

АНО ДПО Компьютерная Академия ТОП

Проектная работа

По дисциплине: Основы проектирования баз данных.

Проверил: Кузнецов Данила Алексеевич;

Группа: РПО-4;

Выполнила команда студентов:

Петраков Тимофей Сергеевич,

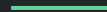
Бортников Михаил Александрович;

г.Пермь, 2025

Актуальность



Актуальность разработки мессенджера связана с высокой потребностью в современных средствах онлайн-общения и необходимостью создания надежных серверных приложений для обмена сообщениями. Разработка такого приложения позволяет изучить принципы проектирования клиент-серверных систем, организации базы данных и реализации бизнес-логики взаимодействия пользователей.



Цель:

Создание веб-мессенджера для общения и публикации постов

Задачи для реализации:

- Регистрация по Gmail
- Возможность отправлять сообщения
- Публикация постов
- Лайки

Цель и задачи

Стек технологий

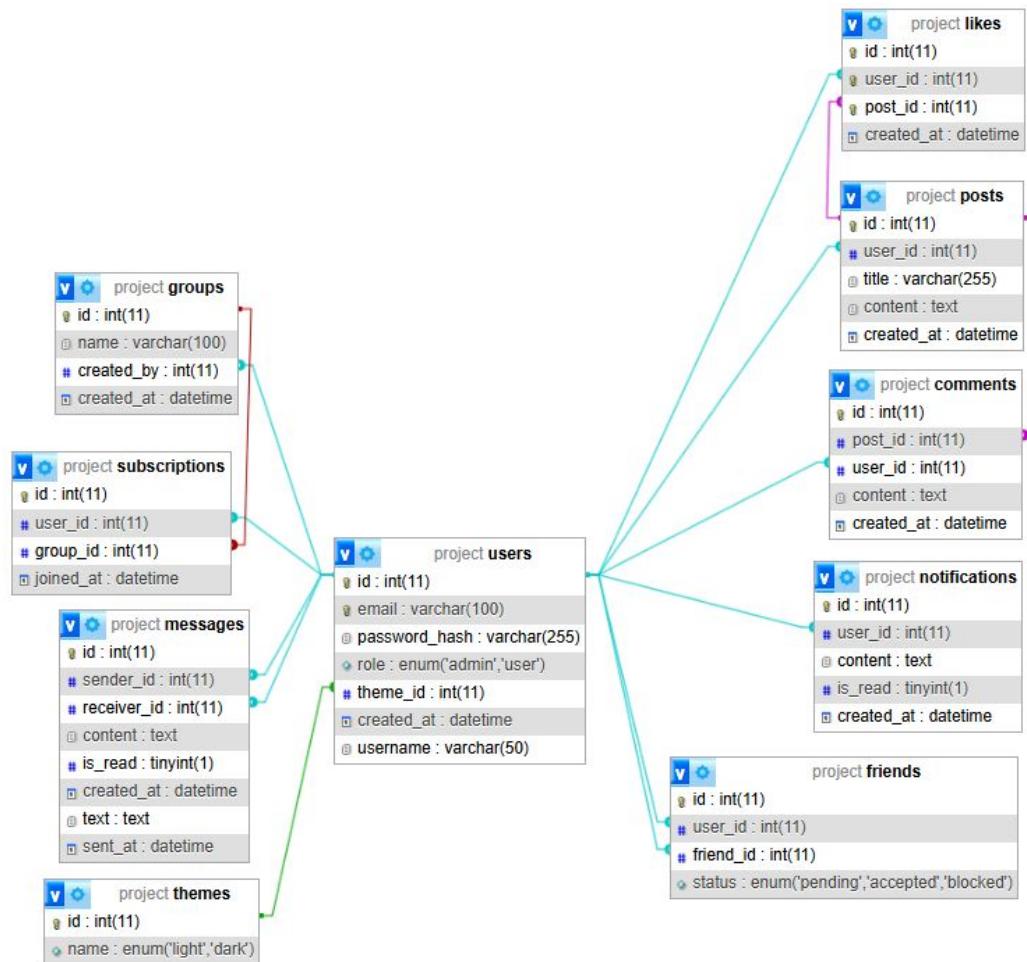
ПО: XAMPP

Языки программирования:

PHP, CSS, HTML, SQL



Таблицы и связи БД:



CRUD операции:

CREATE — добавление поста через API:

```
INSERT INTO posts (user_id,content,created_at)
VALUES (?,?,NOW())
```

READ — получение постов пользователя:

```
$res = $mysqli->query(
    "SELECT content FROM posts WHERE user_id=$id");
```

UPDATE — изменение темы оформления пользователя

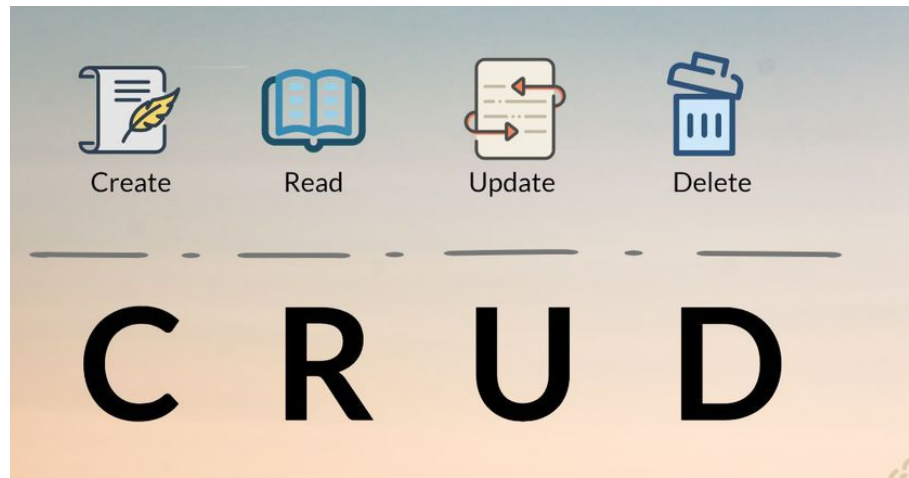
```
UPDATE users SET themes_id=".$_POST['theme']."
```

DELETE — удаление публикации

```
$stmt = $mysqli->prepare("DELETE FROM posts WHERE id = ?");
```

```
$stmt->bind_param("i", $post_id);
```

```
$stmt->execute();
```



ОПИСАНИЕ API

API социальной сети «Гостакте» реализовано в архитектурном стиле REST.

Примеры основных эндпоинтов:

- POST /users — регистрация пользователя;
- GET /users/{id} — получение информации о пользователе;
- POST /posts — создание публикации;
- GET /posts — получение списка публикаций;
- POST /comments — добавление комментария;
- POST /likes — добавление лайка;
- POST /subscriptions — оформление подписки;
- POST /messages — отправка личного сообщения.

БИЗНЕС–ЛОГИКА

Бизнес-логика проекта «Гостакте» включает следующие процессы:

- проверка уникальности данных при регистрации пользователей;
- контроль прав доступа к публикациям и комментариям;
- запрет повторных лайков;
- корректная обработка подписок между пользователями;
- формирование пользовательской ленты.
- Все бизнес-правила реализованы на серверной стороне приложения.

МИГРАЦИЯ

Миграция базы данных в автоматическом виде в текущей версии проекта не реализована. Все изменения структуры базы данных выполняются вручную путем редактирования SQL-скрипта и повторного применения его к базе данных.

В дальнейшем возможна реализация системы автоматизированных миграций с использованием специализированных инструментов управления схемой базы данных.



Вывод:

В ходе выполнения проекта была разработана серверная часть социальной сети «Гостакте».

Проект демонстрирует применение современных технологий серверной веб-разработки, а также практическую реализацию принципов проектирования баз данных и REST API.

Полученные результаты в дальнейшем планируется усовершенствовать.

Спасибо за внимание!

