

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ

Тестовое задание
По теме «Платформа для покупки билетов на концерты»

Выполнила: студенты гр. 953502
Севко П.Р., Михнюк Я.Ю.

Минск 2022

Введение

Наша миссия состоит в том, чтобы предоставлять невероятные впечатления, начиная с живых мероприятий с билетами. Мы считаем, что живые мероприятия — одни из самых важных и искренних моментов в нашей жизни, и что, давая людям возможность посещать и проводить больше мероприятий, мы поможем создать более искренний и сплоченный мир. Таким образом, целью проекта является разработка прогрессивного веб-приложения, которое сочетало бы в себе все функции и процессы, необходимые для организации и продажи билетов на концерты. В процессе разработки будут задействованы современные инструменты для разработки веб-приложения.

Требования к проектируемому программному средству

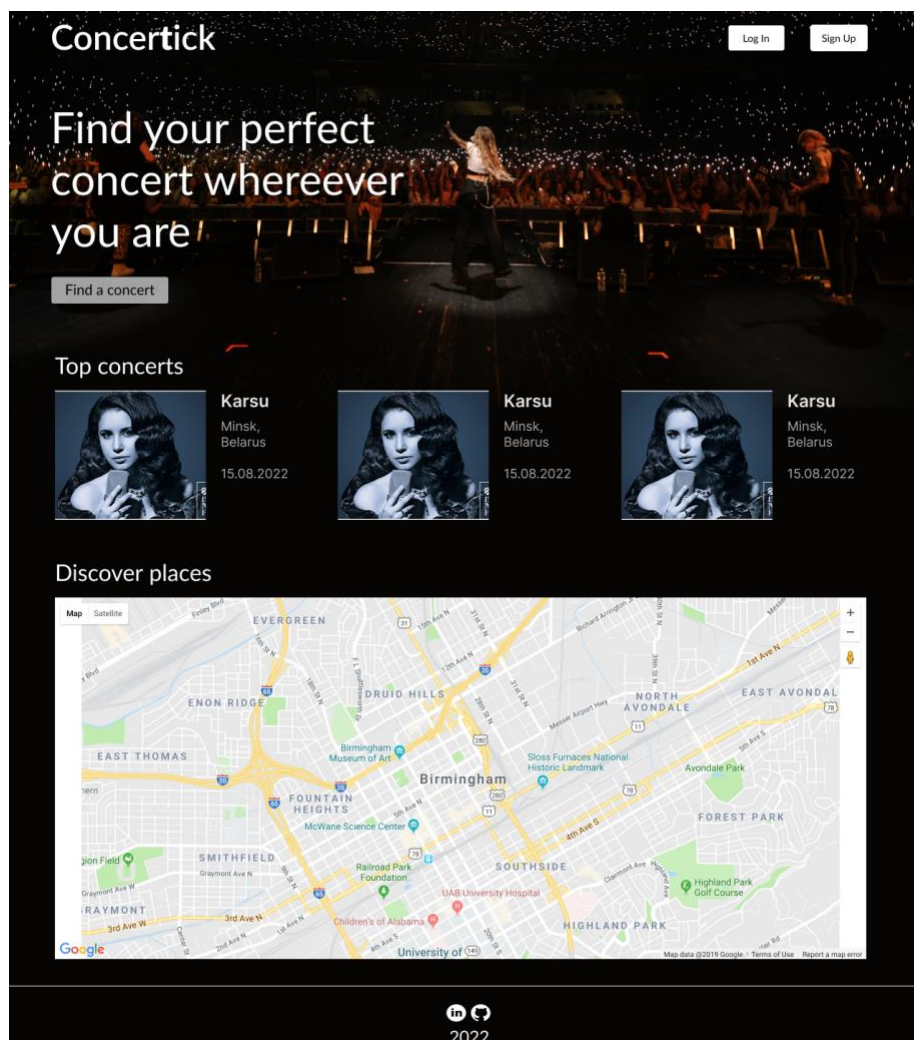
1. Назначение проекта

Назначением проекта является разработка программного средства, обеспечивающего размещение и продажу билетов на концерты.

