

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной
техники

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Лабораторная работа №4

Курса «Облачные и туманные вычисления»

Студент

Крюков А. Ю.

Патутин В. М.

P34101

Санкт-Петербург, 2022 г.

Описание проекта.

Проблема:

У каждого из нас есть забавные, но постыдные фотографии друзей и знакомых, которыми мы можем и хотим поделиться. Но сложно это сделать, потому что не хочется раскрывать личности людей на фотографии. Использование фотошопа и других средств достаточно трудоемкий и долгий процесс, который не всем доступен. Тогда возникает вопрос, какое простое и изящное решение можно придумать?

Решение:

Наш бот идеально подойдет для данной проблемы, потому что вам нужно сделать пару кликов, чтобы убрать лицо вашего знакомого.

Сервисы для реализации:

Compute Cloud - виртуалка с ботом

Managed PostgreSQL - бд бота

Managed Redis - кэш для состояний юзеров

Managed Clickhouse - для аналитических данных

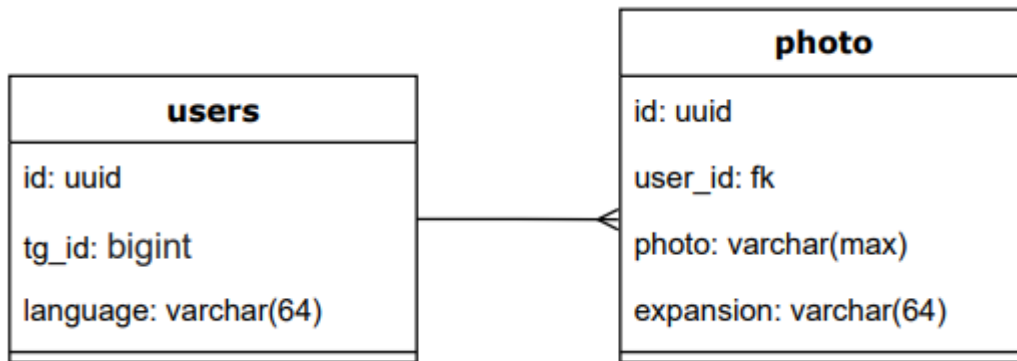
Yandex Vision - для обнаружения лиц

Managed Kafka - для асинхронных джоб

Архитектура.

Как описывалось ранее, я буду использовать следующие сервисы и технологии: **Python** – язык программирования. **Aiogram** - фреймворк для работы с Telegram Bot API. **Redis** – кэш. **Yandex Cloud** как облачная платформа. **Yandex Vision** - сервис из Yandex Cloud для обнаружения лиц. **Kafka** - очередь сообщений для асинхронных задач.

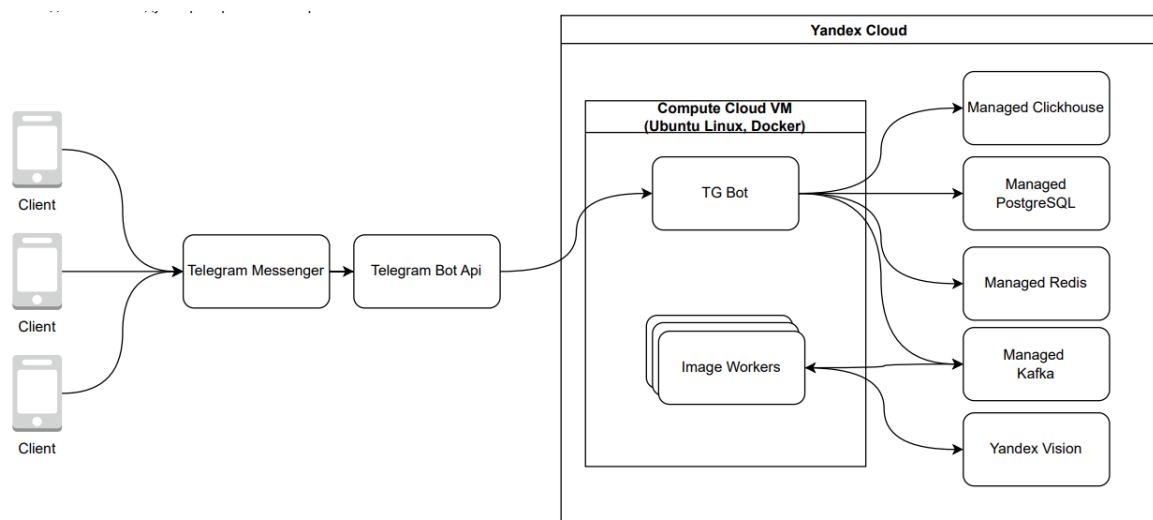
PostgreSQL - основная база данных.



