



Digitally signed by Mitev Oleg
Date: 2019.07.02 16:07:56 EEST
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova



GALEXSTUDIO S.R.L.
IDNO 1015600012774

Предмет закупки:	Разработка программного обеспечения: «Система документооборота и система учета кадров Исполнительного Комитета АТО Гагаузия» включая «Единый информационный портал АТО Гагаузия и система координации доноров»
Код CPV:	72000000-5
Закупающий орган:	Исполнительный Комитет Гагаузии в рамках Европейского Проекта «Поддержка местных органов власти АТО Гагаузия» (SLPA)

Техническое решение

Описание технических решений при реализации программного продукта, среда разработки, язык программирования.

Архитектура системы

Архитектура системы базируется на WEB технологиях и представляет собой совокупность программных и аппаратных решений, которые будут удовлетворять всем функциональным и не функциональным требованиям, предъявленным к системам документооборота и учета кадров, единому portalу и системе координации доноров.

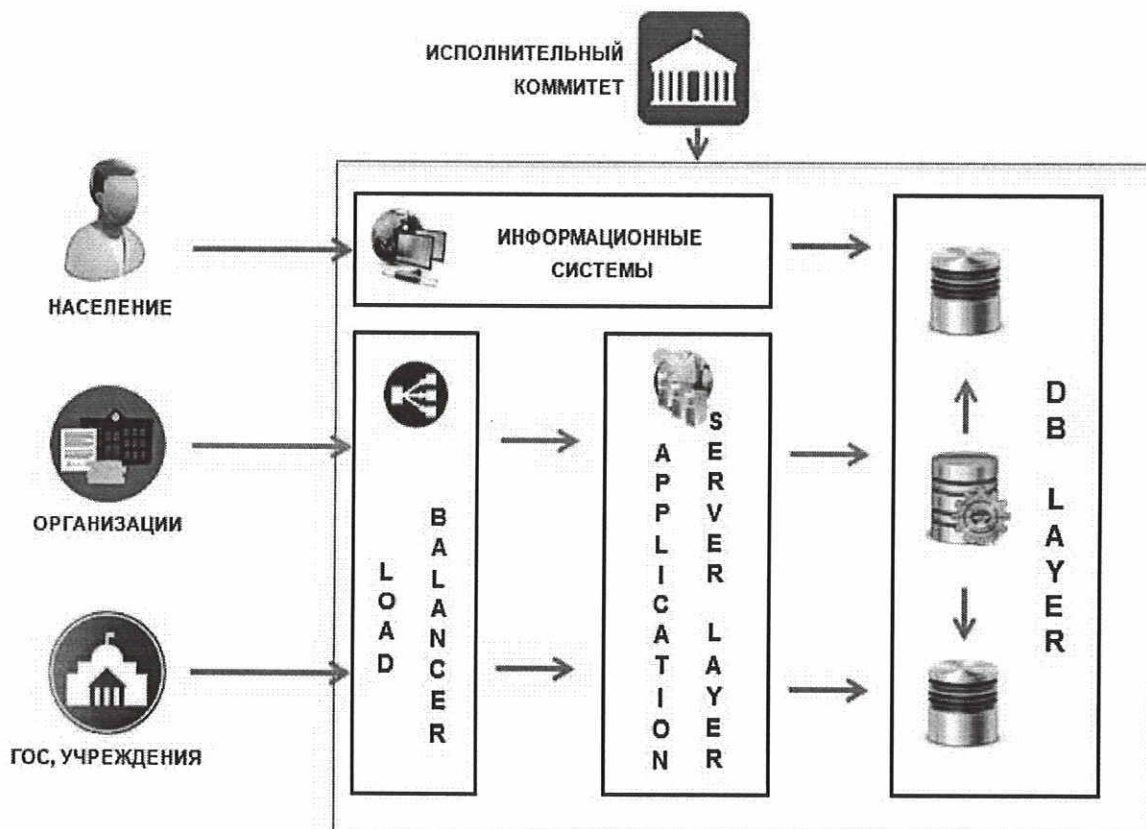
Архитектура включает в себя следующие атрибуты:

- **Масштабируемость**
Возможность наращивания производительности системы за счет увеличения количества IIS серверов и сервером баз данных
- **Расширяемость**
Возможность добавления новых и расширения текущих функциональных возможностей и модулей, при сохранении целостности внутренней структуры системы, потока данных без необходимости затрачивания дополнительного времени для текущих компонентов на адаптацию к изменениям системы.
- **Безопасность**
Защищенный доступ к системе, разграниченный ролями и правами доступа пользователей, конфигурируемые на уровне административной части системы. Система доступна как со стационарного компьютерного оборудования, так и со всех типов мобильных устройств.
- **Гибкость**
Способность адаптироваться к возможным изменениям к требованиям работы системы
- **Производительность**
Механизмы отслеживания показателей производительности при увеличении нагрузки на компоненты системы, мониторинг программной и аппаратной части системы при изменяющихся режимах работы. Логирование данных.

Основываясь на данных требованиях определена базовая, единая архитектура систем документооборота, учета кадров, единого портала и системы координации доноров, которые будут разрабатываться как единое ядро, что существенно увеличит безопасность и производительность системы. Предлагаемая технология охватывает функции: хостинга веб-сервисов, баз данных, кэширования данных.

Технологические решения основаны на ведущих технологиях, разработанных корпорацией Microsoft:

- IIS Server в качестве web сервера для развертывания информационных систем.
- Ядро ASP.NET и C# в качестве основных технологий.
- Использование WPF решения для desktop приложений.
- Обмен данными основанный на WCF web сервисах.
- MS SQL Server – решение для хранения и обработки данных.
- ASP.Net сервер состояний для сохранения пользовательских сессий.
- Memcached Server для кэширования данных.



Схематичное представление центрального кластера программно-аппаратного решения, гарантирующее стабильный доступ серверам информационной системы, состоящий из четырех основных компонентов:

+373 69 032 513

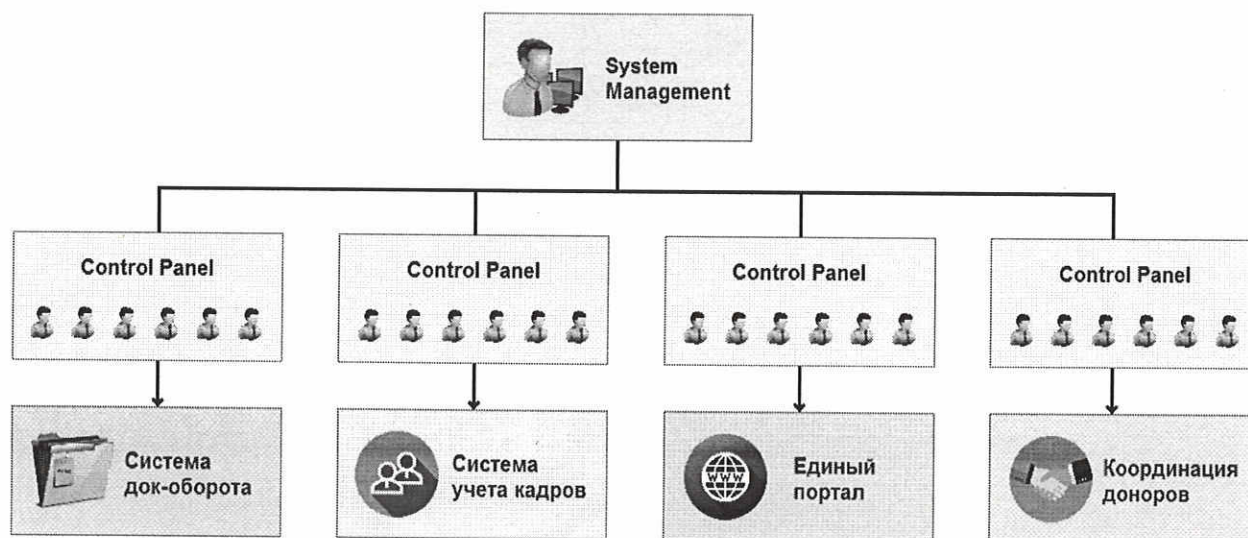
info@galex.md

1. Load Balancer – устройство, распределяющее сетевой трафик или трафик приложений по кластеру серверов для оптимизации использования, повышения скорости отклика и повышения доступности.
2. Информационные системы – публичный интерфейс информационных систем, включая порталы, доступный для всех типов пользователей.
3. Application Server Layer - совокупность физических/виртуальных серверов в настроенными программными средствами, обеспечивающая работу системы и отвечающая критериям безопасности обращения к данным.
4. Database Layer – совокупность серверов хранения данных.

Архитектура охватывает следующие требования:

- устранение информационной избыточности путем однократной регистрации и централизации информации, что делает ее доступной из любой точки информационной системы. Данные хранятся в одном месте и доступны из всех компонентов информационной системы при наличии доступа.
- Защита личных данных путем объединения данных в одну базу данных и предоставления доступа только с определенными правами пользователя.
- Гибкая масштабируемость системы, позволяющая увеличить производительность и функциональность системы без приостановки работоспособности системы.
- Динамическая архитектура, делает возможным дальнейшее развитие и расширение системы.
- Снижение затрат на администрирование системы за счет централизации кластера серверов.

Логически, приложение разделено на 3 основных компонента, основанных на доступе и функциональности, которая зависит от роли пользователя в системе.

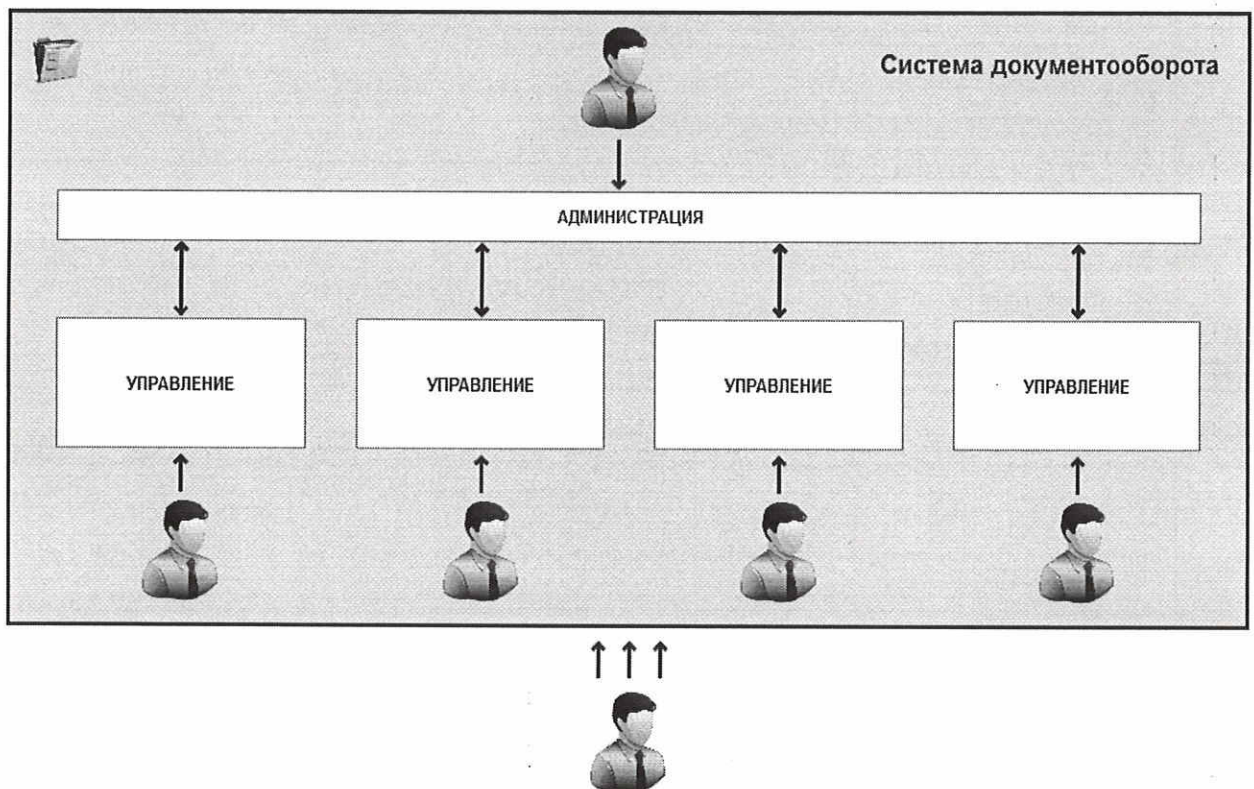


Компоненты основаны на иерархической структуре доступа к модулям системы и возможностью управления ими, распределены по уровню доступа и роли администратора:

- Глобальный компоненты и настройки, объединяющие информационные системы в единый кластер администрируются из System Management Interface. Администрирование осуществляется специалистом, имеющим доступ верхнего уровня.
- Control Panel отвечает за администрирование отдельного компонента единой информационной системы – системы документооборота, учета кадров, единого портала, системы координации доноров.
 - В свою очередь возможна настройка администрирования субкомпонентов, за который будет отвечать отдельный специалист.
- Модули информационной системы – front end – рабочая область специалистов, выполняющих непосредственные рабочие функции. Доступ к модулям защищено безопасной системой аутентификации и распределен на основе ролей и прав доступа специалистов.

Компоненты, функции, управление.

Внутренняя система документооборота Исполнительного комитета АТО Гагаузия включает в себя внутренние модули и компоненты с распределенным администрированием.





GALEXSTUDIO S.R.L.
IDNO 1015600012774

Администратор с наивысшим уровнем управления над данным информационным компонентом, с правом общего конфигурирования системы документооборота.

Уровень настроек доступа является конфигурируемым и может быть настроен для каждого отдельного пользователя/администратора из внутренней консоли без участия со стороны разработчиков. Интегрированный механизм позволяет осуществлять разделение пользователей.

Построение рабочего процесса над обработкой документа является настраиваемым и может быть различным для отдельных групп документов либо конкретного документа. Жизненный цикл документа конфигурируется из административной части модуля системы.

Система предусматривает и позволяет работать с документами следующего вида:

- Сканированные копии физических документов, обрабатываемых специалистами Исполнительного комитета.
- Предопределенные шаблоны документов, разрабатываемые для каждого управления и отдела, в зависимости от специфики его работы. Шаблоны, основанные на офисном приложении Microsoft Word, поддерживают механизм макросов для загрузки исходной информации при формировании документа.
- Система генерирования документов, базирующаяся на основе технологии HTML, предоставляет возможность формирования документов по критериям, заданным в административной части системы.

Система контроля за выполнением работы предполагает возможность распределения документов на обработку, назначение ответственных лиц, отслеживание текущего состояния работы с документом и конечные результаты работы.

Система контроля над ревизиями позволяет отследить все этапы работы над документом и изменениями внесенными при работе с ним:

- Когда поступил документ
- Кем он был обработан и передан в производство
- Кем были внесены изменения по документам
- Когда были внесены изменения
- Какие были внесены изменения
- Кто проверил и финализировал документ
- Когда документ был отдан заявителю

