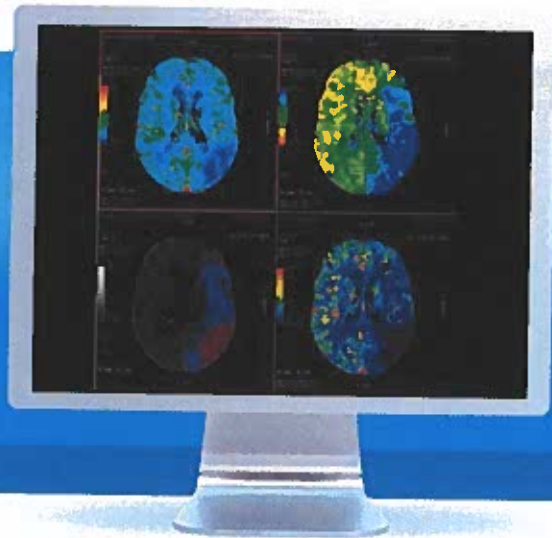
GE imagination at work

GE GE Monogram, imagination at work, AutoBone, VesselIQ sunt mărci înregistrate ale General Electric Company. Toate mărcile înregistrate ale terților reprezintă proprietatea respectivelor companii.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI





CT Perfusion 4D Neuro

Complete assessment.
Confident treatment.
Quick, automatic tissue assessment.
Easy-to-use, protocol-driven workflow.
Smart Map for exquisite functional images.
All the information you need. Now.

Perfusion 4D is fast and simple to use, providing automatic tissue assessment of perfusion changes. The protocol-driven design leads the user step-by-step through the process, reducing keystrokes and improving repeatability. So you can get the information you want quickly and reliably.

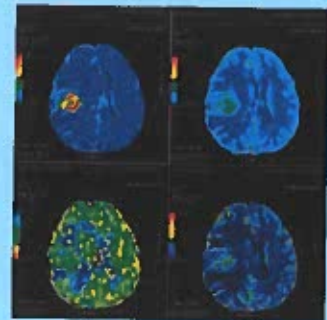
Overview

GE's Perfusion 4D Neuro is a fast, easy-to-use automated software for analyzing CT Perfusion images related to stroke and tumor angiogenesis. Its simple user interface and fully automated perfusion post-processing make it easy for you to diagnose quickly and accurately – and make treatment decisions more confidently. GE leverages its deconvolution expertise, with its innovative delay corrected algorithm. Perfusion 4D takes perfusion assessment to the next level, with a new Smart Map that creates noise-reduced functional maps while preserving functional detail.



What's new

- Improved IQ of functional maps in presence of noise.
- Streamlined workflow for tissue classification.
- Permits injection rates of 4cc/sec.
- Features CT brain stroke and tumor protocols.
- Offers a variety of functional maps.



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI visit us:
www.ge.com/awf/applications/ct-perfusion-4d/



Features

- Visualize all information in true volumetric form with the ability to employ all the volumetric-based image analysis tools in the AW Volume Viewer.
- Smart Maps using the intelligent 4D noise suppression algorithm improves functional map image quality in the presence of noise.
- Streamlined tissue classification and visualization incorporates thresholding of Blood Volume with any one of Tmax, MTT or Blood Flow.
- Productivity enhancements include:
 - Automated vessel detection
 - Progressive functional maps computation.
 - Volumetric visualization of functional maps
 - Access from anywhere using AW Server.
- Many basic features, including the ability to:
 - Process double phase acquisition data.
 - Create 4D ROIs.
 - Display ROI statistical information.
 - Display averaged time intensity information of an ROI.
 - Simultaneously review any number of functional maps.
 - Customize protocols
 - Save parameters.
- Fully integrated CT brain stroke protocol that performs the following algorithmic steps:
 - Image registration
 - Bone removal
 - Arterial input
 - Venous output
 - Last pre-enhancement/first post-enhancement image
 - Final settings and compute
- Fully integrated CT brain tumor protocol.
- Functional maps:
 - Regional cerebral blood volume
 - Regional cerebral blood flow
 - Regional mean transit time
 - Contrast arrival delay
 - Transit time to peak of impulse residue function
 - Capillary permeability surface area
 - Base image
 - Average image

Operation Summary

1. Select and load image data set.
2. Automatic detection of the Artery and Vein ROI's.
3. Display and plot time-intensity information.
4. Create parametric image.
5. Overlay functional map onto reference image.
6. Display functional data.
7. Save and print processed data.

Intended Use

CT perfusion 4D is an image analysis software package that allows the user to produce dynamic image data and to generate information with regard to changes in image intensity over time. It supports the analysis of CT Perfusion images, obtained by cine imaging (in the head and body) after the intravenous injection of contrast, in calculation of the various perfusion-related parameters (i.e. regional blood flow, regional blood volume, mean transit time and capillary permeability). The results are displayed in a user-friendly graphic format as parametric images. This software will aid in the assessment of the extent and type of perfusion, blood volume and capillary permeability changes, which may be related to stroke or tumor angiogenesis and the treatment thereof.

System Requirements

- AW Workstation Volume Share 5 or higher.
- AW Server.

Recommendations:

- 12GB RAM
- 2 display monitors (also compatible with single monitor).

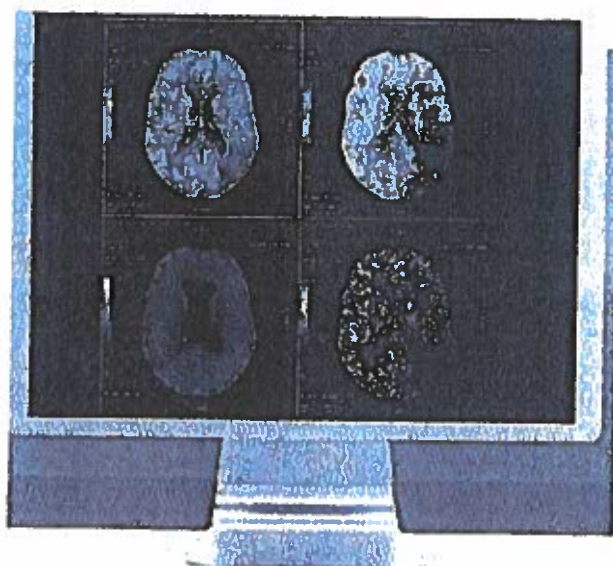


GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

© 2012 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.



CT Perfusion 4D

Neuro

Evaluare completă

Tratament de încredere

Evaluare rapidă și automată a țesuturilor

Flux de lucru ușor de folosit și bazat pe protocol

Smart Map pentru imagini funcționale excepționale

Toate informațiile de care aveți nevoie. Acum.

Perfusion 4D este rapidă și ușor de folosit, oferind o evaluare automată a schimbărilor perfuziei. Design-ul bazat pe protocol îl poartă pe utilizator pas cu pas de-a lungul procesului,

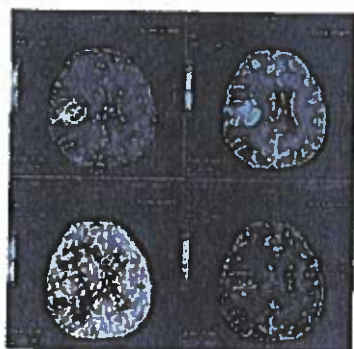


CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

reducând numărul de apăsări ale tastelor și îmbunătățind repetabilitatea. Astfel, puteți obține informațiile de care aveți nevoie rapid și cu încredere.

Ce este nou

- Îmbunătățirea IQ-ului hărților funcționale în prezența zgomotului
- eficientizarea fluxului de lucru pentru clasificarea țesuturilor
- permite rate de injecție de 4cc/sec
- prezintă protocoale CT pentru atacul vascular cerebral și tumori
- oferă o varietate de hărți funcționale



Prezentare generală

Perfusion 4D Neuro GE este un software automat rapid și ușor de folosit pentru analiza imaginilor CT Perfusion legate de angiogeneza atacului vascular cerebral și a tumorilor. Interfața sa simplă cu utilizatorul și post-procesarea complet automată a perfuziei vă oferă posibilitatea de a efectua un diagnostic rapid și corect de a lua cu încredere decizii privitoare la tratament. GE își folosește experiența în convoluție cu algoritmul său corectat inovativ de întârziere. Perfusion 4D duce evaluarea perfuziei la nivelul următor, cu o nouă SmartMap care crează hărți funcționale cu zgomot redus în timp ce păstrează detaliile funcționale.

Trăsături:

- Vizualizează toate informațiile în formă volumetrică reală, având capacitatea de a folosi toate instrumentele de analiză a imaginii bazate pe volumetrie în AW Volume Viewer.
- Smart Maps care folosesc algoritmul inteligent 4D de suprimare a zgomotului îmbunătățesc calitatea imaginilor hărților funcționale în prezența zgomotului.
- Clasificarea și vizualizarea eficientizată a țesuturilor încorporează stabilirea pragului între Blood Volume și oricare din Tmax, MTT sau Blood Flow.
- Îmbunătățirile productivității includ:



CONFIDENTIAL
CRET DE AFACERI

- detectarea automată a vaselor
- calculul progresiv al hărților funcționale
- vizualizarea volumetrică a hărților funcționale
- acces din orice loc folosind AW Server.
- Multe trăsături de bază, inclusiv capacitatea de a:
 - prelucra datele achiziției în fază dublă
 - crea regiuni de interes 4D
 - afișa informații statistice despre regiunile de interes
 - afișa informații despre intensitatea timpului mediu a unei regiuni de interes
 - analiza simultan orice număr de hărți funcționale
 - personaliza protocoalele
 - salva parametrii
- Protocol CT complet integrat pentru atacul vascular cerebral care efectuează următorii pași algoritmici:
 - înregistrarea imaginilor
 - îndepărtarea oaselor
 - input-ul arterial
 - output-ul venos
 - ultima imagine înainte de îmbunătățire / prima imagine după îmbunătățire
 - setări finale și calcul
- Protocol complet integrat CT al tumorilor cerebrale
- Hărți funcționale:
 - Volumul sângelui cerebral regional
 - fluxul sângelui cerebral regional
 - timp mediu de tranzit regional
 - întârzierea sosirii substanței de contrast
 - funcție reziduală între timp de tranzit și nivelul maxim al impulsului
 - zona suprafeței permeabilității capilare
 - imaginea de bază
 - imaginea de bază

Sumarul Operațiilor

1. Selectarea și încărcarea setului de date al imaginilor.
2. Detectare automată a regiunilor de interes ale arterelor și venelor
3. Afișare și reprezentare grafică a informațiilor privitoare la Intensitate
4. Crearea imaginii parametrice.
5. Suprapunerea hărții funcționale pe imaginea de referință
6. Afișarea datelor funcționale

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

7. Salvarea și printarea datelor procesate.

Scopul folosirii

CT Perfusion 4D este un pachet de software de analiză a imaginilor care permite utilizatorului să producă date despre imaginile dinamice și să genereze informații cu privire la modificarea intensității imaginii în timp. Acesta sprijină analiza imaginilor CT Perfusion obținute prin imagistica cline (în cap și corp) după injecția intravenoasă cu substanță de contrast, în calcularea diferiților parametrii legați de perfuzie (de exemplu, fluxul de sânge regional, volumul de sânge regional, timpul mediu de tranzit și permeabilitatea capilară).

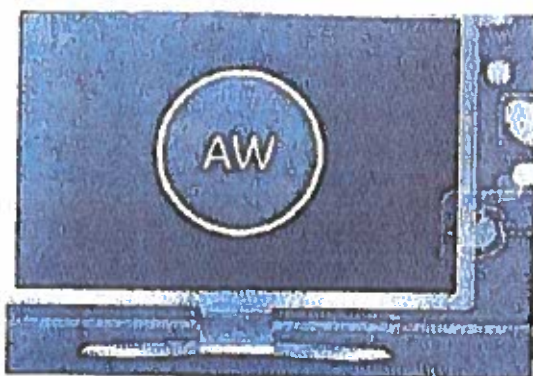
Rezultatele sunt afișate într-un format grafic accesibil ca imagini parametrice. Acest software va contribui la evaluarea gradului și tipului de perfuzie, a modificărilor volumului sângelui și a permeabilității capilarelor, care pot avea legătură cu angiogeneza atacului vascular cerebral sau a tumorilor și cu tratamentul acestora.

Cerințele Sistemului

- AW Workstation Volume Share 5 sau ulterioară
- AW Server

Recomandări

- 12GB RAM
- 2 monitoare de afișaj (este compatibil și cu monitor unic)

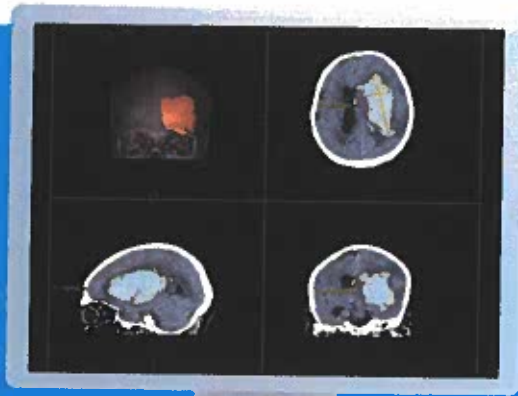


Subsemnatul Pinteș Gheorghe Nicolae, traducător autorizat de Ministerul Justiției cu nr. 28745/2010, certifică exactitatea acestei traduceri în limba română cu textul înscrisului în limba engleză care mi-a fost prezentat.

Traducător autorizat,



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



Stroke VCAR

Part of a comprehensive acute Neuro workup—Semi-automated segmentation and assessment of Hematoma and Aneurysms in CT images.

Clinical and Technical Background

Stroke and trauma to the head may result in intra cerebral or subdural hematomas. Patients under suspicion of such internal bleeding are triaged using CT imaging. It is important to determine both the presence as well as the amount of such bleeding to properly triage a patient for treatment or follow-up. Bleeding in the brain may also be caused by the rupture of aneurysms. It is important to detect the presence of the aneurysm and assess its potential hazard.

Overview

Stroke VCAR (Volume Computer Assisted Reading) gives you a complete reading workflow solution for a comprehensive and robust analysis of hematoma and aneurysms. Hematoma assessment is done using semi-automated segmentation tools married with innovative interactive editing capability in the form of SmartMesh. Aneurysm assessment is done through an innovative user guided aneurysm segmentation and visualization. The program lets you generate a clear, concise clinical summary for sharing with referring physicians.

Highlights

- The program allows you to quickly segment the hematomas in a non-contrast CT.
- Introducing SmartMesh: an intuitive volumetric editing tool.
- Intelligent user guided aneurysm segmentation.
- Fully integrated with Spectral CT when used with GSI datasets.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Visit us:

www.gehealthcare.com/en/products/clinical/imaging/advanced_visualization/computed_tomography_imaging_software



Features

- Semi-automated segmentation and sizing of hematoma.
- Introducing SmartMesh—an interactive volumetric editing tool.
- Comprehensive reporting of segmented hematomas.
- Fully integrated with Spectral CT when using GSI data.
- Track hematoma changes both visually and quantitatively with longitudinal exam workflow.
- Simple user driven aneurysm detection workflow.
- Easy and intuitive workflow for aneurysm segmentation. Initial segmentation done with four guided clicks.
- A selection of application specific tools ensures ease of use.
- Create layouts to match your reading style.

System Requirements

Minimum platform release:

- AW VolumeShare 7 and AW Server 3.2 or later.
- Color monitors
- Single or Dual Display monitors for AW Server in landscape or portrait orientations.

Regulatory Compliance

This product complies with the European CE marking regulation following Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC.

Indications for Use

Stroke VCAR is a CT image analysis software package that allows for the analysis and visualization of Brain CT data derived from DICOM 3.0 compliant CT scans. Stroke VCAR is designed for the purpose of segmenting and assessing hemorrhages in the brain using automated tools on non contrast CT exams. Additionally Stroke VCAR provides a set of workflow tools for the segmentation and visualization of aneurysms in the brain from contrast enhanced CT exams. It is intended for use by clinicians to process, review, archive, print and distribute CT studies.

This software will assist the user by providing initial 3D segmentation, measurements and visualization of hemorrhages and aneurysm in the brain. The user has the ability to adjust, review and has to confirm the final segmentation.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

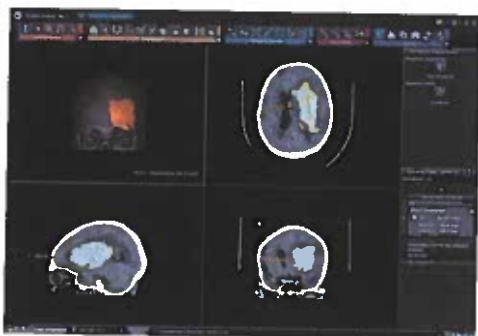
© 2016 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.

Features Detail

Hematoma

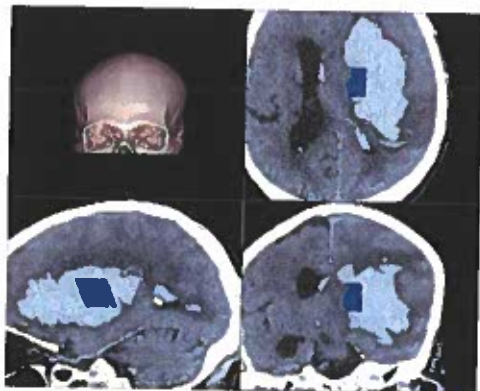
Segmentation

The Stroke VCAR hematoma tool uses an intelligent user guided algorithm for semi-automated segmentation of all types of hematomas in the brain. These segmentations can be converted into volume of interest to measure and assess their density.



SmartMesh editing

In cases when the semi-automated segmentation does not fully meet a user's expectation, SmartMesh allows for innovative editing capability to quickly complete the segmentation. A novel feature of the editing tool is to provide users with immediate visual feedback on what is included or excluded from the edition.



Reporting

Simple and intuitive reporting enables users to confidently manage and share hematoma findings in a consistent and standardized manner.

Follow up

Load repeat scans in Stroke VCAR Hematoma protocol and use its longitudinal analysis capability to track changes, both visually and quantitatively, due to progression or therapy response.



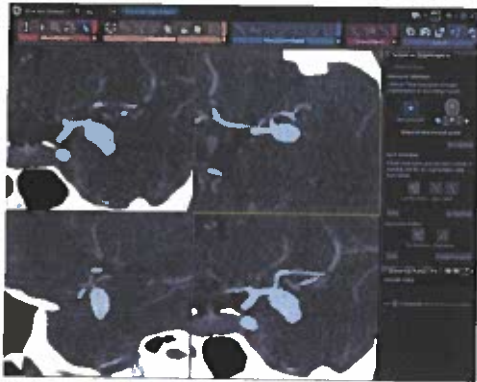
CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Aneurysm

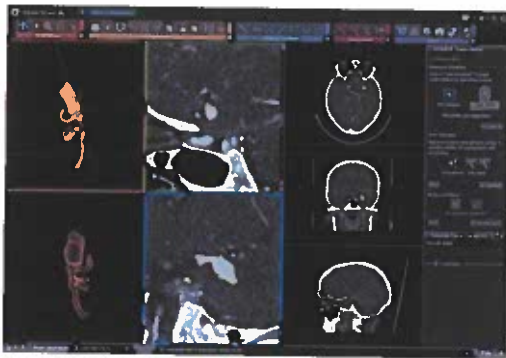
Detection Workflow

A simple and intuitive workflow that helps users with a fast and easy assessment for the detection and treatment planning of aneurysms.

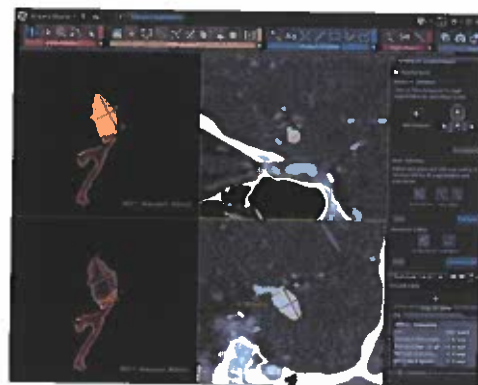


Segmentation

A simple guided workflow for the segmentation of an aneurysm. Fast initial segmentation is done with four guided clicks.



Define visualization planes to better see how the aneurysm is connected to the feeding vessel. Once the segmentation is complete, the user is able to interactively review 3D images of the segmented aneurysm and measurements.



Reporting

Simple and intuitive reporting enables users to share images and measurements of aneurysms in a consistent and standardized manner.

Summary

Stroke VCAR provides workflow benefits using semi-automated hematoma and aneurysm segmentation tools enabling a standardized approach to your facilities review & analysis of these exams.

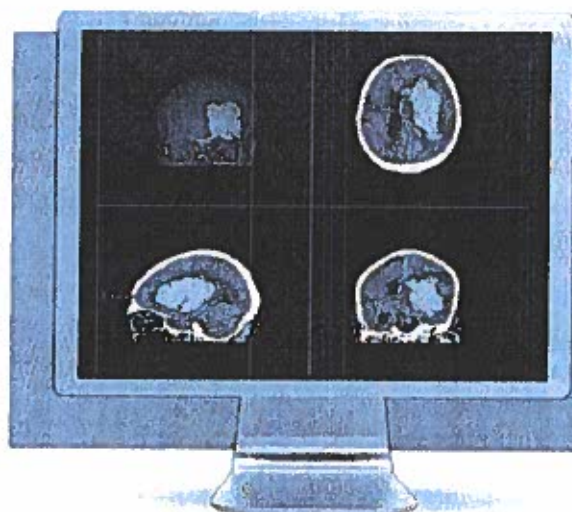


GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

© 2016 General Electric Company. All rights reserved. Data subject to change. GE and GE Healthcare are trademarks of General Electric Company. * Trademark of General Electric Company.

CONFIDENTIAL



Stroke VCAR

Parte a unei examinări cuprinzătoare neuro-acute pentru diagnosticare – Segmentarea și evaluarea semiautomată a hematomului și anevrismului în imaginile de tomografie computerizată.

Highlights

Fundamentele clinice și tehnice

Congestia cerebrală și trauma la cap pot duce la producerea de hematoame intracerebrale sau subdurale. Pacienții care se află sub suspiciunea unei astfel de sângerări interne sunt selectați folosindu-se imagistica prin tomografie computerizată. Este important să se determine atât prezența, cât și mărimea unei astfel de sângerări pentru ca pacientul să fie selectat în mod corespunzător pentru tratament sau urmărire după acesta. Sângerarea la creier poate fi de asemenea provocată de ruptura anevrismelor. Este important să se depisteze prezența anevrismului și să se evalueze posibilul pericol pus de acesta.

■ Programul vă permite să segmentați în scurt timp hematoamele în tomografia computerizată fără contrast.

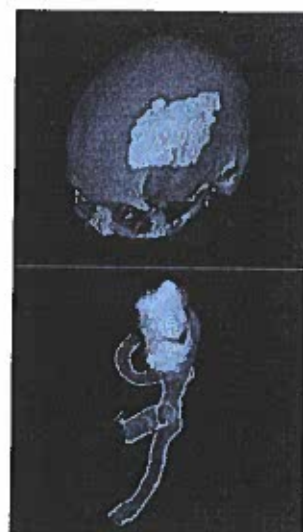
■ Se introduce SmartMesh: un instrument intuitiv de editare volumetrică.

■ Segmentarea inteligentă a anevrismului, ghidată de către utilizator.

■ Integrare completă cu Spectral CT atunci când se folosește cu seturile de date GSI.

Generalități

Stroke VCAR (Citire Volum Asistată de Calculator) vă pune la dispoziție o soluție completă de flux de lucru de citire pentru o analiză consistentă a hematomului și anevrismelor. Evaluarea hematomului se face folosindu-se instrumente de segmentare semiautomată combinate cu o posibilitate inovatoare de editare interactivă sub formă de SmartMesh. Evaluarea anevrismelor se efectuează prin segmentarea și vizualizarea inovatoare a anevrismului, ghidată de către utilizator. Programul vă permite să generați un rezumat clinic clar și concis care poate fi distribuit medicilor curanți.



Vizitați-ne:

www.gehealthcare.com/ro/strokevcar
ro@gehealthcare.com
 sau la adresa: Inteligent Health Solutions



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



Caracteristici

- Segmentarea și dimensionarea semiautomată a hematomului.
- Se introduce SmartMesh, un instrument interactiv de editare volumetrică.
- Raportare cuprinzătoare despre hematoamele segmentate.
- Integrare completă cu Spectral CT atunci când se folosește cu seturile de date GSI.
- Urmărirea schimbărilor hematoamelor, atât vizual, cât și cantitativ, cu fluxul de lucru de examinare longitudinală.
- Flux de lucru simplu de depistare a anevrismelor, acționat de utilizator.
- Flux de lucru ușor și intuitiv pentru segmentarea anevrismelor. Segmentarea inițială se efectuează cu patru clicuri ghidate.
- Selectarea instrumentelor specifice aplicației asigură ușurința în utilizare.
- Crearea aspectelor care să corespundă stilului dvs. de citire.

