

STRESZCZENIE

Celem niniejszej pracy dyplomowej było stworzenie aplikacji przeznaczonej na urządzenia mobilne realizującej koncepcję gogli do rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości.

W naszej pracy skupiliśmy się na połączeniu wielu rozwiązań w celu zaoferowania użytkownikowi jak największej ilości doznań, które dostarcza rzeczywistość rozszerzona. Połączyliśmy funkcjonalności kamery smartfona, serwisu *Google Maps* oraz platformy *Google Cardboard*. W ten sposób udało nam się skonstruować aplikację ***FindMyMeal***, która pozwala na odnajdywanie najlepszych restauracji w pobliżu użytkownika. W aplikacji znalazły się również funkcjonalności pozwalające na tworzenie kolekcji ulubionych miejsc, możliwość wybrania jednego miejsca będącego celem nawigacji oraz film instruktażowy obrazujący właściwe korzystanie z aplikacji.

Projekt oparty jest o platformę *Android* (w wersji *KitKat* i nowszej). Ponadto urządzenie, na którym uruchamiana jest nasza aplikacja, musi być wyposażone w zestaw sensorów, takich jak: magnetometr i akcelerometr. Użytkownik musi zagwarantować jej stały dostęp do Internetu oraz zezwolić na odczytywanie danych o bieżącym położeniu geograficznym.

Elementem niezbędnym do działania aplikacji *FindMyMeal* jest moduł gogli *Cardboard*. Kartonowe pudełko wyposażone w dwie soczewki skupiające oraz podział ekranu na dwie części i niezależne generowanie obu obrazów zapewnia użytkownikowi przestrzenną wizję. Interakcję z interfejsem umożliwia przycisk magnetyczny, który zastępuje dotyk ekranu urządzenia. Poruszanie się w obrębie aplikacji (np. menu główne) możliwe jest dzięki ruchom głowy.

Aplikacja zbudowana jest w oparciu o model komponentowy. Dzięki temu zyskała niezależność swoich modułów oraz możliwość łatwego wprowadzania zmian. Ponadto napisane przez nas komponenty mogą być adaptowane do innych projektów, a dodawanie nowych rozszerzeń do naszej aplikacji nie powinno stwarzać jakichkolwiek problemów.

Kierunkiem dalszego rozwoju aplikacji może być jej dalsze dopracowywanie, tak aby była w jak największym stopniu kompatybilna z kolejnym produktem - *Google Glass*.