**Titolo del Progetto: Notifiche in Tempo Reale per Variazioni dei Prezzi delle Criptovalute**

Sono stati identificati tre **microservizi:**

* **Notifier Microservice:**
  + Esso agisce da consumer del topic Kafka. Si occupa di inviare notifiche agli utenti in base a dei parametri scelti. Utilizza gRPC per una comunicazione sincrona con il microservizio User Management.
* **User Management Microservice:**
  + Esso si occupa di gestire le informazioni degli utenti e i dettagli delle sottoscrizioni alle criptovalute, gestendo un database mySQL. Utilizza gRPC per interagire con il Notifier Microservice.
* **Cryptocurrency Price Microservice:**
  + Recupera informazioni sui prezzi delle criptovalute da CoinGecko tramite REST API, agisce da scraper filtrando i dati ricavati. Esso pubblica i nuovi prezzi delle criptovalute su un topic Kafka.

**Flusso di Lavoro:**

1. **Cryptocurrency Price Microservice** recupera periodicamente i prezzi delle criptovalute da CoinGecko tramite REST API.
2. I nuovi prezzi vengono pubblicati su un topic Kafka.
3. Gli utenti si sottoscrivono a criptovalute di loro interesse e specificano vincoli come variazioni percentuali desiderate.
4. Il **Notifier Microservice** ascolta il topic relativo ai prezzi delle criptovalute e invia notifiche agli utenti iscritti alle criptovalute che soddisfano i loro vincoli.

**Tecnologie Coinvolte:**

* **gRPC:** Utilizzato per la comunicazione sincrona tra Notifier e User Management.
* **Kafka:** Utilizzato per la comunicazione asincrona tra Cryptocurrency Price e Notifier.
* **Docker:** Containerizza i microservizi.
* **Database per il microservizio User Management:** MySQL.

**Schema di funzionamento:**

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, design

Descrizione generata automaticamente