Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский политехнический университет»

Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

Образовательная программа «Веб-технологии»

Отчет по курсовому проекту

по дисциплине «Основы инженерного проектирования»

Тема: «Турагентство Самсонов»

**Выполнил:**

Студент группы 191-321

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Самсонов В.А

подпись, дата

**Принял:**

Старший преподаватель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Даньшина М.В.

подпись, дата

Москва 2020

Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc44291138)

[Введение 3](#_Toc44291139)

[Анализ аналогов 4](#_Toc44291140)

[Проектирование 5](#_Toc44291141)

[Разработака и тестирование 6](#_Toc44291142)

[Разработка структуры базы данных 6](#_Toc44291143)

[Описание таблиц базы данных 8](#_Toc44291144)

[Типовые запросы в БД 11](#_Toc44291145)

[Программирование 14](#_Toc44291146)

[Тестирование 16](#_Toc44291148)

[Заключение 17](#_Toc44291149)

Введение

Проект «Тур-агентство Самсонов» направлен на демонстрацию и фиксацию навыков, полученных в течение 3 семестра обучения.

Процесс работы над проектом представляет собой Full-Stack разработку типового решения в области турагентства на получение услуг.

Результатом проекта является функционирующий сайт записи в автомастерскую с интеграцией базы данных.

Анализ аналогов

Турагентства широко распространены в наше время, поэтому у моего решения есть множество аналогов. Вот некоторые из них:

* https://www.coral.ru/
* https://pegast.ru/
* https://www.tutu.ru/

Опыт использования сайтов смешанный. Расположение элементов удобное и интуитивно понятное, но, с другой стороны, практически на всех сайтах отсутствует адаптивность. Дизайн не смотрится древним, однако передовым и современным назвать его нельзя.

Подводя итог можно сказать, что сайты являются типовыми решениями, и ничем не выделяются на общем фоне, однако выполняют свою функцию исправно, как и полагается порталам услуг.

Проектирование

Проанализировав аналоги, я выделил следующие случаи использования разрабатываемого портала:

* Удаленное добавление записей
* Быстрый и удобный поиск записей
* Полный вывод сведений об туре
* Быстрое получение нужной информации для клиента
* Увеличение количества клиентов путем облегчения получения услуги
* Функционал сайта будет схож с другими типовыми решениями:
* Простое и удобное администрирование сайта
* Разработана система фильтров и поиска по нужным значениям
* Возможность использование несколько уровней доступа в административном меню
* Быстрое получение нужной информации для клиента

Разработака и тестирование

Разработка структуры базы данных

Разработка базы данных началась с создания базы данных, удовлетворяющей функционалу, сформулированному на предыдущем этапе. В результате получилась следующая диаграмма:

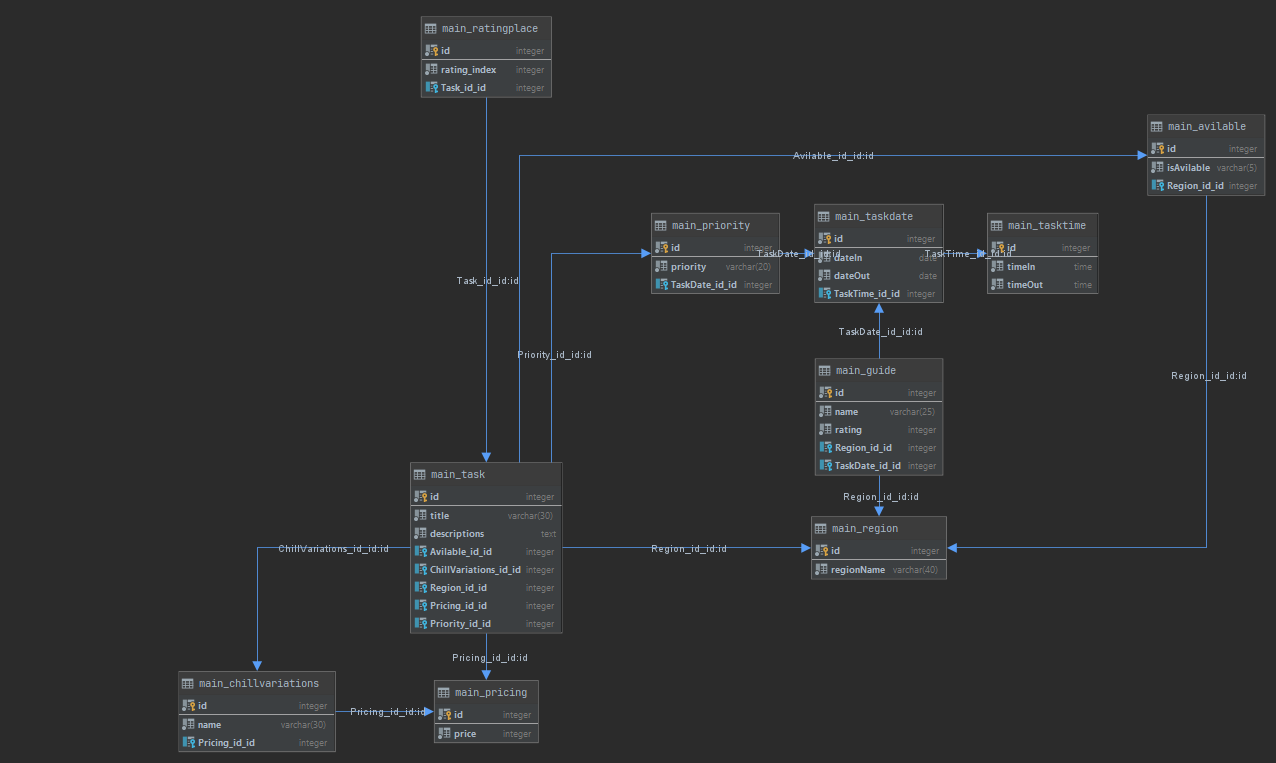


Рисунок 1, Схема БД

Описание таблиц базы данных

Список всех задач с информацией о них содержит таблица main\_task. Таблица представлена первичным ключом id, 2 столбцами с типом данных text, которые служат для вывода агрегирующей информации и 5 столбцами с ключами.

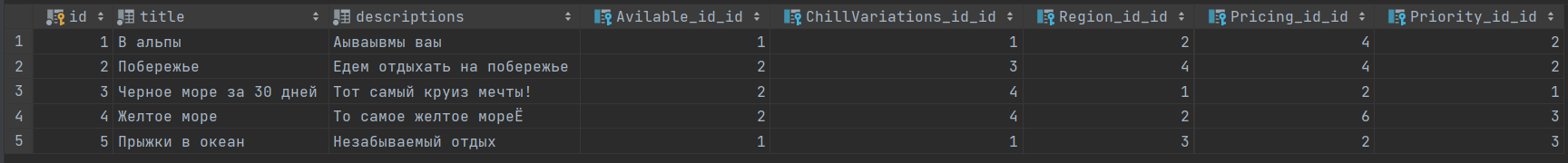


Рисунок 2, Таблица Задач

Реестром всех гидов является таблица main\_guide. Имеет первичный ключ id и 3 столба с агрегирующей информации.

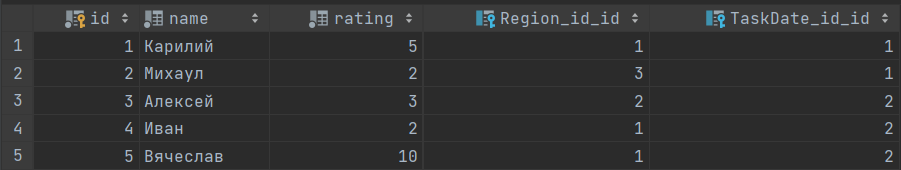


Рисунок 3, Таблица гидов

Каждый тур имеет свою оценку в таблице main\_ratingplace. Имеет внешних ключ, ссылающихся на таблицу с турами. Таблица служит для вывода соответствующей информации на сайте.

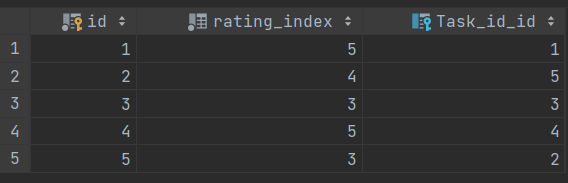


Рисунок 4, Таблица рейтинга

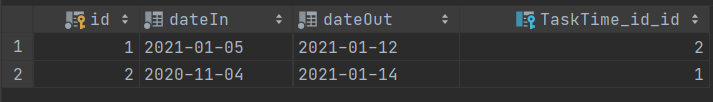
Таблица main\_taskdate. Она хранит в себе даты для каждого тура. Первичный ключ id, внешний ключ TaskTime\_id\_id ссылаются на соответствующие таблицы, main\_tasktime хранит время тура.