Clickhouse – база данных для аналитических данных.

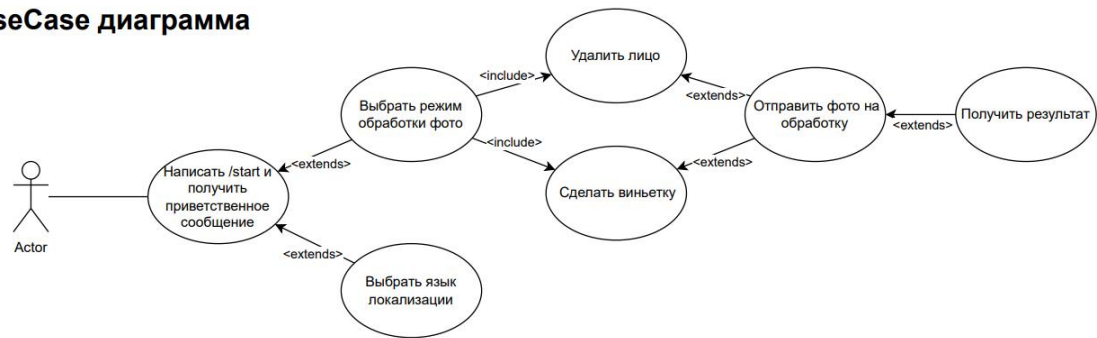
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS photo_actions(
    id UUID,
    user_id Int64,
    photo_size Int64,
    action_type String,
    processing_time Int64,
    timestamp DEFAULT now()
)ENGINE MergeTree ORDER BY timestamp""")
```

Структурная схема проекта



UseCase диаграмма

UseCase диаграмма



Реализация.

cloudlab4 default Managed Service for PostgreSQL / Кластеры

Кластеры

Имя	Идентификатор	Описание	Доступность	Дата создания	Версия	Окружение	
postgresql451	c9qi3o6n8dms9sve86j2	—	Alive	24.11.2022, в 03:55	14	PRESTABLE	...

cloudlab4 default Managed Service for Redis / Кластеры

Кластеры

