

CarBlackBox

Projekt Programistyczny 2013

Piotr Lisowski 194129
Jarosław Mirek 194122

23 października 2013

1 Cel systemu

Aplikacja ma wspomóc kierowcę pojazdu, wyposażając go w element rejestrujący przebieg podróży. W razie nieoczekiwanych wydarzeń materiał filmowy zostanie zapisany, mogąc tym samym posłużyć za dowód w sprawie np. stłuczki, wypadku czy też uszkodzeń nawierzchni drogi. Aplikacja ta jest dedykowana dla systemu Android, dzięki czemu ułatwia dostęp do urządzeń typu 'black box'. Posiadając telefon z systemem Android można w prosty sposób rozszerzyć jego funkcjonalność, oszczędzając dzięki temu czas i pieniądze.

2 Zakres systemu

System rejestruje i przechowuje ostatnie kilka minut przebiegu podróży. Dodatkowo jest w stanie wykryć nieoczekiwane zdarzenie poprzez odczyt wskazań akcelerometru oraz pomiary prędkości przy pomocy modułu GPS. Użytkownik może zarządzać ustawieniami długości rejestrowanego materiału filmowego i czułości wykrywania. System posiada również element dedykowany komputerowi osobistemu, pozwalając na łatwe pobieranie oraz zarządzanie nagraniami, a także zarządzanie informacjami z telefonu.

3 Wymagania funkcjonalne

- Rejestracja przebiegu drogi
- Dokonywanie pomiarów akcelerometrem
- Wykorzystanie modułu GPS dla pomiaru prędkości
- Interpretacja informacji pomiarowych
- Przechowywanie i wykorzystanie awaryjnych informacji
- Zarządzanie informacjami z poziomu komputera

4 Wymagania niefunkcjonalne

- Telefon wyposażony w system Android w wersji ≥ 4.0
- Urządzenie posiadające kamerę wideo
- Dla wykorzystania maksymalnego potencjału aplikacji telefon powinien być wyposażony w akcelerometr oraz moduł GPS
- Komputer osobisty ze środowiskiem Java w wersji 1.7
- Dostęp do internetu

5 Opcjonalne funkcjonalności

- Przesyłanie filmów w serwisie youtube.com
- ...

6 Harmonogram prac

Podział prac: Piotr Lisowski (**PL**), Jarosław Mirek (**JM**), wspólnie (**W**)

- Testy funkcjonalności modułu kamery, akcelerometru i GPS (**W**)
- Szkice algorytmów użytych w aplikacji (**W**)
- Wykonanie grafiki (**PL**)
- Szablon graficzny aplikacji (**JM**)
- Obsługa kamery (**JM**)
- Wersja alpha aplikacji (**W**)
- Alpha-testy (**W**)
- Obsługa akcelerometru (**PL**)
- Obsługa GPS (**PL**)
- Wersja beta aplikacji (**W**)
- Beta-testy (**W**)
- Menadżer aplikacji na PC (**PL**)
- Implementacja opcjonalnych funkcjonalności (**W**)
- Wykonanie kompleksowej dokumentacji technicznej systemu (**JM**)
- Wykonanie podręcznika użytkownika (**PL**)
- Wykonanie dokumentacji prawnej (**JM**)
- Finalna wersja systemu