2. Основные функции

Программное средство должно поддерживать следующие основные функции:

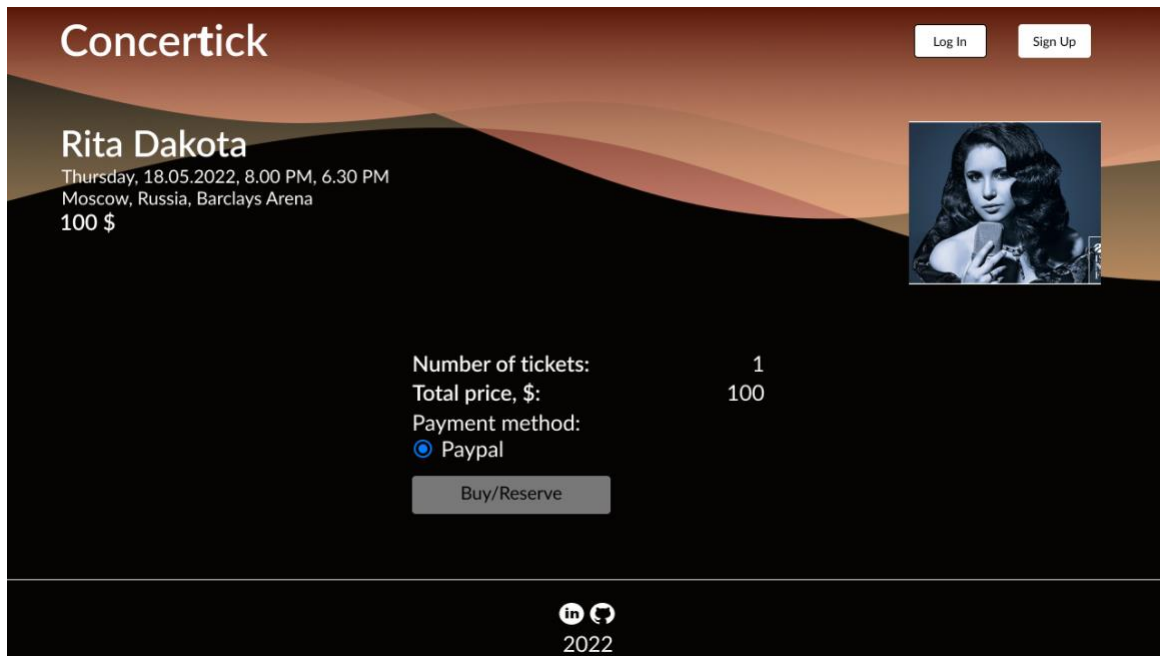
- поддержка настольной версии;
- регистрация, аутентификация, авторизация;
- поддержка системы ролей;
- управление профилями пользователей;
- фильтрация представленных билетов;
- возможность увидеть место проведения концерта на карте.