Рисунок 5, Таблица Даты

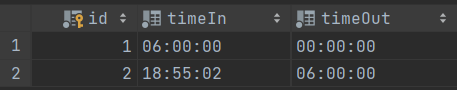


Рисунок 6, Таблица Время

Для каждого тура есть специальная таблица main\_available. Хранит в себе первичный ключ id, вторичный ключ Region\_id\_id, отсылающий нас к таблице с регионами.

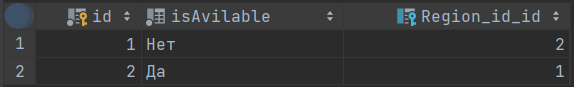


Рисунок 7, Таблица Возможно ли приехать

Каждый тур имеет свою цену в таблице main\_pricing. Таблица служит для вывода соответствующей информации на сайте.

.

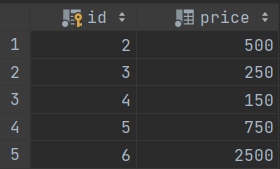


Рисунок 7, Таблица цен

Каждый тур имеет тип путешествия в таблице main\_chillvariations. Хранит в себе первичный ключ id, на который ссылается основная таблица main\_task и информацию об типе путешествия и внешний ключ Pricing\_id\_id ссылающийся на таблицу с ценами.

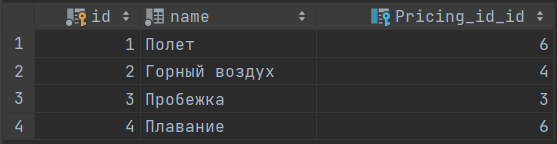


Рисунок 8, Таблица Тип путешествия

Таблица main\_priority служит для обозначение приоритета тура. Имеет первичный ключ и агрегирующею информацию.

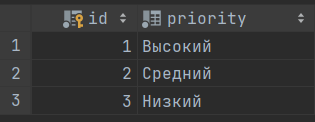


Рисунок 9, Таблица Приоритета

Таблица main\_region. Она хранит в себе все доступные регионы для каждого тура. Первичный ключ id и название региона.

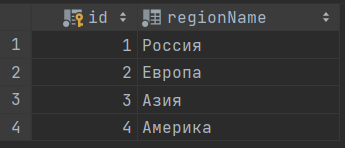


Рисунок 10, Таблица Даты

Таблица main\_priority. Она хранит в себе приоритет для каждой даты. Первичный ключ id, название региона и внешний ключ TaskDate\_id\_id.

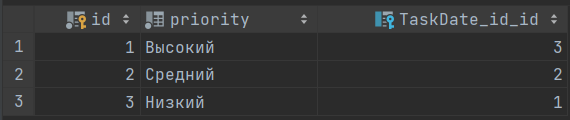
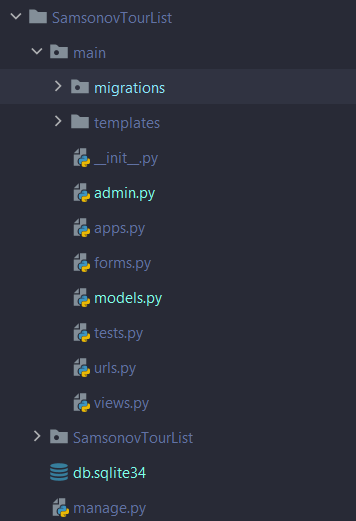


Рисунок 11, Таблица Приоритет

Программирование

Приложение работает по следующим принципам:

* Стандартизированная структура файлов для проектов Django



* Переход между страницами сайта реализован через систему URLs Django и views Django,
* Реализована система импорта и экспорта данных на сайте.
* Реализована система администрирования, Использованы различные методы настройки интерфейса, Реализована обработка admin-actions.
* В проекте создана минимум два пользователя: admin/admin и user/user

Тестирование

Для данного приложения проводилось ручное тестирование с имитацией поведения обычного пользователя. Для этого было проведено добавление 8 записей на прием.

В ходе проведения тестирования были выявлены и исправлены следующие проблемы:

* Повторная отправка POST данных при перезагрузке финишной страницы
* Проблемы с навигацией
* Проблема с отображением даты без свободного времени
* Проблема, при которой на странице выбора даты и времени при отсутствии свободных дат ничего не выводилось
* Проблемы с некоторыми запросами в БД

По полученным результатам можно сделать вывод, что технология ручного тестирования в данном случае показала себя с наилучшей стороны и помогла выявить ряд фатальных проблем продукта.

Заключение

В результате процесса разработки получилось то, что и изначально планировалось: изучить основы Django.

Также в процессе создания данного приложения я применил знания и навыки, полученные за первые 3 курса обучения.