

## Projekt z technologii sieciowych – sklep

Celem projektu było opracowanie sklepu z użyciem architektury mikroserwisów z użyciem Dockera. Sklep oferuje możliwość utworzenia konta, oglądania towarów, dodawania do koszyka, złożenia zamówienia i oglądania jego stanu. Administratorzy mogą ponadto dodawać nowe produkty, zmieniać liczbę dostępnych sztuk czy kontrolować stan zamówienia.

Sklep składa się z siedmiu mikroserwisów:

- dostępowego pozwalający wejść na stronę oraz zawierający rzeczy wspólne dla wszystkich innych mikrosług;
- głównego sklepu pozwalającego na oglądanie towarów;
- użytkowników, który obsługuje tworzenie konta, logowanie oraz stronę profilu;
- zamówień, jego funkcjonalność to dodawanie przedmiotów do koszyka, przeglądanie jego zawartości oraz realizacja zamówień;
- administratorów gdzie znajdują się: panel administratora, formularze wstawiania produktów i aktualizacji liczby sztuk;
- bazy danych gdzie przechowuje się informacje o użytkownikach, produktach, zamówieniach itp. Oparta na MySQL;
- zarządzania bazą danych Adminer;
- magazynowego, który przechowuje obrazy.

Wszystkie ww. mikrosługi rozmieszczone są w osobnych kontenerach za pomocą programu Docker. Umożliwia to ew. skalowanie, jeśli strona by się rozrosła. W kontenerach goszczonym systemem operacyjnym jest Linux Debian 10 na którym postawiony jest serwer Apache (poza magazynem, gdzie jest vsftpd) oraz znajdują się pliki .php zawierające stronę. Kontenery mapowane są na różne porty localhosta. Znajdują się w jednej sieci Dockera, dzięki czemu komunikacja jest łatwiejsza. Większość mikroserwisów rozmawia ze sobą za pomocą protokołu HTTP w wersji 1.1 (łatwiejsza komunikacja, przeglądarki mają w standardzie obsługę tego protokołu). Z mikrosługą magazynu porozumiewamy się przez FTP ponieważ ten protokół przeznaczony jest do pobierania i wysyłania plików.

Mikroserwisy (poza bazodanowymi i magazynowymi) powinny być bezstanowe więc informacja o aktualnie zalogowanym użytkowniku przekazywana jest GET-em.