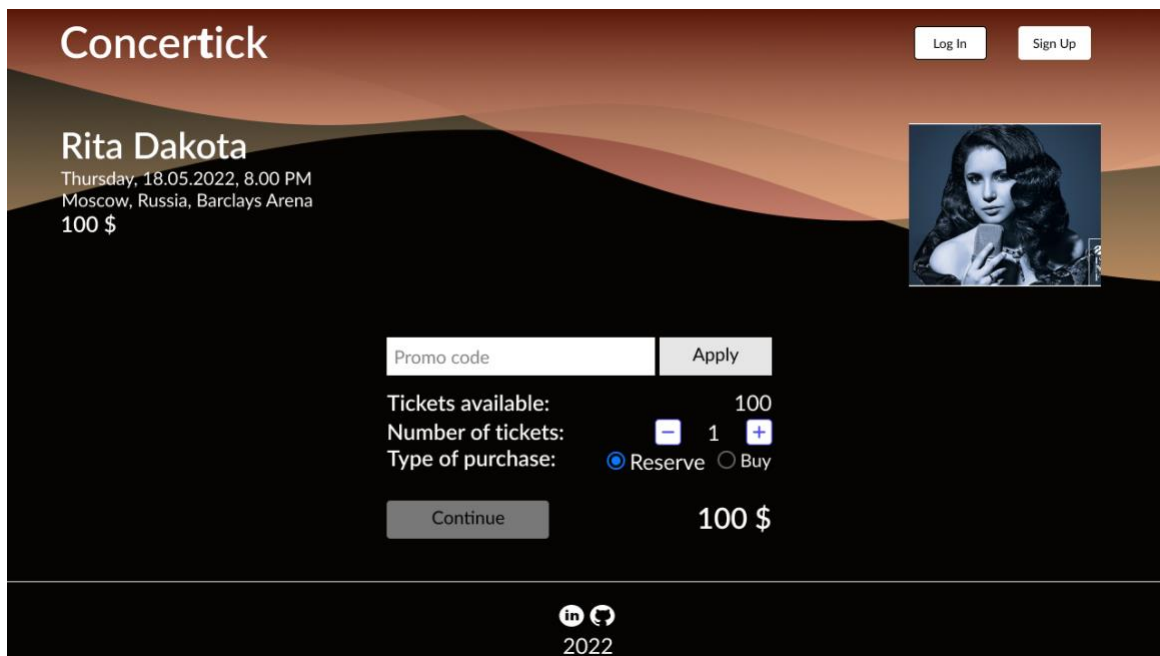
3. Дополнительные функции

После анализа существующих аналогов, а также определения основных функций приложения, было принято решение о выдвигании дополнительных функциональных требований к проектируемому программному средству:

- возможность оплаты/бронирования билетов;



- возможность просмотреть путь к месту проведения концерта;
- система промокодов.