Cerințe de sistem

Versiunea minimă a platformei:

- AW VolumeShare 7 și AW Server 3.2 sau ulterior.
- Monitoare color
- Unul sau două monitoare de afișare pentru Serverul AW, în orientările peisaj sau portret.

Respectarea reglementărilor

Acest produs respectă regulamentul de marcare Europeană CE în conformitate cu Directiva pentru Dispozitivele Medicale: Directiva nr. 93/42/EEC.

Indicații de utilizare

Stroke VCAR reprezintă un pachet software de analiză a imaginilor de tomografie computerizată care permite analiza și vizualizarea datelor CT de la creier derivate din scanările CT conforme cu standardul DICOM 3.0. Stroke VCAR este proiectat pentru scopul segmentării și evaluării hemoragiilor din creier prin întrebuintarea unor instrumente automate pentru examinările de tomografie computerizată fără contrast. În afară de aceasta, Stroke VCAR furnizează un set de instrumente pentru fluxul de lucru pentru segmentarea și vizualizarea anevrismelor din creier din examinările CT cu contrast îmbunătățit. Acesta este destinat pentru a fi folosit de către clinicieni pentru a procesa, analiza, archiva, tipări și distribui studiile de tomografie computerizată.

Acest software va ajuta utilizatorul asigurând segmentarea 3D inițială, măsurătorile și vizualizarea hemoragiilor și anevrismelor din creier. Utilizatorul are posibilitatea de a ajusta, analiza și trebuie să confirme segmentarea finală.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

© 2016 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Nu se pot să se reproducă
GE și Monopsonia GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company.
"Marching Forward" este o marcă comercială a General Electric Company.

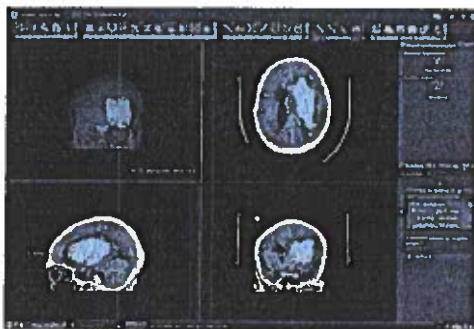


Detalierea caracteristicilor

Hematomul

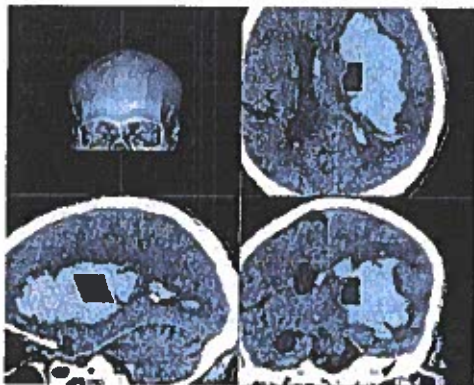
Segmentarea

Instrumentul Stroke VCAR pentru hematoame folosește un algoritm inteligent ghidat de utilizator pentru segmentarea semiautomată a tuturor tipurilor de hematoame din creier. Aceste segmentări se pot transforma în volume de interes pentru a le măsura și evalua densitatea.



Editarea SmartMesh

În cazurile în care segmentarea semiautomată nu îndeplinește integral așteptările unui utilizator, SmartMesh permite posibilitatea inovatoare de editare pentru finalizarea rapidă a segmentării. O nouă caracteristică a instrumentului de editare este furnizarea pentru utilizatori a reacției imediate vizuale privind ceea ce se include sau exclude din editare.

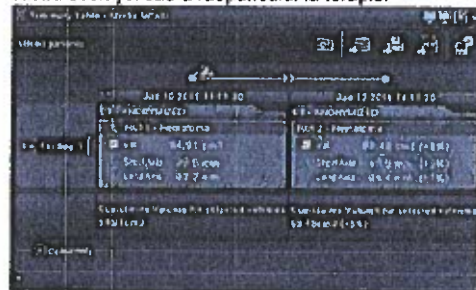


Raportarea

Raportarea simplă și intuitivă permite utilizatorilor să gestioneze cu încredere și să se distribuie constatările privind hematoamele într-o modalitate consecventă și standardizată.

Urmărirea

Încărcați scanări repetate în protocolul Stroke VCAR pentru hematoame și folosiți capacitatea de analiză longitudinală a acestuia pentru a urmări schimbările, atât din punct de vedere vizual, cât și cantitativ, din cauza evoluției sau a răspunsului la terapie.



SECRET DE AFACERI

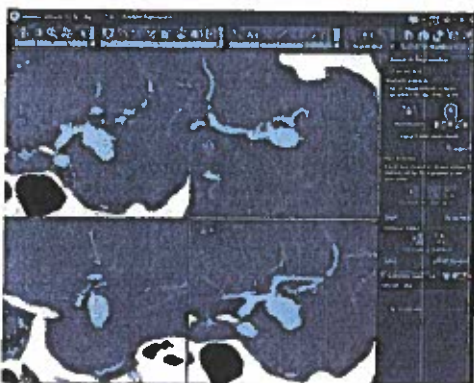
CONFIDENTIAL



Anevrismele

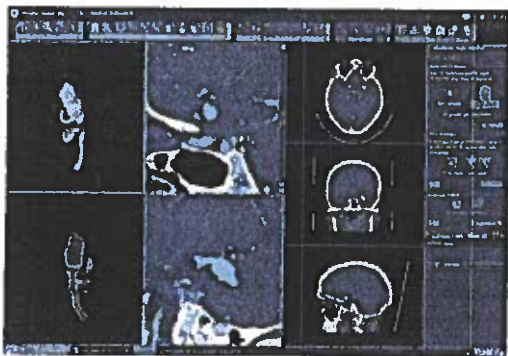
Fluxul de lucru de depistare

Un flux de lucru simplu și intuitiv care îi ajută pe utilizatori cu o evaluare rapidă și ușoară pentru depistarea și planificarea tratamentului pentru aneurisme.

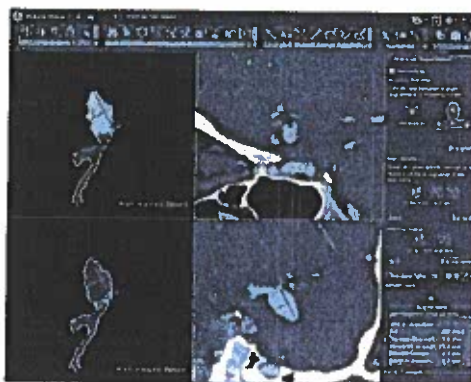


Segmentarea

Un flux de lucru simplu ghidat pentru segmentarea unui aneurism. Segmentarea rapidă inițială se efectuează prin patru clicuri ghidate.



Se definesc planurile de vizualizare pentru a se vedea mai bine cum aneurismul este conectat la vasul care îi alimentează. După ce se finalizează segmentarea, utilizatorul este în măsură să analizeze în mod interactiv imaginile 3D ale aneurismului segmentat și măsurătorile.



Raportarea

Raportarea simplă și intuitivă permite utilizatorilor să distribuie imaginile și măsurătorile aneurismelor într-o modalitate consecventă și standardizată.

Rezumat

Stroke VCAR asigură beneficii pentru fluxul de lucru prin folosirea instrumentelor de segmentare semiautomată a hematoamelor și aneurismelor, ceea ce face posibilă o abordare standardizată a facilităților de vizualizare și analiză a acestor examinări.



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

© 2018 General Electric Company.
Toate drepturile rezervate. Datele pot fi schimbate.
GE și Monograma GE sunt mărci înregistrate ale General Electric Company.
"Marcă înregistrată a General Electric Company."





CardIQ Xpress 2.0 Reveal

Bringing integration and automation
to your CT Cardiac post processing
needs.

Cardiac disease is one of the leading health concerns worldwide. Successful treatment of the many conditions that cause and perpetuate heart disease requires that physicians approach specific cardiac problems with as much information as today's technology can provide. To supply your referring physicians with this information you need software that gives you insight into cardiac anatomy and tools for thorough evaluation into the extent of disease.

Overview

CardIQ Xpress 2.0 Reveal is an integrated post processing imaging analysis application dedicated to cardiovascular imaging on GE Advantage Workstation (AW) and AW Server (AWS). The CardIQ Xpress 2.0 Reveal software option can be used to display, reformat and **analyze 2D or 3D cardiac CT images** for qualitative or quantitative assessment of heart anatomy and coronary artery vessels from a single or multiple cardiac phase image data sets. Cardiac motion is a very real challenge that can occur at any heart rate. CardIQ Xpress 2.0 Reveal is designed to work with SnapShot Freeze* images to automatically process and display images generated with reduced motion blur artifact.

Highlights

- Automatically segment coronary tree across phases.
- Automatically tracks and labels coronary arteries.
- Improved centerline editing tools for faster edits.
- New right mouse wheel menu for quick access to renaming, deleting and editing centerlines.
- Plaque ID tool assists in visualizing and quantifying plaque burden
- Relative perfusion highlights and quantifies hypo-dense areas of myocardium



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Features

- Pre-processing automatically recognizes cardiac datasets and performs all segmentations as data arrives on the system saving processing time.
- Auto Coronary analysis automatically segments the coronary tree, tracks the centerline and labels the coronary arteries.
- For readers who prefer a 2D read, three pre-defined orientations provide quick access to planes for best visualization of the coronaries.
- Quick AVA allows access to vessel tracking at any time.
- Relative perfusion color codes and quantifies percent of hypo-dense areas of myocardium with four selectable color maps and fusion overlays with the coronary tree.
- Plaque ID provides volume measurements for four distinct Hounsfield ranges to aid with identification and visualization of coronary plaque in axial, curved or MPVR views.
- Automatically display SnapShot Freeze processed images for reduced motion blur¹.
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes.
- Portfolio of tools such as stenosis measurements, IVUS views and preset volume rendering models assist in communication of specific findings back to referring physicians.
- Measure ES and ED for ejection fraction & volume with automatic extraction of the left ventricle.

- Create multiphase beating heart images
- Select oblique reformat views in the standard cath angles for easy analysis of the coronary vessels
- Display 4D aortic valve and mitral valve views with a single click

Indications for Use

CardIQ Xpress 2.0 is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images. CardIQ Xpress 2.0 is a CT, non-invasive, image analysis software package, which aids in diagnosing of cardiovascular disease to include, coronary artery disease, functional parameters of the heart, heart structures and follow-up for stent placement, bypasses and plaque imaging. CardIQ Xpress 2.0 offers unique tools such as automatic tracking, which will pre-process the CT data into multiple viewing ports to allow for an expedited read time improving workflow. With CardIQ Xpress 2.0, the user can color code the myocardial tissue to show hypo/hyper-dense areas in the myocardial tissue of the heart. With the IVUS-like view the user can color code the HU units of the plaque to better visualize the difference between calcified and non-calcified plaque in the wall of the vessel and the lumen to determine the amount of atherosclerosis. The user can see the different valve

planes along with a variety of new layouts to align the heart. The IVUS-like view is created by applying GE's Volume Rendering on a cross-section perpendicular to the detected centerline. This view merely displays a cross section as in IVUS imaging and color codes like IVUS images. No new or additional diagnostic information is added. CardIQ Xpress 2.0 is for use on the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, PAC or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.

System Requirements

CardIQ Xpress 2.0 Reveal option can be installed on GE's AW workstation or AW Server with VolumeShare 5, VolumeShare 7 or later software.

Compatible hardware VolumeShare 5:

- 8400, 8600 workstation 16GB RAM
- Z800 24GB RAM
- AW Server 2.0

Compatible hardware VolumeShare 7:

- Z800, Z820 (and later) 24GB of RAM
- AW Server 3.1 and above (recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048))
- Centricity™ Universal Viewer

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

European Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices.

¹ SnapShot Freeze option is not compatible with Centricity Universal Viewer.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Feature Details

Pre-Processing

- Automated processing of single or multiphase data
- Customizable menu to choose which protocols are pre-processed
- Pre-processed protocols include: Auto Coronary Analysis, Labeling of vessels, VR heart, Angiographic View, and Auto EF

Auto Launch

- Multiple exams can be loaded into the auto launch to ready them for review (AW only)
- Color-code display of ready-to-read exam listing (AW only)
- The ability to switch between exams without having to quit out of the application and reload

Automated Coronary Vessel Analysis (CVA)

- CVA allows the users to track, extract, visualize and measure coronary arteries from either single or multiple cardiac phase images
- Auto launch case selection and display of automatically tracked and labeled coronary vessels
- Simple, corrections to vessel branch tracking



- Curved, oblique, longitudinal and cross-sectional reformatted views are automatically generated in the software for quick review

- Current-state tracking points within vessel analysis may be saved for future review and/or manipulation
- Color-coded plaque analysis with volume measurements for evaluating the change in plaque size over time

- Generate and save rotational movies from curved planar reformation, best section and cross-sectional (lumen) views

- Quantitative or qualitative coronary vessel assessment on user-selected vessel segments.

- Vessel measurements including:
 - Distance and volume
 - Cross-sectional area and mean diameter

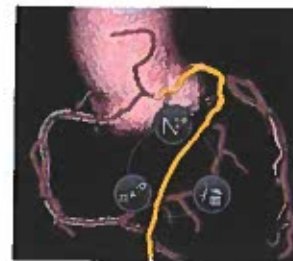
- Single or Dual reference point comparison

- Relative percent stenosis

- Single-screen filming capabilities with multi-views within the screen to show the entire picture of the vessel

- Automatically display of the coronary vessel tree

- Using pre-set protocols, 2D or 3D coronary vessel tree models can be generate and displayed in an automatic fashion to give users a qualitative overview of coronary vessel structures



- New right mouse wheel menu for quick access to renaming, deleting and editing centerlines

- Improved centerline editing tools for faster edits

- The vessel tree models can be in the form of either 3D volume rendered or Maximum Intensity Projection (MIP)



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI



GE imagination at work

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, Centricity and SnapShot Freeze are trademarks of General Electric Company.
*Trademark of General Electric Company.
DOC1036477

2D Review

- Three pre-defined orientation protocols for easy review of the coronary vessels and chambers
- Dual reformat review allows automatic review of the coronaries from an axial image while linking to oblique views in longitudinal and cross-sectional planes
- Reformat review predefines workflow steps to automatically present thick, multi-planer views of cardiac anatomy
- One-click access to quick vessel analysis

Quick/Dynamic AVA

- Single or dual click vessel analysis from any protocol; 3D, reformat or vessel tree
- Real-time tracking of the center line with instant visualization of a vessel for quick inspection
- Ability to extend tracking proximally or distally for full view of the vessel
- Ability to select a point above and below potential lesions for automated vessel analysis

Vessel Data Base

- A vessel name data base for quick access to vessel labels
- Anatomically relevant listings
- Ability to add new vessel names into the data base
- Automated processing of single or multiphase data



Relative Perfusion

- Hypo-dense areas of myocardium can be high-lighted with color to aid in the visualization of ischemic heart disease
- Pre-defined layouts for density enhancement
- A hybrid display view to show the relationship of the vessel tree with the perfusion defect
- Quantification of a hypo-perfused area as it relates to myocardial defects
- Four selectable color maps to help display the hypo-dense areas
- Exportable statistics via one touch

IVUS Views

- Interactive volume rendered images to better define the calcium, lumen and non-calcified plaque related to lumen narrowing or wall abnormalities

- Can be applied to any 2D MIP image to include; cross-section, MPR, best L-section images
- Display cross-sections perpendicular to the vessel centerline to create an IVUS-like image. No new diagnostic information is added

PlaqID

- Customizable color mapping to HU ranges for easy identification of plaque in axial, curved reformat or MPVR images
- Four distinct colors to aid in differentiating vessel lumen, non-calcified plaque and calcified plaque
- Easy modification of the color and transparency of plaque
- Volume, area to track size of plaque over time
- Smooth transition of color from one density to another
- Plaque volume and area automatically captured in summary table.



GE imagination at work

~~CONFIDENTIAL~~
SECRET DE AFACERI

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, Centricity and SnapShot /freeze are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.
DOC1036477.

VR Heart

- One-touch automatic segmentation algorithm designed to extract the cardiac anatomy from within the chest image
- Optimize algorithms for the easy review of heart and bypass grafts
- Multiple optimized VR curve settings to enhance different structures within the heart
- Automatic segmentation of both single or multi-phase cardiac image data sets
- 4D beating heart images with the ability to page through the phases, rotate the image with real-time functionality

Multi-Phase Image Review

- Multiphase images can be reviewed in any protocol
- 10 phase images show the heart throughout the complete cycle
- Quickly edit phase images to keep only the phase or phases needed for analysis of the coronary vessels once multi-phase review is complete

Transparency View

- 3D vessel tree overlaid on the heart chambers with the ability to adjust opacity of chambers of heart, myocardium vessels tree and bones

3D Angiographic View



- One-touch automatic visualization of the coronary arteries in an x-ray angiographic view
- Single click cardiac cath views to orientate the angiographic view into RAO/LAO, or CRANIAL/CAUDAL orientation
- Added or removed vessels are easily archived with the Auto Select feature
- Toggle between gray scale or inverse video views

One Touch Cath Views

- Default cardiac cath views are provided with CardIQ Xpress 2.0 Reveal software to provide 3D VR heart, 3D vessel tree or reformatted image in the orientation of a standard cardiac catheterization
- Single click on the angulation area to change between one-touch views

- Interactive RAO/LAO & CRANIAL/CAUDAL orientations allow for manually positioning the view
- Customizable orientations can be easily generated and saved for future use

3D Ejection Fraction

- Automatic extraction of the left ventricle across all phases and the automatic detection of systole and diastole delivers calculated ejection fraction and stroke volumes
- Robust, automatic calculation of ejection fraction and stroke volumes from the 3D endocardium volumes

Layouts

- Configurable layouts
- Dual monitor support
- Configurable default layout for use at AVA launch
- Easily capture the screen layout for identical visualization on PACs or film

4D Movie Mode

- Movie mode allows the user to view and save multiple views of the heart and display as a movie sequence



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, Centriq and SnapShot Freeze are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.
DOC1036477

- Load multiple phases from systole to diastole to create a beating heart movie
- Save movies as a DICOM image set or export in JPEG/MPEG format

SnapShot Freeze (SSF)

- Automatically display motion blur-reduced SnapShot Freeze processed images
- Reprocess SnapShot Freeze images for artifacts caused by motion blurring after manual vessel editing
- Motion blurring correction requires the use images produced by a CT using the optional SnapShot Freeze feature

Protocols

- CardIQ Xpress 2.0 Reveal is supplied with a set of pre-defined protocols that are easily adaptable to customized protocols
- The protocols have comprehensive instructions and tools which minimize the need to memorize the procedures or to refer continuously to user documentation.

Indications for Use

CardIQ Xpress 2.0 is intended to provide an optimized non-invasive application to analyze cardiovascular anatomy and pathology and aid in determining

treatment paths from a set of Computed Tomography (CT) Angiographic images CardIQ Xpress 2.0 is a CT, non-invasive, image analysis software package, which aids in diagnosing of cardiovascular disease to include, coronary artery disease, functional parameters of the heart, heart structures and follow-up for stent placement, bypasses and plaque imaging.

CardIQ Xpress 2.0 offers unique tools such as automatic tracking, which will pre-process the CT data into multiple viewing ports to allow for an expedited read time improving workflow. With CardIQ Xpress 2.0, the user can color code the myocardial tissue to show hypo/hyper-dense areas in the myocardial tissue of the heart. With the IVUS-like view the user can color code the HU units of the plaque to better visualize the difference between calcified and non-calcified plaque in the wall of the vessel and the lumen to determine the amount of atherosclerosis.

The user can see the different valve planes along with a variety of new layouts to align the heart. The IVUS-like view is created by applying GE's Volume Rendering on a cross-section perpendicular to the detected centerline. This view merely displays a cross section as in IVUS imaging and

color codes like IVUS images. No new or additional diagnostic information is added. CardIQ Xpress 2.0 is for use on the Advantage Workstation (AW) platform, CT Scanner, PAC or Centricity stations, which can be used in the analysis of 2D or 3D CT angiography images/data derived from DICOM 3.0 CT scans.

Regulatory Compliance

This product complies with the following requirements:

- European Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, Centricity and SnapShot Freeze are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company
DOC1036477



CardIQ Xpress 2.0 Reveal

Vă aduce integrarea și automatizarea necesare pentru nevoile de post-procesare cardiacă CT.

Afecțiunea cardiacă este una din principalele preocupări legate de sănătate din întreaga lume. Tratarea cu succes a multor situații care provoacă și perpetuează afecțiunile inimii necesită ca medicii să abordeze problemele specifice cardiace cu atât de multe informații cât poate furniza tehnologia din prezent. Pentru a asigura medicilor curanți aceste informații, este nevoie de un software care să prezinte o vedere detaliată a anatomiei cardiace și instrumentele pentru o evaluare amănunțită a amplitudinii afecțiunii.

Generalități

CardIQ Xpress 2.0 Reveal este o aplicație integrată de analiză pentru imagistică post-procesare, dedicată imagisticii cardiovasculare pe Stația de lucru Advantage (AW) și Serverul AW (AWS) de la GE. Opțiunea de software CardIQ Xpress 2.0 Reveal se poate folosi pentru a afișa, reformata și analiza imagini CT cardiace 2D sau 3D pentru evaluarea calitativă sau cantitativă a anatomiei inimii și a vaselor arterei coronare din unul sau mai multe seturi de imagini ale fazelor cardiace. Mișcarea cardiacă este o problemă foarte reală care poate apărea la orice puls al inimii. CardIQ Xpress 2.0 Reveal este destinat să lucreze cu imaginile SnapShot Freeze® pentru a procesa și afișa în mod automat imaginile generate cu artefacte de pătare reduse cauzate de mișcare.

Esențiale

- Segmentarea automată a arborelui coronar în toate fazele.
- Urmărirea și etichetarea automată a arterelor coronare.
- Instrumente perfecționate de editare a liniei de centru pentru editări mai rapide.
- Nou meniu pentru roțița din dreapta a mouse-ului pentru accesul rapid la redenumirea, ștergerea și editarea liniilor de centru.
- Instrumentul Plaque ID ajută la vizualizarea și cuantificarea plăcii acumulate
- Perfuza relativă pune în evidență și cuantifică zonele hipo-dense ale miocardului



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

Caracteristici

- Pre-procesarea recunoaște în mod automat seturile de date cardiace și efectuează toate segmentările când datele ajung la sistem, economisind astfel timpul de procesare.
- Analiza Auto Coronary segmentează în mod automat arborile coronar, urmărește linia de centru și etichetează arterele coronare.
- Pentru cititorii care preferă citirea 2D, trei orientări predefinite asigură accesul rapid la planurile pentru cea mai bună vizualizare a coronarelor.
- Quick AVA permite accesul la urmărirea vaselor în orice moment.
- Perfuzia relativă cu codul culorilor și cuantifică procentul zonelor hipo-dense ale miocardului cu patru hărți color selectabile și fuziunea suprapunerilor cu arborile coronar.
- Plaque ID asigură măsurători de volum pentru patru intervale distincte Hounsfield pentru a ajuta la identificarea și vizualizarea plăcii coronare în vederile axială, curbă sau MPVR.
- Afișează în mod automat imagini procesate Snapshot Freeze pentru reducerea petelor provocate de mișcare¹.
- Calculul robust, automat al fracțiunii de ejectare și volumelor congestiilor din volumele 3D ale endocardului.
- Portofolio de instrumente, cum ar fi măsurători ale stenozei, vederi IVUS și modele prestabilite de redare în volum ajută la comunicarea anumitor constatări înapoi medicilor curanți.
- Măsurarea ES și ED fracțiunea și volumul de ejectare cu extragerea automată a ventriculului stâng.

- Crearea imaginilor multi-fază ale inimii care bate
- Selectarea vederilor cu reformatare oblică în unghiurile cateter standard pentru analiza ușoară a vaselor coronare
- Afișarea 4D a valvei aortice și valvei mitrale cu un singur clic

Indicații pentru utilizare

CardIQ Xpress 2.0 este destinat pentru a asigura o aplicație optimizată neinvazivă pentru a se analiza anatomia și patologia cardiovasculară și a ajuta la determinarea traseului tratamentului dintr-un set de imagini Angiografice de Tomografie Computerizată (CT). CardIQ Xpress este un pachet software CT de analiză neinvazivă a imaginilor, care ajută la diagnosticarea afecțiunii cardiovasculare, inclusiv afecțiunea arterei coronare, parametri funcționali ai inimii, structurile inimii și urmarea pentru plasarea stenturilor, bypass-urilor și imagistica plăcii.

CardIQ Xpress 2.0 oferă instrumente unice, cum ar fi urmărirea automată, care va pre-procesa datele CT din multiple porturi de vizualizare pentru a permite un timp de citire mai scurt, ceea ce îmbunătățește fluxul de lucru. Cu CardIQ Xpress 2.0, utilizatorul poate folosi codul culorilor la țesutul miocardic pentru a arăta zonele hipo/hiper-dense din țesutul miocardic al inimii. Cu o vedere ca IVUS, utilizatorul poate folosi codul culorilor pentru unitățile HU ale plăcii pentru o mai bună vizualizare a diferenței dintre placa calcifiată și cea necalcifiată din peretele vasului și lumen pentru a determina mărimea arteriosclerozei.

