**[СЛАЙД 1. ВСТУПЛЕНИЕ]**

Добрый день, уважаемый члены комиссии. Меня зовут Сальников Михаил Алексеевич, я студент группы ИУ7-64Б, представляю Вашему вниманию курсовую работу на тему “Разработка базы данных для планировщика мероприятий”

**[СЛАЙД 2. АКТУАЛЬНОСТЬ]**

Планировщик мероприятия – это специальное приложение, предназначенное для помощи в организации и управлении различными аспектами проведения мероприятий. Используя планировщик можно легко систематизировать задачи, координировать участников, управлять бюджетом и сроками. В результате анализа известных решений было выяснено, что ни одно из них не обеспечивает пользователя всеми необходимыми функциями для организации мероприятий.

**[СЛАЙД 3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ]**

Целью данной курсовой работы является разработка приложения для внесения, хранения, изменения и обработки данных о мероприятиях.   
Среди задач для достижения цели можно выделить:   
1) анализ известных типов базы данных и её проектирование;   
2) формализация мероприятия;   
3) проектирование и реализация приложения;   
4) проведение исследования зависимости цены от количества участников на мероприятии и других.

**[СЛАЙД 4. ДИАГРАММА СУЩНОСТЬ-СВЯЗЬ]**

Диаграмма сущность-связь в нотации Чена представлена на слайде. Из нее видно 8 выделенных сущностей: Пользователь, Локация, Мероприятие, День, Участник, Меню, Предмет и Отзыв.

**[СЛАЙД 5. ВЫБОР ТИПА БАЗЫ ДАННЫХ]**

Выбор типа базы данных был осуществлен между дореляционной, реляционной и постреляционной. Дореляционная база данных слишком сложна для реализации и модификации, постреляционная гибка, но избыточна, потому выбор был сделан в пользу реляционной.

**[СЛАЙД 6. ДИАГРАММА БАЗЫ ДАННЫХ]**

Диаграмма спроектированный базы данных представлена на слайде. На ней изображены таблицы под каждую из ранее перечисленных сущностей, а также таблицы, описывающие связи.

**[СЛАЙД 7. ДИАГРАММА ПРЕЦЕДЕНТОВ]**

Диаграмма прецедентов разрабатываемого приложения представлена на слайде. На ней представлены действующие лица и их варианты использования приложения. Среди действующих лиц можно выделить: гостя, зарегистрированного пользователя и администратора.

**[СЛАЙД 8. ВЫБОР СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ]**

Выбор реляционной системы управления базами данных осуществлялся посредством сравнительного анализа самых распространенных вариантов на 2025 год, а именно Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server и PostgreSQL. Выделенные критерии представлены на слайде. В результате выбор был сделан в пользу PostgreSQL.

**[СЛАЙД 9. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТРИГГЕРЫ]**

В базе данных было реализовано 7 триггеров, описание каждого из них представлено на слайде. Так же на слайде изображена схема алгоритма работы триггера обновления стоимости меню, который пересчитывает стоимость меню при изменении его состава.

**[СЛАЙД 10. РОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ]**

В приложении предусмотрено 3 вида пользователей: гость, зарегистрированный пользователь и администратор. Гость может регистрироваться и входить в систему, зарегистрированный пользователь имеет полный доступ к функционалу приложения, администратор же имеет более расширенный функционал.

**[СЛАЙД 11. ГЛАВНОЕ ОКНО]**

Главное окно приложения представлено на слайде. Оно содержит панель с вкладками “Профиль”, “Мероприятия” и “Организация”. Вкладка “Профиль” содержит личную информацию пользователя, вкладка “Мероприятия” содержит список доступных мероприятий, вкладка “Организация” позволяет организовать мероприятие и содержит список организованных пользователем мероприятий.

**[СЛАЙД 12. ИНФОРМАЦИЯ О МЕРОПРИЯТИИ]**

При нажатии на мероприятие из списка пользователю демонстрируется окно, содержащее информацию о мероприятии и позволяющее взаимодействовать с ним. Данное окно представлено на слайде.

**[СЛАЙД 13. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЯ]**

Если пользователь является организатором мероприятия или администратором, то при нажатии на мероприятие ему демонстрируется окно “Организация мероприятия”, которое содержит в себе детальную информацию о мероприятии и позволяет изменять его. Данное окно представлено на слайде.

**[СЛАЙД 14. ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ]**

В рамках данной работы было проведено исследование, в результате которого были получены зависимости фундаментальной цены от количества участников и фундаментальной цены от стоимости мероприятия. Фундаментальная цена – это формальное решение уравнения баланса, описывающего равенство расходов на мероприятие и доходов от участников. Цена посещения каждого дня мероприятия прямо пропорциональна фундаментальной цене.

Для определения данной зависимости рассматривалось мероприятие, состоящее из 3-х дней. Графики, отражающие данные зависимости представлены на слайде. Исходя из графиков можно сделать вывод, что зависимость цены посещения от количества участников близка к обратной, а зависимость цены посещения от стоимости мероприятия близка к линейной.

**[СЛАЙД 15. ЗАКЛЮЧЕНИЕ]**

В результате данной курсовой работы была спроектирована и реализована база данных, хранящая данные о мероприятиях и пользователях. Также было разработано приложение для внесения, хранения, изменения и обработки этих данных. Разработанное приложение не только обеспечивает пользователя функционалом для взаимодействия с данными, но и производит их подробный анализ.

В рамках разработки были решены все поставленные задачи. Проведенные исследования приложения показали её приемлемость и позволили сформулировать направление дальнейшего развития.