

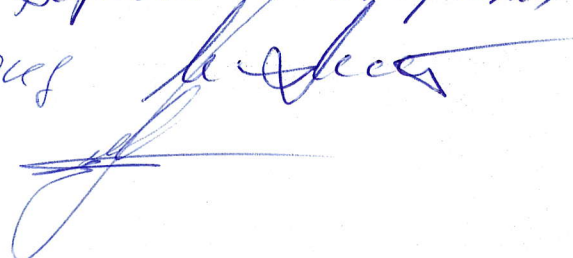
**Sistem Informațional pentru Asistența Medicală
Spitalicească
(SIMS)**

**CAIET DE SARCINI
pentru dezvoltarea Sistemului Informatic**

Bivol Elena, departament management
colaborator - etape

Gimneac Petru, Manager IT ; Gimneac
Yoson Veronica șef secție statistică. PD

Danasea Gabriela șef Departament Organizare
Imeșni Alexandru șef SRIS



Date generale	3
1. Destinația SIMS	3
2. Scopurile SIMS.....	3
3. Terminologie	3
4. Baza juridico-normativa a SIMS	5
Cerințe de arhitectură	6
Conceptul sistemului informatic	6
Implementare și suport.....	7
1. Servicii de implementare	7
2. Servicii de suport tehnic.....	8
3. Utilizatori și roluri.....	9
Cerințe funcționale generale.....	10
Cerințe funcționale specifice.....	11
1. Modulul de gestiune a datelor pacienților.....	11
2. Prezentarea și înregistrarea pacientului	12
3. Prezentarea prin Unitatea de Primire Urgență (UPU).....	13
4. Internare.....	14
5. Administrarea secțiilor medicale	18
6. Componenta statistică și raportare.....	19
7. Modulul Laborator și investigații paraclinice	20
8. Modulul Imagistică.....	23
9. Fișa Electronică a Pacientului	24
10. Modul Resurse Umane	25
Cerinte fata de documentatie	27

Prinnea

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Date generale

1. Destinația SIMS

SIMS este destinat automatizării procesului de acordare a asistenței medicale spitalicești în cadrul Spitalului „Sf. Treime”

2. Scopurile SIMS

- Optimizarea proceselor, îmbunătățirea calității serviciilor medicale și facilitarea comunicării între personalul medical și pacienți.
- În cadrul instituției vor fi acoperite fluxurile care includ gestionarea adresărilor, menținerea dosarelor medicale ale pacienților, monitorizarea fluxului de pacienți, administrarea procesului de tratament și investigațiilor medicale, toate acestea fiind esențiale pentru un diagnostic și tratament corespunzător.
- Gestionarea mai eficientă și rapidă a datelor, accesul rapid și în siguranță la informațiile necesare pentru medici în scopul îmbunătățirii calității serviciilor oferite și reducerii riscului de erori medicale.
- Comunicarea între departamentele clinicii, ceea ce contribuie la o colaborare mai eficientă între medici și personalul auxiliar.
- Administrarea corectă a resurselor umane din instituție și facilitarea oformării ordinelor de personal
- Gestionarea activității fiecărui salariat pentru eficientizarea remunerării și aprecierea sarcinilor

3. Terminologie

baza de date – totalitate de date, organizate conform unei structuri conceptuale, ce descrie caracteristicile principale și raporturile dintre esențe, destinată unui domeniu sau mai multor domenii de aplicare;

banca de date – sistem tehnico-informațional ce include una sau mai multe baze de date și un sistem de dirijare a acestora;

echipamente hardware – totalitate de mijloace tehnice fizice și de mijloace de program livrate odată cu echipamentele ca și componente ale acestora care le asigură funcționarea

date – informație prezentată într-o anumită formă care permite a o comunica, comenta și prelucra;

Handwritten signatures and initials:
- Top right: "Bucur Brumbar" (with a checkmark)
- Middle right: "P" (initials)
- Bottom right: "Moby" (signature)
- Bottom left: "S" (signature)

date personale – date despre o persoană fizică ce permit identificarea ei directă sau indirectă;

document electronic – totalitate, logic aranjată, de date, create, structurate, prelucrate, păstrate și transmise prin tehnică de calcul și/sau prin alte dispozitive electronice pentru a fi percepute prin mijloacele respective tehnice și de program;

informatizare – proces organizatoric social-economic și tehnico-științific de creare a unor condiții optime pentru satisfacerea necesităților informaționale și realizarea drepturilor cetățenilor, autorităților administrației publice și persoanelor juridice, în baza formării și utilizării resurselor informaționale;

informație – cunoștințe despre persoane, subiecte, fapte, evenimente, fenomene, procese, obiecte, situații și idei;

informație documentată – informație, fixată pe un suport informațional, care posedă atribute ce permit identificarea ei;

infrastructură informațională – totalitate de centre informaționale de calcul și de cunoștințe din sistemul automatizat integrat de telecomunicații și de organizare care asigură utilizatorilor condiții generale de acces la informația păstrată;

proces informațional – proces de colectare, prelucrare, acumulare, păstrare, actualizare și furnizare către utilizator a informației documentate;

produs informațional – rezultat al procesului de prelucrare a informației cu ajutorul sistemelor informaționale automatizate, destinat satisfacerii necesităților utilizatorului;

resursă informațională – totalitate de informații documentate în sistemele informaționale automatizate, organizată în conformitate cu cerințele stabilite și cu legislația în vigoare;

rețea de comunicații – complex de mijloace tehnice de program interdependente destinat asigurării schimbului de date electronice digitale;

serviciu informațional – activitate de furnizare a produselor informaționale;

sistem informațional – totalitate de resurse și tehnologii informaționale interdependente, de metode și de personal, destinată păstrării, prelucrării și furnizării de informație;

subiectul datelor personale – persoana fizică purtătoare de date personale;

suport informațional – suport material ale cărui calități fizice permit imprimarea, păstrarea și prelucrarea informației documentate;

tehnologie informațională – totalitatea de metode, procedee și mijloace de prelucrare și transmitere a informației și regulile de aplicare a acestora;

2010/01 Crimneac



unitate de drept – persoană fizică acționând în bază de licență ori patent de întreprinzător, persoană juridică sau o totalitate a unor astfel de persoane cu orice formă juridică de organizare, înregistrate în modul stabilit de lege;

utilizator de informație – persoană fizică sau persoană juridică ce efectuează acțiuni de prezentare, primire, păstrare și alte acțiuni de utilizare a informației documentate în sistem informațional automatizat;

sistem informațional automatizat – sistem de acumulare, stocare, prelucrare și transmitere a informației, împreună cu resursele organizatorice asociate, precum resursele umane și tehnice, care furnizează și distribuie informația ce tine de crearea, administrarea și consultarea bazelor de date referitoare la desfășurarea activităților Instituțiilor autorizate;

Registrul de stat al populației – sistem unic integrat de evidență automatizată a populației Republicii Moldova, care este parte a Sistemului informațional național;

Trasabilitatea obiectelor: posibilitatea urmăririi locului și a stării obiectelor în fiecare etapă de circulație într-un spațiu definit.

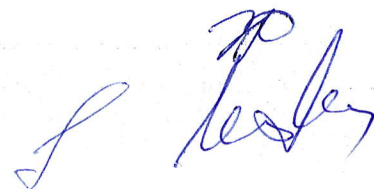
4. Baza juridico-normativa a SIMS

Baza juridico-normativă a SIMS include legislația națională în vigoare, convențiile și tratatele internaționale, la care Republica Moldova este parte.

Crearea și funcționarea **SIMS** sunt reglementate de următoarele acte legislative și normative:

1. Legea nr. 133/2011 privind protecția datelor cu caracter personal.
2. Cerințele pentru asigurarea securității datelor cu caracter personal la prelucrarea acestora în cadrul sistemelor informatice de date cu caracter personal, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1123/2010.
3. Cerințe minime obligatorii pentru securitatea cibernetică, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 201/2017.
4. Legea nr. 91/2014 privind semnătura electronică și documentul electronic.
5. Legea nr. 142/2018 privind schimbul de date și interoperabilitatea.
6. Hotărârea Guvernului nr. 709/2011 privind unele măsuri în domeniul e-Transformării guvernării.
7. Hotărârea Guvernului nr. 414/2018 privind măsuri de consolidare a centrelor de date din sectorul public și de eficientizare a administrării sistemelor informaționale de stat.
8. Regulamentul de utilizare a platformei de interoperabilitate (MConnect), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 211/2019.
9. Regulamentul privind serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură electronică (MSign), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 405/2014.
10. Regulamentul privind serviciul electronic guvernamental de autentificare și control acces (MPass), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1090/2013.
11. Reglementări privind serviciul guvernamental de jurnalism electronic (MLog), aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 708/2014.

Ștefan Crăciun



12. Hotărârea Guvernului nr. 712/2020 privind serviciul guvernamental de plată electronică (MPay).
13. Hotărârea Guvernului nr. 376/2020 pentru aprobarea Concepției serviciului guvernamental de notificare electronică (MNotify) și a Regulamentului privind funcționarea și utilizarea serviciului guvernamental de notificare electronică (MNotify).
14. Programul privind Cadrul de Interoperabilitate, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 656/2012.
15. Actele normative care reglementează organizarea și prestarea și gestionarea serviciilor de sănătate, conform domeniilor de activitate a instituției medicale.

Cerințe de arhitectură

Aplicația informatică ofertată va fi de tip *Hospital Information System* și trebuie să aibă arhitectura 3-layer. Nivelurile bazei de date și cel aplicativ vor fi separate. Utilizatorii vor accesa aplicația exclusiv prin intermediul browserului web fără limite de tip browser. Observație: datorită echipamentelor specifice, modulul de imagistică medicală are caracter special și, doar în cazul acestuia este permisă utilizarea la nivelul stațiilor de lucru a unor programe dedicate în acest sens.

Conceptul sistemului informatic

Fluxul unui pacient în cadrul instituției medicale este organizat după cum urmează:

A. Înregistrarea Pacientului:

- a. Pacientul se înregistrează în cadrul DPU de către registrator sau în cabinetul de internări programate în cazul când este programat

B. Monitorizarea acordării asistentei de urgență în DPU:

- a. Monitorizarea fluxului de pacienți și acordării asistentei medicale de urgență se efectuează conform ord. 428 din 03/06/2017 „Cu privire la aprobarea Standardului de organizare, funcționare și practica în cadrul UPU” pe zone și decizii medicale cu înregistrarea tuturor manevrelor și serviciilor acordate în cadrul DPU

C. Tratatament și Îngrijire Medicală

- a. În cazul serviciilor medicale de staționar pacientul este monitorizat din momentul internării până la externare cu înregistrarea tuturor serviciilor precum:
 - i. Internare
 - ii. Transferuri
 - iii. Diagnoze secundare
 - iv. Zilnice
 - v. Consulturi
 - vi. Acte specifice spitalizării
 - vii. Proceduri
 - viii. Externare

Crinnea
2020
Suzana
04.10.2020

D. Investigații de laborator și instrumentale:

- a. Toate investigațiile clinice și de laborator vor fi configurate conform specificului clinicii și formelor de raportare în vigoare și vor fi legate de fișa pacientului din staționar sau de ambulator
- b. În cazul când analizele sau investigațiile sunt efectuate de către aparatul digital rezultatele se vor înregistra în BD automat

E. Eliberarea Documentelor și Rapoartelor:

La finalul tratamentului sau în momentul externării, pacientul poate primi documentele necesare conform legislației în vigoare care conțin informații despre procesul de acordare a asistenței medicale și rezultatele investigațiilor.

F. Generarea de Rapoarte și Analize Statistice:

Toate datele și informațiile legate de pacient sunt utilizate pentru generarea de rapoarte și analize statistice în modulul de Statistică, furnizând informații pentru evaluarea performanței clinice și planificarea viitoarelor servicii medicale.

G. Audit medical

- a) Auditul medical va avea posibilitate de verificare a corectitudinii completării documentației medicale, depistării erorilor de codificare și va transmite informația către CNAM în formatul specificat de DRG ON-LINE
- b) Concomitent se va efectua raportarea specifică despre serviciile acordate pe baza de DRG(CASE-MIXT)

H. Evidența resurselor umane

Evidența Resurselor Umane va cuprinde:

- a. Gestionarea completă a datelor angajaților.
- b. Emiterea ordinelor în conformitate cu regulamentele organizaționale.
- c. Utilizarea unui sistem automatizat pentru calculul precis al vechimii în muncă.
- d. Supervizarea și administrarea eficientă a programelor de instruire ale angajaților.
- e. Planificarea și administrarea riguroasă a concediilor.
- f. Generarea Listelor/registrelor pe componentele prevăzute de actele normative, cerințele instituționale.
- g. Generarea automatizată a rapoartelor de evidență statistică.
- h. Evidența și evaluarea îndeplinirii volumului de servicii prestat pe fiecare subdiviziune, serviciu, cabinet, medic, asistent medical.
- i. Evidența și evaluarea îndeplinirii indicatorilor de performanță și stabilirea suplimentelor la salariu.

Crimieac
28.04.07
Ștefan
med. R. Jovan

3. Utilizatori și roluri

Accesul la componentele SI va fi în dependență de rolul utilizatorului în sistem, permisiuni setate și competențe autorizate.

SI va dispune de următoarele roluri:

1. Utilizatori (personal medical):

- Medici, asistenți medicali, personal administrativ și alte cadre medicale care au acces privat și securizat la datele și funcționalitățile sistemului.
- Au competențe diferite în funcție de rolurile lor, cum ar fi accesul la dosarele medicale, capacitatea de a programa, de a prescrie tratamente, investigații de laborator, cele instrumentale și de a comunica între departamente.

2. Manageri:

- Managerii instituției care vor efectua verificarea corectitudinii datelor din BD, vor genera rapoarte și vor analiza documentația medicală din SI

3. Configuratori:

- Specialiști în domeniu care vor actualiza nomenclatoare din sistem la necesitate pe compartimente

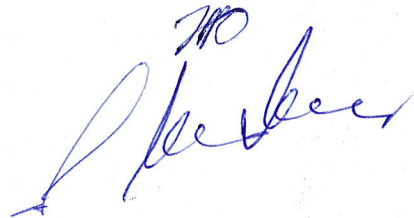
4. Administratori de sistem:

- Administratorii de sistem se ocupă de gestionarea și întreținerea infrastructurii sistemului informatic medical.
- Responsabilitățile lor includ gestionarea bazelor de date, a rețelei, a securității sistemului și a actualizărilor.

5. Utilizatori tehnici pentru schimbul de date cu sisteme externe:

- Acești utilizatori sunt specializați în gestionarea și implementarea schimbului de date între sistemul intern și alte sisteme externe, cum ar fi laboratoarele de analize, farmaciile sau alte instituții medicale.
- Se ocupă de configurarea și menținerea interoperabilității sistemului cu alte platforme și de asigurarea securității schimbului de date.

Grigoreșcu E. Pop



Cerințe funcționale generale

SI trebuie să cuprindă totalitatea datelor despre pacient și va gestiona toate activitățile clinice corespunzătoare unui caz medical, pe parcursul derulării episoadelor medicale ale acestuia.

Aplicația informatică trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- trebuie să fie de tip modular și să nu condiționeze funcționarea unui modul de funcționarea celorlalte module ;
- trebuie a permită navigarea facila în toate modulele și accesarea tuturor funcțiilor și comenzilor la care utilizatorul are acordate drepturi în cadrul aceleiași sesiuni de lucru, adică fără să trebuiască să se deconecteze și să se reconecteze ca utilizator al aplicației;
- În vederea optimizării timpului necesar pentru introducerea și colectarea datelor Sistemul informatic trebuie să permită:
 - marcarea câmpurilor necesare a fi completate într-o pagina prin evidențierea acestora în cazul în care utilizatorul omite completarea;
 - preluarea unui set de date relevante și recurente din externarea (prezentarea) precedentă în prezentarea curentă;
 - formarea de șabloane pentru descrierea investigațiilor, zilnicelor, tuturor actelor medicale aferente procesului de acordare a asistentei medicale din clinica
 - posibilitatea de a crea șabloane pentru cererile de investigații paraclinice;
 - selectarea rapida a pacientului după diferite criterii de selecție in listele pacienților
 - trebuie să asigure gestionarea tuturor datelor legate de pacientul internat sau din ambulator (medicale, administrative, biografice);
 - trebuie să asigure generarea de rapoarte și situații statistice specifice activității de spital și de ambulator;
- Actualizarea informațiilor în aplicație trebuie să aibă loc în timp real;
- Accesul să se facă pe baza de drepturi acordate centralizat pentru fiecare utilizator;
- Utilizatorul este dezactivat in mod automat in cazul emiterii ordinului de eliberare sau suspendare temporara a activității
- Acces la datele din sistem au doar utilizatori autorizați si doar in baza rolului preconizat
- Menținerea istoricului accesului utilizatorilor la datele din sistem;
- Trebuie să permită folosirea imprimantelor și cititoarelor cod bare;

2 Potel
Crinoneac
MD
S. Ionescu

Cerințe funcționale specifice

Sistemul informatic integrat va cuprinde următoarele:

- **Modulul de gestiune a datelor pacienților**
- **Modulul UPU**
- **Fișa electronică a pacientului**
- **Modulul laborator și investigații paraclinice**
- **Modulul imagistică**
- **Fisa personala a salariatului**
- **Audit medical**
- **Audit economic si contabil in ceia ce privește serviciile acordate**
- **Componenta statistică și raportare**
- **Interacțiunea cu alte sisteme informaționale**

1. Modulul de gestiune a datelor pacienților

Modulul va permite colectarea datelor ce vor putea fi disponibile personalului medical al clinicii și vor fi păstrate în baza de date și după externarea pacientului reprezentând baza unor noi episoade de internări sau doar a unei îngrijiri medicale în ambulator.

Gestionarea datelor administrative și biografice pentru pacienții spitalizați sau în regim ambulator, cu întocmirea fișei electronice a pacientului în cadrul căreia se vor colecta date urmând ca pe parcurs să poată fi analizate și actualizate vizează:

- a) **Prezentarea și înregistrarea pacientului**
- b) **Internarea**
- c) **Mișcarea intra spitaliceasca**
- d) **Externarea**
- e) **Birou de informații**

2 Bonel
Gimneac
No
Kessner

2. *Prezentarea și înregistrarea pacientului*

Înregistrarea pacientului se efectuează la prima prezentare a pacientului la camera de gardă, Departamentul Medicina Urgenta sau cabinetul de internări planice. Înregistrarea pacientului (**generarea fișei electronice a pacientului**) este unica în cadrul sistemului, oferind posibilitatea căutării pacientului și a actualizării datelor acestuia, dacă ele s-au modificat fata de momentul înregistrării. Aceasta înregistrare se va face atât pentru pacienții internați cit și pentru cei consultați în regim ambulator.

Actorii procesului sunt:

- Pacientul
- Unitatea de Primire Urgenta (personalul)
- Camera de Triaaj (personalul)
- Zonele de Gardă (personalul)
- Medicul de urgenta din zona

Informațiile minime ce se vor completa și regăsi în fișa electronică și în dosarul de prezentare al pacientului sunt:

- ID unic
- IDNP
- numele, prenumele și patronimicul
- data nașterii
- sexul
- adresa
- grupa sangvina și RH-ul
- statutul de asigurat
- numărul de asigurare
- ocupație
- alergiile cunoscute ale pacientului
- observații suplimentare
- atenționări - introducerea de informații importante asupra stării de sănătate a pacientului. atenționările trebuie să fie vizibile în toate paginile episoadelor medicale importante – prezentare, consult, internare, externare)
- istoricul complet al tuturor episoadelor medicale în cadrul unității spitalicești (prezentări, internări, transferuri, externări)

Protop
Crinuta
[Signature]

3. *Prezentarea prin Unitatea de Primire Urgență (UPU)*

În cazul în care pacientul se prezintă în Departamentul Medicină de Urgență, după căutarea sau înregistrarea pacientului în sistem, este necesară înregistrarea datelor specifice examinării conform ord. 428 din 03/06/2017 „Cu privire la aprobarea Standardului de organizare, funcționare și practica în cadrul UPU” pe zone și decizii medicale cu înregistrarea tuturor manevrelor și serviciilor acordate în cadrul UPU

Setul minim de date existente în fișa de prezentare UPU sunt:

- Afișarea tuturor prezentărilor din departamentele medicale de urgență într-o pagină dedicată, cu posibilitatea accesării și vizualizării datelor și procedurilor relevante (vizualizare fișă pacient, consult, proceduri, etc.);
- Adăugare informații personale despre pacient;
- Adăugarea unui pacient prezentat în DMU fără acte de identitate;
- Modul de adresare: ambulanța, de sine stătător, etc.;
- Tipul și gravitatea traumei în concordanță cu reglementările în vigoare;
- Adăugare fișe de examinare pentru o prezentare;
- Completarea anamnezei și specificului bolii
- Completarea detaliilor deservirii în zona conform fișei medicale UPU
- Completarea diagnosticului final în urma examinării primare și a consultului;
- Completarea deciziei în urma examinării primare și a consultului;
- Consulturi interdisciplinare;
- Personalul medical care efectuează serviciile;
- Posibilitatea consultării istoricului pacientului;
- Posibilitatea alocării unui cod de culoare în funcție de gravitatea cazului;
- Posibilitatea de vizualizare a numărului de pacienți în așteptare în funcție de codul de culoare alocat, alocarea pe medic, precum și timpul de așteptare;
- Avertizarea personalului medical în momentul în care s-a depășit timpul maxim de așteptare în concordanță cu codul de culoare alocat;
- Generarea și tipărirea de rapoarte specifice în concordanță cu legislația în vigoare;

Informații / operațiuni	Responsabil
-------------------------	-------------

E Bonol
Crimaleac
10/11/2017

Vizualizare fișa pacient, consult, proceduri, etc.	Asistent / Medic
Adăugare informații personale despre pacient;	Asistent / Medic
Adăugarea unui pacient prezentat în DMU fără acte de identitate;	Asistent / Medic
Modul de adresare: ambulanța, de sine stătător, etc.;	Asistent / Medic
Evaluarea tipului și gravității traumei în concordanță cu reglementările în vigoare;	Medic
Adăugare fișe de examinare pentru o prezentare;	Asistent / Medic
Completarea diagnosticului final în urma examinării primare și a consultului;	Medic
Completarea deciziei în urma examinării primare și a consultului;	Medic
Consulturi interdisciplinare;	Asistent / Medic
Verificarea istoricului pacientului;	Medic
Alocarea unui cod de culoare în funcție de gravitatea cazului;	Medic
Vizualizarea numărului de pacienți în așteptare în funcție de codul de culoare alocat, alocarea pe medic, precum și timpul de așteptare	Asistent / Medic
Răspunsul la avertizarea personalului medical în momentul în care s-a depășit timpul maxim de așteptare în concordanță cu codul de culoare alocat;	Asistent / Medic
Generarea și tipărirea de rapoarte specifice în concordanță cu legislația în vigoare;	Asistent / Medic

4. Internare.

- a) **Internare** După examinarea pacientului de către medicul de garda și ulterior, dacă este nevoie de către medicul specialist se realizează **Internarea** acestuia. Sistemul

Elon
Crin
Leșcu

va detecta automat situația în care pacientul figurează deja internat pe aceeași secție sau pe o alta secție și o semnalează operatorului evitându-se astfel dubla internare. Se va crea astfel un nou caz ce va conține următoarele informații:

Informație	Valori posibile
Modalitatea de prezentare la internare	Minim: Ambulanta, Trimitere medic de familie, Trimitere medic din teritoriu, Medic republican, la cerere.
Clinica / secția	Se selectează din secțiile existente ale spitalului
Medicul curant	Se selectează medicul curant care aparține secției curente.
Data și ora internării	Calendar și ora
Alocarea unui regim de masă și posibilitatea modificării acestuia pe durata internării pacientului (modificare vizibilă în decont)	Se selectează din valori predefinite și se poate modifica.
Diagnosticul CIM la internare, diagnosticul la 72 de ore, atât în codificare DRG cit și în format liber (text)	Se folosesc valori predefinite din codificarea DRG
Diagnostice secundare	Se folosesc valori predefinite din codificarea DRG
Localizarea pacientului pe secție	Se selectează din valori predefinite reprezentând saloanele secției pe care se face internarea
Activități zilnice (vizite medicale/examinări, examene clinice)	Se introduc manual
Consulturi	Se introduc manual
Anexe la fișa medicală a pacientului	Se introduc manual
Istoricul transferurilor	Se vizualizează istoricul (daca există) și se poate face redirectionare către pagina de transfer
Investigațiile de imagistică medicală	Există posibilitatea vizualizării și de redirectionare către cereri noi
Investigațiile de laborator	Există posibilitatea vizualizării și de redirectionare către cereri noi

E Bonol
 Crinela
 [Signature]
 [Signature]

Procedurile și intervențiile efectuate	Există posibilitatea vizualizării și de redirectionare către cereri noi
--	---

b) **Mișcarea intraspitalicească** va permite urmărirea pacientului internat și transferarea lui de la o secție la alta cu mențiunea acestora în sistem. Tot în cadrul acestei funcționalități vor apărea:

- localizarea pacientului - vechea locație (secție, salon, pat) de la care se face transferul, noua locație unde se face transferul)
- medicul curant de la care se face transferul și medicul curant către care se face transferul
- epicriza de etapă
- regimul de masa
- diagnosticul

c) **Externarea** cu completarea și generarea următoarelor informații:

- tipul externării
- tipul cazului tratat
- data și ora externării
- diagnostic, diagnostice multiple, după caz
- medicul care efectuează externarea
- stare pacientului la externare
- epicriza
- recomandări, indicații referitoare la regimul de viață
- rezultatele investigațiilor paraclinice
- unități spitalicești pentru cazurile de transfer
- data și ora și tipul decesului, acolo unde este cazul
- modificarea capacității de munca, acolo unde este cazul
- înregistrarea certificatelor de concediu medical
- decontul complet de cheltuieli al pacientului (analitic și sintetic)
- ICM-ul obținut în urma codificării cazului

2009

Crincheac

[Signature]

- calculul și afișarea numărului de zile de spitalizare
- posibilitatea tipăririi pe hârtie a următoarelor:
 - Fișa medicală completa bolnavului staționar
 - Epicrizei
 - Investigațiilor de laborator și explorări funcționale
 - Decontului de cheltuieli
- Personalul medical va avea posibilitatea introducerii datelor în mod formatat, textual și tabelar în cadrul examinărilor, protocolului operator, epicrizei și a recomandărilor;

e) **Programarea investigațiilor de înaltă performanță** trebuie să permită:

- Adăugarea de programări pentru pacienții curent internați în secțiile medicale pentru investigațiile de înaltă performanță (Computer Tomograf, Rezonanță Magnetică Nucleară, etc.) ;
- Restricționarea programărilor pentru intervalele orare în care se efectuează investigații de înaltă performanță în regim de urgență;

f) **Biroul de informații** trebuie să ofere răspunsuri referitoare la:

- localizarea pacientului
- numele medicului și secția în care figurează pacientul internat
- posibilitatea de a fi vizitat
- diverse înregistrări specifice

B) Gestionarea datelor medicale pe pacient permite gestionarea datelor clinice și paraclinice ale pacientului cu monitorizarea acestuia (introducerea, verificarea, modificarea și importul datelor medicale), în urma cărora se va stabili diagnosticul la fiecare episod de boală. Informațiile care vor putea fi înregistrate de către personalul medical vor fi minim referitoare la examinările, observațiilor, notelor medicale și chestionarelor. Datele ce se vor regăsi în acesta ramură sunt:

- consulturi
- înregistrare diagnostic principal și diagnostice secundare, după caz
- medicație și tratament
- intervenții chirurgicale

Handwritten signature in blue ink, possibly reading "Ștefan Crăciunescu" or similar.

- cereri de analize de laborator
- explorări funcționale
- cereri de investigații de imagistică medicală
- monitorizarea parametrilor vitali
- documente atașate la caz
- lista de proceduri aplicabile cazului
- comentarii și note de progres
- anamneza
- generator automat de formulare electronice
- introducerea personal medical participant la intervenția chirurgicală
- generarea documentelor medicale specifice (protocol operator, fișe specifice)
- ICM-ul obținut în urma procesului de codificare
- vizualizarea rezultatelor cererilor de analize de laborator și imagistică

5. Administrarea secțiilor medicale

Această componentă va fi utilizată în vederea fluidizării informațiilor de tip administrativ-medical, esențiale pentru desfășurarea întregii activități, atât la momentul actual – în cazul pacienților existenți – cit și în cazul estimării și planificării activității viitoare.

Funcționalitățile minime ce trebuie cuprinse în cadrul acestei componente sunt:

- Funcționalități ce permit gestionarea activității zilnice pe secții;
- Monitorizarea procedurilor medicale efectuate;
- Monitorizarea investigațiilor paraclinice efectuate;
- Monitorizarea pacienților curent internați în secție. Componenta trebuie să dispună de o interfață grafică în care să fie posibilă:
 - vizualizarea în timp real a tuturor pacienților internați în secție cu posibilitatea filtrării și afișării pacienților în funcție de:
 - medicul curant
 - numele și prenumele pacientului sau numărul fișei de observație
 - grupa de vârstă în care se încadrează pacientul

Handwritten signature: Cristian

6. Componenta statistică și raportare

Aceasta este o componentă destinată unui spectru larg de utilizatori, asigurând atât raportările în baza formulelor de raportare definite de normele legale și autoritățile din domeniu, cit și rapoartele interne și calculul indicilor de activitate, necesare activității clinicii.

