Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»

(национальный исследовательский университет)

Московский техникум космического приборостроения

**Программа** «Мастер договоров»

**Техническое задание**

**Листов \_\_5\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил студент | П.Р. Симонян |
| Курс \_\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_\_Группа\_\_\_\_\_ТИП-51\_\_\_\_ |  |
| Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  |
| Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Е.А. Митрошенкова |

Москва 2021

Оглавление

*[Введение](#_Toc87958288)* [3](#_Toc87958288)

*[Основание для разработки](#_Toc87958289)* [3](#_Toc87958289)

*[Назначение разработки](#_Toc87958290)* [3](#_Toc87958290)

*[Требования к программному продукту](#_Toc87958291)* [3](#_Toc87958291)

*[Требования к составу и параметрам технических средств](#_Toc87958292)* [5](#_Toc87958292)

*[Требования к составу программных средств](#_Toc87958293)* [6](#_Toc87958293)

*[Требования к программной документации](#_Toc87958294)* [6](#_Toc87958294)

# *Введение*

Необходимо разработать подсистему на платформе «Lazarus 2.0.10» WPF, позволяющую автоматизировать процессы формирования договоров и оплаты услуг страховой компании «ЮнионСтрахСервис». Разработка такой системы должна снизить нагрузку на работников предприятия, существенно снизив затраты на содержание большого штата сотрудников. Кроме того, такая система сможет более оперативно и эффективно подбирать оптимальные страховые предложения, а также интегрировать системы баз данных для хранения всех заключенных договоров в электронном виде для последующего легкого доступа к ним.

# *Основание для разработки*

Разработка ведется в рамках лабораторной работы по заказу филиала компании «ЮнионСтрахСервис».

# *Назначение разработки*

Данная подсистема предназначена для автоматизации процессов подбора страховых предложений, формирования договоров, оформления и выдачи чеков в соответствии с условиями работы и требованиями клиентов организации «ЮнионСтрахСервис».

Автоматизированная система должна решать следующие задачи:

* Анализ пользовательских запросов на оказание страховых услуг.
* Подбор наиболее релевантных предложений и услуг компании.
* Формирование договора на основе подобранных и утвержденных клиентом услуг, а также информации, полученной в результате анализа рынка и возможностей страховой компании ее сотрудниками.
* Добавление подписанного и успешного договора в базу данных компании.
* Формирование и хранение заказа и чека
* Формирование отчетов о совершаемых сделках со стороны агента

# *Требования к программному продукту*

**Требования к функциональным характеристикам.**

***Подбор предложений.*** Система должна анализировать запрос пользователя, полученный в электронном виде на сайте страховой компании или в одном из ее отделов. Полученный запрос будет сканирован на наличие подходящих ключевых слов или фраз (к примеру, буду выделяться такие формулировки, как *«страховка недвижимости», «здоровье», «финансовый риск», «транспортное средство»* и многие другие). Система проанализирует случай обращения и, используя информацию об услугах компании, полученную из внутренней базы данных, составит рейтинг самых релевантных предложений для ознакомления клиента.

Система должна использовать стандартный поисковый движок, который будет сопоставлять поисковый запрос с предлагаемыми страховыми услугами. Используя сопоставления между различными услугами, система сможет предлагать более релевантные услуги на основе предыдущих договоров пользователя. Например, система сможет предлагать больше услуг, связанных с средствами передвижения, если ранее пользователь использовал подобные услуги.

***Формирование договора.*** Полученную в ходе уточнения у клиента информацию о требуемых услугах система должна сопоставлять с анализом факторов работы, выявленными работниками организации. Под факторами подразумеваются критерии ценообразования (страхуемое имущество, состояние страхового рынка, анализ конкурентоспособности организации), законодательство, регламентирующее страховую деятельность, внутреннее состояние компании (затраты на содержание штата, аренду офиса и прочее). Итоговое решение о стоимости заказа принимает страховой агент, закрепленный за договором, но система позволяет предоставить ему больше информации о критериях ценообразования.

***Хранение договоров и заказов.*** В случае успешного заключения договора, его копия должна сохраняться в базе данных организации.

Заказы пользователя, выполненные или находящиеся в рассмотрении, а также договора хранятся в базе данных организации все время с момента оформления заявки на оказание услуг и на протяжении года спустя истечения срока договора и прекращения оказания услуг по нему. Продлеваемые договоры оформляются как новые. Срок хранения услуг может быть изменен организацией самостоятельно.

***Хранение технической информации.*** Результат деятельности системы, все этапы принятия решений, факторы принятия решений должны журналироваться для возможности выявить и исправить недочеты и ошибки. В системе также хранится информация о деятельности клиента в системе для выдачи более релевантных услуг и в целях анализа организацией.

**Требования надежности.**

Система, управляющая автоматизацией и настройкой программного обеспечения «Мастер договоров» (предоставляемого страховым агентам) должна иметь стандартные и продвинутые настройки безопасности. В их число входит создание пароля и логина администратора системы, защита от опасных изменений, в том числе закрытость устройства хранения договоров от конечного пользователя, резервное копирование базы данных, журналирование всех действий системы, регулярное обслуживание системы (в которое входит тестирование и выпуск исправлений). Резервное копирование и восстановление подразумевает возможность в любой момент вернуть настройки системы, базу данных к прошлому виду. Необходимо предоставить возможность настройки частоты резервного копирования.

Программное обеспечение должно быть совместимо с операционными системами macOS, Windows 7/10 Windows 10/11 в соответствии с требованиями заказчика и оборудованием организации.

Любые изменения информации в базе данных должны быть целостны и непротиворечивы.

**Требования к интерфейсу.**

Система «Мастер договоров», используемой агентами, а также система настройки АИС, используемой администратором, должна иметь удобный и подробный интерфейс. Главное окно должно уведомлять пользователя о работоспособности системы, выводить важные события за последнее время, давать возможность сразу перейти к дополнительной настройке системы, ее безопасности. Интерфейс должен быть выполнен в минималистичном стиле соответствии с утвержденным макетом, иметь однозначно интерпретируемые кнопки с всплывающими подсказками, кратким описанием к каждой странице приложения и вводным обучающим курсом по элементам интерфейса.

# *Требования к составу и параметрам технических средств*

Минимально допустимая конфигурация клиентского рабочего места администратора системы:

* Процессор не менее 1 ГГц
* ОЗУ: 1 ГБ для 32-разрядной системы или 2 ГБ для 64-разрядной системы
* 1 ГБ памяти на жестком диске
* Видеоадаптер SVGA
* Монитор с разрешением 1024 x 768
* Клавиатура, компьютерная мышь
* Наличие сетевого оборудования, доступ в Интернет

# *Требования к составу программных средств*

Для корректной работы подсистемы необходимо наличие следующих программных средств:

* Операционная система Windows 10/11, macOS
* Программное обеспечение для работы в сети
* Программное обеспечение для развертывания и работы базы данных на стороне сервера
* Драйвера устройств

# *Порядок контроля и приемки системы*

Демонстрационная версия системы предоставляется организации на срок в 45 дней. В случае возникновения ошибок или несоответствия техническому заданию, разработчик обязуется исправить ПО. Продление срока использования демоверсии в данном случае обговаривается c разработчиком. Разработчик также обязан поддерживать ПО в течение некоторого периода, который указывается в договоре с организацией.

# *Требования к программной документации*

Документация должна быть разделена на описание интерфейсной части системы и низкоуровневой описывать все аспекты конфигурирования системы: а также содержать требования к конфигурации системы, руководство по подключению и развертыванию, пошаговое обучение основным и продвинутым функциям программного обеспечения, объяснение нюансов работы с ним и с системой в целом (ограничения, предупреждения). Разъяснения сообщений, которые система может оставлять при журналировании, отображении ошибок и иных уведомлений.

Перечень сопроводительной технической документации:

* Руководство пользователя (страхового агента) для программы «Мастер договоров»
* Руководство программиста администратора для настройки системы «Мастер договоров»
* Руководство по исправлению наиболее распространенных ошибок для обеих программ