

Хакатон bizHack 12-13 мая 2018

Конкурсное задание

Задание 5

Составлено:

группа экспертов WorldSkills





Введение

На этом занятии от вас потребуется спроектировать и реализовать интеграцию с удалённой системой бронирования авиабилетов. Так, чтобы пользователю прикладного решения NBA было максимально и комфортно использовать новый сервис.

Указания для участника

При создании всех компонентов системы вы должны использовать предоставленное руководство по стилю.

Убедитесь, что подготовлены все сообщения о проверке и ошибках для всех компонентов системы.

Убедитесь в работоспособности всех необходимых кнопок/гиперссылок в конце выполнения задания.

Убедитесь, что во всех компонентах системы используется единообразная система наименований.

В конце вы должны подготовить работоспособный проект и предоставить его для проверки.

Обратите внимание, что независимо от избранной вами платформы для разработки прикладного решения, заказчик ожидает от вас интерфейса, максимально близкого к прототипу, предоставленному в файле «wireframe.pptx».



ТРЕБУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (ДЛЯ ЗАДАНИЯ 5)

5.1 ПОИСК РЕЙСОВ

ПОИСК РЕЙСОВ ДЛЯ АВИАПЕРЕЛЕТОВ КОМАНД НБА

С целью оптимизации затрат для своих игроков на играх в ОАЭ ассоциация НБА решила самостоятельно заказывать билеты на самолеты.

Для решения этой задачи вам предоставлена выгрузка данных по рейсам, ценам и билетам локального перевозчика – партнера ассоциации. Для удобства данные расположены в формате 1С (файл «Session5_Air.dt»), либо в виде скриптов создания базы SQL («Session5_MSSQL.sql», «Session5_MySQL.sql»). Для лучшего понимания структуры базы данных инженерами перевозчика была создана ERD-схема: «Session5_Air.png». Имейте ввиду, данные переданы вам только за октябрь 2017 года.

Форма поиска должна и бронирования билетов близко соответствовать предложенному примеру: «air-01.png». Поиск рейсов для брони может выполнять пользователь с любыми административными правами (далее – оператор). В интерфейсе следует предусмотреть переход в форму поиска доступных рейсов. Кнопку для вызова интерфейса поиска рейсов нужно назвать «**Search for flights**».

Чтобы забронировать рейс, оператору системы необходимо выяснить есть ли необходимый(е) рейс(ы) в расписании на нужную дату.

Чтобы найти нужный рейс, оператор может обозначить несколько или все из следующих параметров:

- Аэропорты отправления и прибытия должны выбираться на форме из выпадающих списков
- Один и тот же аэропорт не может присутствовать в двух списках выбора одновременно
- Необходимо указать дату отправления. Если планируется брать билет «Туда - Обратно», можно также выбрать дату возвращения
- Оператор может выбрать либо билет «Туда», либо билет «Туда и обратно». У билета «Туда и обратно» должны быть те же аэропорты вылета и прилета, но в обратном порядке. Обратный рейс может быть забронирован только на даты после даты вылета
- Тип билета, который влияет на цену, должен быть включен как



параметр и выбираться из выпадающего списка. По умолчанию тип билета «эконом»

После того как критерии полета выбраны, оператор нажимает кнопку «**Apply**». Список (два списка в случае билета «Туда - Обратно») отображаются со следующими характеристиками:

- Список с вылетами должен быть на экране постоянно, даже если нет результата. Список обратных рейсов будет отображаться пользователю, только когда выбран тип рейса «Туда - Обратно»
- Используя галочку сверху каждого списка, пользователь может запросить систему показать рейсы за три дня до и три дня после указанной даты. Это нужно для того, чтобы избежать многократного поиска с похожими результатами запроса
- Элементы списка должны идти в следующем порядке: аэропорт отправления (From), аэропорт прибытия (To), дата и время отправления, номер рейса или номера рейсов если есть пересадка
- Цена билета в бизнес классе на 35% дороже билетов эконом класса, а билеты первого класса на 30 % дороже билетов бизнес класса, если не получаются целые значения необходимо округлить до ближайшего целого числа в меньшую сторону
- Если есть пересадки, в поле «Number of stops» следует указать количество пересадок (прямой рейс = 0 пересадок)

После выбора рейса или рейсов пользователь указывает количество пассажиров, для которых бронируется один и тот же перелет и подтверждает бронирование. Система проверяет, достаточно ли мест на выбранных рейсах для всех пассажиров. Если места есть, то можно перейти к форме подтверждения бронирования.

Сейчас форму подтверждения бронирования делать не нужно, но система должна при нажатии на кнопку «**Book Flight**» вывести пользователю сообщение – достаточно ли свободных мест для всех указанных пассажиров на все выбранные рейсы или на каком-то рейсе нужного количества свободных мест уже нет.

В случае если на все указанные рейсы места есть – нужно вывести итоговую стоимость всей брони.

Учитывайте следующие моменты для лучшего понимания работы системы бронирования рейсов:



- У авиаперевозчика ограниченное число рейсов в регионе. Иногда пассажиры хотят забронировать перелет, для которого не существует прямого рейса (без пересадки) на указанную дату, но рейсы с пересадками - существуют
- Обратите внимание на картинку «air-02.png»: у перевозчика нет прямого рейса из Doha в Bahrain, поэтому он предлагает маршрут DOH-AUH-BAH с пересадкой в Abu Dhabi. Ваша система поиска рейсов должна иметь возможность найти и предложить бронирование из всех доступных маршрутов, включая пересадки
- Для того чтобы считать пересадку корректной, достаточно выполнимости условия [Дата прилёта предыдущего рейса в аэропорт пересадки] < [Дата вылета следующего рейса из аэропорта пересадки]
- Для полетов можно использовать только подтвержденные рейсы

Передавая материалы своей работы по этому заданию, создайте файл с инструкцией по корректной проверке механизма поиска рейсов, если это необходимо.

Укажите несколько ситуаций, когда бронирование перелета невозможно (на одном из пересадочных рейсов нет достаточного количества мест, нет рейсов с пересадками на выбранную дату и т.п.). Кроме этого, укажите как минимум один перелет «Туда-Обратно», когда можно забронировать билеты для 10 человек.

Кроме этого, отразите в предоставленной документации краткое описание работы формы бронирования билетов (на что обратить внимание заказчику – дублировать это задание не нужно) и механизма получения данных о перелетах.

Материалы: Session5_MSSQL.sql, Session5_MySQL.sql,
Session5_Air.dt, Session5_Air.png, air-01.png, air-02.png