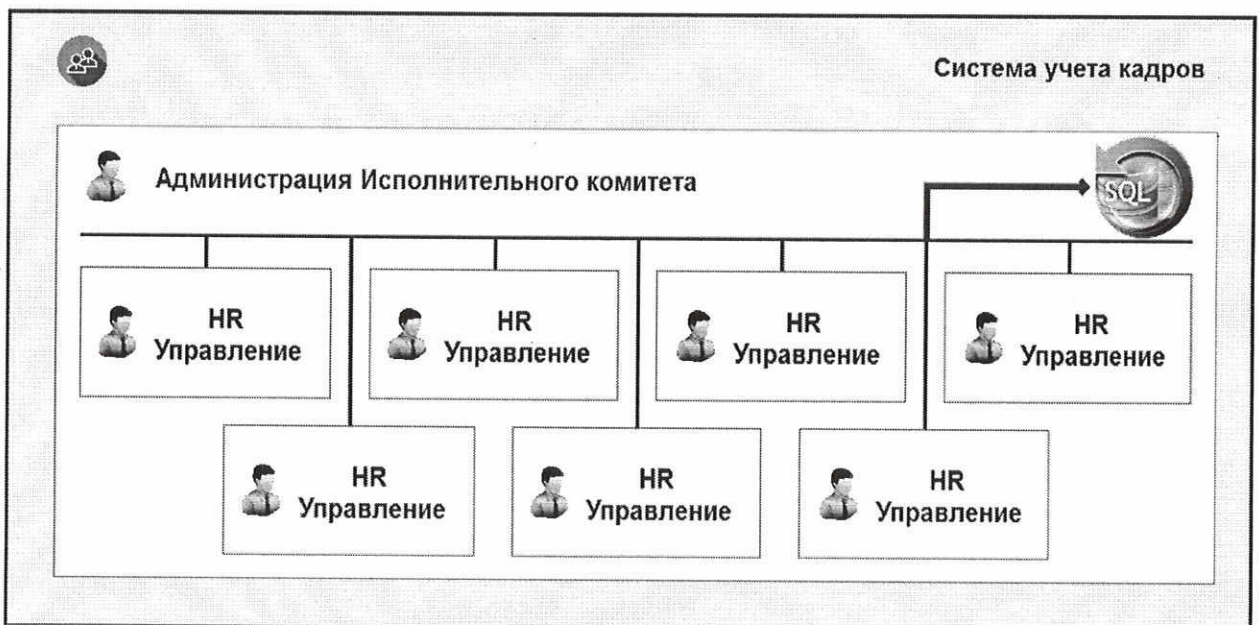
Кроме перечисленных выше возможностей в системе сохраняются все копии/итерации рабочего документа.

Система отчетности позволяет генерировать отчеты в ручном либо автоматическом режиме по predetermined правилам, заданным в административной части системы:

- Отчеты на основе данных документа, критериев работы с документом
- Отчеты о работе пользователей с документами
- Отчеты о работе отделов и управлений
- Периодические отчеты, генерируемые и отправляемые на почтовый ящик ответственного лица в автоматическом режиме.

Система является расширяемой и может быть дополнена необходимыми для работы Исполнительного комитета функциями на этапе внедрения/сопровождения программного продукта.

Система учета кадров управлений Исполнительного комитета, является модулем информационной системы, отвечающим за регистрацию, работу и учет как пользователей системы, так и специалистов Исполкома в целом, которые не имеют прав доступа к компонентам информационной системы.



Каждое управление имеет свою изолированную систему учета кадров, без доступа к данным со стороны специалистов кадровых отделов других управлений Исполнительного комитета.

Централизованный доступ к данным предоставлен администрации Исполнительного комитета по средствам predetermined роли пользователя и соответствующих прав доступа.

Система учета кадров обладает стандартным набором функциональных возможностей, предусмотренных для системы документооборота:

- Администрирование пользователей / специалистов управлений Исполнительного комитета
- Формирование электронного личного дела с набором входящих/исходящих документов
- Генерирование отчетной документации в ручном/автоматическом режиме
- Отслеживание рабочего взаимодействия пользователей и администраторов системы

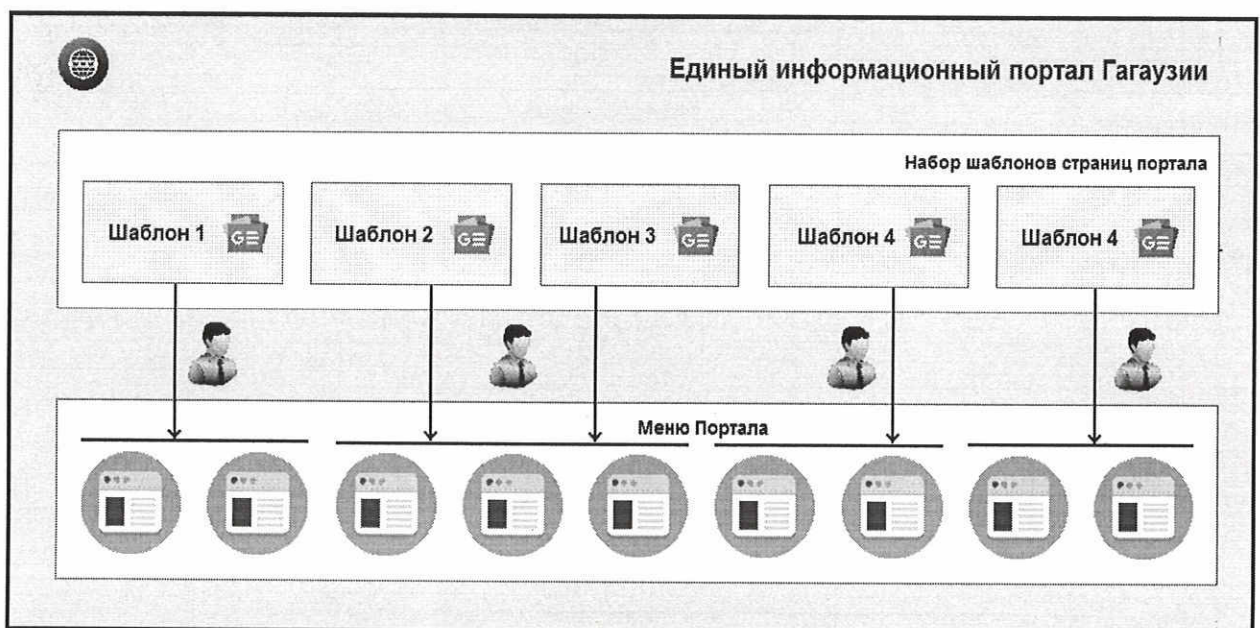
Набор требований к работе системы может быть доработан под рабочий процесс отдела кадров конкретного управления в ходе интеграции / сопровождения системы.

Единый информационный портал Гагаузии, онлайн площадка представляющая как деятельность Исполнительного комитета, так и всего региона в целом.

Портал будет соответствовать современным тенденциям развития WEB технологий, является адаптивным под все типы современные мобильных устройств, соответствовать критериям качества W3C и SEO.

Портал разрабатывается на едином ядре с основными внутренними системами Исполнительного комитета, что упрощает интеграцию и взаимосвязь всех информационных систем.

Механизм формирования структуры портала основан на интерактивном конструкторе разделов, выстраиваемых на основе большого перечня разработанных страниц-шаблонов системы. Данная система является расширяемой, шаблоны страниц могут быть доработаны под специфичные разделы портала.



Управление контентом портала является распределенным, уровень доступа настраивается в административной части системы и разбивается по следующим уровням:

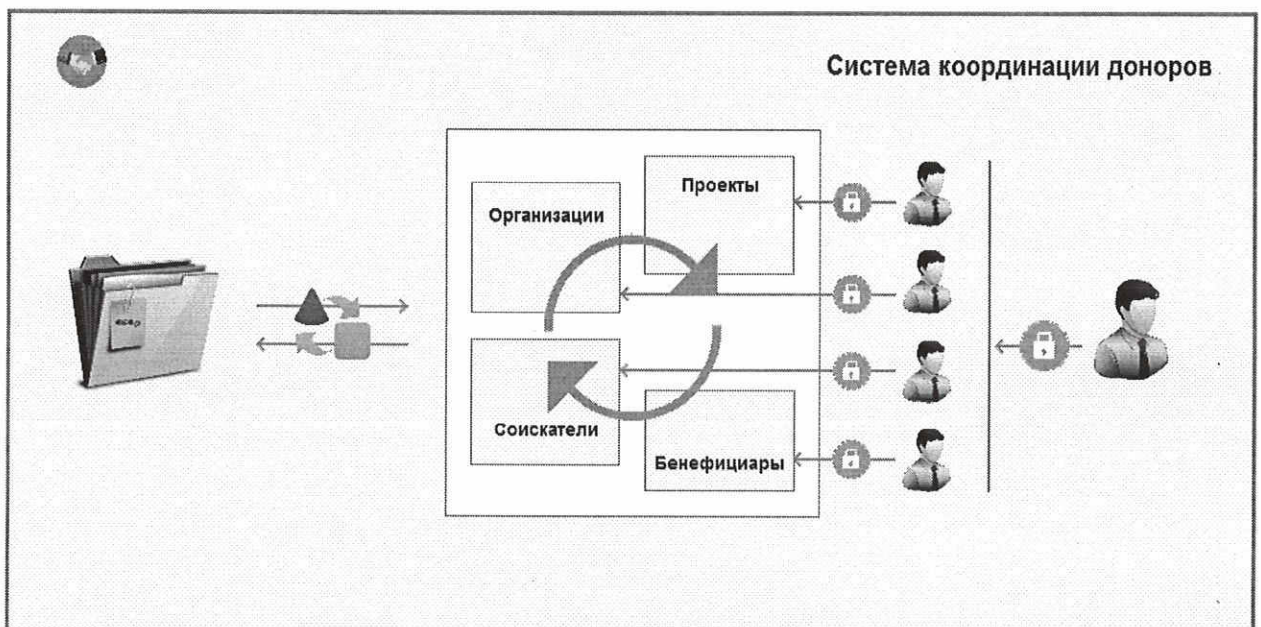
- Супер администратор – доступ к администрированию всех компонентов портала
- Администратор управления – доступ к администрированию информации о конкретном управлении
- Администратор информационной части – доступ к администрированию новостных и информационных разделов портала
- Бизнес-администратор – доступ к администрированию бизнес разделов и объектов инфраструктуры

Перечень администраторов контента является конфигурируемым и настраивается в зависимости от требований к предоставлению доступа к разделам/страницам портала.

Система координации доноров, имеет аналогичный единому portalу механизм формирования страниц и разделов системы с распределенным управлением над ними.

Кроме того в ядро системы координации доноров заложена возможность интеграции данным со сторонней систем, которые будут импортироваться при подключении к API системы либо при прямом подключении к базе стороннего ресурса.

Каждый проект / организация, зарегистрированные в системе будут хранить не только общедоступную информацию – контент раздела, но так же содержать набор документов, регламентирующих деятельность текущего проекта и его участников.



Доступ к документации будет ограничен правами и ролью авторизованного пользователя.

Интеграция с внутренними системами документооборота позволяет загружать и импортировать данные касающиеся организаций / проектов, обрабатываемых отделом, курирующим данной направление деятельности.



GALEXSTUDIO S.R.L.
IDNO 1015600012774

Структура меню, алгоритм формирования данных и генерации отчетов будет оговорен с курирующим отделом в момент инициализации проекта.

Требования к оборудованию

PORTAL

CPU: Intel(R)/Xeon(R); 2 CORE + ; >2.00GHz

DDR: 32GB;

HDD: 500GB + ; SAS HDD 10000;

LAN: 1GBE

APPLICATION

CPU: Intel(R)/Xeon(R); 2 CORE + ; >2.00GHz

DDR: 32GB ;

HDD: 300GB + ; SAS HDD 10000;

LAN: 1GBE

SERVER BD

CPU: Intel(R)/Xeon(R); 2 CORE + ; >2.00GHz

DDR: 64GB ;

HDD: 300GB + ; SAS HDD 10000;

LAN: 1GBE

FILE SERVER

CPU: 2 CORE + ; >1.00GHz

DDR: 512MB ;

SSD: 1TB + ;

LAN: 1GBE

MAIL SERVER

Развертывание на основе лицензии Microsoft Exchange