

Projekt programistyczny

Specyfikacja

Jakub Ochla 171681

7 listopada 2013

1 Cel i zakres pracy

Przedmiotem realizacji niniejszego projektu jest aplikacja przeznaczona na urządzenia mobilne działające pod kontrolą systemu operacyjnego Android umożliwiająca grę w brydża graczom połączonym poprzez sieć.

Najważniejsze cele szczegółowe projektu to:

- stworzenie kompletnego systemu gry umożliwiającego przeprowadzenie poprawnej partii w brydża podłączonym użytkownikom, na którą składają się w szczególności zgodne z przyjętymi zasadami licytacja, rozgrywka oraz zliczanie punktów;
- opracowanie kompletnej dokumentacji programistycznej i prawnej niniejszego projektu.

2 Wymagania

Wymagania funkcjonalne systemu:

- praca w sieci opartej na serwerze i nawiązującymi z nim połączenie klientami, aplikacja powinna mieć możliwość wyboru trybu pracy;
- wymagania po stronie serwera:
 - wyświetlenie adresu IP oraz podłączonych klientów,
 - przechowywanie informacji o aktualnym stanie gry i przekazywanie ich klientom kiedy to konieczne,
 - realizacja algorytmu pseudolosowego rozstawiającego karty graczom,

- implementacja systemu kontrolującego zgodność przebiegu gry z jej zasadami oraz odpowiednie podliczanie punktów;
- wymagania po stronie klienta:
 - nawiązanie połączenia z serwerem o zadanym adresie oraz zajęcie odpowiedniego miejsca przy wirtualnym stole,
 - przekazywanie do serwera informacji o wykonanych posunięciach,
 - dopuszczanie tylko dozwolonych posunięć;
- tryb umożliwiający testowanie i debuggowanie aplikacji, w którym gra może odbyć się bez kompletu graczy, a ruchy niepołączonych klientów wykonywane są z poziomu serwera przez użytkownika bądź predefiniowany prosty algorytm;
- interfejs użytkownika wygodny w obsłudze przy pomocy panelu dotykowego o przekątnej przynajmniej 3.5" oraz umożliwiający intuicyjny wybór ustawień trybów pracy aplikacji;
- interfejs graficzny wyświetlający estetycznie kolory oraz wartości kart.

Wymagania niefunkcjonalne systemu:

- zgodność z Android API level 10 gwarantująca działanie aplikacji na ok. 88%¹ użytkowanych urządzeń korzystających z systemu (wersja 2.3.3 lub nowsza);
- komunikacja urządzeń przy pomocy protokołu TCP, umożliwiająca zarówno grę lokalną poprzez WiFi (przy użyciu istniejącej sieci lub wykorzystując jedno z urządzeń jako AP) lub przez połączenie internetowe.

3 Harmonogram prac

Termin	Postęp prac
11.11.2013	Dostarczenie pełnego projektu systemu w UML.
30.11.2013	Wstępna wersja systemu gry, przeprowadzenie partii w trybie testowym na jednym urządzeniu bez nawiązywania połączeń.
13.12.2013	Działający prototyp systemu, umożliwiający przeprowadzenie całej gry z uproszczonym interfejsem graficznym.
10.01.2014	Dostarczenie ostatecznej wersji projektu: uzupełnienie interfejsu graficznego, usunięcie błędów.
17.01.2014	Dostarczenie dokumentacji technicznej i prawnej.

¹Stan z 1 listopada 2013.