

# Programowanie aplikacji dla urządzeń mobilnych – projekt

**Temat: Gra binarna**

Celem projektu jest stworzenie gry logicznej przeznaczonej na urządzenia mobilne. Aplikacja mobilna przeznaczona jest na platformę Android. Do tego aplikacja będzie zintegrowana z serwisem internetowym dostępnym dla użytkowników.

**Autorzy:**

Łukasz Błazusiak (lider zespołu), Krystian Szewczyk, Łukasz Dudek

**Grupa: 41K9**

## 1. Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne

### Wymagania funkcjonalne stawiane aplikacji webowej :

- wyświetlanie najlepszych wyników - użytkownik będzie mógł przeglądać listę wszystkich zapisanych wyników;

### Wymagania funkcjonalne stawiane aplikacji mobilnej:

- rozpoczęcie nowej gry – po poprawnym zainstalowaniu aplikacji użytkownik może rozpocząć nową grę;
- wybór poziomu trudności;

### Wymagania niefunkcjonalne:

- Niezawodność – maksymalny czas niedostępności systemu nie powinien być większy niż MTTR = 6h, natomiast średni czas między awariami (MTTF) powinien być większy niż 3 tygodnie. Wymagana 90% dostępność w skali roku.
- Zrozumiałość – system ma być prosty do użytkowania
- Responsywność – aplikacje muszą umieć dopasować się do wielkości ekranów użytkownika.
- Wymagania dla użytkownika aplikacji webowej: posiadanie dowolnej przeglądarki internetowej.  
Wymagania dla użytkownika aplikacji mobilnej: posiadanie urządzenia mobilnego z systemem Android minimum 5.0.

## 2. Diagram przypadków użycia



Rys 2.1 Diagram przypadków użycia – użytkownik aplikacji mobilnej

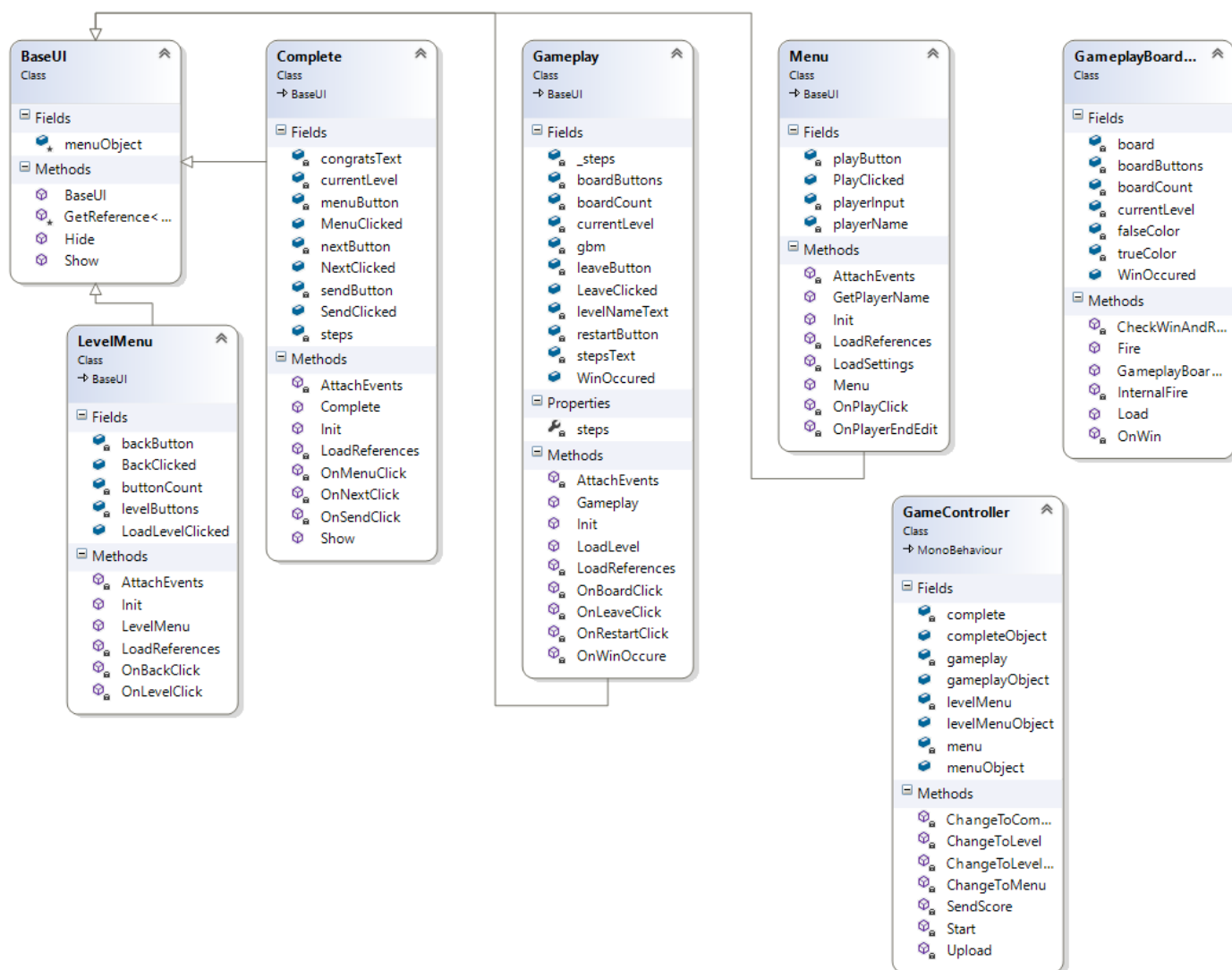
Użytkownik po zainstalowaniu aplikacji mobilnej może rozpocząć nową grę. Użytkownik rozpoczyna grę od wyboru poziomu trudności. Po udanym przejściu poziomu informowany jest o swoim wyniku.



