Projekt przedstawia grę 2048.

Zasady gry opisane są na stronie: https://gry.wp.pl/2048-zasady-popularnosc-wersje-6131740060915329c

Projekt wykonano w postaci zdarzeniowej maszyny stanów.

1. Stany maszyny stanów:
2. Stan INIT odpowiada za ustawienie kolorów bloczków, wyzerowanie wyniku, ukrycie niepotrzebnych elementów oraz przygotowanie planszy do gry tj. ustawienie dwóch bloczków, o losowych wartościach 2 lub 4 w losowych miejscach na planszy. Ze stanu INIT program przechodzi do stanu IDLE.
3. W stanie IDLE zastosowano strukturę zdarzeniową, która obsługuje działanie przycisków:

* „New Game” – umożliwia rozpoczęcie nowej gry. Zgromadzone dotychczas punkty są zerowane, a plansza przygotowywana jest do gry.
* przyciski strzałek – umożliwiają przesuwanie klocków na planszy w określonym kierunku. Sąsiednie klocki o tych samych wartościach są sumowane i na tej podstawie zliczane są punkty. Po każdym ruchu w losowym, wolnym miejscu na planszy pojawia się jeden nowy klocek o wartości 2 lub 4.
* „Save score” i „Add to Ranking” – umożliwiają zapisanie zgromadzonych punktów do rankingu. Po naciśnięciu przycisku „Save score” użytkownik proszony jest o podanie loginu, który zatwierdza przyciskiem „Add to Ranking”. Po zatwierdzeniu pojawia się ranking pięciu najlepszych wyników wraz z loginami graczy, którzy je osiągnęli.
* „Show ranking” – umożliwia zobaczenie rankingu pięciu najlepszych wyników wraz z loginami graczy, którzy je osiągnęli.
* „Close” – przycisk pojawia się wraz z naciśnięciem przycisków „Save score” lub „Show ranking” i umożliwia zamknięcie tabel i pól, które się pojawiły.
* przycisk „Exit” – umożliwia zamknięcie gry.

Struktura zdarzeniowa obsługuje jeszcze ramkę „Board”, która po każdej zmianie wartości któregoś z bloczków sprawdza, czy możliwe jest wykonanie kolejnego ruchu. Jeśli nie, wyświetla się czerwony napis „Game Over!” sygnalizujący koniec gry. Ramka ta odpowiada również za zmianę koloru bloczków.

1. W programie użyto następujące SubVI:

* Random – losuje liczbę 2 lub 4 i umiejscawia ją w losowym, wolnym polu na planszy. Każde pole oraz liczba są tak samo prawdopodobne.
* Shift – przesuwa klocki o wartościach większych od zera w lewo.
* Add – sumuje dwa klocki o takich samych wartościach. Suma pojawia się na polu z lewej strony. Na polu z prawej są sumowane kolejne elementy, jeśli jest taka możliwość lub przesuwne są klocki z prawej strony, jeśli nie ma możliwości zsumowania.