Utilizatorul poate vedea diferitele planuri

de valve împreună cu o varietate de noi aspecte pentru a alina inima. O vedere ca IVUS este creată prin aplicarea Redării în Volum de la GE pe o secțiune transversală perpendiculară pe linia de centru detectată. Această vedere afișează simplu o secțiune transversală ca în imagistica IVUS și folosește codul culorilor ca la imaginile IVUS. Nu se adaugă informații de diagnosticare noi sau suplimentare.

CardIQ Xpress 2.0 este destinat pentru utilizare pe platforma Advantage Workstation (AW), stațiile Scanner CT, PAC sau Centricity, care se pot utiliza în analiza imaginilor/datelor CT de angiografie 2D sau 3D derivate din scanările CT DICOM 3.0.

Cerințe de sistem

Opțiunea CardIQ Xpress 2.0 Reveal se poate instala pe Stația de lucru AW de la GE sau Serverul AW cu software VolumeShare 5, VolumeShare 7 sau ulterior.

Hardware compatibil VolumeShare 5:

- Stația de lucru 8400, 8600, 16 GB de RAM
- Z800 24GB RAM
- Serverul AW 2.0

Hardware compatibil VolumeShare 7:

- Z800, Z820 (și ulterior), 24 GB de RAM
- Serverul AW 3.1 și mai nou (rezoluția recomandată a monitorului este până la dublu 2MP (1600 x 1200) sau unic 3MP (1536 x 2048)
- Vizualizatorul universal Centricity™

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe: Directive Consiliului Europei 93/42/EEC referitoare la dispozitivele medicale.

¹ Opțiunea Snapshot Freeze nu este compatibilă cu Vizualizatorul Universal Centricity.



GE imagination at work



CONFIDENTIAL

Caracteristici detaliate

Pre-procesarea

- Procesarea automată a datelor de la una sau mai multe faze
- Meniu personalizabil pentru a se alege ce protocoale sunt pre-procesate
- Protocoalele pre-procesate includ: Analiza Auto Coronary, Etichetarea vaselor, VR inimă, Vedere Angiografică și Auto EF

Lansare Automată

- Multiple examinări se pot încărca la lansare automată pentru a le pregăti pentru analiză (numai AW)
- Afișarea în codul culorilor a listelor de examinări pregătite pentru citire (numai AW)
- Posibilitatea de a trece de la o examinare la alta fără a trebui să se iasă din aplicație și să se reîncarce

Analiza Automată a Vaselor Coronare (CVA)

- CVA permite utilizatorilor să urmărească, să extragă, să vizualizeze și să măsoare arterele coronare de la una sau mai multe imagini de faze cardiace
- Se lansează automat selectarea cazului și afișarea vaselor coronare urmărite și etichetate în mod automat
- Simple corecții la urmărirea ramificațiilor vaselor



- Vederile reformatate curbă, oblice, longitudinale și de secțiune transversală sunt generate în mod automat de software pentru o analiză rapidă
- Punctele de urmărire a stării curente din cadrul analizei vaselor pot fi salvate pentru analiză și/sau manipulare ulterioară
- Analiza plăcii cu codul culorilor cu măsurători de volum pentru evaluarea schimbărilor măririi plăcii în timp
- Generarea și salvarea mișcărilor de rotație din reformatarea planară curbă, cele mai bune vederi ale secțiunilor și transversale (lumen)
- Evaluarea cantitativă sau calitativă a vaselor coronare pe segmentele de vase selectate de către utilizator.
- Măsurarea vaselor, inclusiv:
 - Distanță și volum
 - Suprafață transversală și diametru mediu

- Compararea cu unul sau două puncte de referință
- Stenoza procentuală relativă

- Posibilități de filmare cu un singur ecran cu vederi multiple în cadrul ecranului pentru a arăta întreaga imagine a vasului
- Afișarea automată a arborelui vaselor coronare
- Folosindu-se protocoale prestabilite, se pot genera și afișa modele 2D sau 3D ale arborelui vaselor coronare în mod automat, pentru a prezenta utilizatorilor o vedere generală calitativă a structurilor vaselor coronare



- Nou meniu pe roțița dreaptă a mouse-ului pentru accesul rapid la redenumirea, ștergerea și editarea liniilor de centru
- Instrumente perfecționate de editare a liniei de centru pentru editări mai rapide
- Modelele arborelui vaselor pot fi sub formă de redare 3D în volum sau Proiecție la Maximă Intensitate (MIP)



GE imagination at work



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Analiza 2D

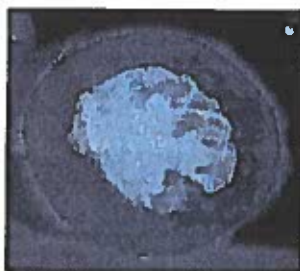
- Trei protocoale predefinite de orientare pentru analiza ușoară a vaselor coronare și camerelor
- Analiza în dublă reformatare permite analiza automată a coronarelor de la o imagine axială în timp ce se leagă cu vederile oblice din planurile longitudinal și transversal
- Analiza cu reformatare pre-defineste etapele fluxului de lucru pentru a prezenta în mod automat vederi groase multi-planare ale anatomiei cardiace
- Accesul cu un clic la analiza rapidă a vaselor

AVA Rapid/Dinamic

- Analiza vaselor cu un clic sau două clicuri din orice protocol; 3D, reformatare sau arbore vase
- Urmărirea în timp real a liniei de centru cu vizualizarea instantanee a vasului pentru o examinare rapidă
- Posibilitatea de a extinde urmărirea la capătul apropiat sau la cel îndepărtat pentru vederea completă a vasului
- Posibilitatea de a selecta un punct deasupra și sub posibilele leziuni pentru analiza automată a vaselor

Baza de date cu vasele

- O bază de date cu denumirile vaselor pentru accesul rapid la etichetele vaselor
- Listări relevante în mod automat
- Posibilitatea de a adăuga noi denumiri de vase în baza de date
- Procesarea automată a datelor de la una sau mai multe faze



Perfuzia relativă

- Zonele hipo-dense ale miocardului pot fi evidențiate cu culori pentru a ajuta la vizualizarea afecțiunii ischemice a inimii
- Aspecte predefinite pentru sporirea densității
- O vedere cu afișaj hibrid pentru a arăta relația dintre arborele vaselor și defectul de perfuzie
- Cuantificarea unei zone hipo-perfuzate în legătură cu defectele miocardice
- Patru hărți color selectabile pentru a ajuta la afișarea zonelor hipo-dense
- Statistici exportabile cu o atingere

Vederi IVUS

- Imaginile interactive cu redare în volum pentru a se defini mai bine calciul, lumenul și placa necalcificată în legătură cu îngustările de lumen sau anomaliile pereților

- Se pot aplica la orice imagine 2D MIP, inclusiv cele mai bune imagini de secțiune transversală, MPR, secțiune L
- Afișarea secțiunilor transversale perpendiculare pe linia de centru a vaselor pentru a crea o imagine ca IVUS. Nu se adaugă noi informații de diagnosticare

PlaQID

- Maparea color personalizabilă pentru intervalele HU pentru identificarea ușoară a plăcii din imaginile axiale, curbe reformatate sau MPVR
- Patru culori distincte pentru a ajuta la diferențierea lumenului vaselor, a plăcii necalcificate și a plăcii calcificate
- Modificarea ușoară a culorii și transparenței plăcii
- Volum, suprafață pentru a urmări mărirea plăcii în timp
- Trecerea uniformă a culorii de la o densitate la alta
- Volumul și suprafața plăcii capturate în mod automat în tabelul centralizator.



GE imagination at work



CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERE

© 2015 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change
GE, the GE Monogram, Centricity și Snapshot Freeze sunt trademarks of General Electric Company
.* Trademark of General Electric Company
DOC1836477

Inimă VR

- Algoritm de segmentare automată cu o atingere destinat pentru a extrage anatomia cardiacă dintr-o imagine a pieptului
- Optimizarea algoritmilor pentru o analiză ușoară a grefelor inimii și bypass-urilor
- Multiple setări optimizate ale curbei VR pentru a mări diferite structuri din inimă.
- Segmentarea automată a seturilor de date de imagini cardiace de la una sau mai multe faze
- Imagini 4D ale inimii care bate cu posibilitatea de răsfoire a fazelor, de rotire a imaginii cu funcționalitate în timp real

Analiza Imaginilor Multi-Fază

- Imaginile multi-fază pot fi analizate în orice protocol
- 10 imagini de fază arată trecerea inimii prin ciclul complet
- Editarea rapidă a imaginilor de fază pentru a se păstra numai faza sau fazele necesare pentru analizarea vaselor coronare după ce se termină analiza multi-fază

Vedere Transparentă

- Arborele vaselor 3D suprapus pe camerele inimii cu posibilitatea de a se ajusta opacitate camerelor inimii, arborele vaselor miocardului și oasele

Vedere Angiografică 3D



- Vizualizarea automată cu o atingere a arterelor coronare în orice vedere angiografică de raze X
- Vederi cateter cardiace cu un singur clic pentru a se orienta vederea angiografică în orientare RAO/LAO sau CRANIALĂ/CAUDALĂ
- Vasele adăugate sau scoase sunt ușor arhivate cu caracteristica Auto Select (Selectare Automată)
- Comutare între vederile în scară de gri sau video invers

Vederi Cateter cu O Atingere

- Vederile cateter cardiace implicite sunt asigurate cu software-ul CardIQ Xpress 2.0 Reveal pentru a se furniza o imagine 3D Inimă VR, 3D a arborelui vaselor sau reformatată în orientarea unei cateterizări cardiace standard
- Un singur clic în zona de angulație pentru a se schimba între vederi cu o atingere

- Orientările interactive RAO/LAO și CRANIALĂ/CAUDALĂ permit să se poziționeze vederile manual
- Orientările personalizabile pot fi ușor generate și salvate pentru utilizare ulterioară

Fracțiunea de Ejectare 3D

- Extragerea automată a ventriculului stâng în toate fazele și detectarea automată a sistolei și diastolei furnizează fracțiunea de ejectare și volumele de congestie calculate
- Calculul robust, automat al fracțiunii de ejectare și volumelor de congestie din volumele 3D ale endocardului

Aspecte

- Aspecte configurabile
- Suport dublu monitor
- Aspect implicit configurabil pentru utilizare la lansarea AVA
- Captură ușoară de aspect al ecranului pentru vizualizare identică pe PAC sau film

Mod cu Film 4D

- Modul Movie permite utilizatorului să vadă și să salveze multiple vederi ale inimii și să le afișeze ca o secvență de film



GE imagination at work



SECRET DE AFACERI
CONFIDENTIAL

- Încărcare faze multiple de la sistolă la diastolă pentru a crea un film cu inima care bate
- Salvare filme ca set de imagini DICOM sau export în format JPEG/MPEG

SnapShot Freeze (SSF) (Stop-Cadru)

- Afișarea automată a imaginilor procesate SnapShot Freeze cu reducerea petelor cauzate de mișcare
- Reprocesarea imaginilor SnapShot Freeze pentru artefactele provocate de petele de mișcare după editarea manuală a vaselor
- Corecția petelor provocate de mișcare necesită folosirea imaginilor produse de un CT (Computer Tomograf) care folosește caracteristica opțională SnapShot Freeze

Protocoale

- CardIQ Xpress 2.0 Reveal este prevăzut cu un set de protocoale predefinite care sunt ușor adaptabile la protocoalele personalizate
- Protocoalele au instrucțiuni și instrumente cuprinzătoare, care reduc nevoia de a memora procedurile sau a consulta permanent documentația de exploatare.

Indicații de utilizare

CardIQ Xpress 2.0 este destinat pentru a asigura o aplicație optimizată neinvazivă pentru analizarea anatomiei și patologiei cardiovasculare și a ajuta la determinarea traseelor de

tratament dintr-un set de imagini de Angiografie cu Tomografie Computerizată (CT). CardIQ Xpress 2.0 este un pachet de software de analiză CT neinvazivă a imaginilor, care ajută la diagnosticarea afecțiunii cardiovasculare, inclusiv afecțiunea arterei coronare, parametrii funcționali ai inimii, structurile inimii și urmarea pentru plasarea stenturilor, bypass-urii și imagistica plăcilor.

CardIQ Xpress 2.0 oferă instrumente unice, cum a fi urmărirea automată, care vor pre-procesa datele CT în multiple porțiuni de vizualizare, pentru a permite scurtarea timpului de citire, ceea ce îmbunătățește fluxul de lucru. Cu CardIQ Xpress 2.0, utilizatorul poate folosi codul culorilor la țesutul miocardic pentru a arăta zonele hipo/hiper-dense din țesutul miocardic al inimii. Cu o vedere ca IVUS, utilizatorul poate folosi codul culorilor pentru unitățile HU ale plăcii, pentru a vizualiza mai bine diferența dintre placa calcifiată și cea necalcifiată din peretele vasului și lumen pentru a determina valoarea arteriosclerozei.

Utilizatorul poate vedea diferite planuri de valvă împreună cu o varietate de noi aspecte pentru a alinia inima. O vedere ca IVUS este creată prin aplicarea Redării în Volum de la GE pe o secțiune transversală perpendiculară pe linia de centru detectată. Această vedere afișează simplu o secțiune transversală ca în Imagistica IVUS și codul culorilor

pentru imaginile ca IVUS. Nu se adaugă informații de diagnosticare noi sau suplimentare. CardIQ Xpress 2.0 este pentru utilizare pe platforma Stației de lucru Advantage (AW), Scănerul CT, stațiile PAC sau Centricity, care se pot folosi în analiza imaginilor/daelor 2D sau 3D de angiografie CT derivate din scanările CT DICOM 3.0.

Conformarea cu reglementările

Acest produs respectă următoarele cerințe:

- Directiva Consiliului European 93/42/EEC referitoare la dispozitivele medicale.



GE imagination at work



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERE

© 2013 General Electric Company
All rights reserved. Data subject to change.
GE, the GE Monogram, Centricity and SnapShot Freeze are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company
DOC1036



SmartScore 4.0

Advanced imaging software that detects, quantifies and scores cardiac calcium plaque burden. Instantly.

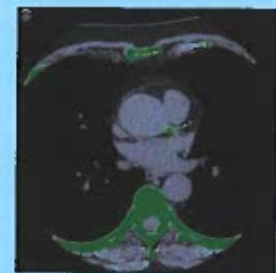
Cardiovascular disease remains one of the most common health issues in the world today. As with many conditions, early detection and patient risk assessment are vital to preventing or minimizing long-term negative effects. But many cases of this disease aren't diagnosed until the patient presents with symptoms. Conventional procedures to assess risk can be expensive, time consuming, and uncomfortable. An accessible, patient-friendly risk assessment method could help clinicians devise a regimen for their patients that might lessen the chance for serious cardiac events.

Overview

SmartScore 4.0 is designed to identify the presence of regional and global coronary artery calcification from a CT scan, then measure and score the results. Scores can be calculated using a standard Agatston/Janowitz (AJ) method. When correlated with a patient's personal information, the score can yield an estimation of a patient's risk for coronary artery disease.

What's new

- Non-invasive alternative to conventional assessment procedures.
- Score can be correlated to age group cohort to determine patient's risk per population
- Provides information on coronary artery wall calcium plaque buildup.
- Automatically detects calcium and highlights it in green.
- Streamlines workflow by networking patient demographics from CT scanner directly to SmartScore program.
- Free Hand Trace lets you outline specific ROIs.



CONFIDENTIAL



SECRET DE AFACERI Visit us:
www.gehealthcare.com/owl/applications/smartscore-4/



Features

- AJ 130 scoring method uses conventional Agatston/Janowitz technique with a threshold of 130 HU which is adjusted to the appropriate image slice thickness.
- Volume scoring calculates volumes (mm³) of calcified plaque above the 130 HU threshold.
- Mass scoring calculates mass (mg) of calcified plaque above the 130 HU threshold.
- Individual and aggregate scores are computed for each artery type.
- Provides two methods of calcium scoring.
- Customizable parameters can be predefined based on your site's preferences.
- User interface streamlines your workflow and reduces reading time.
- Report options allow you to custom tailor your reports and distribute them in a variety of formats.

System Requirements

- EKG monitor with recording device and x-ray translucent lead cable.
- Gantry hardware upgrade kit for those scanner systems already in operation.

Minimum platform release:

- Software for Advantage Workstation 4.2P or higher.
- AW Server 2.

Recommended Options

Postscript Printers:

- Codonics: NP-1660M
- Kodak: 3600 DMI
- Codonics 1660M, 1660MD or Horizon
- Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C72N, T612, or T614
- Seiko 1720D
- Kodak Dmi3600
- Quantum GL2101HD with film/thick paper
- Quantum GL2101HD with plain paper (see PI-008)
- Tally T8106
- HP LaserJet
- Xerox Phaser

Intended Use

SmartScore is a non-invasive software option that can be used to evaluate calcified plaques in the coronary arteries, which may be a risk factor for coronary artery disease. SmartScore may be used to monitor the progression/regression of calcium in coronary arteries over time, which may aid in the prognosis of cardiac disease.

Regulatory Compliance

This product complies with the European CE Marking regulation for Medical Devices Directive: Directive 93/42/EEC, dated 14 June 1993.



CONFIDENTIAL



GE imagination at work

SECRET DE AFACERI

© 2012 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company.

GE Healthcare



Boala cardiovasculară rămâne astăzi în lume una din cele mai comune probleme de sănătate. Deși cu multe condiții, detectarea timpurie și evaluarea riscului pacientului sunt vitale pentru prevenirea sau minimalizarea efectelor negative pe termen lung. Dar multe cazuri ale acestei boli nu sunt diagnosticate până când pacientul nu se prezintă cu simptome. Procedurile convenționale pentru a evalua riscul pot fi scumpe, consumatoare de timp și neconfortabile. O metodă accesibilă, confortabilă pacientului de evaluare a riscului ar putea să ajute clinicienii să planifice o dietă pentru pacienții lor care ar diminua șansa unor evenimente cardiace serioase.

Ce este nou

- Alternativă neinvazivă la procedurile convenționale de evaluare.
- Scorul poate fi corelat cu grupa de vârstă pentru a determina riscul pacientului per populație.
- Furnizează informații privind acumularea plăcii de calciu pe pereții arterei coronare.
- Detectează automat calciul și îl pune în evidență în verde.
- Raționalizează fluxul de lucru prin trimiterea în rețea a datelor demografice ale pacientului de la scannerul CT direct la programul SmartScore.
- Free Hand Trace vă permite să conturați ROI-uri specifice.

Prezentare generală

SmartScore 4.0 este proiectat să identifice prezența calcificării regionale sau globale a arterei coronare printr-o scanare CT, apoi să măsoare și să calculeze scorul rezultatelor. Scorurile pot fi calculate folosind o metodă standard Agatston/Janowitz (AJ). Când este corelat cu informațiile personale ale pacientului, scorul poate da o estimare a unui risc al pacientului pentru boala arterei coronare.



Vizitați-ne:
www.gehealthcare.com/aw/application/gsi-viewer/

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



Caracteristici

- Metoda AJ 130 de calcul al scorului folosește tehnica convențională Agatston/Janowitz cu un prag de 130 HU care este ajustat la grosimea adecvată de felie a imaginii.
- Metoda de calcul al scorului volumului calculează volumele (mm^3) plăcii calcificate peste pragul de 130 HU.
- Metoda de calcul al scorului masei calculează masa (mg) de placă calcificată peste pragul de 130 HU.
- Scorurile individuale și agregate sunt calculate pentru fiecare tip de arteră.
- Asigură două metode de calcul al scorului calciului.
- Parametrii particularizabili pot fi predefiniți pe baza preferințelor locației dvs.
- Interfața utilizatorului vă raționalizează fluxul de lucru și reduce timpul de citire.
- Opțiunile de raport vă permit să vă creați preferințele rapoartelor și să le distribuiți într-o varietate de formate.

Cerințele sistemului

- Monitor EKG cu dispozitiv de înregistrare și cablu în manta de plumb transparent de raze-X.
- Set de modernizare a hardware-ului portalului pentru acele sisteme de scanner deja în funcțiune.

Furnizare de platformă minimă:

- Software pentru Stația de Lucru Advantage 4.2P sau mai mare.
- Server AW 2.

Opțiuni recomandate

Imprimante postscript:

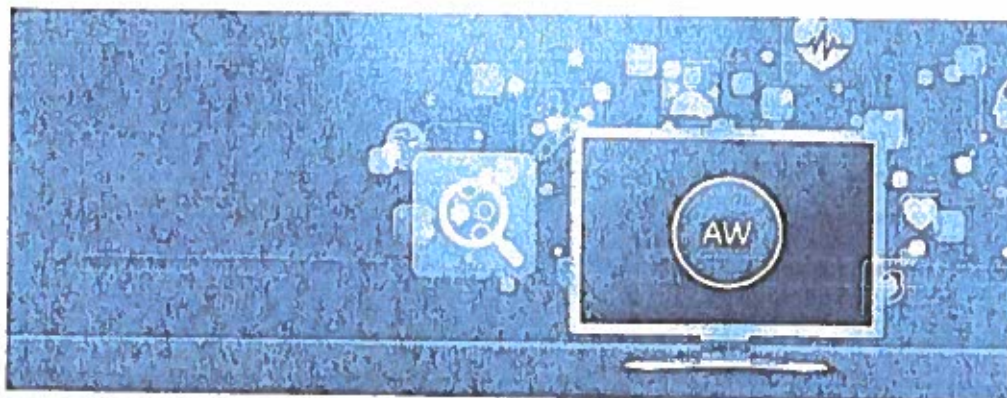
- Cadonics: NP-1680M
- Kodak: 3600 DMI
- Cadonics 1680M, 1680MD sau Horizon
- Lexmark Optra 1650N, 1855N, SC1275N, C710N, C72N, T612 sau T614
- Seiko 1720D
- Kodak Dmi3600
- Quantum GL2101HD cu film / hârtie groasă
- Quantum GL2101HD cu hârtie simplă (vezi PI-008)
- Tally T8106
- HP Laser Jet
- Xerox Phaser

Folosire intenționată

SmartScore este o opțiune neinvazivă de software care poate fi folosită pentru a evalua plăcile calcificate în arterele coronare, care pot fi un factor de risc pentru boala coronară. SmartScore poate fi folosit pentru a monitoriza progresia / regresia calciului în arterele coronare în timp, care poate ajuta la prognozarea bolii cardiace.

Conformarea la reglementări

Acest produs se conformează reglementării Europene de Marcare CE conform Directivei Dispozitivelor Medicale: Directiva 93/42/EEC, din 14 iunie 1993.



Imaginația GE la lucru

© 2012 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării.
GE și Monograma GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company.
* Marcă comercială a General Electric Company

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL



SmartScore 4.0



Detaliile caracteristicilor

Algoritmi de calculare a scorului

- Calcularea scorului folosește metoda convențională AJ 130 și furnizează scorurile volumului (mm³) și a masei (mg). Scorurile sunt calculate și raportate pentru fiecare tip de arteră. Pentru scorul masei sunt disponibile trei tipuri de pacient: mic, mediu, mare.
- Sunt furnizate două metode de calcul al scorului:
 - Creșterea regiunii (calcularea 3D a scorului) vă permite să calculați scorul plăcii de calciu pe felii multiple făcând clic pe o imagine, și apoi pe orice calciu atașat în leziunea relevantă. Pentru tot calciul atașat la acea placă de calciu scorul este calculat automat, chiar dacă acesta se extinde în alte felii.
 - Free Hand Trace (calcularea 2D a scorului) vă permite să desenați de mână un ROI în jurul zonei calcificate. Acest lucru vă permite să calculați scorul imagine cu imagine, separând leziunile care pot fi prezente în două artere pentru o calculare mai precisă a scorului. Pentru zonele foarte calcificate, această metodă reduce timpul de calculare a scorului.

Detectarea automată a calciului

- SmartScore 4.0 pune automat în evidență calciul din arterele coronare pentru a ușura calcularea scorului. Placa calcificată poate fi etichetată LMA, LCx, RCA sau A, B, C, care poate fi particularizată pentru a calcula scorul zonelor precum valva mitrală, aorta sau carotidele.



Configurarea particularizabilă

- Puteți să particularizați configurația SmartScore 4.0 la parametrii pe care îi preferați. Programul vă permite să:
 - Cuplați sau decuplați detectarea automată a calciului
 - Cuplați sau decuplați adnotarea imaginii
 - Setări fereastră/nivelul adecvat al imaginii
 - Alegeți un format preferat de afișare a imaginii
 - Selectați mediul de ieșire

Interfața utilizatorului

- Panoul de instrumente al programului furnizează o varietate de instrumente pentru a ajuta să vă raționalizați fluxul de lucru. Alegeți să activați aceste instrumente folosind butonul drept, stâng sau din mijloc al mouse-ului. Instrumentele includ:
 - Zoom
 - Pan/Roam
 - Fereastră/Nivel
 - Trasare de mână
 - Aținere și clic pe calculare scor.