Subcomponenta DRG trebuie să asigure și să permită raportarea DRG în conformitate cu cerințele legislației, respectiv cele publice ale Ministerului Sănătății

Gestionarea și codificarea datelor care definesc sistemul de clasificare DRG conform prevederilor legale în vigoare;

- Raportarea DRG în conformitate cu prevederile legale
- Raportarea cazurilor cu date incomplete sau erori.

Sistemul informatic trebuie să permită calculul indicilor de activitate generali, pe secții sau profile de activitate medicală și afișarea pentru perioade selectabile:

- Durata medie de tratament
- Utilizarea paturilor
- Rulajul paturilor
- Îndeplinirea planului pat/zile
- Numărul bolnavilor internați
- Numărul bolnavilor externați
- Numărul bolnavilor operați în spital
- Numărul bolnavilor asigurați operați în spital
- Numărul intervențiilor chirurgicale
- Numărul și procentul complicațiilor postoperatorii
- Numărul și procentul bolnavilor decedați postoperator
- Numărul și procentul bolnavilor decedați în secțiile clinice și în reanimare/terapie intensiva
- Numărul bolnavilor transportați de Asistenta Medicală de Urgenta

De asemenea, sistemul informatic trebuie să permită calculul indicilor de activitate a departamentului medicina de urgenta, atât numeric cit și procentual și afișarea pentru perioade selectabile pentru:

- Prezentări în Departamentul Medicina Urgenta (total, pacienți asigurați, pacienți neasigurați, repartizați pe zone)
- Activitatea medicilor urgentiști
- Activitatea medicilor specialiști

Proneel
Grinnea
[Signature]

- Activitatea UPU defalcata pe profiluri si zone
- Activitatea UPU defalcata pe tip adresare si zone
- Configurarea deservirii pacienților pe zone si timp conform raportului statistic 30-san

Rapoartele generate în cadrul sistemului informatic trebuie să dispună de diverse modalități de parametrizare, în funcție de tipul acestora. Setul minim de rapoarte necesare este:

- Raport privind prezentările în cadrul unității spitalicești
- Raport privind examinările pacienților
- Raport privind internările
- Raport privind transferurile
- Raport privind pacienții transferați în secția de terapie
- Raport privind Raport privind pacienții externati
- Raport privind pacienții neexternati
- Raport privind procedurile efectuate
- Raport privind pacienții decedați

Alte rapoarte necesare:

- Raport informativ privind volumul acordat de asistenta medicală spitaliceasca;
- Situații nominale;
- Raport economic privind îndeplinirea planului
- Raport statistic cu indicarea ICM

7. Modulul Laborator și investigații paraclinice

Acest modul va acoperi investigațiile paraclinice ce pot fi realizate asupra unui pacient.

Aplicația va permite înregistrarea cererilor de investigații direct de pe secție, cabinet medical. Înregistrarea în aplicație a unei cereri de investigații de laborator se face pentru un anumit pacient, pe baza identificatorilor acestuia (nume, prenume, IDNP / cod intern sistem) și prin selectarea din liste de către medic / asistenta medicală a codurilor examenelor de laborator care trebuie efectuate. Transmiterea datelor se va face automat în sistem și se va putea realiza editarea automata a listelor de lucru pe laborator.

Aplicația trebuie să permită introducerea listei de lucru direct de pe o anumita secție sau cabinet medical, fără a mai fi necesara circulația buletinului de analiza și a biletului de trimitere. În funcție de configurarea aleasa, investigațiile vor fi grupate în mod automat de către sistem în liste de lucru pentru fiecare laborator, respectiv pentru fiecare sector distinct existent în cadrul spitalului, fără a fi necesara intervenția personalului laboratorului sau a personalului care introduce datele de pe secții. Lista de lucru va fi emisa cu data și ora imprimării:

Proiect
Grigoreac
Shirley

- nume, prenume, IDNP pacient
- data și ora recoltării, recipientul folosit
- codul de identificare a probelor
- codul numeric al pacientului (nr. de identificare din spital)
- setul de examene de laborator proprii laboratorului

În același timp se va putea urmări statusul unei cereri și se vor putea înregistra manual sau genera pe baza aparaturii de laborator rezultatele ce vor putea fi validate, procesate și vizualizate automat. Fiecare cod de proba din lista specifică laboratorului trebuie să conțină:

- rezultatele setului de examene de laborator prin selecția unei valori din lista disponibilă sau introducerea valorii numerice;
- numele și prenumele specialistului de laborator care a lucrat proba;
- elemente de identificare ale medicului șef al laboratorului care validează rezultatele de laborator.

Modulul trebuie să permită obținerea unui buletin unic de analize respectând modelele formularelor aprobate prin ordinul MS 828 / 31.10.2011 cu privire la aprobarea formularelor de evidență medicală primară. Imprimarea rezultatelor se va face în buletinul unic de analiza după validarea analizelor de către personalul desemnat al laboratorului, în caz contrar, rezultatele nu vor fi disponibile pe secții, Departamentul Medicina Urgentă sau ambulator.

În cadrul rezultatelor afișate în format electronic trebuie să fie marcate automat rezultatele care se afla în afara domeniului de valori normale pentru vârsta și sexul pacientului respectiv.

Componenta sistemului de laborator trebuie să ofere facilități de selecție a criteriilor, funcția de căutare privind un pacient și rezultatele investigațiilor solicitate pentru acesta (exemplu: căutare după IDNP, nume/prenume, număr Foaie de Observație) și va permite asocierea electronică între codul de identificare unic al pacientului și codul unic de identificare al probelor recoltate. Pe toate probele recoltate de la un anumit pacient va figura aceeași etichetă de cod cu bare care să fie asociată unic în cadrul aplicației informatice cu numărul de identificare unic al pacientului pentru respectarea condițiilor de trasabilitate și a condițiilor de securitate a probelor de laborator.

Modul de afișare a informațiilor privitoare la probele solicitate în funcție de criteriile de căutare selectate va fi configurabil.