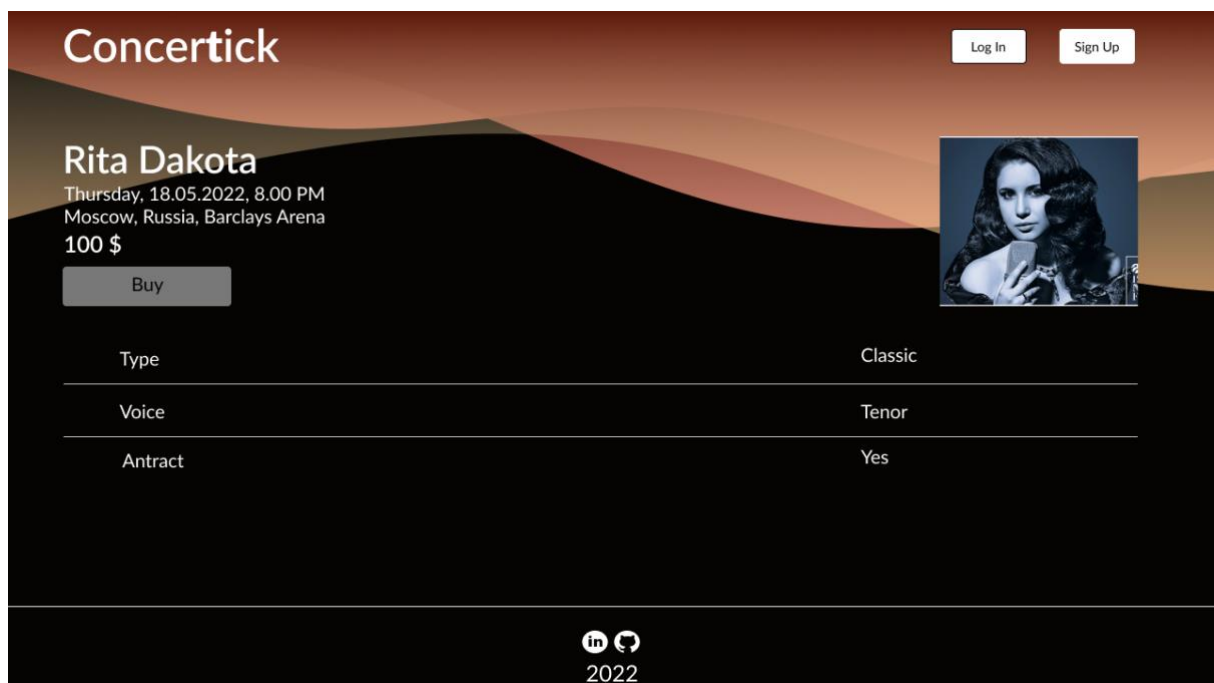


4. Требования к входным данным

Входные данные для программного средства должны быть представлены в виде вводимого пользователем с клавиатуры текста, документов соответствующего формата и содержания и опций, предоставляемых пользовательским интерфейсом приложения. В бизнес-логике программного средства должны быть реализованы проверки входных данных на корректность, и в случае их невалидности, пользователь должен получать соответствующее уведомление с просьбой ввести данные необходимого формата.

5. Требования к выходным данным

Выходные данные должны быть представлены посредством отображения информации при помощи различных элементов реализованного и доступного пользовательского интерфейса.



6. Требования к аппаратному обеспечению клиентской части

Клиентская часть программного средства должна функционировать на ЭВМ со следующими минимальными характеристиками:

- процессор Intel Core с тактовой частотой 2 ГГц и более;
- оперативная память 1 Гб и более;
- возможность выхода в сеть Интернет;

Для корректной работы программного средства необходим один из следующих браузеров с соответствующей минимальной версией:

- Google Chrome 70;
- Opera 58;
- Mozilla Firefox 66;
- Microsoft Edge 44.

7. Выбор инструментов разработки

Разработка будет производиться с помощью Django Python и React.js. В качестве базы данных выбрана PostgreSQL.

Разработка функциональных требований

Функциональная модель программного средства

Исходя из выдвинутых требований, проектируемое программное средство предполагает разделение пользователей на различные роли и выдача различных прав нескольким категориям пользователей: *админ, пользователь, гость*.

Для гостя доступны регистрация, аутентификация, авторизация, просмотр существующих концертов.

После авторизации пользователь получает возможность купить или забронировать билеты.

Функции управления профилем включают в себя:

- Редактирование личной информации.
- Просмотр информации о купленных или забронированных билетах за прохождение различного вида курсов.

Функции управления концертом:

- Просмотр всей информации о концерте. Для админа возможность добавлять и редактировать концерты.

Разработка модели базы данных

Предметная область разрабатываемого программного средства включает в себя следующие сущности и их сущности:

а) пользователь:

- имя;
- хешированный пароль;
- электронная почта;
- дата регистрации;
- время последней авторизации;
- роль;
- список заказов.

б) концерт:

- название;
- исполнитель;
- тип;
- количество билетов;
- дата проведения;
- адрес;
- цена;

- картинка;
- описание.

в) тип
концерта:

- имя;
- slug.

г) тип характеристики:

- название;
- тип концерта.

д) значение характеристики:

- тип характеристики;
- значение;
- концерты.

е) заказ:

- пользователь;
- концерт;
- количество билетов;
- полная цена;
- тип покупки;
- дата оплаты;
- дата брони;

Разработка спецификации функциональных требований

Для детализации функций рассмотрим основные требования, предъявляемые к каждой функции программного средства как с точки зрения внутренней организации системы, так и с точки зрения взаимодействия системы с пользователем.

Функция регистрации:

- процесс регистрации инициируется пользователем системы;
- правильность введенного пароля должна быть проверена при помощи встроенных инструментов разработки;
- в случае некорректности введенных данных пользователь должен увидеть сообщение об этом с предложением попробовать еще раз;

Функция аутентификации:

- инициатором является пользователь, при этом ему необходимо предоставить имя пользователя и пароль, заданные при регистрации;

Функция фильтрации концертов:

- право на создание концерта имеет админ;
- редактирование концерта должно производиться не позднее даты начала;
- удаление концерта должно производиться не ранее даты завершения;
- фильтрация концертов производится по следующим параметрам: адрес, дата начала, тип, название;

Функция оплаты билетов:

- пользователь может ввести данные, когда захочет оплатить билет;
- при брони и покупке билета приходит подтверждение на электронную почту.

Функция поиска кратчайшего пути к месту концерта:

- пользователь может просмотреть возможные варианты пути к месту проведения концерта и выбрать оптимальный.