

Тестовое задание Metasharks

Задание: Реализовать веб-сервис для организации учебного процесса в ВУЗе

Основные сущности:

1. Куратор
2. Направление подготовки
3. Учебная дисциплина
4. Учебная группа
5. Студент

Администратором сервиса формируются направления подготовки, имеющие свой перечень учебных дисциплин. За каждым направлением закреплен куратор. Куратор зачисляет студентов и формирует учебные группы на основании направлений. Каждая группа может состоять максимум из 20 студентов.

Функционал администратора:

1. Управление направлениями подготовки
2. Управление учебными дисциплинами
3. Формирование отчета в виде эксель файла

Функционал куратора:

1. Управление студентами
2. Управление учебными группами

Требования:

- Набор полей моделей на личное усмотрение.
- Отчет администратора должен содержать в себе информацию о направлениях(список направлений и их дисциплин и данные кураторов) и о группах(отсортированный список студентов, данные о составе групп(кол-во мужчин и женщин, количество свободных мест в группе)).
- Отчет должен генерироваться с помощью асинхронной задачи. Должен быть отдельный метод, позволяющий узнать статус задачи и сгенерированный отчет.
- Весь проект должен быть покрыт автотестами(PyTest)
- Весь проект должен пройти проверку mypy + Flake8

Стек: DRF, PyTest, СУБД PostgreSQL, Celery для асинхронных задач, брокер на свой выбор.

Что будет оцениваться:

- Владение языком программирования и основными инструментами DRF(представления, сериализация, Django ORM, структуры данных
- Архитектурные решения(структура проекта в целом, структура приложения, разбиение на слои)
- Общий подход к написанию кода: чистота и понятность кода, правильное разбиение логики, оформление кода, соответствие принципам и стандартам языка.