Funcționalități:

- Configurare: analize, aparate, drepturi utilizatori și alte configurări specifice activității de laborator
- Gestionare pacienți, seturi analize, informații recoltare
- Gestionare cereri de analize, rezultate, validare rezultate

22000000
Grimpeac
S. I. I. I. I.

- Gestionarea informațiilor cu privire la cereri: departamentul/secția sursă, medicul curant, marcaje specifice pentru confirmarea sosirii probelor, pentru analizele de urgență, pentru finalizarea rapoartelor
- Comunicație bidirecțională cu analizoarele/automatele de laborator (care permit acest lucru) prin preluarea tuturor informațiilor relevante
- Codurile de identificare a probelor de laborator trebuie să fie într-un format optim ce include atât litere cit și cifre. Ofertantul trebuie să precizeze tipul de codificare utilizat și argumentele pentru utilizarea tipului de codificare ales;
- Vizualizarea rezultatelor pe secții după validarea preliminară în laborator.
- Posibilitatea prioritizării cererilor tratate ca regim de urgență
- Gestionarea rezultatelor introduse manual de diferite tipuri: numeric, text predefinit, text liber etc.
- Raportare laborator: registre, costuri, activitate analize
- Introducerea și programarea probelor recoltate pentru fiecare pacient
- Generarea rapoartelor privind activitatea departamentului paraclinic
- Configurarea testelor de laborator
- Urmărirea probelor și a testelor de laborator după punct de lucru, zona și grupuri de laboratoare
- Să permită realizarea de cereri de analize direct din secții către laborator și totodată să permită integrarea cererii de analize de laborator pe pacienții din secții;
- Să permită transmiterea și achiziția automată de rezultate pentru aparatele care permit modul de lucru automat, pe bază de coduri de bare;
- Să permită vizualizarea rezultatelor pe secții după validarea preliminară în laborator;
- Să aibă o comunicație bidirecțională bazată pe negociere analizor – server;
- Furnizarea de rapoarte personalizate

Toate rezultatele de laborator vor fi anexate la fișa electronică și la istoricul medical al pacientului, acestea putând fi vizualizate din diversele locații ale spitalului / ambulatorului de specialitate.

- Generarea în timp real de alerte pentru autentificatorul legal al rezultatelor și personalul de laborator;
- Tipărirea rezultatelor investigațiilor de laborator conform modelelor formularelor aprobate prin ordinul MS 828 / 31.10.2011

23.06.17
Grimace
[Signature]

8. Modulul Imagistică

Acest modul va permite achiziția, stocarea și prelucrarea imaginilor, managementul examinărilor și a dosarelor de imagini de radiologie / imagistică medicală (studii), efectuate fiecărui pacient din spital, ambulatorul de specialitate. Modulul va dispune de facilități avansate de preluare a imaginilor de radiologie / imagistică medicală, de prelucrare și organizare a acestora.

Toate rezultatele examinărilor vor fi anexate la fișa electronică și la istoricul medical al pacientului, acestea putând fi vizualizate din diversele locații ale spitalului / ambulatorului de specialitate.

Funcționalitățile modulului:

- înregistrarea solicitărilor investigațiilor de tipul imagistică medicală cu date care să justifice explorarea, medicul care a cerut acesta investigație și modul de decontare a acesteia
- planificarea investigațiilor de tip imagistică medicală în funcție de urgențe și de numărul maxim de pacienți ce sunt permisi a fi analizați de către aparatura compatibilă din spital, cu efectuarea investigației de către medicul specialist
- achiziția imaginii se va efectua de către personalul medical de specialitate, utilizând aparatura medicală specifică, iar în timpul examinării, medicul specialist de radiologie / imagistică va avea în permanenta acces în aplicație la datele pacientului, istoricul medical al pacientului și atenționări în cazul unor contra-indicații.
- va acoperi toate domeniile de imagistică medicală necesare spitalului
- gestionarea studiilor de imagini prin alocarea unui cod de identificare
- prelucrarea și interpretarea imaginilor de către medicul specialist cu parcurgerea lor ușoară
- obținerea rezultatelor din partea medicului specialist cu recomandări medicale, inclusiv diagnostic pentru medicul care a trimis pacientul la acest tip de investigație ce vor fi completate într-un raport standard
- validarea rezultatelor unde vor apărea: data și ora efectuării investigației, identificatorul persoanei care a făcut validarea
- păstrarea, arhivarea / inscripționarea pe CD sau DVD și transmiterea informațiilor specifice investigațiilor de tip imagistică medicală / pacient. Să permită crearea unui CD cu date și imagini ale pacienților ce include și o versiune gratuită a componentei de vizualizare imagini, pentru ușoara navigare a CD-ului și economia de resurse;
- Să permită editarea detaliată a cererilor de Imagistică Medicală de laborator;

Donel
Genneac
bușu

- accesul la imagini și rezultate, salvarea și tipărirea acestora, cu protejarea modificării informațiilor de către persoanele neautorizate
- previzualizarea în fișa de internare a pacientului a imaginii la dimensiune redusă (miniatură) rezultate în urma investigației imagistice validate.
- Să permită integrarea cererilor de Imagistică Medicală de laborator pe pacienți din secții;
- Să permită vizualizarea imaginilor pe secție (pentru aparatele care permit achiziția de imagine);
- Să permită recepționarea de imagini și structuri complexe;

9. Fișa Electronică a Pacientului

Prin fișa electronică a pacientului se înțelege ansamblul de informații administrative, biografice și medicale care au drept identificator unic pacientul.

