

Symulator ruchu pojazdów - opis v1.0

1. Celem zadania jest stworzenie oprogramowania, które umożliwi generowanie zdarzeń opisujących ruch pojazdów.
2. Oprogramowanie powinno mieć interfejs użytkownika w formie aplikacji webowej.
3. Funkcjonalność generowania powinna obejmować:
 - a) tworzenie pojazdu - w oparciu o następujące cechy: marka, model, typ (osobowy, ciężarowy), nr rejestracyjny
 - b) tworzenie zdarzeń dotyczących pracy pojazdu - istnieją trzy główne kategorie zdarzeń: 1. opisujące ruch pojazdu (np. jazda, holowanie, transport promem), 2. opisujące pracę pojazdu bez przemieszczania się (np. postój na włączonym silniku, rozładunek), 3. opisujące pracę pojazdu niezależnie od jego ruchu (np. praca solarki, pomiar temperatury w chłodni). Każde ze zdarzeń musi być przypisane do pojazdu, mieć określony datę/czas początku oraz końca oraz współrzędne i adres początku i końca. Inne dane charakteryzujące zdarzenia wynikają z ich rodzaju.
4. Pozostała funkcjonalność powinna obejmować:
 - a) wizualizację wygenerowanych zdarzeń na mapie
 - b) zapis zdarzeń do formatu XML / JSON
 - c) możliwość importu i eksportu zdarzeń w formie usług sieciowych REST
5. Istotne warunki techniczne:
 - a) aplikacja ma być zrealizowana na platformie Java EE
 - b) serwer aplikacji, frameworki, dodatkowe biblioteki -do wyboru developera
 - c) baza danych MySQL - pracująca na localhost (127.0.0.1) na porcie 3306, użytkownik i hasło root
 - d) niezbędne pliki konfiguracyjne należy w miarę możliwości zawrzeć w projekcie
6. Zakres projektu:
 - a) Według opisu z punktu 3b należy zrealizować przynajmniej po jednym zdarzeniu z kategorii 1 oraz 2 lub 3
 - b) Istotna jest taka budowa rozwiązania, aby dodawanie nowych zdarzeń bądź nowych funkcjonalności nie wymagało dużych zmian w projekcie
7. Sugestie dot. technologii -opcjonalne-:
 - a) mapy - OpenStreetMap
 - b) wyświetlanie map - Leaflet, OpenLayers
 - c) usługi geokodowania - OpenCage Geocoder