**Specyfikacja gry**

**"Warcaby"**

**Spis Treści**

1. Wstęp............................................................................................................1

2. Cele...............................................................................................................1

3. Słownik, objaśnienia zapisu ........................................................................1

3.1 Objaśnienia zapisu............................................................................1

3.2Słownik ............................................................................................2

4. Zasady implementowanej wersji gry ...........................................................3

4.1Konfiguracja domyślna ustawienia pionków...................................3

4.2 Konfiguracja przystosowana do testowania funkcjonalności.........3

4.3Kryteria zmiany tury.........................................................................3

4.4Kryteria zakończenia gry..................................................................3

4.5Kryteria ruchu oraz bicia pionkami zwykłymi.................................3

4.6 Kryteria zamiany pionka w damkę...................................................3

4.7 Kryteria ruchu oraz bicia damką......................................................4

5. Wymagania funkcjonalne.............................................................................4

6. Opis interfejsu użytkownika ........................................................................5

6.1Plansza do gry...................................................................................5

6.2Menu boczne.....................................................................................6

**1. Wstęp**

Dokument ten przedstawia specyfikacje gry "Warcaby" w trybie offline.

**2. Cele**

Celem aplikacji jest dostarczenie komputerowej wersji gry "Warcaby" dla dwóch graczy w systemie rywalizacji. Grupę docelową użytkowników stanowią osoby pragnące grać w warcaby na komputerze.

**3.Słownik, objaśnienia zapisu**

**3.1 Objaśnienia zapisu**

Kursywa - odniesienie do pojęcia ze słownika.

Nawiasy kwadratowe [] - wskazówka, w którym rozdziale (podrozdziale) znajduje się szerszy opis danego pojęcia.

**3.2 Słownik**

Aplikacja - program opisany w tej specyfikacji.

Okno aplikacji - okno pojawiające się po starcie *aplikacji. Okno* *aplikacji*  zawiera *Menu boczne* oraz *Planszę do gry*.

Menu boczne - menu do sterowania *planszą do gry* [patrz 6.2].

Plansza do gry - plansza, na której znajdują się informacje i przyciski niezbędne do gry [patrz 6.1].

Nawigacja turowa - informacja o tym, który gracz wykonuje ruch w danej turze [patrz 6.1.1].

Opis planszy - opis kolumn i wierszy *siatki planszy* ułatwiający nawigacje użytkownikowi [patrz 6.1.2].

Siatka planszy - siatka przycisków o wymiarach 8x8 [patrz 6.1.3.].

Przycisk nieaktywny - przycisk na *siatce planszy* nie mający funkcji podczas gry [patrz 6.1.3.1].

Przycisk aktywny - przycisk na *siatce planszy* posiadający funkcje podczas gry [patrz 6.1.3.2].

Pole - *przycisk aktywny*, na którym nie stoi żaden pionek gracza.

Pionek gracza - *przycisk aktywny*, na którym stoi pionek jednego z graczy.

Sąsiedztwo pionka - przyciski, które wraz z danym pionkiem stykają się bokami lub rogami.

Przymus bicia - gracz nie może wykonać innej akcji jeżeli jest dla niego możliwe bicie [patrz 4.5; 4.7]. Jeżeli gracz próbuje wykonać inny ruch, gdy jest dla niego możliwe bicie gracz jest informowany o przymusie bicia poprzez stosowny komunikat.

**4. Zasady implementowanej wersji gry**

**4.1** **Konfiguracja domyślna ustawienia pionków.**

Na *przyciskach aktywnych* [patrz 6.1.3.2] trzech górnych wierszy *siatki planszy* [patrz 6.1.3] ustawiane są *pionki gracza* [patrz 6.1.3.3]"czarnego".

Na *przyciskach aktywnych* [patrz 6.1.3.2] trzech dolnych wierszy *siatki planszy* [patrz 6.1.3] ustawiane są *pionki gracza* [patrz 6.1.3.3]"białego".

Pierwszy ruch należy do gracza "białego".

**4.2 Konfiguracja przystosowana do testowania funkcjonalności.**

Na *przyciskach aktywnych* [patrz 6.1.3.2] drugiego od góry wiersza *siatki planszy* [patrz 6.1.3] ustawiane są *pionki gracza* [patrz 6.1.3.3]"czarnego".

Na *przyciskach aktywnych* [patrz 6.1.3.2] drugiego od dołu wiersza *siatki planszy* [patrz 6.1.3] ustawiane są *pionki gracza* [patrz 6.1.3.3]"białego".

Pierwszy ruch należy do gracza "białego".

**4.3 Kryteria zmiany tury.**

Tura jest zmieniana po dokonaniu ruchu przez gracza lub po biciu [patrz 4.5; 4.7], jeżeli nie ma możliwości dalszego bicia tym samym pionkiem.

**4.4 Kryteria zakończenia gry.**

Gra kończy się gdy jeden z graczy nie ma możliwości wykonania ruchu (nie ma już pionków lub jego pionki są zablokowane). W takim przypadku wygrywa gracz który ma jeszcze możliwość wykonania ruchu.

**4.5 Kryteria ruchu oraz bicia pionkami zwykłymi.**

Pionki zwykłe mogą poruszać się jedynie po *polach* znajdujących się w *sąsiedztwie z pionkiem*, którym wykonywany jest ruch. Pionki zwykłe mogą poruszać się jedynie do przodu (dla gracza "białego" do góry, zaś dla gracza "czarnego" w dół). Pionki zwykłe mogą bić jedynie do przodu przeskakując przez pionek zwykły lub damkę przeciwnika stojącą w bezpośrednim *sąsiedztwie pionka*, którym wykonywane jest bicie. Dozwolone jest bicie wielokrotne jednym pionkiem zwykłym. Obu graczy obowiązuje *przymus bicia*.

**4.6 Kryteria zamiany pionka w damkę.**

Zwykły pionek gracza zamienia się w damkę, gdy dojdzie on do przeciwległej dla danego gracza krawędzi *planszy do gry*. Dla gracza "białego" jest to górna krawędź, zaś dla gracza "czarnego" dolna.

**4.7 Kryteria ruchu oraz bicia damką.**

Damki mogą poruszać się jedynie po *polach* *sąsiadujących* z damką, którą wykonywany jest ruch. Damki mogą poruszać się w obie strony (góra oraz dół). Damki mogą bić w obie strony przeskakując przez pionek zwykły lub damkę przeciwnika stojącą w bezpośrednim *sąsiedztwie* damki, którą wykonywane jest bicie. Dozwolone jest bicie wielokrotne jedną damką. Obu graczy obowiązuje *przymus bicia.*

**5.Wymagania funkcjonalne**

**5.1** Umożliwia grę w warcaby przez dwóch graczy w trybie rywalizacji z podziałem na tury.

**5.2** Sprawdza kryteria zmiany tury [patrz 4.3] oraz reaguje niepowodzeniem na ruch złego gracza.

**5.3** Dostarcza możliwość wykonania ruchu oraz bicia pionkami zwykłymi zgodnie z logiką gry [patrz 4.5]. Ruch oraz bicie jest wykonywane poprzez zaznaczenie pionka (kliknięcie odpowiedniego przycisku), a następnie wskazanie *pola*(kliknięcie odpowiedniego przycisku), na które ma przesunąć się pionek. Gracz jest informowany o braku możliwości wykonania niedozwolonych ruchów poprzez stosowny komunikat.

**5.4** Sprawdza kryteria zamiany pionka w damkę [patrz 4.6] oraz po ich spełnieniu wykonuje tę operację.

**5.5** Dostarcza możliwość wykonania ruchu oraz bicia damkami zgodnie z logiką gry [patrz 4.7]. Ruch oraz bicie jest wykonywane poprzez zaznaczenie damki (kliknięcie odpowiedniego przycisku), a następnie wskazanie *pola*(kliknięcie odpowiedniego przycisku), na które ma przesunąć się damka. Gracz jest informowany o braku możliwości wykonania niedozwolonych ruchów poprzez stosowny komunikat.

**5.6** Umożliwia reset planszy ustawiając pionki w konfiguracji domyślnej [patrz 4.1;6.2].

**5.7** Obsługuje niepoprawne ruchy [patrz 4.5;4.7] oraz przyciśnięcie przycisku nieaktywnego poprzez wyświetlenie stosownego komunikatu.

**5.8** Sprawdza kryteria zakończenia gry [patrz 4.4] oraz informuje o jej rezultacie poprzez wyświetlenie stosownego komunikatu.

**6. Opis interfejsu użytkownika**

Wszystkie komunikaty, informacje oraz nazwy klawiszy w interfejsie graficznym muszą być w języku polskim.

*Okno aplikacji* zatytułowane jest "Warcaby" oraz powinno dzielić się na dwie części - *plansza do gry* i *menu boczne*.

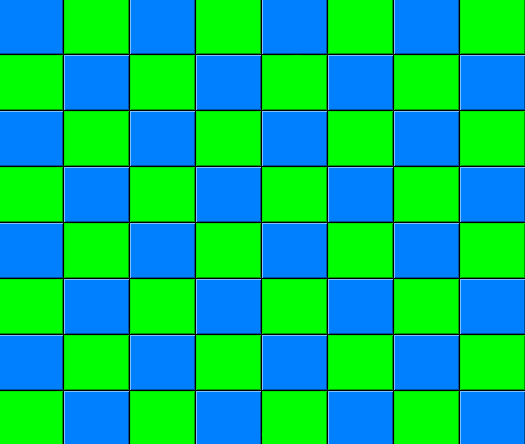
**6.1 Plansza do gry**

Zaczyna się w lewym górnym rogu okna aplikacji. Składa się z:

**6.1.1** *Nawigacji turowej -* tekst,znajduje się w górnej części planszy.

**6.1.2** *Opisu planszy*. Pod *nawigacją turową* znajdują się litery "A-H" opisujące kolumny *Siatki planszy* (litera "A" opisuje pierwszą kolumnę *Siatki planszy* od lewej, litera "H" opisuje ostatnią kolumnę *Siatki planszy*  od lewej). Po lewej od *Siatki planszy* znajdują się cyfry "8-1" opisujące wiersze *Siatki planszy* (cyfra "8" opisuje pierwszy wiersz *Siatki planszy* od góry, cyfra "1" opisuje ostatni wiersz *Siatki planszy* od góry).

**6.1.3** *Siatki planszy* - siatka przycisków o wymiarach 8x8. Jest to szachownica *przycisków nieaktywnych* oraz *przycisków aktywnych* wedle wzoru:



Składa się z:

**6.1.3.1** *przycisków nieaktywnych* - kwadratowe przyciski oznaczone kolorem niebieskim. Po ich naciśnięciu pojawia się komunikat o ich nieaktywności.

**6.1.3.2** *przycisków aktywnych* - kwadratowe przyciski oznaczone kolorem zielonym. Na te przyciski składają się *pionki gracza* oraz *pola.*

**6.1.3.3** *pole* - nie posiada napisu.

**6.1.3.3** *pionek gracza* - posiada napis zależny od typu pionka oraz przynależności do gracza:

* "B" - zwykły pionek gracza "białego"
* "C" - zwykły pionek gracza "czarnego"
* "Bd" - damka gracza "białego"
* "Cd" - damka gracza "czarnego"

Jeżeli dany pionek zostanie zaznaczony przez gracza jego napis zostaje ujęty w nawiasy kwadratowe.

**6.2 Menu boczne:**

Znajduje się po prawej stronie *Planszy do gry.* Składa się z:

* Przycisku "Reset planszy" - po naciśnięciu przycisku aplikacja przywraca *Planszę do gry* do konfiguracji domyślnej [patrz 4.1].
* Przycisku "TESTY" - po naciśnięciu przycisku aplikacja ustawia *Planszę do gry* w konfiguracji przystosowanej do testowania funkcjonalności [patrz 4.2].