

# Dokumentacja projektu – Jakub Zastocki

## 1. Opis projektu

Projekt jest grą w stylu 'wisielca'. Zadaniem gracza jest odgadnięcie pewnego słowa w określonej ilości prób. Gdy gracz wpisze jakieś słowo, otrzyma informację czy każda litera wpisanego słowa znajduje się w słowie docelowym - litera zaświeci się na zielono jeśli jest na prawidłowej pozycji, lub na żółto, jeśli dana litera znajduje się w słowie ale na innej pozycji. Kiedy danej litery nie ma w słowie, które próbuje zgadnąć użytkownik, nie podświetla się ono w ogóle.

## 2. Opis funkcjonalności

Większość funkcjonalności została przeniesiona z konsolowej wersji aplikacji. Pierwszą i podstawową jest możliwość zgadywania słowa. Po wybraniu tej opcji użytkownik może zacząć zgadywać słowo. Po każdym wpisanym słowie litery są podświetlane na zielono (jeśli dana litera została odgadnięta prawidłowo), na żółto (jeśli dana litera znajduje się w słowie, ale na innym miejscu), lub wcale (jeśli danej litery nie ma w słowie). Kiedy gracz przekroczy limit prób gra się kończy.

Oprócz tego w menu głównym znajdują się następujące opcje:

- Stwórz własne słowo
- Usuń słowo
- Rozpocznij grę od nowa
  - Stwórz własne słowo

Oznaczone w aplikacji przyciskiem '+'. Słowo wybierane jest losowo, z pliku tekstowego dołączonego do aplikacji. Ta funkcjonalność pozwala na dodanie do pliku tekstowego wybranego słowa. Po włączeniu nowej gry dodane słowo może się wylosować.

- Usuń słowo

Oznaczone w aplikacji przyciskiem '-'. Po wybraniu tej opcji wyświetlane jest okienko, w którym należy wpisać słowo do usunięcia. Jeśli słowo znajduje się w pliku, zostanie usunięte. Jest ono usuwane z pliku tekstowego, więc przy ponownym uruchamianiu aplikacji również nie będzie ono mogło zostać wylosowane.

- Rozpocznij grę od nowa

Oznaczone w aplikacji przyciskiem 'R'. Po kliknięciu, gra rozpoczyna się od nowa. Słowo do zgadnięcia zostaje wylosowane ponownie, a użytkownik poznaje hasło, którego nie udało mu się odgadnąć.

### 3. Opis realizacji zmiany warstwy prezentacji z wyszczególnieniem oddzielenia od niej logiki aplikacji

Interfejs aplikacji został wykonany za pomocą .NET MAUI. Stworzono w niej widok, zawierający klawiaturę do wpisywania słowa, okienka na litery oraz przyciski odpowiadające za funkcjonalności. Logika aplikacji (Sprawdzanie poprawności słowa), dodawanie oraz usuwanie słowa pozostało bez zmian (praktycznie skopiowane z wersji konsolowej). Jedyną zmianą było pozbycie się enum LetterStatus, i zastąpienie go atrybutem Color w klasie Letter. W ten sposób po sprawdzeniu danej litery, zostawała ona od razu oznaczona i pokolorowana w odpowiedni sposób i nie trzeba było oznaczać jej statusem LetterStatus aby ją pokolorować.

### 4. Szczególnie interesujące zagadnienia projektowe

Napisanie aplikacji korzystając z .NET MAUI było wyzwaniem, ponieważ była to nowa technologia, której nie uczyłem się wcześniej. .NET MAUI bardzo przypomina WPF, jednak nie było to zbyt wielką pomocą, ponieważ WPF też musiałem nauczyć się od zera. Ciekawym zagadnieniem było stworzenie działającej klawiatury ekranowej. Należało stworzyć trzy rzędy tablic char zawierających znaki na klawiaturze, a następnie każdy z nich oddzielnie wyświetlić w widoku MainPage.xaml za pomocą HorizontalLayout.

### 5. Instrukcja instalacji i konfiguracji

Aplikacja nie wymaga żadnej dodatkowej konfiguracji do prawidłowego działania. Jedynym niezbędnym dodatkowym plikiem jest plik tekstowy ze słowami i jest on dostarczany razem z aplikacją.

### 6. Wnioski

Projekt sprawił spore trudności z powodu poznawania nowego środowiska .NET MAUI. Na szczęście logika aplikacji była już gotowa, więc po stworzeniu

interfejsu reszta była już prosta. Niestety z powodu braku doświadczenia w .NET MAUI nie udało mi się przenieść wszystkich funkcjonalności z wersji konsolowej(zmiana liczby liter, poziom trudności).

## 7. Samoocena

Wszystkie wymagania zostały spełnione.