Rys 2.2 Diagram przypadków użycia – użytkownik aplikacji internetowej

Użytkownik aplikacji internetowej ma możliwość przeglądania wyników wszystkich graczy.

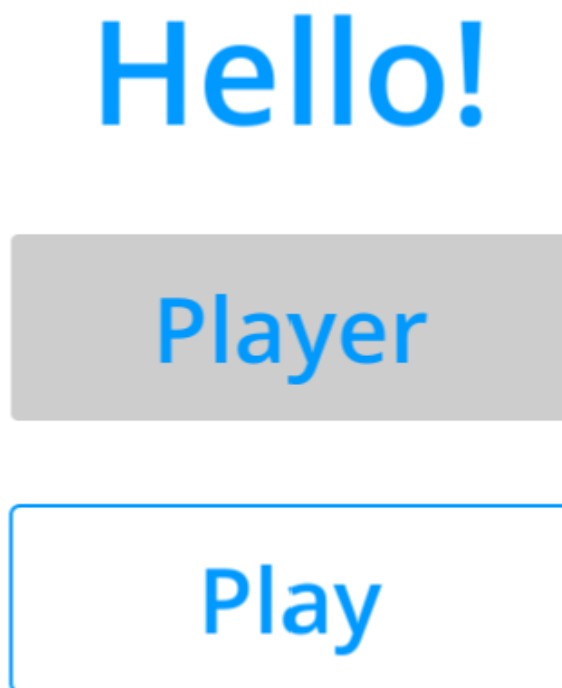
### 3. Diagram klas



Rys 3.1 Diagram klas

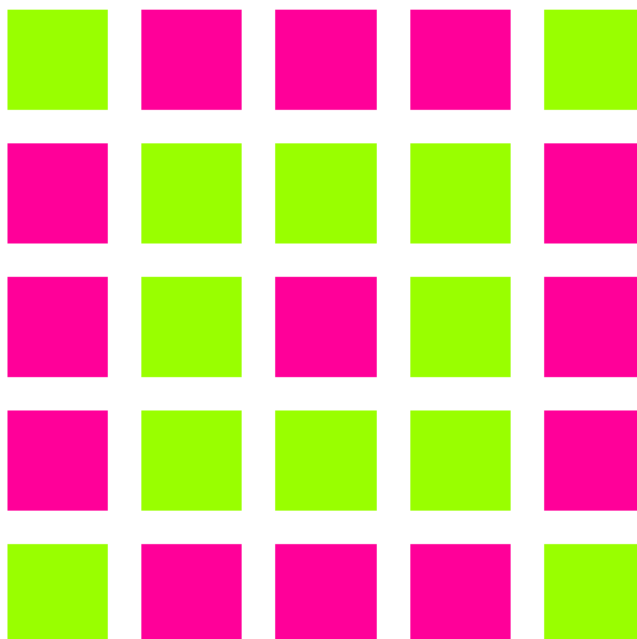
#### 4. Instrukcja obsługi

Żeby uruchomić grę należy na swoim urządzeniu mobilnym odpalić plik .apk. Po poprawnym uruchomieniu zostanie wyświetlone menu aplikacji.



Rys 4.1 Menu aplikacji

Żeby rozpocząć rozgrywkę należy wpisać nazwę użytkownika i wcisnąć przycisk „Play”. Następnie zostanie wyświetlone menu z wyborem poziomu trudności. Po wybraniu poziomu trudności rozpoczynamy grę.



Rys 4.2 Wygląd aplikacji

Po kliknięciu na odpowiedni kwadrat zmienia on kolor zarówno swój jak i sąsiadujących kwadratów. Celem gry jest pozbycie się wszystkich zielonych kwadratów w jak najmniejszej ilości ruchów. Po udanym przejściu poziomu trudności zostanie wyświetlony komunikat z gratulacjami, razem z ilością kroków które wykonał użytkownik. Wynik zostaje zapisany na stronie internetowej.

Level 1			Level 2			Level 3		
#	Player	Steps	#	Player	Steps	#	Player	Steps
1	kuxi	5	1	tester	5	1	smerfny	5
2	tester	5	2	smerfny	5	2	tester	7
3	smerfny	5						

Level 4			Level 5		
#	Player	Steps	#	Player	Steps
1	smerfny	12	1	smerfny	15

Rys 4.3 Przegląd wyników – aplikacja webowa