

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОЛИМПИАД ПО БАЗАМ ДАННЫХ

При организации олимпиад вручную существует ряд трудностей, с которыми предстоит столкнуться. Среди них: отсутствие единой системы учета участников олимпиад, значительные затраты времени на проверку заданий, сложный процесс организации. Приложение для организации олимпиад по базам данных для СУБД PostgreSQL [1] позволит решить основные проблемы, а также упростить и оптимизировать процесс проведения соревнований.

Целью проекта является разработка приложения, в котором организаторы имеют возможность создать олимпиаду и задания к ней, получать ответы участников, подводить итоги олимпиад.

Функционально приложение позволяет: разделять пользователей на три роли: участник, организатор, администратор; просматривать списки доступных олимпиад; принимать участие в олимпиадах; создавать, изменять и удалять олимпиады и задания к ним; выполнять SQL запросы к базам данных олимпиад; принимать ответы пользователей на задания в виде запроса SQL или файла, содержащего данный запрос, и автоматически проверять их; возвращать пользователю результат проверки задания; формировать результаты олимпиад на основе ответов пользователей; просматривать результаты участников по каждому из заданий и корректировать их в случае неправильного подсчета; регистрировать участников и организаторов олимпиад.

В данном проекте использовались следующие технологии:

- PostgreSQL в качестве базы данных приложения и олимпиад, для работы с данными используется ORM Prisma [2], для выполнения SQL запросов применяется библиотека node-postgres [3];

- TypeScript, Node.js, NestJS для разработки сервера приложения;

- Dart, Flutter для разработки клиентской части приложения.

В результате выполнения проекта было разработано программное средство, позволяющее автоматизировать проведение олимпиад по базам данных. В настоящее время производится тестирование приложения для проведения олимпиады в БГТУ.

ЛИТЕРАТУРА

1. PostgreSQL: About [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.postgresql.org/about/>. – Дата доступа: 16.04.2024.

2. Prisma [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.prisma.io>. – Дата доступа: 16.04.2024.

3. Node-postgres npm [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.npmjs.com/package/pg> – Дата доступа: 16.04.2024.