

Specyfikacja programu - Saper

1. Opis ogólny

Program będzie prostą okienkową grą logiczną. Celem gry będzie wykrycie w jak najkrótszym czasie wszystkich min.

2. Funkcjonalność

2.1. Jak korzystać z programu?

Program będzie w formie okienka bez możliwości zmiany rozmiaru. Rozmiar będzie automatycznie dopasowywany w zależności od rozmiaru pola gry.

Użytkownik będzie miał do wyboru następujące opcje:

- Rozpoczęcie gry
- Ustawienia
- Wyniki
- Zakończ

Wyjście z programu będzie możliwe poprzez kliknięcie krzyżyka lub wybranie opcji „Zakończ”

2.2. Rozpoczęcie gry

Domyślnym ustawieniem będzie poziom łatwy a więc po uruchomieniu programu widoczna będzie plansza 9x9. Gra rozpocznie się po kliknięciu przycisku „Start”. Od tego momentu rozpocznie się odliczanie czasu. Czas będzie liczony w sekundach a co sekundę odtwarzane będzie piknięcie zegara. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy w dane pole spowoduje jego odsłonięcie. Jeżeli na danym polu będzie mina odtworzony zostanie dźwięk wybuchu a gracz zostanie poinformowany o porażce. Jeżeli pole będzie puste zostanie oznaczone jako czyste pole lub zostanie wyświetlona na nim liczba oznaczająca ile min znajduje się w pobliżu tego pola (od 1 do 8). Jeżeli w pobliżu pustego pola znajdować się będą inne puste pole również zostaną oznaczone jako czyste lub jako liczby. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na danym polu spowoduje postawienie flagi. Takie pole będzie nieaktywne na kliknięcie lewego przycisku myszy. Flagę będzie można usunąć ponownym kliknięciem prawego przycisku myszy. Jeżeli liczba flag będzie równa liczbie min i będą się one znajdować na polach z minami to gracz zostanie poinformowany o wygranej. Następnie będzie mógł wpisać swój wynik do tablicy wyników

2.3 Ustawienia

Użytkownik będzie miał możliwość ustawienia poziomu trudności, zresetowania wyników, ustawienia koloru planszy, włączenia/wyłączenia dźwięków

Poziomy trudności

- łatwy, pole 9x9 ilość min: 10
- średni, pole 16x16 ilość min: 40
- trudny pole 16x30 ilość min: 99
- niestandardowy, użytkownik sam będzie mógł ustalić rozmiar pola gry oraz ilość min z ograniczeniem pola od 8x8 do 30x24 oraz ilości min zależnej od wielkości planszy np. dla planszy 16x16 maksymalna ilość min będzie wynosić 15*15 czyli 225

2.4 Wyniki

Dla każdego poziomu trudności oprócz niestandardowego zapisywane będą wyniki. Wynikiem będą zapisywane w tabelach czasy przejścia gry. Tabela będzie posortowana od najlepszego czasu(najmniejszy) do najgorszego. Obok wyniku będzie podana nazwa gracza do którego należy dany wynik.