МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

(БГТУ им. В.Г.Шухова)

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Лабораторная работа №4

дисциплина: «Технологии Web-программирования»

тема: «Разработка и проектирование базы данных»

Выполнил: студент группы ВТ-41

Шкорба В. С.

Проверил: Картамышев С.В.

Белгород 2020

**Цель:** изучить основы взаимодействия web-приложения с базой данных. Спроектировать базу данных для хранения информации приложения (страницы, пользователи и т.п.).

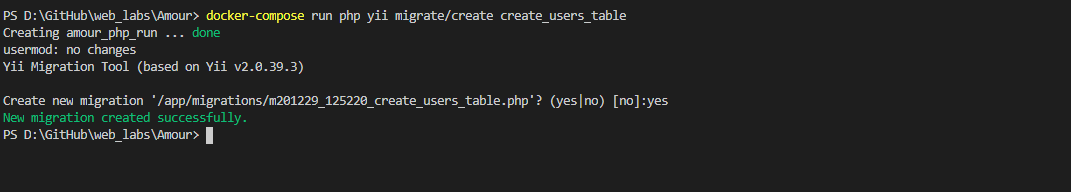
**Задание к лабораторной работе:**

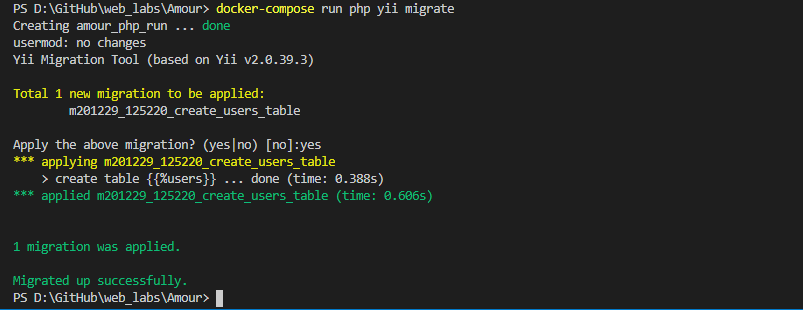
1. Выбрать подходящую СУБД.
2. Изучить методы взаимодействия web-приложения с базой данных (ORM, Active Record).
3. Разработать структуру базы данных.
4. Разработать соответствующие модели в приложении.
5. В отчёт приложить схему базы данных, а также код одной из моделей (на своё усмотрение).

**Выполнение**

В ходе работы была спроектирована схема базы данных:

В качестве СУБД был выбран MySQL. Были созданы миграции для создания структуры базы данных:





Пример исходного кода миграции:

Посмотрим результат выполнения миграций с помощью Adminer:

После этого с помощью утилиты Gii сгенерируем коды моделей и добавим в проект, например: