

2048

Premium

DOKUMENTACJA GRY

WSTĘP

Gra 2048 premium to imitacja popularnej gry wynalezionej przez włoskiego programistę Gabriellego Cirulli. Tworząc nasz projekt postanowiliśmy w jak najlepszym stopniu odwzorować tę niegdyś popularną grę, przy okazji wzbogacając ją w nowe wyzwania i dodatkowe plansze wraz z możliwością zmian rozmiaru. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć już w samej grze- w zakładce INSTRUKCJA.

OPIIS ZAWARTOŚCI

Arkusze

- **2048 GAME**

Główny arkusz gry, wyświetlany podczas uruchamiania skoroszytu Excelowego. Oprócz ładnej grafiki znajduje się w nim przycisk z napisem „START”, po którego naciśnięciu przenosimy się we właściwy tryb gry.

- **Arkusz1**

Ukryty arkusz z poziomu VBA. Znajdują się w nim podstawowe dane o zarejestrowanych użytkownikach (zaszyfrowany login i hasło, co czyni dane osobowe jeszcze bardziej bezpieczne), a także informacje na temat ich wyników i osiągnięć.

- **Arkusze statystyczne (3x3, 4x4 itd.)**

Arkusze odpowiedzialne za przechowywanie danych na temat najwyższych wyników w poszczególnych trybach gry. Również ukryte z poziomu VBA.

Userformy

- **Menu**

Główny Userform gry. Umożliwia przejście do kolejnych zakładek, takich jak RANKINGI, INSTRUKCJA, Autorzy, CoNowego czy GRAJ. Na wstępie wykonywane jest pozycjonowanie ekranu gry i poszczególnych przycisków, a następnie wywołana zostaje funkcja Wejście, odpowiedzialna za przywracanie domyślnych wartości wyzwań i zmiennych.

- **Login**

Służy do wprowadzania danych (login i hasło), które umożliwiają prawidłowe zalogowanie się i nadanie indywidualności każdemu z graczy. Istnieje również opcja „GRAJ BEZ LOGOWANIA”, jednak z racji wielu przywilejów (takich jak np. rankingi czy zapisywanie HIGHSCORÓW) zalecana jest rejestracja, tudzież logowanie. Warto wspomnieć, że zalogowanie jest możliwe tylko raz w ciągu gry.

- **Register**

Panel służący do zakładania indywidualnego konta. Podczas rejestracji należy uzupełnić takie dane jak Imię, Nazwa Użytkownika czy hasło. Jeśli rejestracja przebiegnie pomyślnie (tzn. hasło, nazwa użytkownika i imię nie są puste lub mają więcej niż 3 znaki) następuje sprawdzenie czy podany login nie jest już zajęty. Jeśli nie, wszystkie dane są kopiowane do ukrytego i chronionego arkusza. Rejestracja oznacza automatyczne zalogowanie.

- **TRYB_WYBOR**

Wybór trybu gry spośród trzech dostępnych: TRYB KLASYCZNY, TRYB WYZWAŃ oraz TRYB NIESTANDARDOWY.

- **Klasyk**

Panel służący do wyboru rozmiaru planszy w trybie klasycznym gry. Możliwe jest przesuwanie strzałkami (góra, dół) w celu wyboru preferowanego rozmiaru planszy z rozwijanej listy. Po wyborze rozmiaru uruchamiane są funkcje `klasykDestructor` i `klasykCreator`, odpowiedzialne za dynamiczne tworzenie planszy do gry.

- **klasykGra**

Właściwa plansza gry, uruchamiana z poprzedniego Userforma, na której tworzone są dynamicznie kwadraciki o rozmiarze, który wcześniej wybrał użytkownik. Gra dostępna jest dla kombinacji przycisków w-s-a-d oraz klasycznych strzałek na klawiaturze. W trakcie rozgrywki możliwe jest opuszczenie gry lecz bez zapisania wyniku. Kolorystyka została dopasowana tak, by w jak najlepszym stopniu odwzorować oryginalną grę 2048. Dla zalogowanych graczy wyświetlany jest ich dotychczasowy HIGHSCORE- dla pozostałych zawsze 0. Wyniki zalogowanych graczy przechwytywane są do ukrytego arkusza.

- **challenge**

Userform na którym wyświetlanych jest 16 kwadracików, które odpowiadają za kolejne wyzwania. Przed uruchomieniem sprawdzane są ukończone wyzwania dla zalogowanych użytkowników. Dla niezalogowanych wyzwania resetują się po ponownym uruchomieniu gry. Zawsze dostępne są 3 wyzwania do wyboru, które nie zostały jeszcze ukończone (O ile jeszcze tyle zostało). Podświetlają się one na kolor żółty.