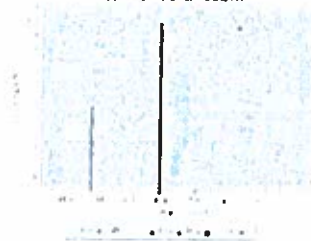
Raportare



- Raportul SmartScore 4.0 al pacientului este subîmpărțit în secțiuni corespunzătoare:
 - Lista Antet/Doctor vă permite să plasați în antet logo-ul spitalului sau clinicii dvs, adresa instituției, și numele doctorului. Toate pot fi așezate la stânga sau dreapta aliniat sau centrat.
 - Zona de date demografice ale pacientului include acești parametri predefiniți (la această zonă pot fi adăugate douăzeci de câmpuri suplimentare pentru a ușura suportul de studiu).
 - Identitate pacient
 - Nume
 - Data examinării
 - Data nașterii
 - Vârsta
 - Sex
 - Etnicitate
 - Greutate
 - Înălțime
 - Nivelele de colesterol
 - Presiunea arterială
 - Starea diabetului
 - Starea fumatului
 - Medicamente
 - Istoricul cardiac
 - Istoricul familiei
 - Note ale studiului
 - Scorul calculat prin

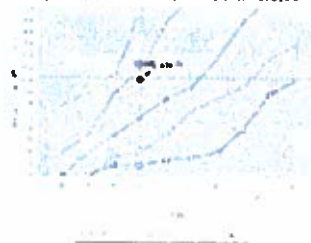
- Mesajul Generic asigură spațiul configurabil în care să se descrie procedura și rezultatele testului.
- Mesajul de Diagnostic asigură spațiul în care să se descrie interpretările structurilor înconjurătoare inimii.
- Interpretarea Scorului asigură spațiu pentru a rezuma înțelesul diferitelor valori ale scorului.
- Rezumatul Scorului asigură spațiul în care să raportați scorul pacientului și gradul (dacă este selectat).
- Tabelul Categorie asigură spațiu pentru a introduce informațiile clinice pe baza scorului calculului.
- Tabelul Scor vă permite să identificați algoritmul utilizat de calculare a scorului.
- Distribuția Vaselor arată distribuția calcifierilor / leziunilor pentru fiecare vas cu scorul calculat.

Vessels Score Distribution



- Graficul cu Distribuția Populației arată scorul pacientului în relație cu grupa specifică de vârstă a acestuia.

Population Distribution for 1 Artery Score



- Tabelul Ghid vă permite să categorisiți procentajul de risc al pacientului pe baza vârstei, sexului și scorului. Tabelul este editabil permițându-vă să schimbați grupa de vârstă și categoria procentajului.

- În raport poate fi inclusă o diagramă a inimii întrucât puteți selecta imagini de la examinarea.
- Semnăturile doctorilor pot fi scanate și introduse în software SmartScan 4.0.

Rezumat

SmartScore 4.0 vă permite să oferiți pacienților o metodă convenabilă de evaluare a riscului acestora de boală coronară. Împreună cu sistemul dvs GE LightSpeed sau BrightSpeed CT, SmartScore 4.0 poate furniza doctorilor care au trimis pacienții și pacienților acestora informații pe care aceștia le pot folosi să ajute la minimalizarea posibilităților de evenimente coronare devastatoare.

Indicații pentru utilizare

SmartScore este o opțiune neinvazivă de software care poate fi folosită pentru a evalua plăcile calcificate în arterele coronare, care pot fi un factor de risc pentru boala arterei coronare. SmartScore poate fi folosit pentru a monitoriza progresia / regresia în timp a calcifierilor în arterele coronare, care poate ajuta la prognoza bolii cardiace.

Imaginația GE la lucru

© 2012 General Electric Company
Toate drepturile rezervate. Date supuse schimbării
GE și Monograma GE sunt mărci comerciale ale General Electric Company.
* Marcă comercială a General Electric Company

Subsemnata Fodor Alexandra Ioana, traducator autorizat de Ministerul Justiției cu nr. 15667 / 2006, certific exactitatea acestei traduceri în limba română cu textul înscrisului în limba engleză care mi-a fost prezentat.

Traducator autorizat,

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI

a.fodor





OncoQuant™

Robust tools for routine Oncology diagnosis, treatment follow-up, reporting and clinical trial management.



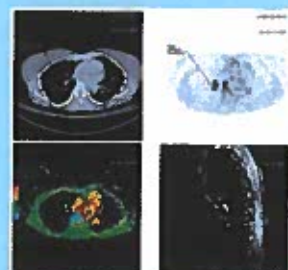
Oncology follow-up exams make most of routine studies. Due to the expanding breadth of data associated with today's multi-modality, multiple time-point Oncology studies, reviewing these exams can be time-consuming and labor-intensive. AW's Oncoquant application is designed to help organize and display your Oncology data to facilitate your quick review. Both your routine comparisons and advanced clinical evaluations may benefit from the OncoQuant workflow to navigate through findings and interact with results.

Overview

OncoQuant medical diagnostic software streamlines Oncology reading so you can spend less time retrieving studies and preparing exams, and more time reading and reviewing. A true cross-modality Oncology reading platform, OncoQuant helps you correlate and compare CT, MR, PET/CT, and 3D X-ray data. It automates workflow to facilitate comparisons over time and makes reviewing follow-up exams efficient. The Oncology Review protocol and follow-up wizard simplify your assessment, characterization and measurement of findings on the basis of morphologic criteria.

Highlights

- Automatic multi-modality image registration at loading for two or more exams.¹
- Adaptable workflow supports standard criteria such as RECIST 1.0, 1.1,² WHO.³
- Dedicated automatic review protocols helping to identify and load like series.
- Right-click menu workflow measurements at baseline and follow-up.
- Intuitive, interactive Summary Table.
- Single-click Quick Report displaying up to four dates including Baseline, Nadir, Prior, and Current exams.



SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL

Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/oncoquant/



Features

- Automatic Registration/Synchronization¹.
- Intelligent review, comparison, and follow up with dedicated protocols.
- Multimodality cases management with no upper limit on the number of exams.
- Advanced Visualization tools:
 - Autocontour tool provides consistent contouring.
 - Lung VCAR algorithm for lung nodules in CT.⁴
 - Capture any finding as a structure of interest using the standard arrow tool.
- Summary table:
 - Baseline and follow up management
 - Drag and drop follow up wizard.
 - Target type selection
 - Customizable Morphological Criterion for routine and research.
- Saves and reloads image and measurements of prior Oncology exams.
- Exports DICOM and non DICOM images of findings, measurements.
- Quick report of the entire review including up to the 4 major dates (Baseline, Nadir, Prior, Current).
- Statistical results export in CSV format for data analysis.

System Requirements

- Available on AW Server 3.1 and above and recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048).
- Available on AW4.7 and above.

Pre-requisite software:

- Integrated Registration is required for Automatic Registration and Synchronization.
- Lung VCAR is required for lung nodule segmentation and Digital Contrast Agent (DCA).

Indications for Use

OncoQuant is medical diagnostic software that allows the processing, review, analysis and communication of 3D reconstructed images and their relationship to originally acquired images from CT, MR, X-Ray Angiography, and PET scanning devices. The combination of acquired images, reconstructed images, annotations and measurements performed by the clinician are intended to provide to the referring physician clinically relevant information for diagnosis, surgery and treatment planning, and follow-up over time.

Regulatory Compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC.

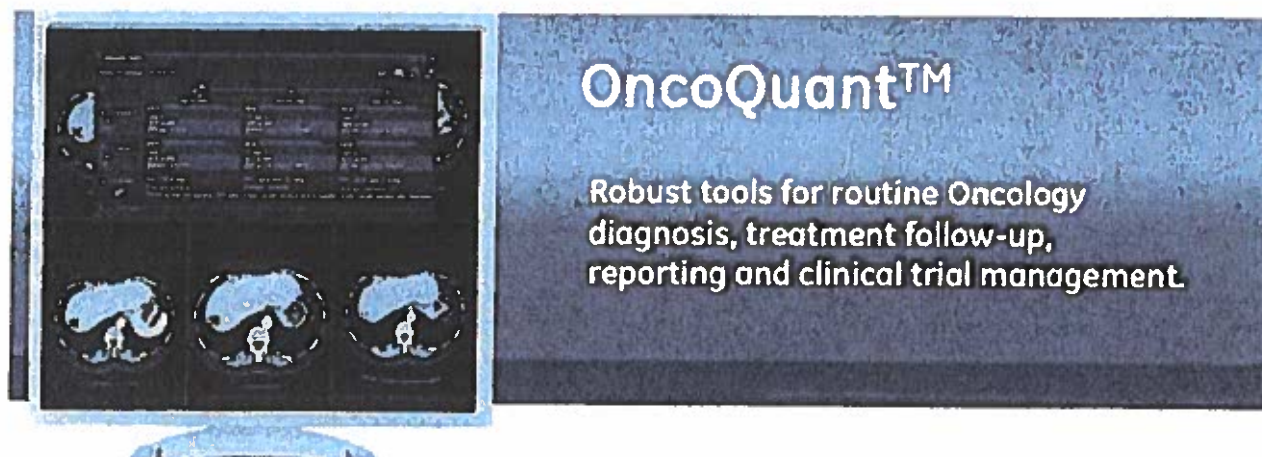
References

- ¹ Integrated Registration option required.
- ² RECIST is a guideline to perform clinical trials. Rules and guidelines can be found on the official website <http://www.eortc.org/investigators-onco/recist>
- ³ See WHO criteria in the publication: Measures of Response: RECIST, WHO, and New Alternatives, J Clin Oncol 24:3245-3251.
- ⁴ Lung VCAR option required.



SECRET DE AFACERI

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company
JB32776XX
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc France



OncoQuant™

Instrumente performante pentru diagnosticarea oncologică de rutină, urmărirea tratamentului, raportare și gestionarea testelor clinice.

Examinările de urmărire a tratamentului oncologic formează cea mai mare parte din studiile de rutină. Datorită extinderii gamei de date asociate cu studiile oncologice multi-modalitate cu puncte multiple în timp, analiza acestor examinări poate cere mult timp și mult efort. Aplicația AW Oncoquant este proiectată pentru a vă ajuta să vă organizați și afișați datele oncologice pentru a facilita analiza rapidă. Atât comparațiile dvs. de rutină cât și evaluările clinice avansate pot beneficia de fluxul de lucru OncoQuant pentru a naviga prin constatări și pentru a interacționa cu rezultatele.

Prezentare de ansamblu

Software-ul de diagnosticare medicală OncoQuant eficientizează interpretarea oncologică pentru ca dvs. să petreceți mai puțin timp recuperând studiile și pregătind examinările și mai mult timp interpretând și analizând. O adevărată platformă de interpretare oncologică, OncoQuant vă ajută să corelați și să comparați datele CT, RMN, PET/CT și datele radiologice 3D. Aceasta automatizează fluxul de lucru pentru a facilita comparațiile în timp și eficientizează analiza examinărilor. Protocolul de Analiză Oncologică și wizard-ul de continuare a examinărilor vă simplifică evaluarea, caracterizarea și măsurarea concluziilor pe baza criteriilor morfologice.

Principalele trăsături

- Înregistrarea automată multi-modalitate a imaginilor la încărcare pentru două sau mai multe examinări¹
- Fluxul de lucru adaptabil sprijină criteriile standard precum RECIST 1.0, 1.1², WHO³
- Protocoale de analiză automate dedicate ce contribuie la identificarea și încărcarea seriilor like
- Măsurători ale fluxului de lucru prin clic dreapta pe meniu la nivelul de referință și continuare
- Tabel Sumar interactiv și intuitiv
- Raport Rapid printr-un singur clic ce afișează până la nivelul de referință, Nadir, Prior și examinările curente

Opțiuni

- Înregistrare / sincronizare automată. ¹
- Analiză inteligentă, comparare și continuare cu protocoale dedicate.
- Gestionarea multimodalitate a cazurilor fără limită superioară pentru numărul de examinări.
- Instrumente avansate de vizualizare:
 - instrumentul Autocontour oferă o conturare consistentă
 - algoritm Lung VCAR pentru noduli pulmonari în CT. (4)
 - captează orice descoperire ca o structură de interes folosind instrumentul săgeată standard.
- Tabel sumar:
 - nivel de referință și gestionarea continuării tratamentului.
 - Wizardul de continuare a tratamentului prin procedeul "drag and drop".
 - selectarea tipului de țintă
 - Criterii Morfologice Personalizabile pentru rutină și cercetare.
- Salvează și reîncarcă imagini și măsurători ale examinările oncologice anterioare.
- Exportă imagini DICOM și non-DICOM ale concluziilor, măsurători.
- Raport rapid cu privire la întreaga analiză, ce include cele 4 date importante (Baseline, Nadir, Prior, Current)
- Exportul rezultatelor statistice în format CSV pentru analiza datelor.