Имя	Идентификатор	Описание	Доступность	Дата создания	Версия	Окружение	
redis450	c9q4tv2esetimb9f058d	—	Alive	24.11.2022, в 04:01	6.2	PRESTABLE	...

cloudlab4 default Managed Service for Kafka / Кластеры

Кластеры

Имя	Идентификатор	Описание	Доступность	Дата создания	Окружение	
kafka794	c9qo99jm69d1hoq55r6s	—	Alive	24.11.2022, в 06:34	PRESTABLE	

cloudlab4 default Managed Service for ClickHouse / Кластеры

Кластеры

Имя	Идентификатор	Описание	Доступность	Дата создания	Версия	Окружение	
clickhouse545	c9q148fbnvcnm9q7np0f	—	Alive	17.11.2022, в 19:09	22.8	PRODUCTION	

cloudlab4

default


Compute Cloud / Виртуальные машины

Виртуальные машины

Фильтр по имени

Все статусы

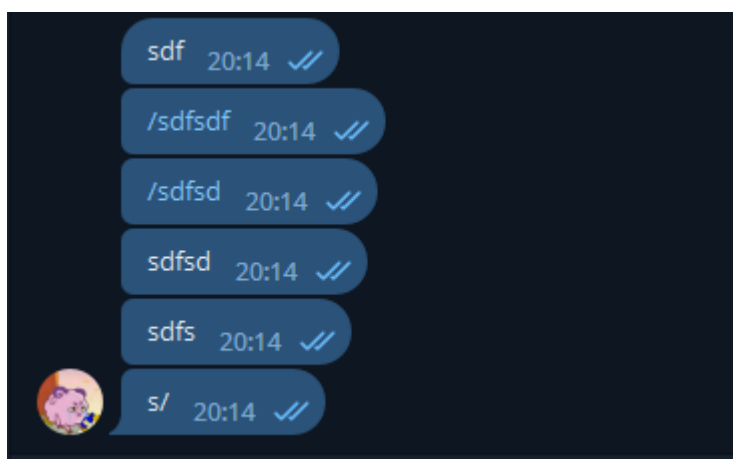
