

BOMBERMAN

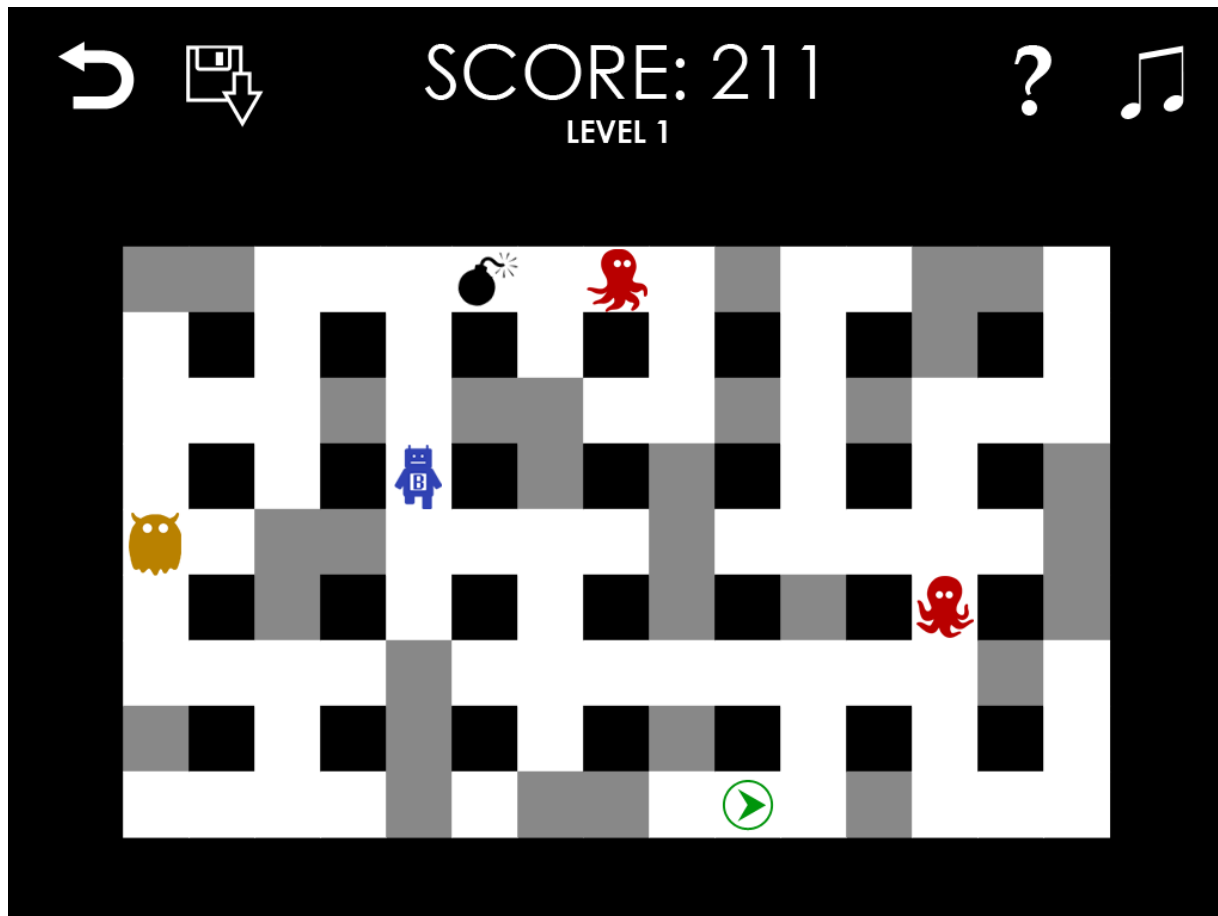
dokumentacja wstępna

Mateusz Pielat A2

1. Opis gry

Bomberman (znany także jako *Dynablaster*) jest jednoosobową grą 2D łączącą cechy strategii i gry zręcznościowej. Celem gracza jest eliminacja przeciwników poprzez podkładanie bomb w ich bliskim otoczeniu. Eksplodujące bomby stanowią zagrożenie zarówno dla przeciwnika jak i samego podkładającego; mogą też niszczyć elementy scenerii.

2. Szczegółowe zasady gry



○ Cel gry

Celem gry jest osiągnięcie jak największego wyniku punktowego. Punkty są przyznawane za eliminowanie przeciwników oraz prędkość z jaką graczowi udało się ukończyć dany poziom. Wyeliminowanie ostatniego przeciwnika na planszy zalicza poziom i ładuje następny, odpowiednio trudniejszy. Zebrane na jednym poziomie punkty przechodzą na kolejne, aż do samej przegranej (tj. śmierci gracza). Mający dostatecznie dużą liczbę punktów gracz zostaje w chwili przegranej wpisany na listę najlepszych wyników.

○ Mapa

Obszarem na której toczy się rozgrywka jest prostokątna siatka, gdzie każde z pól występuje w jednym z trzech stanów:

- Pole puste (na obrazku: pole białe) - pole po którym gracz oraz przeciwnicy mogą się poruszać. Tylko na takim polu można podłożyć bombę.
- Ściana niezniszczalna (na obrazku: pole czarne) - pole na które nie można wejść. Eksplozje pobliskich bomb nie wpływają na nią w żaden sposób.
- Ściana zniszczalna (na obrazku: pole szare) - pole zachowujące się jak ściana niezniszczalna, może zostać jednak "wyburzona" przez bombę (staje się wówczas polem pustym).

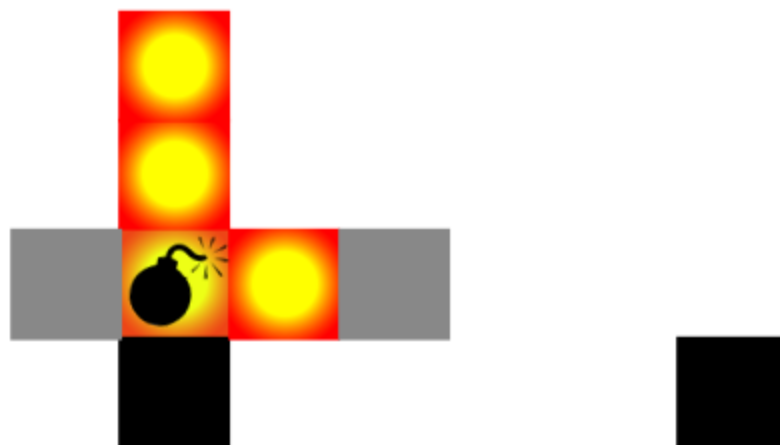
○ Bomby

Podkładanie bomb jest jedynym sposobem eliminowania przeciwników. Gracz ma do dyspozycji ich nieskończony zapas, jednak domyślnie tylko jedna może być w danym momencie umieszczona na mapie. Tykająca bomba zachowuje się jak ściana - nie można wejść na pole na którym została położona.

Eksplozja wywołwana przez bombę ma kształt plusa o "ramionach" długości dwóch pól:



Zarówno ściany zniszczalne i niezniszczalne ograniczają zasięg eksplozji. Te pierwsze zostają jednak usunięte po wybuchu:



przed

po

Eksplozja jest śmiertelna zarówno dla przeciwnika jak i gracza. Znalezienie się w jej zasięgu oznacza dla tego drugiego koniec gry.

Czas jaki upływa pomiędzy podłożeniem bomby a jej eksplozją powinien być odpowiednio dobrany przez programistę. Jako, że wiele zależy od implementacji (np. prędkości gracza) dokładna wartość nie jest specyfikowana. Opóźnienie nie powinno jednak trwać dłużej niż 5 sekund.

○ Power-upy

Inaczej bonusy; mogą pojawiać się z pewnym prawdopodobieństwem (sugerowane 10%) na miejscu zniszczonych ścian. Aby otrzymać bonus, gracz powinien na niego wejść. Ulepsza on

daną umiejętność Bombermana aż do ukończenia aktualnego poziomu (z wyjątkiem nieśmiertelności). Rozróżnia się następujące rodzaje power-upów:

- Zwiększenie zasięgu eksplozji bomby o jedno pole w każdą stronę.
- Zwiększenie prędkości poruszania się gracza.
- Nieśmiertelność na okres kilku/kilkunastu sekund.
- Możliwość podkładania naraz o jednej bomby więcej (tak, że w jednej chwili na mapie może być kilka “tykających” bomb).

○ Przeciwnicy

W grze występują dwa rodzaje przeciwników - na potrzeby tej dokumentacji nazwijmy ich Pan Ośmiornica i Pan Duch (via obrazek w punkcie 2).

- Pan Ośmiornica

Jest on tym bardziej “pospolitym” przeciwnikiem. Na ogół porusza się w dosyć losowy sposób, jednak w momencie znalezienia się postaci gracza w jego polu widzenia (tzn. gdy między graczem a Panem Ośmiornicą nie znajduje się żadna ściana) zaczyna go ścigać - przynajmniej do miejsca gdzie widział go po raz ostatni. Pan Ośmiornica nie jest samobójcą, w związku z czym powinien on raczej starać się nie stawać w zasięgu bomby w momencie jej eksplozji (choćby jej na przykład nie widzieć).

- Pan Duch

Oprócz zaawansowanej inteligencji jak u Pana Ośmiornicy Pan Duch posiada także dar przechodzenia przez zniszczalne (i tylko takie) ściany. Przejście przez pole ze ścianą zajmuje mu jednak więcej czasu niż przez pole puste, zatem czasami bardziej opłaca mu się taką ścianę ominąć (musi znać odpowiedni algorytm wyszukiwania ścieżek). Dodatkowo, Pan Duch jest na tyle inteligentny, że słysząc (czyli będąc w odpowiedniej odległości w linii prostej) odgłos eksplozji natychmiast biegnie w okolice miejsca wybuchu sądząc, że zastanie tam gracza.

Celem obu przeciwników jest zabicie postaci gracza poprzez bezpośredni kontakt z nim.

3. Sterowanie

- Ruch bohatera - klawisze WSAD lub strzałki (zmiana ustawień w opcjach).
- Podłożenie bomby - spacja lub enter (działające równocześnie).
- Wyświetlenie ekranu pomocy - klawisz H.

4. Interfejs użytkownika

Poniższe obrazki jedynie obrazują funkcjonalność interfejsu. Nie są częścią dokumentacji per se (choć oczywiście mogą służyć jako inspiracja).

- Ekran logowania

Pojawia się po uruchomieniu gry. W przypadku wpisania poprawnego hasła danego użytkownika, aplikacja zabiera nas do menu głównego. Gdy wprowadzone hasło nie pasuje, wyświetlana jest informacja “Invalid password.”. Jeżeli aplikacja nie rozpoznaje danego

loginu, powinna zaproponować (na przykład za pomocą okna dialogowego) jego rejestrację.



○ Menu główne

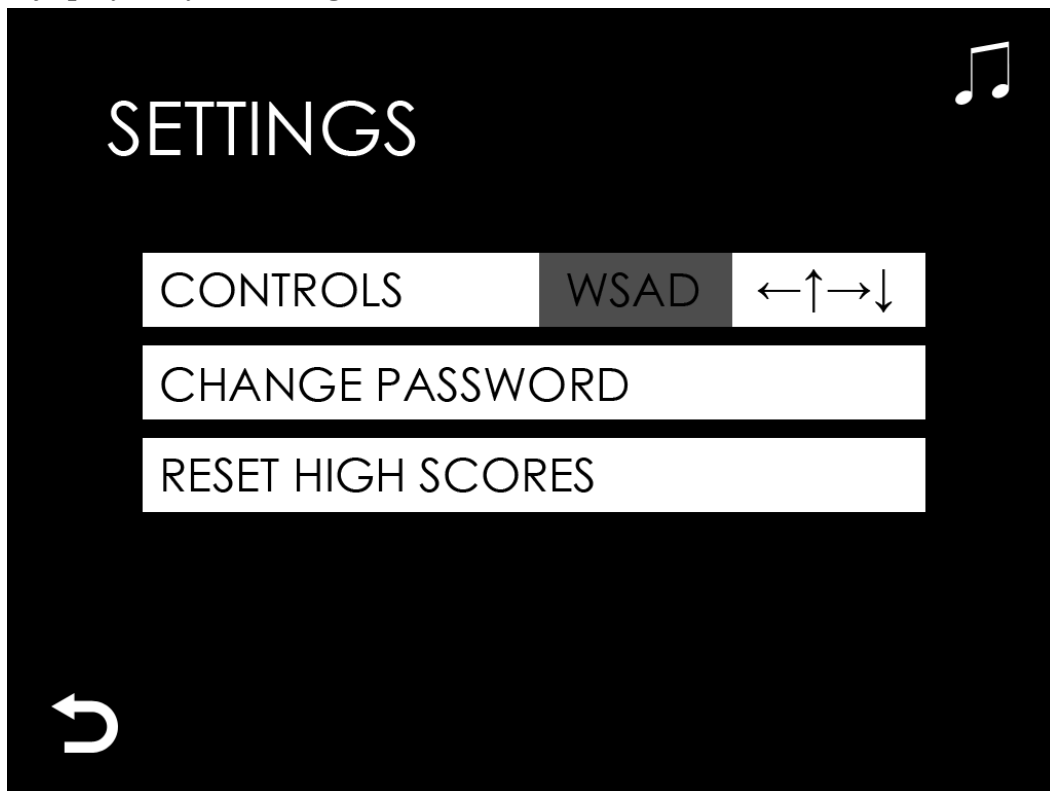
Dostępne po zalogowaniu. Oprócz przechodzenia do innych części aplikacji, umożliwia także wylogowanie się (opcja logout), co oczywiście powinno przywrócić ekran logowania.



○ Ustawienia

Umożliwia przełączanie pomiędzy trybem sterowaniem klawiszami WSAD, a strzałkami. Pozwala też zmienić hasło aktualnie zalogowanego użytkownika oraz wyczyścić listę

najlepszych wyników (high scores).



○ Najlepsze wyniki

Wyświetla listę kilku najlepszych wyników. Lista powinna wyświetlać nazwę gracza i jego wynik. Musi być posortowana malejąco pod względem ilości zdobytych punktów.



○ Wczytywanie stanu gry

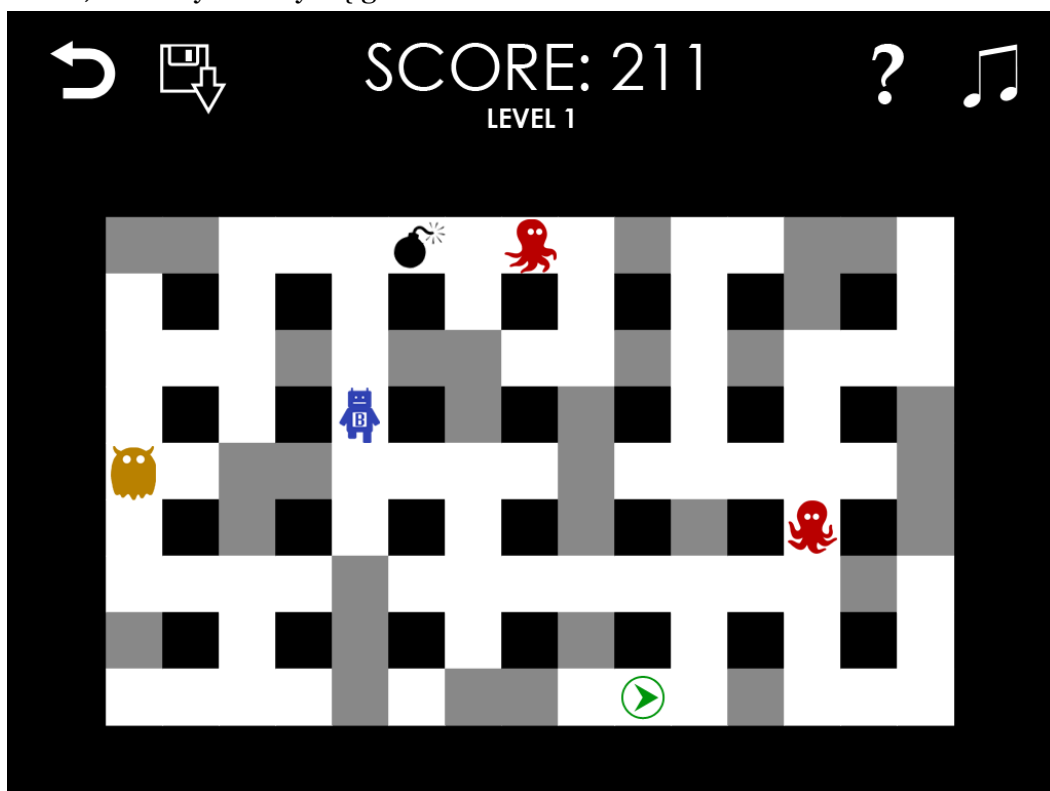
Pozwala wczytać uprzednio zapisany stan gry. Ekran powinien wyświetlać tylko te stany, które były zapisane przez tego samego użytkownika. Lista jest posortowana według daty zapisu.

Każda pozycja ma też informację o numerze poziomu.



○ Ekran gry

Ekran, na którym toczy się gra.



Przyciski w lewym górnym rogu:

- strzałka - powrót do menu głównego (analogicznie w innych częściach interfejsu).
- dyskietka - zapis aktualnego stanu gry.

Przyciski w prawym górnym rogu:

- znak zapytania - otwiera ekran pomocy
- nuta - włączenie/wyłączenie muzyki (analogicznie w innych częściach interfejsu)

○ Pomoc

W zwięzły sposób opisuje zasady gry (cel gry, przeciwnicy, power-upy) i sterowanie. Jako, że jest wywoływana z poziomu trwającej rozgrywki, powinna ją pauzować do czasu powrotu do gry.



Strzałka w lewym dolnym rogu zabiera użytkownika z powrotem do gry, a nie do menu głównego jak strzałki w innych częściach aplikacji.