

Wymaganie 1: Lokalna gra - rozgrywka będzie odbywać się lokalnie, tzn. na jednym urządzeniu, nie jest zatem wymagany tryb multiplayer online.

Wymaganie 2: (2 – 4 graczy, bot) Gra umożliwi jednoczesną rozgrywkę 2 – 4 graczy (lokalnie). Ilość graczy ustawiana jest w Menu wyboru postaci, do których klient może się dostać z ekranu głównego gry klikając myszką na przycisk „START”. Po wyborze mapy oraz kliknięciu myszką przycisku „NEXT” w prawym dolnym rogu ekranu, przed klientem pojawi się menu wyboru graczy. Domyślnie znajdują się tam 2 aktywni gracze: gracz nr. 1, którym steruje klient oraz gracz nr. 2 ustawiony jako bot. Pozostali dwaj (opcjonalni) gracze ustawieni są jako NONE (tylko oni mogą być ustawieni jako NONE). W przypadku ustawienia gracza jako NONE (ustawienie, że nie uczestniczy w rozgrywce). Nick gracza zmieniany jest poprzez kliknięcie myszką na nick i wpisanie nowego nicku. Nick może składać się tylko z małych lub dużych liter oraz cyfr. Długość nicku powinna wynosić od 4-20 znaków.

W przypadku:

- wpisania co najmniej 2 identycznych nicków graczy lub wpisaniu błędnego nicku (np. wprowadzeniu znaku nie będącego literą lub cyfrą, nieodpowiednia długość nicku) oraz próbie naciśnięcia przycisku START w prawym dolnym rogu ekranu, pojawi się ERROR (w miejscu na obrazku: ERROR MESSAGE) o treści: „Wrong nicknames”.
- wyboru samych BOTów

pojawi się ERROR o treści: „Bad types of players”.

Rozmieszczenie graczy na mapie jest losowe, jednak gracze rozpoczynają grę tylko w rogach mapy (różnych).

Scenariusz główny „Wybór graczy”

1. Klient włącza grę.
2. Pojawia się menu główne z 4 przyciskami: START, OPTIONS, HIGHSCORE oraz EXIT.
3. Klient klika myszką przycisk „START”.
4. Pojawia się ekran wyboru mapy.
5. Klient klika myszką przycisk „NEXT”.
6. Klient wybiera opcje dotyczące graczy.
 - 6.1. Klient ustawia nicki graczy.
 - 6.2. Klient dodaje graczy określając ich typ lub usuwa graczy.
7. Klient rozpoczyna grę naciskając myszką przycisk „START” znajdujący się w prawym dolnym rogu ekranu.
8. Gracze rozmieszczeni są w sposób losowy w rogach ekranu.
9. Po zakończeniu gry klient zostaje przekierowany do głównego Menu.
10. Klient naciska myszką przycisk „EXIT” znajdujący się w głównym Menu.
11. Gra wyłącza się.

Scenariusz alternatywny „Wybór złych opcji”:

Kroki 1-6 jak w scenariuszu głównym

- 6.1. Klient ustawia niepoprawne nicki.
- 6.2. Klient ustawia typ wszystkich graczy jako BOT

7. Klient rozpoczyna grę naciskając myszką przycisk „START” znajdujący się w prawym dolnym rogu ekranu.
 8. Na ekranie pojawiają się komunikaty: „Wrong nicknames” (w przypadku 6.1.) oraz „Bad types of players” (w przypadku 6.2.) w miejscu (ERROR MESSAGE) pokazanym na rysunku.
 9. Klient poprawia błędy i rozpoczyna grę naciskając myszką przycisk „START”.
- Pozostałe punkty 8-11 ze scenariusza głównego.

Scenariusz alternatywny „Zapisanie wyborów gracza”:

Kroki 1-6.2. jak w scenariuszu głównym

7. Gracz cofa się do poprzedniego menu klikając przycisk „BACK” w lewym dolnym rogu ekranu.
8. Gracz dokonuje zmian w poprzednich Menu.
9. Gracz wraca do Menu wyboru graczy.
10. Zmiany dokonane w punktach 6.1, 6.2 są nadal widoczne w Menu.

Pozostałe punkty 7-11 ze scenariusza głównego.

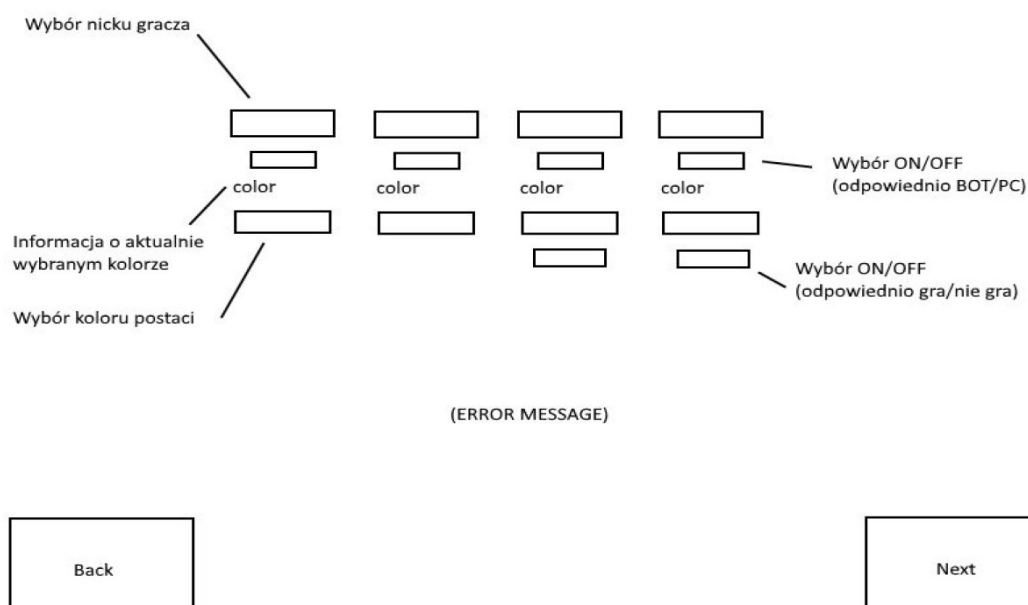
Scenariusz alternatywny „Zapisanie wyborów gracza przy wyjściu z gry”:

Kroki 1-6.2. jak w scenariuszu głównym

7. Gracz cofa się do Menu wyboru mapy klikając przycisk „BACK” w lewym dolnym rogu ekranu.
 8. Gracz cofa się do głównego Menu klikając po raz kolejny przycisk „BACK”.
 9. Gracz wychodzi z gry klikając przycisk „EXIT”.
- Na nowo kroki 1-5 ze scenariusza głównego.---
10. Zmiany dokonane w punktach 6.1, 6.2 są nadal widoczne w Menu.

Pozostałe punkty 6-11 ze scenariusza głównego.

Menu wyboru graczy



Wymaganie 3: Boty oparte na rozwiązaniu algorytmicznym, umożliwiają rozgrywkę przeciwko komputerowi.

Wymaganie 4: Gra będzie mogła być uruchomiona niezależnie od systemu na Windowsie lub Linuxie.

Wymaganie 5: Zmniejszająca się mapa według schematu:

Zewnętrzne obramowanie mapy po 45 sekundach od rozpoczęcia rozgrywki zaczyna migać na kolor czerwony przez 5 sekund, po tym czasie mapa zmniejsza się, *bloki przy krawędzi* zmieniają się w bloki stałe. Gracz stojący w miejscu zmniejszenia mapy w momencie przemiany w bloki stałe ginie. Pomiędzy każdym kolejnym zmniejszeniem się mapy występuje odstęp czasowy wynoszący 45 sekund. Za "krawędź" mapy w kolejnym zmniejszeniu uznajemy bloki, które aktualnie były uznane jako "bloki przy krawędzi". Zmniejszenie może mieć miejsce maksymalnie 5 razy.

Scenariusz główny:

- 5.1.1. Gra się rozpoczyna, uruchamiany jest licznik czasu.
- 5.1.2. Po 2 minutach zewnętrzna krawędź mapy zaczyna migać na czerwono.
- 5.1.3. Po 5 sekundach miganie ustaje i stawiane są niezniszczalne bloki w odpowiednich miejscach.
- 5.1.4. Następuje 30 sekund zwykłej rozgrywki.
- 5.1.5. Zewnętrzna krawędź mapy miga na nowo.
- 5.1.6. Powtarzamy kroki 5.1.3 - 5.1.5 aż do zniknięcia grywalnej części mapy.

Scenariusz alternatywny:

- 5.2.1. 1-5 jak w SG.
- 5.2.2. Rozgrywka kończy się z powodu zwycięstwa jakiegoś gracza lub śmierci wszystkich graczy.
- 5.2.3. Mapa nie zmniejsza się, następuje przekierowanie do głównego Menu.
- 5.2.4. Jak w 3 SG.

Scenariusz alternatywny 2:

- 5.3.1. 1-5 jak w SG.
- 5.3.2. Po 5 sekundach gracz stoi w miejscu, w którym pojawia się niezniszczalny blok.
- 5.3.3. Gracz umiera.
- 5.3.4. Gra toczy się dalej aż do zwycięstwa jakiegoś gracza lub śmierci wszystkich graczy.

Wymaganie 6: 5 różnych map do wyboru, każda z innymi teksturami. Przy pierwszym uruchomieniu gry zostanie wybrana mapa uznana przez grupę za domyślną. W menu wyboru mapy w centrum znajduje się obraz przedstawiający obecnie wybraną mapę, a na prawo/lewo od niego znajdują się strzałki służące przełączeniu mapy na kolejną/poprzednią. Za każdym razem po kliknięciu strzałki zmieniany jest obraz mapy. Wybieranie mapy jest cykliczne (z 5 mapy przejdziemy po kliknięciu strzałki w prawo na mapę 1, z 1 mapy po kliknięciu strzałki w lewo przejdziemy na mapę 5).

Scenariusz główny wymagania:

- 6.1.1. Gracz włącza grę.
- 6.1.2. Gracz wybiera z menu przycisk "Start"
- 6.1.3. Dokonywany jest przez gracza wybór spośród 5 możliwych map (poprzez kliknięcie jednej ze strzałek przy obrazie wybieranej mapy).

- 6.1.4. Gracz wciska przycisk "Next"
- 6.1.5. Gracz wciska przycisk "Start"
- 6.1.6. Gra uruchamia się. Tekstury podłogi, ścian, obiektów do niszczenia wyświetlają się z charakterystycznego dla mapy zestawu.
- 6.1.7. Po zakończeniu gry w Menu wyboru mapy znajduje się wcześniej wybrana mapa.

Scenariusz alternatywny:

- 6.2.1. 1-3. Jak w scenariuszu głównym wymagania.
- 6.2.2. Gracz wciska klawisz "Back"
- 6.2.3. Gracz wciska przycisk "Start" (wraca do menu wyboru mapy)
- 6.2.4. W menu znajduje się wybrana przez gracza mapa w punkcie 6.2.1.

Scenariusz alternatywny 2:

- 6.3.1. 1-3. Jak w scenariuszu głównym wymagania.
- 6.3.2. Gracz klika przycisk "Back"
- 6.3.3. Gracz klika przycisk "Exit" (wychodzi z gry)
- 6.3.4. Gracz uruchamia grę jeszcze raz.
- 6.3.5. Gracz wciska przycisk "Next"
- 6.3.6. W menu znajduje się wybrana przez gracza mapa w punkcie 6.3.1.

Wymaganie 7: Efekty Dźwiękowe.

Gra będzie posiadać efekty dźwiękowe na zdarzenia:

- 1. Postawienie bomby
- 2. Wybuch bomby
- 3. Kliknięcia przycisku w menu
- 4. Utraty życia
- 5. Całkowitej śmierci gracza
- 6. Zakończenie gry

Oraz muzykę puszczaną w tle.

W przypadku wystąpienia różnych efektów na raz, wszystkie są odtwarzane i się nakładają. W opcjach istnieje możliwość wyłączenia i włączenia efektów dźwiękowych i muzyki, oraz dostosowanie ich głośności niezależnie tj. muzyka mająca osobną głośność niż dźwięki. Głośność ustawiamy w Options -> Sounds. Przy "Music:" znajduje się przycisk ON/OFF powodujący włączenie/wyciszenie muzyki w trakcie rozgrywki (w tle) oraz suwak dzięki któremu możemy ustawić odpowiednią głośność muzyki. Przy "Sound:" znajduje się przycisk ON/OFF powodujący włączenie/wyciszenie dźwięków w trakcie rozgrywki (wybuch bomby, podłożenie bomby itp.) oraz suwak dzięki któremu możemy ustawić odpowiednią głośność efektów dźwiękowych.

Scenariusz główny:

- 7.1.1 Gracz klika przycisk "Options".
- 7.1.2 Gracz klika przycisk "Sounds".
- 7.1.3 Gracz ustawia muzykę i efekty dźwiękowe na "ON" oraz ustala niezerową głośność na suwaku głośności muzyki/efektów dźwiękowych.
- 7.1.4 Gracz klika przycisk "Back".
- 7.1.5 Gracz klika przycisk "Back".
- 7.1.6 Gracz klika w dowolny przycisk w poszczególnych Menu gry.
- 7.1.7 Odtwarzany jest dźwięk kliknięcia w przycisk.

- 7.1.8 Gracz rozpoczyna grę, lub jest w dowolnym momencie.
- 7.1.9 Podczas gry słuchać muzykę w tle.
- 7.1.10 Gracz posiada jedną lub więcej niż jedną bombę.
- 7.1.11 Gracz stawia bombę.
- 7.1.12 Z głośników wydobywa się dźwięk.

Scenariusz alternatywny :

- 7.2.1 1-2 jak w scenariuszu głównym.
- 7.2.2 Gracz ustawia muzykę/efekty dźwiękowe/oba na "OFF" lub ustala zerową głośność na suwaku głośności muzyki/efektów dźwiękowych/obu (odpowiednio).
- 7.2.3.1 Jeśli gracz wyciszył muzykę, po rozpoczęciu gry nie będzie jej słychać.
- 7.2.3.2 Jeśli gracz wyciszył efekty dźwiękowe, po rozpoczęciu gry nie będzie ich słychać (również klikania w przyciski w menu)
- 7.2.3.3 Jeśli gracz wyciszył muzykę oraz efekty dźwiękowe, po rozpoczęciu gry nie będzie słychać muzyki oraz efektów dźwiękowych.

Scenariusz alternatywny :

- 7.3.1 1-8 jak w scenariuszu głównym.
- 7.3.2 Dwóch graczy dokonuje aktywności wymagającej użycia dźwięku (śmierć gracza, podstawienie bomby, otrzymanie obrażeń lub wybuch bomby).
- 7.3.3 Z głośników wydobywają się równocześnie wszystkie dźwięki.

Scenariusz alternatywny 2:

- 7.4.1 1-8 jak w scenariuszu głównym.
- 7.4.2 Gra kończy się z powodu zwycięstwa jakiegoś gracza lub śmierci wszystkich graczy.
- 7.4.3 Odtwarzany jest dźwięk końca gry.

Wymaganie 8: Highscore dostępny z poziomu menu, wypisujący listę najlepszych 10 graczy w postaci tabeli (podawane jest miejsce w tabeli, nick gracza oraz liczba punktów w tej kolejności w każdym z 10 wierszy tabeli). W menu Highscore znajdują się także przycisk reset, który powoduje zresetowanie tabeli. W przypadku, gdy 2 lub więcej graczy na koniec rozgrywki będzie miało taką samą liczbę punktów (i będzie to największa liczba punktów z rozgrywki) to wyniki te nie będą zapisywane do highscore (remisy się nie liczą). W przypadku, gdy gracz po danej rozgrywce ma największą liczbę punktów i jest ona mniejsza od najmniejszej ilości pkt. w zapełnionej tabeli highscore, wynik tego gracza nie ląduje do tabeli. W przypadku, gdy gracz po danej rozgrywce ma największą liczbę punktów i jest ona równa jakiemuś wynikowi w tabeli to wynik ten jest umieszczany nad wszystkich graczy o ilości punktów \geq od tego gracza w tabeli. W przypadku, gdy gracz po danej rozgrywce ma największą liczbę punktów i jest ona mniejsza od najmniejszej liczby pkt w tabeli (niezapełnionej) to jego wynik ląduje na pierwsze od dołu wolne miejsce w tabeli.

Scenariusz główny:

- 8.1.1 - Gracz znajduje się w głównym menu
- 8.1.2 - Gracz klika przycisk z napisem "highscore"
- 8.1.3 - Gra prezentuje listę najlepszych wyników (maksymalnie 10, ale może być ich mniej, jeśli rozegrano mniej niż 10 rozgrywek)

Scenariusz alternatywny:

- 8.2.1 - Gracz kończy rozgrywkę uzyskując największą liczbę punktów spośród

pozostałych graczy.

8.2.2 - Wynik jest wstawiany do tabeli w momencie spełnienia odpowiedniego przypadku z wypisanych powyżej

8.2.3 - Gracz znajduje się w głównym menu po zakończeniu gry

8.2.4 - Gracz klika przycisk z napisem "highscore"

8.2.5 - Gra prezentuje listę najlepszych wyników w tym wynik gracza z poprzedniej rozgrywki.

Scenariusz alternatywny:

8.2.1 - Gracz kończy rozgrywkę uzyskując największą liczbę punktów spośród pozostałych graczy.

8.2.2 - Wynik nie jest wstawiany do tabeli w momencie spełnienia odpowiedniego przypadku z wypisanych powyżej

8.2.3 - Gracz znajduje się w głównym menu po zakończeniu gry

8.2.4 - Gracz klika przycisk z napisem "highscore"

8.2.5 - Gra prezentuje listę najlepszych wyników bez wyniku gracza z poprzedniej rozgrywki.

Scenariusz alternatywny:

8.2.1 - Po zakończeniu rozgrywki największą ilość punktów zdobyło 2 lub więcej graczy.

8.2.2 - Wynik nie jest wstawiany do tabeli.

8.2.3 - Gracz znajduje się w głównym menu po zakończeniu gry

8.2.4 - Gracz klika przycisk z napisem "highscore"

8.2.5 - Gra prezentuje listę najlepszych wyników bez wyniku najlepszych graczy z poprzedniej rozgrywki.

Wymaganie 9: Gra działa w sposób optymalny – nie występują „zacięcia” oraz „crashe” w czasie rozgrywki. Gra działa 60 FPS (klatek na sekundę), jeśli tylko pozwala na to maszyna, na której uruchamiana jest gra.

Wymaganie 10. Menu z możliwością dostosowania sterowania, wyglądu postaci i ustawień mapy (wybór wyglądu mapy opisany w wymaganiu 6). Wygląd postaci (nakładka kolorowa na teksturę) wybierany jest na kolejny z możliwych poprzez kliknięcie przycisku przy odpowiednim graczu (widać na zdjęciu w pliku numer 2). Kolejność kolorów nakładek: niebieski, zielony, żółty, szary, różowy, podstawowy, czerwony (czerwony jest domyślnym kolorem przy pierwszym uruchomieniu, po kolejnych zmianach kolory są zapisywane, "podstawowy" – podstawowy kolor tekstury postaci).

Scenariusz główny:

10.1.1. Gracz klika "Start".

10.1.2. Gracz wybiera mapę.

10.1.3. Gracz klika "Next".

10.1.4. Gracz przypisuje odpowiednim graczom skolor skórki.

10.1.5. Gracz klika "Start" rozpoczynając grę.

10.1.6. Dokonane zmiany znajdują się w grze.

Scenariusz alternatywny:

10.2.1. Gracz klika "Options".

10.2.2. Gracz klika "Controls".

- 10.2.3. Gracz przypisuje odpowiednim graczom sterowanie.
- 10.2.4. Gracz klika przycisk "Back".
- 10.2.5. Gracz klika przycisk "Back". (cofnięcie się do main menu)
- 10.2.6. Gracz klika przycisk "Start".
- 10.2.7. Gracz klika przycisk "Next".
- 10.2.8. Gracz klika przycisk "Next".
- 10.2.9. Gracz klika przycisk "Start". (rozpoczęcie gry)
- 10.2.10. Dokonane zmiany sterowania znajdują się w grze.

Wymaganie 11: Destrukcja otoczenia

Część bloków na planszy będzie można zniszczyć poprzez umieszczenie bomby w odpowiednio bliskiej odległości.

Scenariusz główny:

- 11.1.1 - Gracz znajduje się w dowolnym momencie rozgrywki (czyli na planszy)
- 11.1.2 - Gracz posiada bombę (co najmniej jedną)
- 11.1.3 - Gracz kładzie bombę na planszy
- 11.1.4 - Bomba wybucha, niszczy blok z planszy
- 11.1.5 - Na miejscu zniszczonego/zniszczonych bloków może pojawić się power-up

Scenariusz alternatywny:

- 11.2.1 - 11.2.3 - Kroki analogiczne, jak w scenariuszu głównym
- 11.2.4 - Bomba jest za daleko od bloku niszczonego, blok nie znika

Scenariusz alternatywny:

- 11.3.1 - 11.3.3 - Kroki analogiczne, jak w scenariuszu głównym
- 11.3.4 - Blok jest niezniszczalny, po wybuchu bomby nie znika, a wybuch bomby w kierunku tego bloku zatrzymuje się na nim

Wymaganie 12: Power-up

Gracz otrzymuje w trakcie gry możliwość zdobycia power-up, pojawia się on jako obiekt, po zniszczeniu bloku, na mapie (50% szansy że po zniszczeniu bloku na jego miejscu pojawi się ulepszenie), który po podniesieniu powoduje ulepszenie postaci gracza o jedną z 3 cech (ikona powerupa na mapie wskazuje którą): zwiększenie prędkości, zwiększenie limitu bomb, zwiększenie siły uderzenia bomby. W przypadku gdy jeden z graczy wejdzie w pole ze wzmocnieniem, znika ono z mapy. Ulepszenia się łączą i kumulują, w przypadku podniesienia dwóch(i więcej) ulepszeń prędkości, postać dodatkowo zwiększa prędkość, podniesienie x ulepszeń 'zwiększ ilość bomb' zwiększa ilość bomb o x. Wielokrotnie podniesienie zwiększenie zasięgu wielokrotnie go zwiększa. W przypadku podniesienia wzmocnień bomb, działa ono na wszystkie bomby gracza od podniesienia.

Scenariusz główny:

- 12.1.1 Gracz rozpoczyna grę, lub jest w jej dowolnym momencie
- 12.1.2 Gracz czeka na pojawienie się na mapie power-upa
- 12.1.3 Gracz wchodzi na pole z power-upem
- 12.1.4 Prędkość gracza zostaje zwiększona
- 12.1.5 Do końca gry przy poruszaniu gracz porusza się szybciej

Scenariusz Alternatywny:

- 12.2.1 Gracz rozpoczyna grę, lub jest w jej dowolnym momencie
- 12.2.2 Gracz czeka na pojawienie się na mapie power-upa
- 12.2.3 Gracz wchodzi na pole z power-upem
- 12.2.4 Limit bomb gracza zostaje zwiększony o 1
- 12.2.5 Przy próbie postawienia bomby gracz może postawić 1 bombę więcej, od poprzedniego limitu

Scenariusz alternatywny:

- 12.3.1 Gracz rozpoczyna grę, lub jest w jej dowolnym momencie
- 12.3.2 Gracz czeka na pojawienie się na mapie power-upa
- 12.3.3 Gracz wchodzi na pole z power-upem
- 12.3.4 zasięg bomb gracza zostaje zwiększony
- 12.3.5 Do końca gry bomby stawianie przez gracza mają o 1 zasięg większy od poprzedniego

Scenariusz alternatywny:

- 12.4.1 Gracz rozpoczyna grę, lub jest w jej dowolnym momencie
- 12.4.2 Gracz czeka na pojawienie się na mapie power-upa
- 12.4.3 Gracz wchodzi na pole z power-upem
- 12.4.4 Zasięg bomb gracza zostaje zwiększony
- 12.4.5 Gracz stawia bombę
- 12.4.6 Gracz podnosi kolejne wzmocnienie zasięgu
- 12.4.7 Bomba postawiona w 1.5 wybuchu, mając zasięg obliczony już po podniesieniu ulepszenia (1.6)