

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Бэк-энд разработка

Отчет

Домашняя работа 5  
Проектирование базы данных

Выполнила:

Жижилева Арина  
Строганова Елизавета

К3342

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2025 г.

## Задача

Д35: Реализация межсервисного взаимодействия посредством очередей сообщений

Срок: в данный момент не определён

Задание:

- подключить и настроить rabbitMQ/kafka;
- реализовать межсервисное взаимодействие посредством rabbitMQ/kafka

## Ход работы

Для выполнения работы необходимо было скачать и настроить RabbitMQ, После этого был создан файл `utils/RabbitMQ.ts` в `user-service`, который обрабатывает вызываемые события и передает их в раббит

```
import * as amqp from "amqplib";

export const publishEvent : (event: string, message: any) => Promise<...> = async (event: s
  try {
    const connection : ChannelModel = await amqp.connect(process.env.RABBITMQ_
    const channel : Channel = await connection.createChannel();
    const exchange = "fitness_app_events";
    await channel.assertExchange(exchange, "fanout", { durable: false });
    const payload : string = JSON.stringify({ event, message });
    channel.publish(exchange, "", Buffer.from(payload));
    console.log(`Published event: ${event} with payload: ${payload}`);
    setTimeout(() : Promise<void> => connection.close(), 500);
  } catch (error) {
    console.error("Error publishing to RabbitMQ:", error.message);
  }
};
```

После этого в контроллер было добавлено событие: регистрация пользователя

```

height,
});
console.log("Publishing user_registered event...");
await publishEvent("user_registered", {
  user_id: user.user_id,
  email: user.email,
  name: user.name,
});
console.log("User registered successfully:", user.user_id);
res.status(201).json({ user_id: user.user_id, email: user.email, name: user.name });
} catch (error) {
  console.error("Error registering user:", error.message, error.stack);
  res.status(500).json({ message: "Internal server error", error: error.message });
}
},

```

Веб-интерфейс rabbit после регистрации юзера:

