

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина «Облачные и туманные вычисления»

Проектная работа

Этап №1

Студент

Митрофанов Е. Ю.

P34101

Преподаватель

Перл И. А.

Санкт-Петербург, 2022 г.

Описание проблемы

У участников Телеграм чата с большим количеством людей, которые могут быть друг с другом не знакомы, есть потребность в напоминании наступления Дня Рождения у своих коллег. Кроме того, кроме самого напоминания, может быть необходим инструмент для создания Wishlist-а подарков.

Предлагаемое решение

Решение проблемы состоит в создании Телеграм бота, который будет добавляться в конкретный чат и в личных сообщениях опрашивать участников об их датах рождения. В день наступления дня рождения бот напоминает всем остальным участникам об этом замечательном событии, чтобы они не забыли поздравить человека. Дополнительный функционал заключается в создании некоторого Wishlist-а пользователем, куда он может добавить некоторые вещи/любые другие услуги которые он бы хотел получить на день рождения. Этот список заранее будет распределен между остальными участниками, при их желании что-то подарить. Информация о распределении подарков остается анонимной и недоступна самому имениннику.

Список требуемых сервисов

- Backend-сервис реализующий бизнес-логику Телеграм бота (Предварительно Spring Boot и TelegramLongPollingBot)
- Сервис очереди сообщений (Предварительно Kafka или Yandex Message Queue)
- База данных для хранения информации (PostgreSQL или MongoDB)

Выбор платформы и стека

Для выбора подходящего облачного сервиса необходимо проанализировать следующие параметры:

- 1) Поддержка необходимых сервисов
- 2) Цена за хостинг и использование сервисов

На выбор взяты три сервиса: Yandex Cloud, Google Cloud и Amazon AWS.

Сервисы проекта:

- 1) Backend – Spring Boot, из-за того, что фреймворк идеально подходит для создания полноценного web-приложения
- 2) База данных– PostgreSQL, так как PostgreSQL является одной из лучших Бд на сегодняшний день(Open Source, поддержка сообщества, поддержка Json)
- 3) Брокер сообщений - RabbitMQ, так как "из коробки" содержит весь необходимый функционал, не нуждается в дополнительной настройке (как Kafka) и обеспечивает необходимую пропускную способность

Сравнение сервисов:

Независимо от того, что Яндекс Cloud имеет русскоязычный интерфейс и службу поддержки, выбор я бы хотел провести между Google Cloud и Amazon WS. Они имеют намного большую базу знаний и поддержку сообщества, кроме того, в отличие от ЯО, придерживаются идеологии «Easy to start».

Сравнивая AWS и Google можно отметить, что из коробки AWS имеет намного больший набор инструментов для devops и администрирования, но для моего проекта эти функции излишни. Google Cloud предоставляет необходимый набор инструментов и намного более простую инициализацию.

Все три описанных выше облачных сервиса предоставляют бесплатный период. Для ЯО – 60 дней, для Google и AWS – 90 дней.

Из-за того, что проект не является коммерческим и не приносит прибыли, рассматривать цены на продолжительный хостинг не имеет значения.

Выбор останавливается на Google Cloud