Московское бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы

«Московский государственный колледж электромеханики и информационных технологий»

(ГБПОУ МГКЭИТ)

ОТЧЕТ

по практической работе №2

**«Анализ предметной области»**

Выполнила:

Студентка группы 3ИП-11-19

Мельничук Виктория Вячеславовна

Проверил:

Преподаватель

Басыров Сергей Амирович

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc88142255)

[ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 4](#_Toc88142256)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 14](#_Toc88142257)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 15](#_Toc88142258)

# **ВВЕДЕНИЕ**

Цель работы заключается в проведении анализа предметной области по выбранной теме.

Актуальность работы обусловлена важностью понимания сути предметной области, на основе которой разрабатывается программный продукт.

Задачи:

1) Анализ основных понятий;

2) Анализ основных объектов;

3) Анализ основных «действий» с объектами;

4) Анализ основных участников предметной области.

Предмет исследования – анализ предметной области.

Объект исследования – анализ сервиса по оформлению медицинских справок «Справки».

# **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**Структурный анализ предметной области**

**1 Анализ основных понятий**

Текущий программный продукт представляет собой базу данных. База данных — это упорядоченный набор структурированной информации или данных, которые обычно хранятся в электронном виде в компьютерной системе.

В структуре итоговой информационной системы – сервиса по оформлению медицинских справок – данная база данных будет играть большую роль, представляя собой хранилище данных, базу для проведения операции над данными и для регулирования информации. При помощи этой базы данных можно хранить, изменять и добавлять информацию о пользователях, справках, услугах, отслеживать прирост зарегистрированных покупателей, реализовывать внутреннюю работу сервиса с передачей документов и файлов.

Пользователи данного программного продукта – пациенты, доктора и администрация, наделенные одноименной ролью с правами.

**2 Анализ основных объектов**

Объект реляционной базы данных – это часть cловаря данных в реляционной базе данных которая может использоваться для хранения информации или обращения к ней. Объекты базы данных содержат всю информацию, о её структуре и данных. Объекты базы данных так же упоминаются, как метаданные.

Основными объектами данного программного продукта будут:

1) Профиль пользователя – личная страница зарегистрированного пользователя, в которой хранится основная информация о пользователе. Атрибуты: id, ФИО, email, пароль, created at, updated at, deleted at;

2) Данные о пациенте – расширенная информация о пользователе с ролью «пациент», связанная с сущностью «Профиль пользователя» по полю id. Атрибуты: id, серия паспорта, номер паспорта, ИНН, СНИЛС, id пользователя;

3) Услуги по оформлению медицинских справок – услуги, отображающиеся на главной странице сервиса после формы авторизации. Представляют собой ограниченный список с заданными характеристиками: описанием услуги, названием справки, стоимость. Атрибуты: id, наименование, описание, цена, id справки;

4) Справка – документ, являющийся итоговой целью запроса пациента. Генерируется автоматически путем подставления в шаблон данных пользователя после одобрения врачом. Атрибуты: id, наименование, описание, путь\_шаблон;

5) Роли – список ролей, которые назначаются пользователям. По умолчанию установлена роль «пациент», роли «администрация» и «доктор» назначаются разработчиками сервиса. Атрибуты: id, наименование, права;

6) Информация о заказе – информация, которая будет передана в форму заказа. Часть данных могут подставляться. Атрибуты: id, серия паспорта, номер паспорта, ИНН, СНИЛС, путь\_паспорт, путь\_анализы;

7) Заказ – документ, сформированный на основании информации о заказе. Атрибуты: id, id пациента, id информации о заказе, id доктора, id услуги, статус, created at, updated at, deleted at;

8) Выполнение заказа – документ, сформированный на основании одобрения или отклонения заказа врачом. Атрибуты: id, id заказа, сообщение отклонения, сообщение одобрения, путь\_справка;

9) Чек – документ, сформированный на основании данных об осуществлении оплаты: кем, когда, на какой заказ и какую услугу, кем осуществлялась услуга. Атрибуты: id пациента, id доктора, id заказа, id услуги, путь\_чек.

**3 Анализ основных действий с объектами**

Важной составляющей сферы услуг является продуманная модель бизнес-процесса. В данном случае рассматривается модель бизнес-процесса сервиса по оформлению медицинских справок, поэтому следует учесть следующие моменты:

1. Сертификация деятельности;
2. Работа с ассортиментом справок;
3. Поиск клиентов;
4. Поиск квалифицированных специалистов;
5. Поиск бизнес-партнеров;
6. Формирование партнерской базы;
7. Мониторинг соответствия предоставляемых услуг ГОСТам;
8. Мониторинг спроса.

Кроме того, так как посредством сервиса производится предоставление медицинских услуг (оформления справок) пациентам, следует предусмотреть следующие аспекты:

* 1. Работа с заявками:
  + Обработка входящих заявок (заполненные формы заявок с прикрепленными файлами);
  + Предоставление обратной связи клиентам;
  + Формирование автогенерируемой справки;
  1. Прием оплаты услуги от пациентов;
  2. Отправление справки;
  3. Оформление электронных чеков.

База данных сервиса «Справки» регламентирует следующие пользовательские запросы:

1. Запрос на вывод информации о предоставляемых услугах;
2. Запрос на вывод информации из личного профиля;
3. Запрос на вывод информации об организации;
4. Запрос на добавление услуги в заказ.

Периодичность решения задач представляет собой следующую последовательность:

1. Получение разрешения на реализацию медицинской услуги;
2. Формирование стоимости услуги, сбор информации об услуге;
3. Загрузка услуги на страницу сервиса;
4. Реализация оказания услуги;
5. Получение оплаты;
6. Формирование чека;
7. Анализ отзывов пациентов, сбор фидбека о работе сервиса;
8. Анализ спроса.

Входными документами для данной базы данных являются: данные покупателей, введенные самими покупателями (пользовательское соглашение), договоры и соглашения с поставщиками, акт закупки, акт приемки, акт закупки.

Выходными документами для данной базы данных являются: документ купли-продажи, документ об оформлении возврата.

**3.1 Список процессов, возникающих в организации**

**3.1.1 Внутренние процессы сервиса**

Реализация сервиса по оформлению медицинских справок «Справки» будет включать внутренние процессы, приведенные в таблице 1. Данные процессы будут проводиться при помощи разрабатываемого программного продукта с внутренней системой документооборота и микросервисом автогенерации файлов и будут регулироваться общепринятыми стандартами и нормами в области здравоохранения и оказания медицинских услуг.

Таблица 1 – Внутренние процессы сервиса «Справки»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Процесс | Инициатор | Используемые объекты | Подпроцессы | Период существования |
| 1 | Принять заявку на оформление справки | Доктор | Система электронного документооборота,заявка, устав организации, доктор, пациент, шаблон формы заявки | Оценить соответствие заявки шаблону, принять или отклонить выполнение запроса, в случае отклонения сообщить пациенту с объяснением причины | Не более 3-х дней с момента поступления заявки |
| 2 | Проанализировать документ пациента с результатами медицинских анализов | Доктор | Система электронного документооборота, устав организации, стандарты медицинского обслуживания, нормы СанПина, документ, доктор, пациент | Оценить соответствие результатов принятым нормам для получения справки,  подтвердить или отклонить формирование электронной справки | В течение суток после принятия заявки |
| 3 | Одобрение формирования электронной справки | Доктор | Система электронного документооборота, устав организации, стандарты медицинского обслуживания, микросервис автогенерации файлов, нормы СанПина, доктор, заявка, пациент | Вызов автогенерации электронного справку, внесение электронной подписи на справку | Одномоментно с принятием решения |
| 4 | Отклонение формирования электронной справки | Доктор | Система электронного документооборота, устав организации, стандарты медицинского обслуживания, нормы СанПина, заявка, доктор, пациент | Формирование пояснительного письма пациенту с объяснением причин отказа | Одномоментно с принятием решения |
| 5 | Закрытие заявки | Доктор | Система электронного документооборота, устав организации, доктор, заявка, пациент | Удаление заявки из списка в очереди, перенос заявки в архив | В течение недели после |
| 6 | Проконтролировать работу сервиса | Администрация | Работа сервиса, стандарты оказания медицинских услуг, устав организации, доктор, пациент, архивные заявки | Разработка дальнейшего плана работы, анализ проделанной работы, выявление ошибок | В течение всего времени работы сервиса |

**3.1.2 Внешние процессы сервиса**

Деятельность сервиса также связана с внешними процессами, к числу которых относится непосредственный запрос от пациента на внесение заявки и получения медицинской справки, а также контроль государственными органами над деятельностью сервиса. Процессы детально описаны в таблице 2.

Таблица 2 – Внешние процессы сервиса «Справки»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Процесс | Инициатор | Используемые объекты | Подпроцессы | Период существования |
| 1 | Подача заявки на оформление справки | Пациент | Шаблон заявки, личные данные, форма сервиса | Выбор нужной справки из перечня,  прикрепление файлов с подтверждающей информацией, отправка заявки, ожидание результата | Не более 3-х дней (до ответа доктора) |
| 2 | Проверка уполномоченными государственными органами деятельности сервиса | Представитель государственного органа | Сервис, стандарты оказания медицинских услуг, нормы СанПиНа, доктор, пациент, администрация | Осуществление проверки по существующим стандартам, вынесение вердикта по результатам проверки | В соответствии с принятым расписанием государственных органов |

**3.2 Список документов, регламентирующих предметную область**

Деятельность сервиса регулируется документами, указанными в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристика регламентирующих деятельность документов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование документа | Статус документа | Задействованные объекты | Задействованные процессы |
| 1 | Устав организации | Внутренний | Все сотрудники и руководители организации, электронная система документооборота, система сервиса | Все внутренние процессы |
| 2 | Федеральный закон от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации” | Внешний | Все сотрудники и руководители организации, пациенты | Все внутренние процессы |
| 3 | Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 “О защите прав потребителей” | Внешний | Все сотрудники и руководители организации, пациенты | Предоставление услуг |
| 4 | Постановление Правительства Российской Федерации от 04 октября 2012 года № 1006 “Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг” | Внешний | Все сотрудники и руководители организации, пациенты | Предоставление услуг по оформлению справок |

**4 Анализ основных участников предметной области**

Основными участниками предметной области являются пользователи сервиса – пациенты, доктора, администрация, а также разработчики сервиса. Пользователи сервиса наделяются следующими ролями:

1) Пациент – базовая роль, предоставляющая доступ к просмотру информации об услугах, организации, позволяющая создавать заказ, просматривать статус и выполнение заказа. Устанавливается по умолчанию при регистрации пользователя;

2) Доктор – базовая роль, предоставляющая доступ к просмотру информации об услугах, организации, просматривать список сформированных заказов, принимать их и взаимодействовать с ними, взаимодействовать с пациентами посредством сообщений. Данная роль назначается пользователям администраторами и разработчиками сервиса;

3) Администрация – роль с администраторскими правами, предоставляющая доступ к просмотру, добавлению, редактированию и удалению информации об услугах, заказах, списках пользователей. Роль назначается разработчиками.

Разработчики сервиса наделяются ролью «Разработчики» – роль с полным доступом ко всем функциям и ко всей информации сервиса. Роль предоставлена изначально ограниченному кругу лиц.

# **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В процессе выполнения практической работы был произведен анализ предметной области сервиса по оформлению медицинских справок. Были проанализированы основные понятия, включающие понятие базы данных и пользователя; проанализированы и описаны основные объекты базы данных с описанием атрибутов и связей; подробно описаны действия с объектами, бизнес-модель сервиса, бизнес-процессы. Особенно детально рассматривались внутренние и внешние процессы, инициаторы процессов, а также документы, регулирующие деятельность сервиса.

В результате выполнения работы сформировалось представление о дальнейшей разработке сервиса, была проложена база и составлен понятийный аппарат, на основании которого можно продолжать разработку с использованием информационных технологий.

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1) Анализ предметной области [Электронный ресурс]: Studme. – Режим доступа : https://studme.org/77208/informatika/analiz\_predmetnoy\_oblasti (Дата обращения: 18.11.2021);

2) Структурный анализ предметной области [Электронный ресурс]: Студопедия. – Режим доступа : https://studopedia.ru/2\_5217\_strukturniy-analiz-predmetnoy-oblasti.html (Дата обращения: 18.11.21).