Cerințele Sistemului

- Disponibil pe AW Server 3.1 și versiunile ulterioare iar rezoluția recomandată a monitorului este de până la 2MP (1600 x 1200) duală sau 3MP (1536 x 2028) unică.
- Disponibilă pe AW4.7 și versiunile ulterioare

Cerințe de Software:

- Înregistrarea Integrată este necesară pentru Înregistrarea și Sincronizarea Automată.
- Lung VCAR este cerut pentru segmentarea nodulilor pulmonari și Agent de Contrast Digital (DCA).

Indicații de folosire

OncoQuant este un software de diagnosticare medicală care permite procesarea, revizuirea, analiza și comunicarea imaginilor reconstruite 3D și a relației lor cu imaginile achiziționate inițial provenite de la dispozitivele de scanare CT, RMN, angiografice și PET. Combinația imaginilor achiziționate, a imaginilor

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI



reconstruite, adnotărilor și măsurărilor efectuate de clinician au ca scop furnizarea de informații relevante clinic către medic pentru diagnosticare, intervenție chirurgicală și planificarea și urmărirea tratamentului în timp.

Conformitatea cu Reglementările

Acest produs este conform Directivei Consiliului European 93/42/EEC Directiva privitoare la Dispozitivele Medicale, modificat prin Directiva Consiliului European 2007/47/EC.

Referințe

¹ Opțiunea Înregistrare Integrată este necesară

² RECIST este o directivă pentru efectuarea testelor clinice. Regulile și directivele pot fi găsite pe website-ul oficial [http://www.eortc.org/investigators - area/recist](http://www.eortc.org/investigators-area/recist).

³ A se vedea criteriile WHO în publicația: Măsuri de Răspuns: RECIST, WHO și Alternative Noi, J Clin Oncol 24:3245-3251.

⁴ Este necesară opțiunea Lung VCAR.

2015 General Electric Company

Toate datele rezervate. Datele sunt supuse.

GE și Monograma GE sunt mărci de comerț ale General Electric Company.

* Marca de comerț a General Electric Company.

JB32776XX

GE Medical Systems SCS

283 rue de la Minière

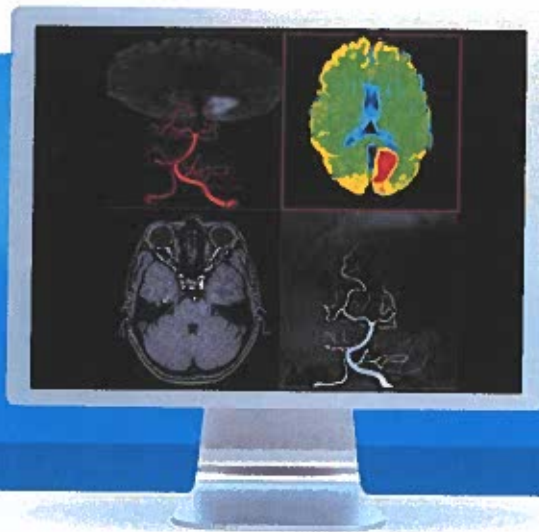
78530 Buc France

Subsemnatul Pinte Gheorghe Nicolae, traducator autorizat de Ministerul Justitiei cu nr. 28745/ 2010, certific exactitatea acestei traducerii in limba romana cu textul inscrisului in limba engleza care mi-a fost prezentat.

Traducator autorizat,

CONFIDENTIAL
SECRET DE AFACERI





Integrated Registration

Multi-Modality Image Management

In Radiology practice today, multiple complementary imaging modalities are frequently relied on to image the same patient, as each modality provides unique anatomical and physiological information. 3D modalities such as CT and MRI provide information about the relationship of anomalous findings to surrounding structures and tissues. The Integrated Registration application provides you with a streamlined workflow to combine and display images from any two of the five major modalities (CT, MR, PET, SPECT, and X-ray angiography), aimed at improving your ability to provide more clinically relevant diagnostic information, and improving surgical and treatment planning.

Overview

Integrated Registration provides you with the capability to align and fuse two volumetric acquisitions from either the same or different acquisition modalities. With it, you can easily compare 3D anatomical images from CT, MR with PET, SPECT, and X-ray angiography¹ for a comprehensive analysis.

Highlights

- Load and register on the fly with drag and drop.
- Easy registration using automatic, manual and landmark methods.
- **Multiple 2D and 3D fusion capabilities.**
- Automatic registration propagation across series and one-click access to pre-defined protocols.
- Rigid and deformable registration.
- Drawing and saving of contours as RTSS DICOM objects.
- Access to regional registration on the fly for an easy review of challenging areas.
- Compatible with GE Advantage SIM MD and other standard treatment planning software.



CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Visit us:

www.gehealthcare.com/aw/applications/integrated-registration/



Features

- Allows you to load exams and series from CT, MR, PET, SPECT or XA together for registration in the same session.
- Offers you a choice of four automatic registration methods.
- Allows you to customize screen layouts to suit your review needs and provides comparison of a current exam with previous exams to let you evaluate disease progression and treatment efficacy.
- Combines functional and anatomical images from different modalities, providing you with enhanced perspective of the area of interest.
- Allows you to define one or more contours around relevant anatomy and save them as RTSS DICOM objects.
- Provides you the ability to save registered data as new DICOM series or as a registration DICOM object (does not include SPECT).
- Define volume of interest in one model for automatic report to another model for subsequent use in Radiation Therapy (RT) planning.²
- Provide referring physicians with clear, detailed reports.

System Requirements

- Available on AW Server 3.1 and above and recommended monitor resolution is up to dual 2MP (1600 x 1200) or a single 3MP (1536 x 2048).
- Available on AW4.7 and above

Image Requirements

Acquisition position and plane, slices resolution, number, thickness, and spacing may be different in the acquisition of the two exams to be registered.

Each image set should meet basic requirements, however:

- Field of view, matrix size, and display center should be the same for all images inside one series.
- Orientation should be the same for all images in the series.
- Series should include more than one image.
- Tilted acquisitions are not supported by mutual information based automatic algorithms; they can be registered with manual, landmark, or automatic "matching boundaries" registration methods.
- Datasets used as reference and moving should have some matching anatomical location.

Indications for Use

Integrated Registration provides easy means for comparison of three-dimensional (3D) images from Computed Tomography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI), Emission Tomography (PET or SPECT) and X-Ray Angiography images (XA). To help physicians in diagnostic radiology or therapy planning, Integrated Registration allows 3D registration between volumetric acquisitions that may come from the same acquisition modality or from different acquisition modalities.

Regulatory Compliance

This product complies with the European Council Directive 93/42/EEC Medical Device Directive as amended by European Council Directive 2007/47/EC.

References

¹For XA modality series, Integrated Registration currently supports only 3D X-Ray Angiography images (stored as CT Image Storage DICOM objects) acquired with GE Innova equipment and reconstructed with the Innova3DXR application.

²Requires DICOM RT capability on RT planning system.



GE imagination at work

CONFIDENTIAL

SECRET DE FABRIQUE

© 2015 General Electric Company.
All rights reserved. Data subject to change.
GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.
* Trademark of General Electric Company
JB32775XX
GE Medical Systems SCS
283 rue de la Minière
78530 Buc France.

GE Healthcare

Înregistrare Integrată

Managementul imaginii prin multiple modalități

În practica de radiologie de astăzi, modalitățile multiple complementare de imagini se bazează frecvent pe imaginea aceluiași pacient, deoarece fiecare modalitate oferă informații anatomice și fiziologice unice. Modalitățile 3D, cum ar fi CT și RMN, oferă informații despre relația dintre constatările anormale la structurile și țesuturile din jur. Aplicația de înregistrare integrată vă oferă un flux de lucru simplificat pentru combinarea și afișarea de imagini din oricare două din cele cinci modalități majore (CT, MR, PET, SPECT și angiografia cu raze X), menite să vă îmbunătățească capacitatea de a vă oferi mai multe informații de diagnosticare relevante din punct de vedere clinic și îmbunătățirea planificării chirurgicale și a tratamentului.

Prezentare generală

Înregistrarea integrată vă furnizează capacitatea de a alinia și fuziona două achiziții volumetrice, fie din aceeași modalitate de achiziție, fie din modalități diferite. Cu aceasta, puteți compara ușor imagini anatomice 3D din CT, MR cu PET, SPECT și angiografia cu Raze X¹ pentru o analiză cuprinzătoare.

Evidențieri

- Încărcați și înregistrați-vă fără eforturi cu drag și drop.
- Înregistrare ușoară folosind metode de referință automate și manuale.
- Mai multe capacități de fuziune 2D și 3D.
- Propagare de înregistrare automată în serii și accesul cu un singur clic la protocoale predefinite.
- Înregistrare rigidă și deformabilă.
- Desenarea și salvarea de contururi ca și obiecte RTSS DICOM.
- Accesul la înregistrarea regională fără efort pentru o examinare ușoară a zonelor dificile.
- Compatibil cu GE Advantage SIM MD și cu alte standarde software pentru planificarea tratamentului.

Caracteristici

- Vă permite să încărcați examenele și serii de CT, MR, PET, SPECT sau XA împreună pentru înregistrarea în aceeași sesiune.
- Vă oferă o gamă de patru metode automate de înregistrare.
- Permite personalizarea afișajelor ecranului pentru a se potrivi cu nevoile dvs. de analiză și oferă o comparație a examenului curent cu examene anterioare pentru a vă permite să evaluați progresia bolii și eficiența tratamentului.
- Combină imagini funcționale și imagini anatomice de la diferite modalități, oferindu-vă o perspectivă îmbunătățită a zonei de interes.
- Vă permite să definiți una sau mai multe contururi în jurul anatomiei relevante și să le salvați ca și obiect RTSS DICOM.
- Vă oferă posibilitatea de a salva datele înregistrate ca și serie nouă DICOM sau ca și obiect de înregistrare DICOM (nu include SPECT).
- Definește volumul de interes într-unul din model pentru raportul automat la un alt model pentru utilizare ulterioară în planificarea radioterapiei (RT)².
- Oferă medicilor de referință rapoarte clare și detaliate.

Cerințe de sistem

- Disponibil pe AW Server 3.1 și peste iar rezoluția recomandată a monitorului este de până la dual 2MP (1600 x 1200) sau un singur 3MP (1536 x 2048).
- Disponibil pe AW4.7 și peste.

Cerințe de imagine

Poziția de preluare și plan, rezoluție secțiunii, număr, grosime și spațiere care poate fi diferită la achiziționarea celor două examinări care trebuie înregistrate.

Fiecare set de imagini ar trebui să corespundă unor cerințe de bază:

- Câmp de vedere, dimensiunea matricei și centrul de afișare ar trebui să fie aceleași pentru toate imaginile dintr-o serie.
- Orientarea ar trebui să fie aceeași pentru toate imaginile din serie.
- Seria trebuie să includă mai mult decât o imagine.
- Achizițiile îndinate nu sunt susținute de informații reciproce bazate pe algoritmi automați; acestea pot fi înregistrate cu manual cu metode de înregistrare de "limite de potrivire" manuale, de reper sau automate.
- Seturi de date utilizate ca referință și mișcare ar trebui să albe unele locații anatomice care se potrivesc.

Indicații pentru utilizare

Înregistrarea integrată oferă mijloace ușoare pentru compararea imaginilor în trei dimensiuni (3D) de la Tomografia computerizată (CT), Imagistica prin rezonanță magnetică (RMN), Tomografia emisilor (PET sau SPECT) și imagini de angiografie cu raze X (XA). Pentru a ajuta medicii în radiologia de diagnosticare sau la planificarea terapiei, înregistrarea integrată permite înregistrarea 3D între achizițiile volumetrice care pot proveni din aceeași modalitate de achiziție sau de la diferite modalități de achiziție.

Respectarea reglementărilor

Acest produs respectă cerințele Directivei Consiliului European 93/42 / CEE, Directiva privind dispozitivele medicale, conform modificărilor Directivei Consiliului European 2007/47 / CE.

Referințe

¹Pentru seria de moduri XA, Înregistrarea integrată acceptă în prezent doar XRay 3D imagini angiografice (stocate ca și Obiecte de stocare CT a obiectelor DICOM) achiziționate cu Echipamente și echipamente GE pentru reconstruite cu aplicația InRoads 3D.
²Necesită capacitatea DICOM RT to suportul de aplicare RT.

SECRET DE AFACERI

CONFIDENTIAL