

FIREBIRD 🐉 CONF 2025

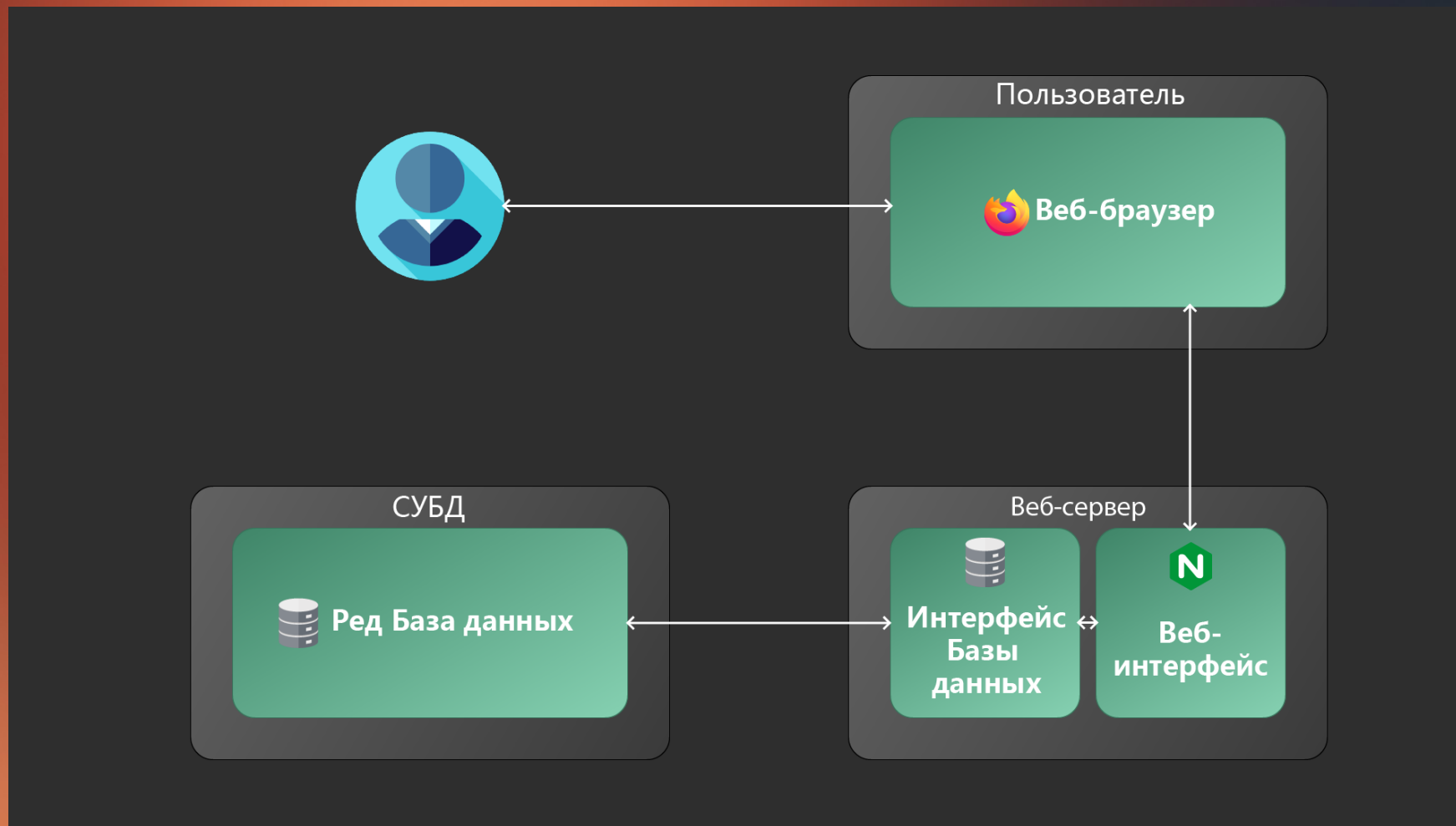
Игорь Тот

Разработка инфраструктуры ИС для общеколледжного SQL турнира Airport

Используемые инструменты

Основные компоненты	Развёртывание	Технологии
РЕД ОС 8.0	Docker	JS, CSS, HTML
РЕД База данных 3.0		
Nginx		Python, Flask

Архитектура

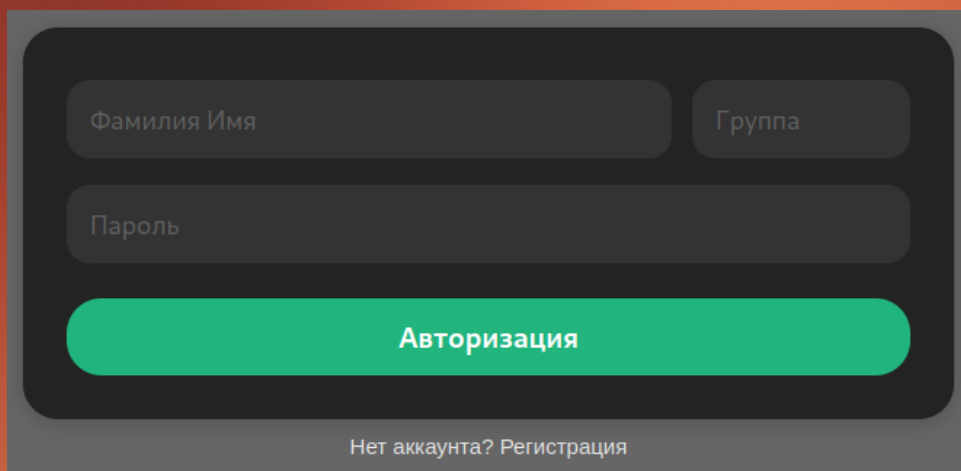


Этапы разработки

1. Разработка фронтенда	1. Формы регистрации и авторизации
	2. Страница с заданиями
	3. Таблицы результатов
2. Разработка бэкенда	1. Взаимодействие с фронтендом
	2. Взаимодействие с базой данных
3. Разработка автоматического развёртывания	Docker-compose файл
4. Развёртывание	Развёртывание и тестирование ИС

Регистрация и авторизация

Форма авторизации



Фамилия Имя

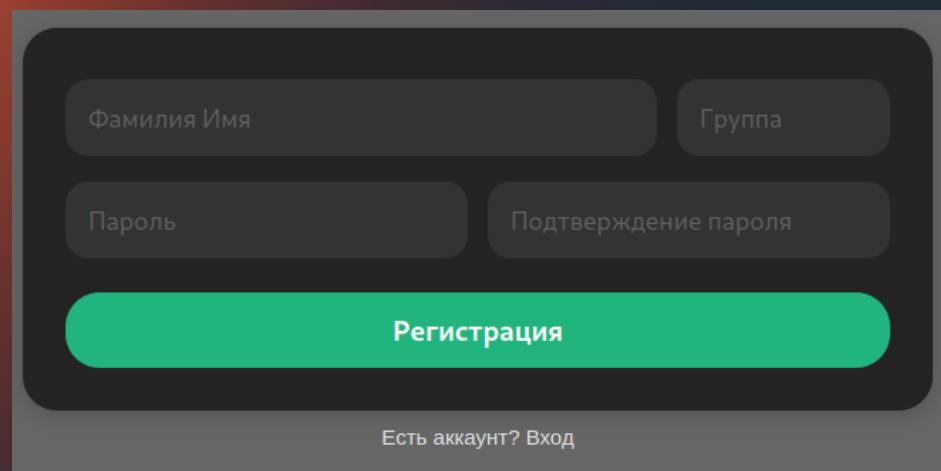
Группа

Пароль

Авторизация

Нет аккаунта? Регистрация

Форма регистрации



Фамилия Имя

Группа

Пароль

Подтверждение пароля

Регистрация

Есть аккаунт? Вход

Форма заданий

Задание #18



Текст задания

Вывести имена клиентов и количество купленных ими билетов, отсортировать по количеству билетов по убыванию

Завершить

SQL-запрос

```
SELECT a.model_name, a.production_year, COUNT(t.id) AS total_trips FROM airliners a LEFT JOIN trips t ON a.id = t.airlner_id GROUP BY a.model_name, a.production_year ORDER BY total_trips DESC
```

Выполнить

Таблица вывода SQL

Boeing 777-300	2005	13
Airbus A321-200	2008	13
Airbus A320-200	2000	10
Boeing 777-300	2018	10
Airbus A321-200	1998	7
Airbus A321-200	2012	7
Airbus A320-200	2017	7
Boeing 777-300	2017	7
Airbus A321-200	2020	6
Boeing 777-300	2002	5
Airbus A320-200	2005	5
Sukhoi Superjet-100	2013	5
Airbus A320-200	2016	4
Boeing 777-300	2008	3
Cessna 172	1978	0
Cessna 172	1979	0

Отправить

Таблица результатов

Таблица результатов

Таблица с результатами

- Рётся Эрн ССА9-223В: 25
- Белая Полина ИСП9-223В: 11
- Галкин Даниил ИСП9-223В: 11
- Додонова Мария ИСП9-223В: 11
- Повышев Антон ИСП9-223В: 10
- Белякова Ефросинья ИСП9-223В: 9
- Соложеникин Данила ИСП9-223В: 9
- Тухтаев Ануш ИСП9-223В: 9

Выход

Сортировка результатов

```
def sort_by_correct_answers(data): 1 usage
    scored_data = []
    for item in data:
        parts = item.split(":")

        if len(parts) > 1:
            score_str = parts[1].strip()
            score = int(score_str)
        else:
            score = 0

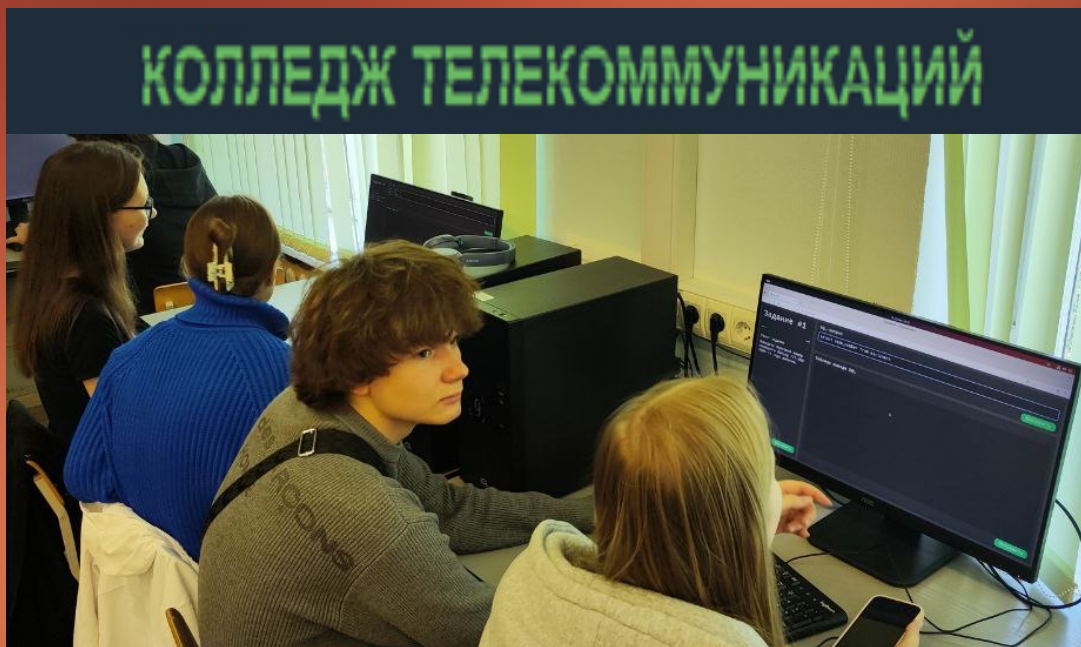
        scored_data.append((score, item))

    scored_data.sort(key=lambda x: x[0], reverse=True)

    sorted_data = [item[1] for item in scored_data]

    return sorted_data
```

Турнир был проведен в рамках общеколледжного хакатона на базе лаборатории сетевого и системного администрирования вместе с командой разработчиков из числа студентов:



В перспективе планируется увеличить системные мощности и организовать более масштабное мероприятие с выдачей сертификатов государственного образца всем участникам хакатона:



Настраивали запускали
и администрировали мероприятие
студенты КТ МТУСИ Александр Епихин,
Алексей Ажнин и Эрно Рётся.



29 МАЯ | МОСКВА

FIREBIRD CONF 2025