

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 ЗИП-11-19
Мельничук Виктория Вячеславовна

Проверил:
Преподаватель
Басыров Сергей Амирович

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	4
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	14
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	15

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 словаря 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;
- 2) Прием оплаты услуги от пациентов;
- 3) Отправление справки;
- 4) 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 оформле ние справки	Доктор	Система электронного документообо рота, заявка, устав организации,	Оценить соответствие заявки шаблону, принять или отклонить	Не более 3-х дней с момента поступления заявки

			доктор, пациент, шаблон формы заявки	выполнение запроса, в случае отклонения сообщить пациенту с объяснением причины	
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	Вызов автогенерации и электронной справку, внесение электронной	Одномоментно с принятием решения

			, микросервис автогенерации файлов, нормы СанПиНа, доктор, заявка, пациент	подписи на справку	
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, прикреплённые файлы с подтверждающей	Не более 3-х дней (до ответа доктора)

				информаци й, отправка заявки, ожидание результата	
2	Проверка уполномочен ными государствен ными органами деятельности сервиса	Представите ль государствен ного органа	Сервис, стандарты оказания медицинск их услуг, нормы СанПиНа, доктор, пациент, администр ация	Осуществле ние проверки по существующ им стандартам, вынесение вердикта по результатам проверки	В соответстви и с принятым расписанием государстве нных 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	Внешний	Все сотрудники и руководители организации, пациенты	Предоставление услуг по оформлению справок

	медицинских услуг”			
--	-----------------------	--	--	--

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).