МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ   
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра Информационных систем и технологий

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии»

**ОТЧЁТ**

**к проекту**

**по дисциплине** "Проектирование программного обеспечения"

**Исполнитель**

студент(а) 3 курса 1 группы А. Н. Халалеенко

подпись, дата

**Руководитель**

ассистент  О.Л. Панченко

должность, учен. степень, ученое звание подпись, дата

Минск 2023

**Введение**

Информационная система "Интерфейс планирования мероприятия" представляет собой средство для организации и управления мероприятиями различного рода и масштаба с использованием современных информационных технологий. Данная система разработана с целью облегчить процесс планирования, координации и отслеживания событий, что делает ее незаменимым инструментом для организаторов мероприятий и их участников.

Информационная система "Интерфейс планирования мероприятия" предназначена для широкой аудитории пользователей, включая корпорации, организаторов мероприятий, индивидуальных планировщиков и участников. Она предоставляет возможность создания и управления мероприятиями, регистрации участников, планирования ресурсов и координации всех аспектов проведения событий.

Целью данной информационной системы является обеспечение эффективного и удобного планирования мероприятий, минимизация рисков и ошибок в организации, а также повышение уровня участия и удовлетворенности клиентов.

В следующих разделах документации будут подробно рассмотрены функциональные требования, требования к интерфейсу, безопасности, производительности, а также процедуры тестирования, поставки и сопровождения информационной системы "Интерфейс планирования мероприятия".

## **Анализ предметной области и описание проекта:**

Тема: «Интерфейс планирования мероприятий»

Назначение разработки: создать информационную систему для планирования и управления мероприятиями, обеспечивая эффективное взаимодействие между организаторами, участниками и посетителями.

Цель разработки: упростить процесс планирования мероприятий, улучшить координацию задач и ресурсов, увеличить удовлетворенность клиентов и участников.

**1.1 Задачи, решаемые информационной системой**

* Планирование мероприятий: позволяет пользователям создавать, редактировать и управлять мероприятиями, определяя даты, местоположение, временной график и другие основные характеристики;
* регистрация участников: предоставляет механизм для регистрации и учета участников мероприятий, включая данные о контактах, оплатах и специфических требованиях;
* календарное планирование: позволяет пользователям создавать календарь мероприятий с удобным просмотром и доступом к информации о предстоящих событиях.

**1.2 Область применения**

* Организация мероприятий и конференций: Эта система может использоваться компаниями и организаторами мероприятий для управления процессом планирования, регистрации участников, билетной продажи и координации мероприятий;
* спортивные мероприятия: Организаторы спортивных соревнований могут использовать систему для управления регистрацией спортсменов, администрирования событий и отслеживания результатов;
* культурные события и фестивали: Музеи, галереи, театры и фестивали могут использовать систему для распространения информации о предстоящих событиях и продажи билетов;
* корпоративные мероприятия: Компании могут применять систему для организации семинаров, тренингов, выставок и внутренних мероприятий для своих сотрудников и клиентов;
* образовательные мероприятия: Учебные учреждения могут использовать систему для планирования и управления конференциями, лекциями и другими образовательными мероприятиями;
* спонсорская и маркетинговая деятельность: Спонсоры и маркетологи могут использовать систему для управления своими инвестициями в мероприятия и оценки их эффективности.

**1.3 Описание целевой аудитории**

1. Организаторы мероприятий:

Обязанности: Создание и управление мероприятиями, определение дат, места проведения, выбор артистов и персонала, бюджетирование, управление ресурсами.

Цели: Эффективное планирование и организация мероприятий, увеличение эффективности и контроль над каждым этапом.

1. Администраторы системы:

Обязанности: Управление пользователями, обеспечение безопасности данных, решение технических проблем, обновление и сопровождение системы.

Цели: Обеспечение надежной и безопасной работы информационной системы, поддержка пользователей.

1. Участники мероприятий:

Обязанности: Регистрация на мероприятия, оплата билетов, получение информации о событиях, общение с организаторами.

Цели: Участие в интересующих событиях, удобство покупки билетов и взаимодействия с организаторами.

1. Менеджеры ресурсов:

Обязанности: Управление доступностью и бронированием ресурсов, таких как залы, оборудование, персонал.

Цели: Эффективное использование ресурсов и их оптимизация для проведения мероприятий.

1. Финансовые аналитики:

Обязанности: Мониторинг бюджета мероприятий, анализ доходов и расходов, предоставление финансовых отчетов.

Цели: Обеспечение финансовой стабильности и эффективности мероприятий.

1. Маркетологи и PR-менеджеры:

Обязанности: Продвижение мероприятий, создание рекламных кампаний, управление репутацией мероприятий.

Цели: Привлечение большего числа участников и поддержание имиджа мероприятий.

1. Техническая поддержка:

Обязанности: Решение технических проблем пользователей, консультирование, помощь в использовании системы.

Цели: Поддержание бесперебойной работы системы и удовлетворенность пользователей.

## **2. Информационная вербальная модель системы:**

**2.1 Объекты и сущности:**

1. Мероприятие (Event): Основной объект системы, представляющий отдельное мероприятие. Каждое мероприятие имеет следующие характеристики:

* Название.
* дата и время проведения;
* местоположение;
* описание мероприятия;
* бюджет;
* список организаторов;
* список участников;
* список спонсоров и партнеров.

1. Организатор (Organizer): Пользователь, ответственный за планирование и управление мероприятием. Организатор имеет следующие атрибуты:

* Имя и фамилия;
* контактная информация;
* роль в организации мероприятия (например, главный организатор, помощник).

1. Участник (Participant): Пользователь, зарегистрированный для участия в мероприятии. Участник имеет следующие характеристики:

* Имя и фамилия;
* электронная почта;
* статус участия (подтвержден, ожидает подтверждения);
* заказанные билеты.

1. Спонсор/партнер (Sponsor/Partner): Организации, предоставляющие финансовую поддержку мероприятию. Спонсор/партнер имеет следующие характеристики:

* Название организации;
* контактное лицо;
* сумма вклада в мероприятие;
* сроки и условия сотрудничества.

1. Календарь мероприятий (Event Calendar): Сущность, представляющая календарь, на котором отображаются предстоящие мероприятия. Календарь мероприятий может иметь следующие характеристики:

* Период (например, месяц, год);
* список мероприятий, запланированных на этот период;
* возможность фильтрации мероприятий по различным критериям (например, по категориям, местоположению);
* доступность для просмотра как для организаторов, так и для участников и посетителей.
  1. **Связи и отношения:**

1. Мероприятие - Организатор:

* Один мероприятие может иметь несколько организаторов;
* организаторы связаны с мероприятием, которое они планируют и управляют.

1. Мероприятие - Участник:

* Множество участников могут зарегистрироваться на одном мероприятии;
* участники связаны с конкретными мероприятиями, на которые они зарегистрированы.

1. Мероприятие - Спонсор/партнер:

* Несколько спонсоров и партнеров могут поддерживать одно мероприятие;
* спонсоры и партнеры связаны с мероприятиями, которые они поддерживают финансово.

1. Календарь мероприятий - Мероприятие:

* Календарь мероприятий может содержать список мероприятий, запланированных на определенный период;
* каждое мероприятие может быть связано с соответствующим календарем, чтобы его можно было отслеживать и находить в календаре мероприятий.

## **3. Требования**

* 1. **Пользовательские требования**

1. Регистрация и аутентификация:

* Пользователи могут регистрироваться в системе с помощью электронной почты и пароля;
* система предоставляет механизм восстановления пароля.

1. Создание мероприятий:

* Организаторы могут создавать новые мероприятия, указывая название, дату, время, местоположение, описание и бюджет;
* организаторы могут добавлять и редактировать детали мероприятия.

1. Регистрация участников:

* Пользователи могут регистрироваться на мероприятия, выбирая тип билета и указывая необходимые данные;
* участники могут видеть список мероприятий, на которые они зарегистрированы.

1. Поиск и фильтрация мероприятий:

* Пользователи могут искать мероприятия по названию, категории, дате, местоположению и другим критериям;
* пользователи могут фильтровать мероприятия для удобного поиска.

1. Управление билетами:

* Участники могут просматривать и управлять своими билетами, включая возможность отмены регистрации.

1. Управление спонсорами и партнерами:

* Организаторы могут добавлять и управлять списком спонсоров и партнеров для каждого мероприятия.
  1. **Системные требования:**

1. Архитектура продукта:

* Система должна быть построена на клиент-серверной архитектуре;
* должны быть определены серверные и клиентские компоненты для обработки запросов и отображения данных.

1. Структуры данных:

* Должна быть разработана база данных для хранения информации о мероприятиях, организаторах, участниках и спонсорах;
* структура данных должна быть оптимизирована для быстрого доступа и поиска.

1. Интерфейсы:

* Должны быть разработаны пользовательские интерфейсы для организаторов, участников и посетителей мероприятий;
* интерфейсы должны быть интуитивно понятными и отзывчивыми.

1. Технологии:

* Система должна использовать современные технологии веб-разработки для обеспечения производительности и безопасности;
* должна быть использована база данных для хранения данных.

1. Аппаратные требования:

* Для серверной части системы требуются высокопроизводительные серверы для обработки запросов и хранения данных;
* для клиентов требуется доступ к интернету и современным браузерам.
  1. **Функциональные требования по ролям:**

1. Организаторы мероприятий:

Создание мероприятий: организаторы мероприятий должны иметь возможность создавать новые мероприятия, указывать их название, даты, место проведения, описание и другие характеристики.

Регистрация участников: организаторы должны иметь доступ к реестру участников мероприятия и возможность регистрировать новых участников.

Управление ресурсами: должна быть предусмотрена возможность бронирования залов, оборудования и других ресурсов для проведения мероприятий.

Бюджетирование: организаторы должны иметь инструменты для оценки бюджета мероприятия и отслеживания расходов и доходов.

2. Участники мероприятий:

Регистрация на мероприятия: участники должны иметь возможность зарегистрироваться на мероприятия, выбрать тип билета и оплатить его.

Просмотр информации о мероприятиях: участники могут просматривать информацию о предстоящих мероприятиях, включая даты, местоположение и описание.

Создание плейлистов (если применимо): для мероприятий, связанных с музыкальным сопровождением, участники могут создавать плейлисты с песнями или программами мероприятий.

Получение билетов и уведомлений: после успешной регистрации участники должны получать электронные билеты и уведомления о мероприятии.

3. Администраторы системы:

Управление пользователями: администраторы должны иметь возможность создавать и управлять учетными записями пользователей, назначать роли и права доступа.

Безопасность и аутентификация: обеспечивать безопасность системы, включая аутентификацию пользователей и управление доступом к данным и функциональности.

Мониторинг и аналитика: Предоставление администраторам инструментов для мониторинга производительности системы и анализа данных о мероприятиях и участниках.

1. Менеджеры ресурсов:

Управление ресурсами: Менеджеры ресурсов должны иметь доступ к системе для бронирования и управления ресурсами, такими как залы, оборудование и персонал.

Планирование ресурсов: Предоставление инструментов для оптимизации распределения ресурсов для мероприятий.

1. Финансовые аналитики:

Мониторинг финансов: Предоставление инструментов для мониторинга финансовой производительности мероприятий, включая доходы, расходы и бюджет.

Составление финансовых отчетов: Создание отчетов о финансовом состоянии мероприятий.

1. Маркетологи и PR-менеджеры:

Продвижение мероприятий: Маркетологи должны иметь доступ к инструментам для создания рекламных кампаний и продвижения мероприятий.

Анализ реакции и репутации: Мониторинг реакции аудитории и репутации мероприятий.

1. Техническая поддержка:

Поддержка пользователей: Решение технических проблем пользователей, консультирование и помощь в использовании системы.

**4. Требования к программной документации**

Предварительный состав программной документации:

* техническое задание (включает описание применения);
* программа и методика испытаний;
* руководство системного программиста;
* руководство оператора;
* руководство программиста;
* ведомость эксплуатационных документов;
* формуляр.

**5. Технико-экономические показатели**

Информационная система "Интерфейс планирования мероприятия" ориентирована на обеспечение эффективного планирования, координации и управления мероприятиями различного масштаба и типов. Для оценки технико-экономической целесообразности проекта, а также его потенциальной прибыльности, необходимо проанализировать несколько ключевых аспектов:

**5.1 Рыночный анализ и спрос**

С учетом увеличения спроса на информационные системы для планирования мероприятий и координации событий, ожидается рост интереса к системе "Интерфейс планирования мероприятия". Рынок мероприятий и событий разнообразен и охватывает как корпоративные мероприятия, так и общественные события. Предполагается, что система будет привлекать организаторов мероприятий разных масштабов и сфер деятельности.

**5.2 Модель монетизации**

Для обеспечения экономической эффективности системы "Интерфейс планирования мероприятия" предполагается использовать следующие источники дохода:

Платные подписки для организаторов мероприятий, предоставляющие доступ к расширенным функциям и инструментам планирования.

Рекламные показы и партнерские программы, обеспечивающие дополнительные доходы.

Возможность продажи билетов на мероприятия через систему с уплатой комиссии.

**5.3 Прогноз доходов и расходов**

Необходимо провести более детальный анализ и разработать финансовую модель, включая прогноз доходов и расходов на запуск и поддержание системы "Интерфейс планирования мероприятия". Важно учитывать затраты на разработку, маркетинг, обслуживание серверов и персонал.

**5.4 Оценка рентабельности и окупаемости**

На основе прогноза доходов и расходов следует рассчитать окупаемость проекта и его рентабельность. Это позволит оценить, насколько быстро проект начнет приносить прибыль и какой будет общий экономический эффект от его реализации.

**5.5 Риски и стратегии управления ими**

Необходимо провести анализ возможных рисков, связанных с проектом, и разработать стратегии и планы для их управления. Это включает в себя риски, связанные с конкурентной средой, изменениями в рыночных условиях, техническими проблемами и другими факторами.

**5.6 Выводы и рекомендации**

На основе анализа технико-экономических показателей можно сделать выводы о целесообразности реализации проекта "Интерфейс планирования мероприятия". Рекомендации могут включать в себя решение о продолжении разработки, корректировке стратегии монетизации или отказе от проекта на данном этапе.

**6. Стадии и этапы разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* техническое задание;
* технический (и рабочий) проекты;
* внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии «Внедрение» должен быть выполнен этап разработки «Подготовка и передача программы».

Содержание работ по этапам:  
На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее;
* согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах заказчика.

**7. Порядок контроля и приемки**

Приемосдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.  
На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.