

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет Информационных технологий и управления

Кафедра Интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №1

Вариант №12

по дисциплине

Основы моделирования интеллектуальных систем

Выполнил:

А. М. Рутковский

Студент группы

121703

Проверил:

М. В. Ковалев

Минск 2023

Платформа для проведения виртуальных экскурсий и путешествий

1 Текстовое описание объектной модели

1.1 Динамика предметной области

Объектная модель "Платформа для проведения виртуальных экскурсий и путешествий" описывает основные компоненты системы и их взаимодействие, позволяя пользователям и организаторам создавать, находить, просматривать, общаться и оплачивать виртуальные экскурсии и путешествия. Эта модель обеспечивает гибкость в выборе и организации виртуальных путешествий, позволяя пользователям наслаждаться уникальным опытом изучения мира, не выходя из дома.

1.2 Структура предметной области

Объектная модель "Платформа для проведения виртуальных экскурсий и путешествий" должна состоять из следующих компонентов

1. **Пользовательский интерфейс** - должен представлять из себя интуитивно понятный и удобный интерфейс для различных групп пользователей, который позволит им бронировать виртуальные экскурсии. Может представлять из себя как мобильное приложение, так и полноценную web-платформу.
2. **Серверное приложение** - должно представлять из себя компонент обеспечивающий надежность, безопасность, производительность, масштабируемость, имеющий хорошую архитектуру, предоставляющий логирование и мониторинг. Основная цель данного компонента - связь **пользовательского интерфейса** с другими компонентами модели.

Также в данной архитектуре включает в себя следующие компоненты:

- **Система оплаты** - компонент сновная цель которого состоит в обеспечении безопасной и удобной оплаты услуг платформы для пользователя
- **Система уведомлений** - компонент модели, главная цель которого - обеспечить

своевременную и надежную доставку уведомлений пользователям о различных событиях, изменениях и важной информации.

3. **База данных** - представляет собой компонент уровня хранения данных, основная цель которого заключается в сохранении и управлении информацией о пользователях, датах проведения виртуальных экскурсий, а также других сопутствующих данных, необходимых для функционирования платформы. Этот компонент обеспечивает надежное хранение данных, позволяет выполнять операции чтения, записи, обновления и удаления, а также обеспечивает целостность и безопасность данных. телей.

2 Сценарии поведения пользователей

Пользователи в платформе для проведения виртуальных экскурсий и путешествий делятся на два типа: **путешественники** и **экскурсоводы**.

Сценарии **путешественников**:

1. Сценарий бронирования места в экскурсии путешественником

- Пользователь входит на платформу или мобильное приложение, предназначенные для проведения виртуальных экскурсий.
- Пользователь просматривает доступные экскурсии и выбирает интересующую его. Он может просмотреть информацию о месте, дате, продолжительности, стоимости и описании экскурсии.
- Пользователь выбирает дату и время, на которые он хотел бы забронировать место. Если места доступны, он может перейти к следующему шагу. В противном случае, если мест нет или все места уже забронированы, пользователю будет предложено выбрать другую дату или экскурсию.
- Пользователь вводит необходимую информацию для бронирования места, такую как имя, контактные данные, количество участников и любые другие дополнительные требования или комментарии.
- Пользователь выбирает метод оплаты и вводит соответствующую информацию, например, данные кредитной карты или выбирает альтернативные методы оплаты, если они доступны.

- После успешного завершения оплаты пользователю отображается подтверждение бронирования, которое включает детали экскурсии, дату и время, номер бронирования и другую важную информацию. Пользователю также может быть отправлено уведомление о бронировании по электронной почте или через мобильное приложение.

2. Сценарий отмены бронирования экскурсии путешественником

- Пользователь входит на платформу или мобильное приложение, где он сделал бронирование места в экскурсии.
- Пользователь находит раздел с активными бронированиями или своим профилем, где он может просмотреть список своих текущих бронирований.
- Система запрашивает подтверждение от пользователя о его намерении отменить бронирование.
- Пользователь подтверждает свое решение об отмене бронирования.
- Система обрабатывает запрос на отмену бронирования. Если отмена возможна, то место освобождается и становится доступным для других пользователей на платформе.
- Пользователю отображается подтверждение отмены бронирования, включая информацию о возврате средств, если таковой предусмотрен. Пользователю также может быть отправлено уведомление о бронировании по электронной почте или через мобильное приложение.

Сценарии экскурсоводов:

1. Сценарий добавления экскурсии экскурсоводом

- Пользователь открывает платформу или мобильное приложение и входит в свою учетную запись.
- На панели управления экскурсовода или в соответствующем разделе платформы/приложения пользователь находит раздел, отвечающий за управление его экскурсиями.

- Пользователь выбирает опцию для создания новой виртуальной экскурсии. Заполняется информация о экскурсии, включая название, описание, продолжительность, язык, целевую аудиторию и другие детали.
- Пользователь загружает или добавляет контент для виртуальной экскурсии, такой как фотографии, видео, аудио, презентации или текстовые материалы.
- Пользователь устанавливает доступные даты и время для проведения виртуальной экскурсии.
- Пользователь публикует созданную экскурсию, чтобы она стала доступной для бронирования пользователями.
- Пользователь получает уведомления о новых бронированиях и может просматривать детали каждого бронирования, включая дату, время и информацию о пользователях.

2. Сценарий удаления экскурсии экскурсоводом

- Пользователь открывает платформу или мобильное приложение и входит в свою учетную запись.
- На панели управления экскурсовода или в соответствующем разделе платформы/приложения экскурсовод находит раздел, отвечающий за управление его экскурсиями.
- В списке отображаются все созданные экскурсии экскурсовода. Пользователь находит и выбирает экскурсию, которую он хочет удалить.
- Платформа/приложение предупреждает пользователя о том, что удаление экскурсии будет окончательным и невозможно будет восстановить удаленные данные.
- Пользователь подтверждает свое намерение удалить экскурсию.
- Платформа/приложение удаляет выбранную экскурсию из базы данных или архивирует ее. В случае успеха экскурсия больше не будет отображаться на платформе/в приложении и станет недоступной для бронирования.
- После удаления экскурсии, платформа/приложение может предложить пользователю обновить свою страницу профиля или другую информацию, связанную с удаленной экскурсией.

3. Сценарий изменения экскурсии экскурсоводом

- Пользователь открывает платформу или мобильное приложение и входит в свою учетную запись.
- На панели управления экскурсовода или в соответствующем разделе платформы/приложения пользователь находит раздел, отвечающий за управление его экскурсиями.
- В списке отображаются все созданные экскурсии пользователя. Пользователь находит и выбирает экскурсию, которую он хочет изменить.
- Пользователь получает доступ к информации об экскурсии и может вносить необходимые изменения. Возможные изменения могут включать название экскурсии, описание, продолжительность, язык, целевую аудиторию, цены и другие детали.
- После внесения всех необходимых изменений пользователь сохраняет обновленную информацию об экскурсии.
- Платформа/приложение обновляет информацию об экскурсии, чтобы отобразить внесенные изменения.
- Пользователю отображается подтверждение изменения бронирования с обновленными деталями. Пользователю также может быть отправлено уведомление о бронировании по электронной почте или через мобильное приложение.

3 Модели развития системы

1. **Модель развития посредством интеграции** - платформа может стремиться интегрироваться с другими популярными туристическими платформами, такими как системы бронирования отелей и авиабилетов. Это позволит пользователям получать полный спектр услуг, включая виртуальные экскурсии, а также бронирование проживания и транспорта.
2. **Модель персонализации и рекомендаций** - платформа может развивать системы рекомендаций и персонализации, основанные на предпочтениях и интересах пользователей. Это позволит предлагать пользователю наиболее подходящие виртуальные экс-

курсии и путешествия в соответствии с его предпочтениями, что повысит удовлетворенность и лояльность пользователей.

3. **Модель расширения технологических возможностей** - платформа может инвестировать в разработку новых технологий, таких как дополненная реальность (AR) или виртуальная реальность (VR), чтобы предоставить более реалистичные и захватывающие виртуальные экскурсии. Это может привлечь больше пользователей и создать уникальный опыт путешествия.