Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ»

**Отчёт**

по предмету «Проектирование программного обеспечения»

Лабораторная работа №1

«Интерфейс веб-приложения для страховой компании»

Студент: Драч К. А.

ФИТ 3 курс 1 группа

Преподаватель: Панченко О.Л.

Минск 2023

1. **Введение**

В настоящем документе приводится полный набор требований к разработке программного средства страховой компании, далее именуемого как «МирИнвестСтрах».

Страховые компании играют важную роль в жизни людей, обеспечивая финансовую защиту в страховых случаях. Например, для поездки в другую страну человеку обязательно требуется оформить страховой полис на случай непредвиденных ситуаций, при покупке машины происходит обязательное страхование для возмещения ущерба пострадавшему от клиента страхования в случае, если клиент является виноватым в аварии, страховка здоровья и имущества может помочь избежать серьёзных финансовых проблем в случае их происшествия. Важно разрабатывать эффективные информационные системы, чтобы облегчить процесс оформления страховых полисов и обслуживания клиентов.

Данное программное средство представляет собой веб-приложение, разработанное для удовлетворения потребностей клиентов страховой компании "МирИнвестСтрах". Оно позволяет клиентам оставлять заявления на регистрацию новых страховых полисов и удобно взаимодействовать с уже зарегистрированными полисами.

Целевой аудиторией сервиса являются люди, у которых есть необходимость по той или иной причине, и сотрудники этого медицинского учреждения.

1. **Основания для разработки**

Веб-приложение «МирИнвестСтрах» разрабатывается на основе технического задания "Техническое задание на разработку информационной системы страховой компании" (ТЗ-001).

Утверждено учреждением образования БГТУ 01.09.2023.

1. **Назначение разработки**

Настоящее программное средство, разрабатываемое под названием "МирИнвестСтрах", имеет следующие функциональное и эксплуатационное назначение:

* Функциональное назначение:

Программное средство "МирИнвестСтрах" предназначено для обеспечения страховых клиентов страховой компании "МирИнвестСтрах" удобным и эффективным способом оформления страховых полисов, просмотра информации о существующих полисах и отправки заявлений на страховые выплаты. Оно предоставляет пользователю возможность управлять своими страховыми данными и взаимодействовать с компанией онлайн.

* Эксплуатационное назначение:

Программное средство "ИнвестСтрах" разрабатывается с целью упрощения и улучшения процессов страхования и обслуживания клиентов страховой компании. Оно предназначено для использования сотрудниками страховой компании и клиентами, обеспечивая им удобный доступ к информации и услугам страхования через веб-приложение.

Эксплуатационным назначением приложения является помощь пользователям в минимизации траты времени при получении медицинской помощи.

1. **Требования к программному средству**
   1. **Требования к функциональным характеристикам**

Программное средство "МирИнвестСтрах" должно обеспечивать следующие функциональные характеристики:

* Возможность регистрации новых страховых полисов клиентами.
* Возможность просмотра информации о существующих страховых полисах.
* Возможность подачи заявлений на страховые выплаты.
* Удобный и интуитивно понятный интерфейс для пользователей.
* Защиту данных клиентов и конфиденциальность информации.

В приложении доступны следующие роли:

* Гость;
* Клиент;
* Страховой агент.

Для этих ролей предусмотрены следующие функции:

Гость:

* доступ к просмотру возможных страховых договоров на главной странице веб-приложения.

Клиент:

* доступ к просмотру возможных страховых договоров на главной странице веб-приложения;
* подача заявления на оформление нового страхового полиса;
* просмотр страховых полисов;
* подача заявлений о страховых выплатах;
* просмотр статуса заявления о страховых выплатах (рассматривается, отклонено, принято).

Страховой агент:

* работа с оформленными страховыми полисами;
* рассмотрение заявлений о страховых выплатах и работа с ними (вынесение итогового вердикта);
* оформление новых страховых полисов.
  + 1. **Требования к клиентской части**

Клиентская часть должна поддерживать онлайн режим работы. Обеспечивать работу в любом размере окна веб-браузера с адаптацией пользовательского интерфейса. Интерфейс клиентского приложения должен быть информативным и незагруженным. Также обеспечивать выполнение перечисленных ниже функций:

* возможность регистрации новых клиентов (страхователей);
* Авторизация клиентов для доступа к личному кабинету;
* Возможность просмотра информации о существующих страховых полисах;
* Возможность просмотра информации о страховых клиентах;
* Оформление новых страховых полисов;
* Подача заявлений на страховые выплаты;
* Просмотр статуса заявления на страховую выплату (рассматривается/отклонена/принята).

Основные страницы веб-приложения:

* главная страница;
* страница регистрации;
* страница авторизации;
* страница личного кабинета клиента;
* страница оформления страхования;
  + 1. **Требования к серверной части**

Серверная часть должна обеспечивать следующую функциональность:

* проверка прав пользователя;
* доступ к базе данных MS SQL;
* защиту персональных данных;
* обработку возникающих ошибок;
* предоставление API для работы с клиентской частью приложения.

Эксплуатация приложения рассчитана на клиентов с учётом разнообразных потребностей, охватывая широкую аудиторию. Страхование имущества, здоровья и жизни. С учётом потребностей широкой аудитории необходимо создать удобный и интуитивно понятный интерфейс, а также обеспечить защиту персональных данных.

* 1. **Требования к надёжности**

Программное средство должно:

* обеспечивать проверку корректности данных авторизации пользователя;
* передачу зашифрованных данных от клиента к серверу и наоборот;
* хранение пароля пользователя в базе данных в зашифрованном виде;
* обеспечивать защиту личных данных пользователя от внешнего вмешательства;
* ограничить возможность создания нескольких учетных записей одному и тому же пользователю.
  1. **Условия эксплуатации**

Эксплуатация приложения рассчитана людей без каких-либо возрастных диапазонов, ограничений по половому признаку нет. Приложение должно иметь интуитивно понятный интерфейс, при этом он должен быть неперегруженным и в меру информативным. Требуется рассчитывать, что эксплуатация приложения возможна в условиях плохого соединения с интернетом.

* 1. **Требования к составу и параметрам технических и программных средств**

Минимальные рекомендованные аппаратные требования к пользовательской машине:

* процессор архитектуры x86 или arm;
* минимальное количество ядер процессора – 4;
* минимальный объем оперативной памяти – 8 гб;
* минимальный доступный объем дискового пространства – 20 гб.

Рекомендованные аппаратные требования для серверной машины:

* процессор архитектуры x86 с поддержкой виртуализации;
* количество ядер от 8 до 16;
* минимальный объем оперативной памяти – 16 гб;
* минимальный доступный объем дискового пространства – 512 гб.

Программные средства требующиеся для работы приложения:

* клиент – операционная система Windows, Linux, MacOS(Пк);
* клиент – операционная система Android, iOS(Мобильный телефон);
* сервер – операционная система Windows, Linux.
  1. **Требования к информационной и программной совместимости**

Приложение клиент и сервер общаются с использованием сети интернет по протоколу HTTP. Приложение сервер общается с СУБД локально (если они расположены на одной машине) или по сети интернет по протоколу RDA.

**5. Требования к программной документации**

Программная документация должна быть представлена в виде отдельной конечной точки приложения для клиентской и серверной части. Так же возможно наличие комментариев внутри кода программы.

Документация для серверной части должна быть представлена в виде описания конечных точек и должна содержать:

* URL конечной точки;
* название используемого HTTP метода;
* пример данных, передаваемых на сервер по указанной конечной точке;
* пример данных, возвращаемых с сервера.

Для достижения этих целей может быть использована спецификация описания API под названием Open API.

1. **Стадии и этапы разработки**

Разработка должна быть проведена в 3 этапа:

* техническое задание;
* технический проект;
* внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;рол
* разработка программной документации;
* испытание программы.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.