

Projekt Google Cloud Allegro price notifier

Jakub Pietrzyk

3 grudnia 2025

1 Opis problemu biznesowego

Wiele osób planujących zakup konkretnego produktu woli poczekać na okazję, promocję lub chwilowy spadek ceny. Problem polega na tym, że takie obniżki często pojawiają się niespodziewanie i są dostępne jedynie przez krótki czas. Ręczne, codzienne sprawdzanie cen na platformach sprzedażowych bywa uciążliwe i czasochłonne.

Proponowany projekt rozwiązuje ten problem poprzez stworzenie aplikacji, która automatycznie monitoruje ceny wybranych produktów. Użytkownik może dodać dowolny przedmiot do listy obserwowanych, a system będzie cyklicznie sprawdzał jego aktualną cenę. W przypadku gdy cena spadnie poniżej najniższej wcześniej zanotowanej wartości, użytkownik otrzyma powiadomienie e-mail, dzięki czemu nie przegapi atrakcyjnej oferty.

Najniższe ceny będą pobierane przy pomocy API Allegro na podstawie podanej nazwy produktu. Po wybraniu interesującego produktu główna część aplikacji raz na określony czas będzie sprawdzać obecną najniższą cenę. Zostanie ona zapisana do bazy danych, aby można było przeglądać dane historyczne. W przypadku gdy odczytana cena będzie niższa niż ostatnio zaobserwowanej, klient zostanie o tym poinformowany drogą mailową.

2 Funkcjonalności

- Dodawanie produktów do obserwowanych – użytkownik może zapisać przedmiot, którego cenę chce śledzić.
- Dashboard – aplikacja prezentuje listę obserwowanych produktów (lista, wyszukiwarka, podstawowe statystyki, wizualizacje np. wykres zmian cen).
- Powiadomienia e-mail – system automatycznie wysyła wiadomość w przypadku spadku ceny poniżej najniższej z dotychczas zarejestrowanych wartości.

3 Technologie

- Java + Angular
- Allegro API: pobieranie informacji o produktach oraz najniższych cenach
- Terraform: postawienie infrastruktury
- Cloud Run lub Compute Engine (Virtual Machine): uruchamianie aplikacji
- Cloud Functions: wysyłanie powiadomień e-mail
- Cloud Pub/Sub: kolejka wykorzystana do asynchronicznej komunikacji
- Cloud SQL: przechowywanie danych o produktach i historii cen
- Cloud Logging: logi aplikacyjne
- Cloud Monitoring: metryki, dashboardy, alerting