

Techniki internetowe 2020

Projekt 2 – Ankieta zanieczyszczenie powietrza

Dokumentacja

Jan Zajda

Krótki opis projektu

Projekt pozwala na wypełnienie ankiety w trybie off-line. Ankieta dotyczy zanieczyszczenia powietrza w Krakowie (3 stacje pomiarowe i 3 rodzaje zanieczyszczeń). Zgromadzone dane zapisywane są lokalnie w bazie danych przeglądarki. Dane offline można przeglądać, powtarzające się rekordy są nadpisywane. Po rejestracji/logowaniu użytkownik przechodzi w tryb on-line, w którym widok strony jest dynamicznie generowany przez serwer. Nadal dostępne są możliwości wprowadzania i przeglądania danych w lokalnej bazie, ale po zażądaniu synchronizacji baza jest czyszczona, a dane przesyłane są do relacyjnej bazy danych po stronie serwera. W tym trybie możemy także analizować dane zgromadzone na serwerze w formie wykresów. Po wylogowaniu wracamy do trybu off-line.

Wykorzystane technologie

W ramach projektu wykorzystano bazy danych Indexeddb po stronie przeglądarki oraz SQLite3 po stronie serwera. W trybie off-line obsługa formularzy, walidacja wprowadzanych danych i komunikacja z bazą jest prowadzona przy pomocy języka JavaScript. Po stronie serwera zaimplementowano w języku PHP interfejs REST API z odpowiednimi metodami do obsługi żądań. Do komunikacji wykorzystano technologię AJAX oraz metody POST i GET. Do dynamicznego generowania widoku użyto własnych szablonów, a przy logowaniu użytkownika tablicę \$_SESSION. Rysowanie wykresów wykonano przy użyciu grafiki SVG.

Uwagi

Jako przykładowych danych do wprowadzania do ankiety można użyć wyników zamieszczonych na stronie <http://monitoring.krakow.pios.gov.pl/stacje>.