- **challenger1**

Gra na którą przenosimy się bezpośrednio z poprzedniego Userforma. Mechanika gry zbliżona jest do wersji pierwotnej, ale wzbogacona o liczne utrudnienia i cele, które należy osiągnąć by odblokować kolejne wyzwanie. Stopień trudności rośnie wraz z kolejnym wyzwaniem. Przykładowe utrudnienia: kamień (ruchomy blok, który porusza się wraz z kierunkiem przesuwania pól) ; woda (nieruchomy blok, który utrudnia graczowi łączenie pól) ; las (utrudnienie, które wywiera na gracz presję ruchową- tzn. im więcej wykonywanych ruchów, tym las się bardziej rozrasta). Po nieudanej próbie przenosi na userform challenge.

- **UkonczonoChallenge**

Niewielki userform, który wyświetla się jako pierwszy po ukończeniu wyzwania. Informuje on gracza o postępie w grze i podnosi na duchu, przesyłając serdeczne gratulacje. Po zamknięciu przenosi na userform challenge. Ukonczony challenge zamalowany będzie na zielono.

- **Niestandardow**

Userform mocno zbliżony do klasycznego. Również mamy możliwość wyboru rozmiaru planszy, lecz kwadraciki tworzą tym razem kształt prostokątów

- **ProstokatGra**

Userform analogiczny do KlasykGra. Wyjątek stanowi inne ułożenie pól na planszy.

- **Wsparcie**

Userform, do którego można przejść poprzez kliknięcie przycisku „CoDalej” w panelu z wyborem rozmiaru planszy dla trybu niestandardowego. W Userformie możliwe jest polubienie naszego projektu, poprzez kliknięcie popularnego lajka oraz przesłanie wsparcia finansowego- w kwocie niemniejszej niż 1zł.

- **Rankingi**

Zaczytywane są z ukrytych arkuszy Excelowych i każdy zawiera 10 najlepszych wyników w każdym trybie gry. Sam Userform to jeden wielki multipage, który zawiera w sobie kolejny z podkategoriami (3x3, 4x4 itp.)

- **Instrukcja**

Userform zawierający w sobie multipage z następującymi zakładkami (oGrze, JakGrać, Youtube, Tryb KLASYCZNY, Tryb WYZWAŃ, Tryb NIESTANDARDOWY). W instrukcji dowiemy się tak naprawdę prawie wszystkiego na temat naszego projektu od strony merytorycznej.

- **Nowosci**

W Userformie przedstawione zostały główne zmiany w stosunku do poprzedniej wersji gry. Było ich jednak tak wiele, że postanowiliśmy wymienić tylko kilka najważniejszych, które naszym zdaniem były kluczowe. Na samym dole jest przycisk (screen z poprzedniej gry), który umożliwia pobranie starej wersji i przetestowanie na własnej skórze wprowadzonych zmian.

- **Autorzy**

Krótką informacją na temat wykonawców projektu oraz ich zdjęcia.

Moduły

- **challengeGoal**

Moduł z jedną funkcją – challengeColor. Funkcja po ukończeniu wyzwania odpowiednio koloruje przyciski w UserFormie challenge. Sprawdzane jest też czy nie wszystkie zadania zostały ukończone.

- **challengecreate**

Moduł składający się z dwóch funkcji (challengeCreator i challengeDestructor). Pierwsza z nich odpowiedzialna jest za prawidłowe, dynamiczne tworzenie pól w Userformie challenger1. Druga zaś za poprawne usuwanie przycisków przed rozpoczęciem kolejnej rozgrywki.

- **klasyczne**

Moduł analogiczny do poprzedniego. Odpowiada za poprawne tworzenie i usuwanie przycisków w trybie klasycznym.

- **Kodowanie**

Został stworzony, by chronić dane użytkownika, które zostały wcześniej przekazane do Arkusza1. Kodowanie przeprowadzone metodą Base64.

- **ProstokatCreate**

Moduł odpowiedzialny za tworzenie przycisków do gry w trybie Niestandardowym. Działanie analogiczne do modułu klasyczne.

- **Statystyki**

Moduł trójfunkcyjny w tym sensie, że:

-W nim ustalone są pozycje rankingowe

-Definiowanie nowego rekordu i zapisywanie go w arkuszach statystycznych

-Wczytywanie statystyk podczas uruchamiania Userforma Rankingi.

- **uruchom**

Z tego modułu uruchamiane jest MENU gry. W nim zadeklarowane są wszystkie zmienne publiczne, z których korzystano podczas tworzenia projektu.

- **wejście**

Funkcja `wejście` odpowiada za defaultowe ustawienie panelu z wyzwaniami po ponownym uruchomieniu MENU. Dodatkowo odpowiedzialna jest za zmianę parametrów poszczególnych zmiennych publicznych. Funkcja `zalogowania` uruchamiana jest po zalogowaniu się przez użytkownika. Dzięki niej wczytywane są dane użytkownika oraz informacje na temat jego postępu w dotychczasowej grze.

Miłej gry

Dominik Knotek & Mateusz Izydorczyk