Fișa electronică a pacientului trebuie să răspundă următoarelor cerințe :

- să fie accesibilă tuturor secțiilor de gardă, secțiilor de urgență și biroului de internări și totodată să permită regăsirea unui pacient după criterii complexe de căutare;
- Să înregistreze / afișeze datele pașaportale, medicale, întreg istoricul medical al pacientului în spital, precum și istoricul medicației și investigațiilor paraclinice ale pacientului;
- Protejarea modificării informațiilor de către persoane neautorizate;
- Alocarea unor coduri (ID-uri) unice fișelor pacienților, fișelor de prezentare, internare și externare, care să permită identificarea unității spitalicești în care acestea au fost generate în baza unui algoritm intern;
- Sistemul nu trebuie să permită ștergerea episoadelor medicale (ex.: fișa internare)
- Să gestioneze unic pacientul, după un număr intern garantat unic și să permită înregistrarea detaliilor de prezentare: departament de gardă (sau birou de internări, după caz), medic, diagnostic, decizie în urma examinării medicale, detalii despre transport venire și despre însoțitorii pacientului (daca este cazul);
- Să permită înregistrarea consumului de medicamente, a materialelor sanitare și a procedurilor medicale;
- Să permită internarea pacientului pe secție, la un anumit medic și într-un anumit pat, la o dată și ora specificate cu specificarea diagnosticului de internare și al regimului de masă.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

- Să permită înregistrarea diagnosticul principal, diagnosticul la 72 de ore, diagnosticele secundare și procedurile medicale efectuate pacientului;
- Pentru externare, să permită specificarea: datei și orei externării, diagnosticelor de externare principal 1 și/sau principal 2, cât și în formularea liberă a medicului care face externarea pacientului, epicrizei, stării la externare, tipului de externare, unității spitalicești pentru cazuri de transfer, concediului medical;
- Să gestioneze decontul pe pacient;
- Să gestioneze activitatea medicală zilnică pe secții specifică pacientului, cu urmărirea procedurilor medicale efectuate de către pacient;
- Să permită adăugarea și căutarea fișei de internare/externare, examinarea în format rapid/avansat;
- Să permită codificarea diagnosticelor ce va fi realizată pe baza nomenclatorului DRG;

10. Modul Resurse Umane

Acest modul dedicat resurselor umane în domeniul medical facilitează gestionarea eficientă a personalului, inclusiv înregistrarea datelor angajaților, procesele de angajare și eliberare, calculul vechimii în muncă, gestionarea instruirilor și monitorizarea concediilor, contribuind la menținerea conformității cu normele organizaționale și optimizând eficiența în administrarea resurselor umane.

Cerințele față de modulul de resurse umane sunt următoarele:

1. Evidența și Gestionarea Personalului:

- Crearea și actualizarea profilurilor angajaților cu informații complete și detaliate.

2. Procese de Angajare și Eliberare:

- Documentarea proceselor de recrutare și înregistrare a noilor angajați și a procesului de eliberare a angajaților care părăsesc organizația.

3. Calcul și Gestionare a Vechimii în Muncă:

- Sistem automat pentru calculul vechimii în muncă a angajaților și administrarea beneficiilor asociate.

4. Urmărirea și Administrarea Instruirilor:

- Înregistrarea și gestionarea instruirilor și certificărilor angajaților, inclusiv notificări pentru reînnoire.

5. Gestionarea Concediilor și Emiterea Ordinilor:

- Calcul automat al zilelor de concediu și generarea ordinilor interne sau a altor documente legale necesare.

23.06.2020
Adunarea
[Signature]

6. Generare de Rapoarte și Monitorizarea Performanței:

- Generarea rapoartelor personalizate și monitorizarea indicatorilor de performanță pentru evaluarea angajaților și a echipelor.

Cerințe funcționale față de modulul Resurse Umane

- Crearea și gestionarea profilurilor angajaților, inclusiv informații personale, detalii de contact, calificări și experiență anterioară
- Proces de înregistrare a noilor angajați, inclusiv documente necesare, date de start, poziție și departament asignat
- Proces de documentare și gestionare a încetării contractului de muncă pentru angajații care părăsesc organizația, inclusiv motivele eliberării și informații despre ultima zi de muncă
- Calcul automat al vechimii în muncă pentru fiecare angajat, inclusiv ani, luni și zile, în scopul beneficiilor legate de vechime
- Înregistrarea și urmărirea instruirilor și certificărilor angajaților, inclusiv detalii despre cursuri, datele de expirare și notificări pentru reînnoire
- Sistem automat de calcul al zilelor de concediu disponibile pentru fiecare angajat, ținând cont de politica internă a organizației, vechimea în muncă și alte criterii relevante
- Monitorizarea transferurilor, contractelor de munca, concediilor anuale și suplimentare, a sancționărilor și stimulărilor angajaților
- Generare și gestionare a documentelor legale, cum ar fi ordinele de zi sau alte ordine interne, cu actualizarea datelor conform ordinelor emise
- Facilitarea procesului de transmitere a informațiilor și politicii organizației către angajați, asigurând că acestea sunt citite și înțelese în mod corespunzător
- Generarea de rapoarte personalizate și analize pentru diferite aspecte ale resurselor umane, cum ar fi absențele, evaluările performanței, rapoartele de vechime etc.
- Urmărirea și raportarea indicatorilor cheie de performanță a angajaților, precum și a altor metrici relevante pentru evaluarea performanței individuale și a echipelor
- Sistemul ar trebui să permită înregistrarea completă a datelor personale și profesionale ale medicilor și personalului medical, inclusiv nume, specializare, experiență, orar de lucru etc.

2019
Cristian
[Signature]

Cerințe față de documentație

În sistemul dat principiile de constituire ale asigurării informaționale impun cerințe față de documentație în instituțiile primare. Documentele trebuie în totalitatea de bază să corespundă cerințelor sistemului unificat de documente primare și finale:

- introducerea noilor documente pentru utilizarea lor în sistem este minimală, bazându-se pe neajunsul de informație pentru rezolvarea anumitor sarcini. Documentele sunt introduse numai după aprobarea lor în ordinea stabilită;
- fiecare document nou elaborat conține cantitatea necesară de informație pentru reflectarea deplină a evenimentelor descrise;
- documentele trebuie să prevadă posibilitatea prelucrării automatizate;
- documentele primare de evidență conțin informația directă și deplină după toți parametrii, necesari la rezolvarea tuturor sarcinilor;
- formele documentelor primare și procedeele de completare corespund unei metodici unice;
- în documentele primare sunt prevăzute informațiile care preponderent caracterizează evenimentele, dau posibilitatea de a capătă toți indicatorii pentru completarea documentelor de raportare și eliberarea informației la interpelare;

20.04.01
D. M. M. M.
M. M. M.