Все зоны доступности

<input type="checkbox"/>	Имя	Статус	ОС	Платформа	vCPU	Доля vCPU	RAM	Прерываемая	Размер дисков	Зона доступности	Внутренний IPv4	Публичный IPv4	Дата создания	Идентификатор
<input type="checkbox"/>	vm	Running		Intel Ice Lake	2	20 %	2 Гб	нет	50 Гб	ru-central1-a	10.128.0.27	51.250.85.93	24.11.2022, в 04:04	fhmvjamabp52a3sug410

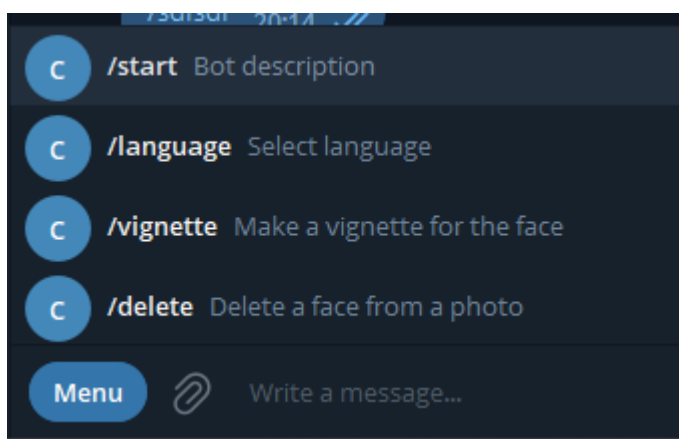
Результат

В результате мы разработали telegram-bot, который работает с изображениями:

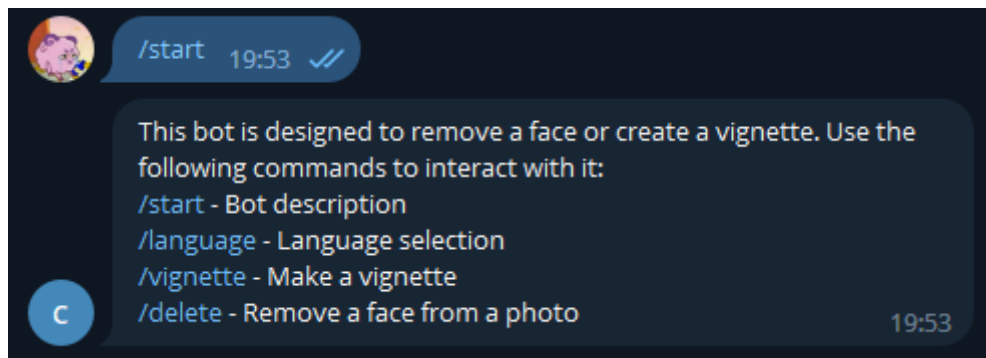
Если приходит непонятная команда:



Меню команд доступных боту:



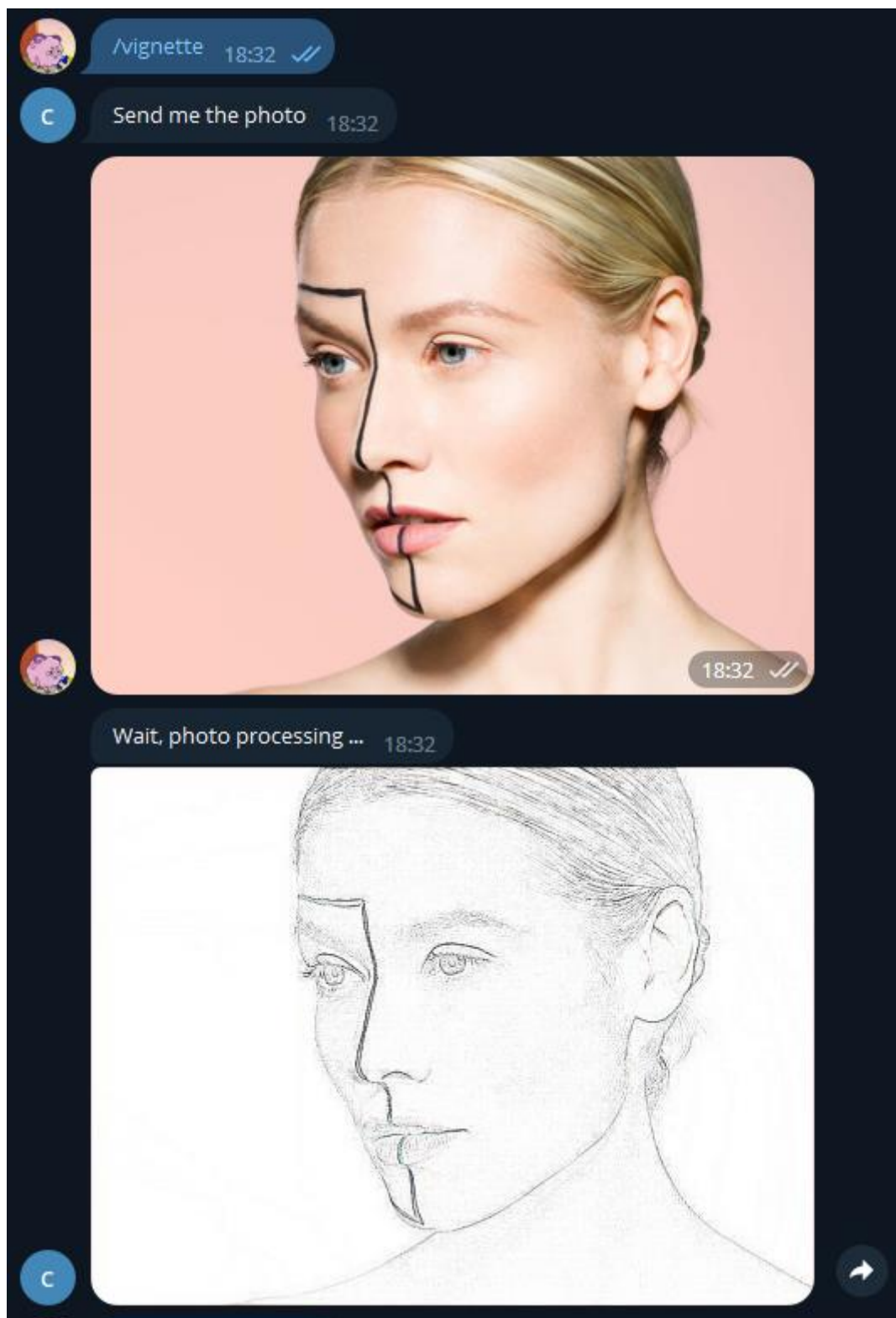
Команда /start:



Команда /language:



Команда /vignette:



Команда /delete:

