|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Numer zlecenia oraz nazwa i akronim projektu:  2137 WhiteDaniels aka WD | | Zleceniodawca:  Mikołaj Noga | | |
| Zespół projektowy:  Oleh Radchenko  Tomasz Włodarczyk  Oles Pedchenko | | Kierownik projektu:  Oleh Radchenko | | |
| Nazwa dokumentu:  *Specyfikacja Wymagań Systemowych* | | Odpowiedzialny za dokument:  *Tomasz Włodarczyk* | | |
| Historia dokumentu | | | | |
| Wersja | Opis modyfikacji | Rozdział / strona | Autor modyfikacji | Data |
| 0.1 | Początkowe wypełnienie całej dokumentacji. | Całość | *Tomasz Włodarczyk, Oles Pedchenko, Oleh Radchenko* | 18.02.2024 |
| 0.2 | Dodanie opisu. | Punkt 2.4 | Oles Pedchenko, Tomasz Włodarczyk, Oleh Radchenko | 18.02.2024 |
| 0.3 | Zmodyfikowanie historii dokumentu, a dokładnie dodanie wszystkich autorów modyfikacji. |  | Oleh Radchenko,  Tomasz Włodarczyk, Oles Pedchenko | 19.02.2024 |

# Opis etapu: Celem etapu jest udokumentowanie procesu i podjętych decyzji związanych ze zbieraniem, przetwarzaniem i analizowaniem wymagań.

# Oczekiwane produkty: Specyfikacja wymagań systemowych w postaci dokumentu o strukturze według poniższego szablonu i nazewnictwie zgodnym ze składnią SWS-Gr*A*\_v*0* – gdzie *A* to numer porządkowy grupy, a *0* to numer wersji.

# Wprowadzenie – o dokumencie

## Cel dokumentu

zdefiniowanie wymagań na podstawie analizy otoczenia projektu / przedsięwzięcia oraz analizy potrzeb klienta

## Zakres dokumentu

analiza otoczenia – klienci, kontekst biznesowy systemu, określenie udziałowców, zdefiniowanie wymagań

## Dokumenty powiązane

Pełna lista opracowań poza zakresem dokumentu, lecz powiązanych merytorycznie z tym dokumentem; ujęte wersje poszczególnych dokumentów; także poprzednie wersje dokumentu SWS

## Odbiorcy

zleceniodawca, zleceniobiorca, członkowie zespołu projektowego, adresaci dokumentu

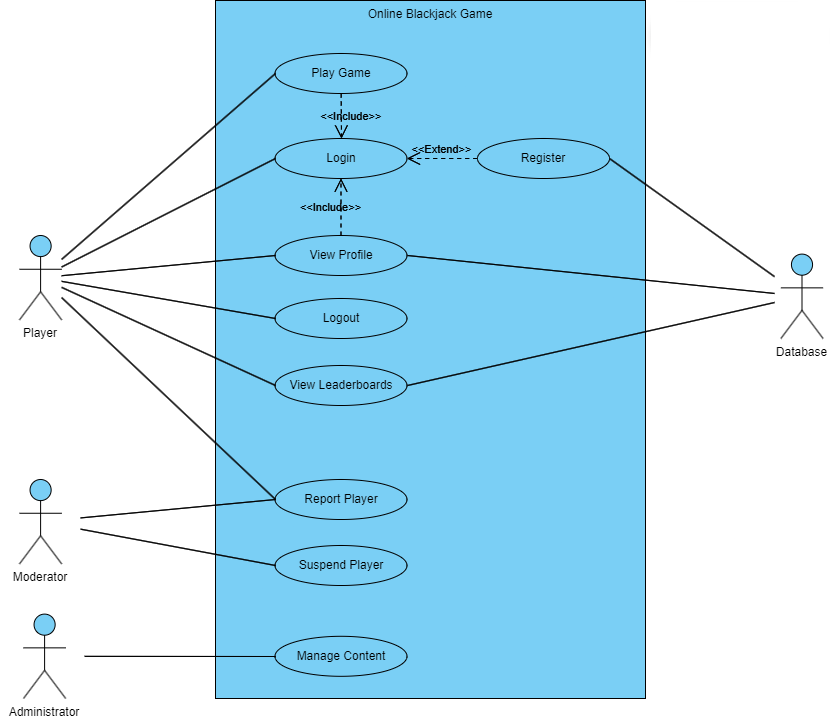
## Słownik pojęć

brak

# Projekt w kontekście

System, który jest przedmiotem tego projektu, ma być platformą do gry w blackjacka online. Ma on być zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi hazardu online w regionie. Interfejs użytkownika systemu ma być responsywny i dostosowywać się do różnych urządzeń, zapewniając wygodę użytkowania na komputerach, tabletach i smartfonach. Ponadto, system ma zawierać mechanizmy zabezpieczające przed oszustwami. System będzie miał możliwość integracji z różnymi systemami płatności online. Ponadto, gra musi być kompatybilna z najpopularniejszymi przeglądarkami internetowymi. System musi również umożliwiać graczom logowanie się przy użyciu kont społecznościowych. Gra będzie umożliwiać graczom jednoczesne uczestnictwo w wielu stołach gry, z możliwością przełączania się między nimi. Ponadto, system powinien zawierać system rankingowy, który będzie uwzględniał wyniki, doświadczenie i osiągnięcia graczy. System ma oferować tryb gry wieloosobowej, pozwalając graczom na rywalizację między sobą. Strona będzie wykorzystywać systemy reklamowe i mikrotransakcje, aby opłacać koszty serwerowy i zdobywać zyski. System musi być także zintegrowany z bazami danych wymaganych do funkcjonowania projektu. Na poziomie infrastruktury, system powinien być zainstalowany na serwerze z systemem operacyjnym Windows oraz korzystać z baz danych MySQL. System powinien również być zoptymalizowany.

## Kontekst biznesowy



## Udziałowcy

{ Udziałowiec to każdy podmiot, ożywiony bądź nie (osoba, system, urządzenie, regulacje prawne, społeczeństwo itp), który bierze udział w projekcie, lub na którego projekt może wpływać.

Dla projektów, które powstają w oparciu o istniejącą infrastrukturę techniczną, należy pamiętać o włączeniu tej infrastruktury jako udziałowca nieożywionego, którego istnienie narzuca pewne rozwiązania i wymagania}

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | OB1 |
| Nazwa: | Programista Główny(Tomasz Włodarczyk) |
| Opis: | Zapewnia zarządzanie logiką gry, obsługą graczy i komunikacją z bazą danych |
| Typ udziałowca: | Ożywiony bezpośredni |
| Punkt widzenia: | Udziałowiec patrzy z perspektywy technicznej, skupiając się na zapewnieniu płynności rozgrywki i bezproblemowej komunikacji z bazą danych |
| Ograniczenia: | Programista Główny nie powinien bezpośrednio obsługiwać interfejsu użytkownika ani być zaangażowany w grafikę gry |
| Wymagania: | *WO5 WO6 WO7 WO9 WO10 F02 F04 F05 F06 NF02 ŚD01* |

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | OB2 |
| Nazwa: | Programista Bazy Danych(Oleh Radchenko) |
| Opis: | Zapewnia przechowywanie danych o graczach, rozgrywkach i statystykach |
| Typ udziałowca: | Ożywiony bezpośredni |
| Punkt widzenia: | Udziałowiec patrzy z perspektywy technicznej, skupiając się na składowaniu i zarządzaniu danymi związanymi z grą, dbając o integralność danych |
| Ograniczenia: | Programista Bazy Danych nie powinien być zaangażowany w logikę gry ani interfejs użytkownika |
| Wymagania: | *F11 ŚD02* |

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | OB3 |
| Nazwa: | Programista Interfejsu Użytkownika(Oles Pedchenko) |
| Opis: | Zapewnia interakcję z grą, prezentuje grafikę i umożliwia graczom podejmowanie decyzji |
| Typ udziałowca: | Ożywiony bezpośredni |
| Punkt widzenia: | Udziałowiec patrzy z perspektywy technicznej, skupiając się na zapewnieniu atrakcyjnego interfejsu użytkownika, umożliwiającego łatwą i przyjemną rozgrywkę |
| Ograniczenia: | Programista Interfejsu Użytkownika nie powinien być zaangażowany w logikę gry ani bezpośrednio komunikować się z bazą danych |
| Wymagania: | *WO2 F04 F07 F08 F09* |

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | OP1 |
| Nazwa: | Administrator Systemu(Oles Pedchenko) |
| Opis: | Zarządza kontami, monitoruje rozgrywki i rozwiązuje problemy techniczne |
| Typ udziałowca: | Ożywiony pośredni |
| Punkt widzenia: | Udziałowiec patrzy z perspektywy technicznej, skupiając się na utrzymaniu bezpieczeństwa, rozwiązaniu problemów zgłaszanych przez graczy i monitorowaniu aktywności |
| Ograniczenia: | Programista Interfejsu Użytkownika nie powinien być zaangażowany w logikę gry ani bezpośrednio komunikować się z bazą danych |
| Wymagania: | *WO3 F10 IO1 NF01 NF03 NF07 NF08* |

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | NOB1 |
| Nazwa: | Serwer |
| Opis: | Zarządza logiką gry |
| Typ udziałowca: | Nieożywiony bezpośredni |
| Punkt widzenia: |  |
| Ograniczenia: |  |
| Wymagania: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | NOB2 |
| Nazwa: | Baza danych |
| Opis: | Przechowuje dane |
| Typ udziałowca: | Nieożywiony bezpośredni |
| Punkt widzenia: |  |
| Ograniczenia: |  |
| Wymagania: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | NOB3 |
| Nazwa: | Interfejs użytkownika |
| Opis: | Zapewnia interakcję z grą |
| Typ udziałowca: | Nieożywiony bezpośredni |
| Punkt widzenia: |  |
| Ograniczenia: |  |
| Wymagania: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| KARTA UDZIAŁOWCA | |
| Identyfikator: | OP2 |
| Nazwa: | Kierownik Projektu(Oleh Radchenko) |
| Opis: | Kontroluje pracę zespołu |
| Typ udziałowca: | Ożywiony pośredni |
| Punkt widzenia: | Udziałowiec patrzy z perspektywy organizacji zespołu, skupiając się na dobrej atmosferze w zespole oraz pomocy przy konfliktach między udziałowcami |
| Ograniczenia: | Kierownik Projektu nie powinien bezpośrednio wpływać na kod aplikacji |
| Wymagania: | *WO1 WO4 WO8 F01 F03 IO2 IO3 NF04 NF05 NF06* |

## Klienci

Szef, dział finansowy, konstruktorzy, instalatorzy

Dyrektor, administrator sieci, podwykonawcy i dostawcy

## Charakterystyka użytkowników

Gracze Podstawowi:

Kategorie: To są zwykli gracze, którzy korzystają z gry do celów rozrywkowych.

Uprawnienia dostępu: Mają dostęp do podstawowych funkcji gry, takich jak obstawianie, dobieranie kart, itp.

Liczebność: Największa grupa użytkowników, potencjalnie bez ograniczeń co do liczby.

Gracze Premium:

Kategorie: Gracze, którzy zdecydowali się na zakup dodatkowych funkcji w grze.

Uprawnienia dostępu: Mają dostęp do wszystkich funkcji gry, włącznie z ekskluzywnymi stołami, bonusami, itp.

Liczebność: Mniejsza grupa niż gracze podstawowi, ale potencjalnie znacząca dla generowania przychodów dla systemu.

Administratorzy:

Kategorie: Osoby odpowiedzialne za zarządzanie systemem gry blackjack online.

Uprawnienia dostępu: Mają pełny dostęp do funkcji administracyjnych, w tym zarządzanie użytkownikami, analizowanie danych, rozwiązywanie problemów, itp.

Liczebność: 1.

Obsługa Techniczna:

Kategorie: Osoby odpowiedzialne za obsługę techniczną i wsparcie użytkowników.

Uprawnienia dostępu: Mają dostęp do funkcji umożliwiających rozwiązywanie problemów użytkowników, monitorowanie systemu, itp.

Liczebność: 3.

# Wymagania

{Wymaganie jest to potrzeba klienta lub ograniczenie narzucone przez innego udziałowca, wyrażone jako cecha projektowanego rozwiązania. Wymagania dzielimy na ogólne (zarówno biznesowe jak i dziedzinowe); funkcjonalne, pozafunkcjonalne; na środowisko docelowe oraz dotyczące procesu wytwarzania - odpowiednio w punktach poniżej.}

## Wymagania ogólne i dziedzinowe

{Doprecyzoiwanie cełów projektu / przedsięwzięcia zdefiniowanych na etapie zlecenia projektu / założeń wstępnych (KP, DZW). Wymagania ogólne / biznesowe / dziedzinowe pokazują system w kontekście i charakteryzują dziedzinę, w której będzie eksploatowany system, np. edukacja, finanse itp (mogą wymagać uwzględnienie specyficznych przepisów i zasad)}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. WO1, WO2 .. } | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane} | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO1* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Zgodność z przepisami dotyczącymi hazardu online* | | |
| Opis | *System musi być zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi hazardu online w regionie, w którym będzie eksploatowany* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO2* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Interfejs responsywny* | | |
| Opis | *Interfejs użytkownika musi być responsywny i dostosowywać się do różnych urządzeń, zapewniając wygodę użytkowania na komputerach, tabletach i smartfonach* | | |
| Udziałowiec | *Programista Interfejsu Użytkownika* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO3* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *Zabezpieczenia przed oszustwami* | | |
| Opis | *System powinien zawierać mechanizmy zabezpieczające przed oszustwami, takie jak wykrywanie nieuczciwych praktyk podczas rozgrywki* | | |
| Udziałowiec | *Administrator Systemu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO4* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Integracja z systemami płatności* | | |
| Opis | *System może być zintegrowany z różnymi systemami płatności online, umożliwiając graczom dokonywanie płatności za dodatkowe funkcje w grze* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO5* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Zgodność z przeglądarkami internetowymi* | | |
| Opis | *Gra musi być kompatybilna z najpopularniejszymi przeglądarkami internetowymi, takimi jak Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge itp.* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO6* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Integracja z systemem logowania społecznościowego* | | |
| Opis | *System musi umożliwiać graczom logowanie się przy użyciu kont społecznościowych, takich jak Facebook czy Google* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO7* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Wsparcie dla wielu stołów gry jednocześnie* | | |
| Opis | *Gra powinna umożliwiać graczom jednoczesne uczestnictwo w wielu stołach gry, z możliwością przełączania się między nimi* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO8* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *System rankingowy* | | |
| Opis | *System powinien obejmować ranking graczy, który będzie uwzględniał wyniki, doświadczenie i osiągnięcia* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO9* | Priorytet: | *W* |
| Nazwa | *Obsługa przeglądarek Internet Explorer* | | |
| Opis | *System nie będzie obsługiwał przeglądarek Internet Explorer ze względu na ograniczone wsparcie dla nowoczesnych technologii* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *WO10* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Tryb gry wieloosobowej* | | |
| Opis | *System może oferować tryb gry wieloosobowej, pozwalając graczom na wspólną rozgrywkę lub rywalizację między sobą* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |

## Wymagania funkcjonalne

{Funkcje/usługi; wymagania funkcjonalne powinny odpowiadać na pytanie: co system ma robić?

W tym podrozdziale powinny znaleźć się tabele przedstawione w podpunkcie 3.2.1 opracowane dla każdego zidentyfikowanego wymaganie funkcjonalnego.}

### Nazwa funkcji / usługi}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. F01, F02 ... lub WF01...} | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane }  Można zastosować opis jak w User Story   * **Jako** (konkretny użytkownik systemu) * **chcę**… (pożądana cecha lub problem, który trzeba rozwiązać) * **bo wtedy/ponieważ**… (korzyść płynąca z ukończenia story) | | |
| Kryteria akceptacji | Warunki Satysfakcji (Szczegóły dodane na potrzeby testów akceptacyjnych) | | |
| Dane wejściowe | {uzupełniane w trakcie sprintu – dane wejściowe, związane z wymaganiem} | | |
| Warunki początkowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – warunki, które muszą być prawdziwe przed wywołaniem operacji} | | |
| Warunki końcowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – warunki, które muszą być prawdziwe po wywołaniu operacji} | | |
| Sytuacje wyjątkowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – niepożądane sytuacje i sposoby ich obsługi} | | |
| Szczegóły implementacji | { uzupełniane w trakcie sprintu – opis sposobu realizacji} | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F01* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Logowanie do systemu* | | |
| Opis | *Jako gracz, chcę mieć możliwość zalogowania się do systemu, aby móc zacząć grę pod swoim kontem* | | |
| Kryteria akceptacji | *Użytkownik może wprowadzić poprawne dane logowania - po pomyślnym zalogowaniu, użytkownik zostaje przekierowany do panelu gry* | | |
| Dane wejściowe | *Nazwa użytkownika, hasło* | | |
| Warunki początkowe | *Użytkownik musi posiadać ważne konto w systemie* | | |
| Warunki końcowe | *Użytkownik jest zalogowany, gotowy do rozpoczęcia gry* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Nieprawidłowe dane logowania powinny być obsługiwane poprzez odpowiednie komunikaty błędów* | | |
| Szczegóły implementacji | *Implementacja formularza logowania, uwierzytelnianie użytkownika* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F02* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Rozpoczęcie nowej rundy blackjacka* | | |
| Opis | *Jako gracz, chcę mieć możliwość rozpoczęcia nowej rundy gry w blackjacka* | | |
| Kryteria akceptacji | *Po zalogowaniu użytkownik widzi dostępne stoły gry - gracz może wybrać stół i dołączyć do gry* | | |
| Dane wejściowe | *Wybór stołu gry* | | |
| Warunki początkowe | *Gracz jest zalogowany do systemu* | | |
| Warunki końcowe | *Gracz dołącza do stołu i nowa runda blackjacka się rozpoczyna* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak dostępnych stołów powinien być obsługiwany poprzez odpowiedni komunikat* | | |
| Szczegóły implementacji | *Wybór stołu, rozpoczęcie nowej rundy* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F03* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Otrzymywanie kart i podejmowanie decyzji* | | |
| Opis | *Jako gracz, chcę otrzymywać karty w trakcie rundy blackjacka i mieć możliwość podjęcia decyzji, takich jak 'hit' czy 'stand'* | | |
| Kryteria akceptacji | *Gracz otrzymuje dwie początkowe karty na początku rundy - gracz ma możliwość podjęcia decyzji o 'hit' lub 'stand'* | | |
| Dane wejściowe | *Decyzja gracza (hit/stand)* | | |
| Warunki początkowe | *Gra w blackjacka jest w trakcie* | | |
| Warunki końcowe | *Gracz podjął decyzję -> runda kontynuowana* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Inne decyzje niż 'hit' lub 'stand' powinny być obsługiwane odpowiednimi komunikatami* | | |
| Szczegóły implementacji | *Rozdawanie kart, obsługa decyzji gracza* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F04* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Historia rozgrywki* | | |
| Opis | *Jako gracz, chcę mieć dostęp do historii swoich poprzednich rozgrywek, aby śledzić postępy i wyniki* | | |
| Kryteria akceptacji | *Gracz ma dostęp do historii gier w swoim profilu użytkownika - historia zawiera informacje o wynikach i detalach każdej rozgrywki* | | |
| Dane wejściowe | *Wybór opcji "Historia gier"* | | |
| Warunki początkowe | *Gracz jest zalogowany do systemu* | | |
| Warunki końcowe | *Gracz przegląda historię gier w swoim profilu* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak historii gier powinien być obsługiwany odpowiednim komunikatem* | | |
| Szczegóły implementacji | *Przechowywanie historii gier, interfejs do przeglądania* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny, Programista Interfejsu Użytkownika* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F05* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Wygrywanie i przegrywanie rundy* | | |
| Opis | *Jako gracz, chcę, aby wyniki rundy były prawidłowo obliczane, a system informował mnie o wygranej lub przegranej* | | |
| Kryteria akceptacji | *System oblicza wynik rundy zgodnie z zasadami blackjacka - gracz otrzymuje powiadomienie o wygranej lub przegranej po zakończeniu rundy* | | |
| Dane wejściowe | *-* | | |
| Warunki początkowe | *Gra w blackjacka jest w trakcie* | | |
| Warunki końcowe | *Gracz otrzymuje informację o wyniku rundy* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Różne scenariusze wygranej i przegranej powinny być obsługiwane poprzez odpowiednie komunikaty* | | |
| Szczegóły implementacji | *Obliczanie wyniku rundy, powiadomienia o wyniku* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F06* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Podwójne stawki i rozdanie dodatkowej karty* | | |
| Opis | *Jako gracz, chcę mieć możliwość podwojenia swojego zakładu i otrzymania dokładnie jednej karty dodatkowej podczas rundy gry* | | |
| Kryteria akceptacji | *Gracz może wybrać opcję "Podwojenie" w odpowiednim momencie rundy - gracz otrzymuje tylko jedną kartę dodatkową* | | |
| Dane wejściowe | *Wybór opcji "Podwojenie"* | | |
| Warunki początkowe | *Gra w blackjacka jest w trakcie* | | |
| Warunki końcowe | *Gracz otrzymuje dodatkową kartę, a zakład zostaje podwojony* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak wystarczających środków na koncie gracza powinien być obsługiwany poprzez odpowiedni komunikat* | | |
| Szczegóły implementacji | *Obsługa podwojenia zakładu, dodawanie jednej karty* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F07* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Umożliwienie opuszczenia stołu gry* | | |
| Opis | *Jako gracz, chcę mieć możliwość opuszczenia stołu gry w dowolnym momencie rozgrywki* | | |
| Kryteria akceptacji | *Gracz ma opcję "Opuść stół" dostępną w dowolnym momencie gry - system potwierdza opuszczenie stołu i aktualizuje dane gracza* | | |
| Dane wejściowe | *Wybór opcji "Opuść stół"* | | |
| Warunki początkowe | *Gracz uczestniczy w rundzie gry* | | |
| Warunki końcowe | *Gracz opuścił stół, wrócił do menu gry* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Gracz nie może opuścić stołu podczas trwającej rundy* | | |
| Szczegóły implementacji | *Implementacja funkcji "Opuść stół"* | | |
| Udziałowiec | *Programista Interfejsu Użytkownika* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *F08* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *System powiadomień dla graczy* | | |
| Opis | *Jako gracz, chcę otrzymywać powiadomienia o ważnych zdarzeniach, takich jak rozpoczęcie nowej rundy, zakończenie gry itp.* | | |
| Kryteria akceptacji | *Gracz otrzymuje automatyczne powiadomienia o kluczowych wydarzeniach w grze - gracz ma możliwość dostosowania preferencji powiadomień w ustawieniach* | | |
| Dane wejściowe | *Preferencje powiadomień gracza* | | |
| Warunki początkowe | *Gracz jest zalogowany do systemu* | | |
| Warunki końcowe | *Gracz otrzymuje powiadomienia o ważnych zdarzeniach w grze* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Gracz może dezaktywować powiadomienia w ustawieniach* | | |
| Szczegóły implementacji | *Implementacja systemu powiadomień, opcje dostosowywania* | | |
| Udziałowiec | *Programista Interfejsu Użytkownika* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | | | | | |
| Identyfikator: | | *F09* | | Priorytet: | | *C* | |
| Nazwa | | *Wsparcie dla różnych formatów plików graficznych* | | | | | |
| Opis | | *System powinien obsługiwać różne formaty plików graficznych dla elementów interfejsu użytkownika, takich jak karty do gry, tło stołu itp.* | | | | | |
| Kryteria akceptacji | | *System akceptuje pliki graficzne w formatach JPEG, PNG, GIF itp. - elementy interfejsu użytkownika są wyświetlane poprawnie w różnych formatach graficznych* | | | | | |
| Dane wejściowe | | *Pliki graficzne w różnych formatach* | | | | | |
| Warunki początkowe | | *Pliki graficzne są dostępne i zgodne z wymaganiami systemu* | | | | | |
| Warunki końcowe | | *Elementy interfejsu użytkownika są wyświetlane poprawnie* | | | | | |
| Sytuacje wyjątkowe | | *Błąd odczytu pliku graficznego powinien być obsługiwany poprzez wyświetlenie domyślnego obrazu* | | | | | |
| Szczegóły implementacji | | *Użycie bibliotek obsługujących różne formaty plików graficznych* | | | | | |
| Udziałowiec | | *Programista Interfejsu Użytkownika* | | | | | |
| Wymagania powiązane | | *-* | | | | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | | | | |  |
| Identyfikator: | *F10* | | Priorytet: | | *C* | |  |
| Nazwa | *Wsparcie dla systemów mobilnych* | | | | | |  |
| Opis | *Gracze powinni mieć możliwość korzystania z gry na urządzeniach mobilnych, takich jak smartfony i tablety* | | | | | |  |
| Kryteria akceptacji | *Strona gry jest responsywna i działa poprawnie na urządzeniach mobilnych - interfejs użytkownika jest dostosowany do mniejszych ekranów* | | | | | |  |
| Udziałowiec | *Administrator Systemu* | | | | | |  |
| Wymagania powiązane | *-* | | | | | |  |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | | | | |  |
| Identyfikator: | *F11* | | Priorytet: | | *S* | |  |
| Nazwa | *Baza danych* | | | | | |  |
| Opis | *System powinien korzystać z relacyjnej bazy danych MySQL w wersji 5.7 lub nowszej* | | | | | |  |
| Kryteria akceptacji | *System prawidłowo komunikuje się z bazą danych MySQL - struktura bazy danych jest zgodna z modelem danych systemu* | | | | | |  |
| Udziałowiec | *Programista Bazy Danych* | | | | | |  |
| Wymagania powiązane | *-* | | | | | |  |

### Interfejs z otoczeniem

{Punkty styku projektowanego systemu z innymi podsystemami/sieciami/operatorami np. dopasowanie do baz danych, formatów, usług oferowanych przez inne, współpracujące systemy bądź serwisy; wymagania dot. dopasowania interfejsów itp.}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. I01, I02 ... lub WI01..} | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane } | | |
| Kryteria akceptacji | Warunki Satysfakcji (Szczegóły dodane na potrzeby testów akceptacyjnych) | | |
| Dane wejściowe | {uzupełniane w trakcie sprintu – dane wejściowe, związane z wymaganiem} | | |
| Warunki początkowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – warunki, które muszą być prawdziwe przed wywołaniem operacji} | | |
| Warunki końcowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – warunki, które muszą być prawdziwe po wywołaniu operacji} | | |
| Sytuacje wyjątkowe | { uzupełniane w trakcie sprintu – niepożądane sytuacje i sposoby ich obsługi} | | |
| Szczegóły implementacji | { uzupełniane w trakcie sprintu – opis sposobu realizacji} | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *IO1* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Integracja z bazą danych użytkowników* | | |
| Opis | *System musi być zintegrowany z bazą danych użytkowników, aby obsługiwać logowanie, przechowywanie profili i historii gier* | | |
| Kryteria akceptacji | *System pobiera i aktualizuje dane użytkowników z bazy danych - historia gier jest przechowywana w bazie danych* | | |
| Dane wejściowe | *Dane użytkownika* | | |
| Warunki początkowe | *Baza danych użytkowników jest dostępna* | | |
| Warunki końcowe | *Dane użytkowników są zsynchronizowane z bazą danych* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak dostępu do bazy danych powinien być obsługiwany poprzez odpowiednią informację dla użytkowników* | | |
| Szczegóły implementacji | *Użycie API do komunikacji z bazą danych* | | |
| Udziałowiec | *Administrator Systemu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *IO2* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *Komunikacja z systemem płatności online* | | |
| Opis | *System powinien być zintegrowany z systemem płatności online, aby umożliwić graczom dokonywanie transakcji, np. zakup dodatkowych żetonów* | | |
| Kryteria akceptacji | *Gracz może dokonywać płatności online w systemie - system potwierdza dokonanie transakcji i aktualizuje stan konta gracza* | | |
| Dane wejściowe | *Dane transakcji, stan konta gracza* | | |
| Warunki początkowe | *System płatności online jest dostępny* | | |
| Warunki końcowe | *Stan konta gracza jest zsynchronizowany z systemem płatności* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak dostępu do systemu płatności online powinien być obsługiwany poprzez odpowiednią informację dla użytkowników* | | |
| Szczegóły implementacji | *Użycie API do systemu płatności online* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *IO3* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *Komunikacja z systemem zarządzania reklamami* | | |
| Opis | *System powinien współpracować z systemem zarządzania reklamami, aby umożliwić wyświetlanie reklam w odpowiednich momentach gry* | | |
| Kryteria akceptacji | *System otrzymuje informacje o reklamach do wyświetlenia w trakcie gry - reklamy są wyświetlane zgodnie z ustaloną polityką i harmonogramem* | | |
| Dane wejściowe | *Informacje o reklamach, dane gry* | | |
| Warunki początkowe | *System zarządzania reklamami jest dostępny* | | |
| Warunki końcowe | *Reklamy są wyświetlane w trakcie gry zgodnie z polityką* | | |
| Sytuacje wyjątkowe | *Brak dostępu do systemu zarządzania reklamami powinien być obsługiwany poprzez wyświetlenie domyślnych reklam* | | |
| Szczegóły implementacji | *Użycie interfejsu API systemu zarządzania reklamami* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |

## Wymagania pozafunkcjonalne

{Wymagania pozafunkcjonalne odpowiadają na pytanie: jak system ma działać? Obejmują one wymagania jakościowe: niezawodność, wiarygodność, wydajność, kategorie ergonomiczne: łatwość użycia, intuicyjność, modyfikowalność, adaptowalność itp. Wymagania te powinny być wyrażone w mierzalnej formie. Przykładowo,

zamiast: „Wysoka dostępność systemu”,

powinno być: „System powinien być dostępny 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę”.

zamiast: „System ma być łatwy w użyciu”,

powinno być: „System musi umożliwiać sprawne wprowadzanie dużych ilości masowych danych” albo:

„System ma być intuicyjny do użycia przez niedoświadczonego użytkownika. Powinien być zaopatrzony w instrukcję, pliki pomocy i objaśnienia pozycji menu i klawiszy funkcyjnych.”}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. NF01, NF02... lub WN01...} | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane } | | |
| Kryteria akceptacji | Warunki Satysfakcji (Szczegóły dodane na potrzeby testów akceptacyjnych) | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF01* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Dostępność systemu* | | |
| Opis | *System musi być dostępny 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę* | | |
| Kryteria akceptacji | *System jest dostępny bez przerwy przez całą dobę - brak przerw w dostępie dla graczy przez okres jednego miesiąca* | | |
| Udziałowiec | *Administrator Systemu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF02* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *Wydajność systemu* | | |
| Opis | *System powinien obsługiwać jednocześnie co najmniej 1000 aktywnych graczy bez utraty wydajności* | | |
| Kryteria akceptacji | *System utrzymuje stałą liczbę graczy na poziomie co najmniej 1000 - czas odpowiedzi na akcje graczy nie przekracza 500 ms* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF03* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Bezpieczeństwo danych graczy* | | |
| Opis | *System musi zapewniać bezpieczne przechowywanie i przesyłanie danych graczy* | | |
| Kryteria akceptacji | *Dane graczy są przechowywane w sposób zaszyfrowany - transmisje między przeglądarką a serwerem są zabezpieczone protokołem HTTPS* | | |
| Udziałowiec | *Administrator Systemu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF04* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Łatwość obsługi interfejsu użytkownika* | | |
| Opis | *Interfejs użytkownika powinien być intuicyjny, łatwy w użyciu dla różnych grup wiekowych* | | |
| Kryteria akceptacji | *Nowi użytkownicy są w stanie zrozumieć i obsługiwać interfejs bez dodatkowej instrukcji* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF05* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *Modyfikowalność interfejsu użytkownika* | | |
| Opis | *Interfejs użytkownika powinien umożliwiać łatwe dostosowanie do różnych preferencji graczy* | | |
| Kryteria akceptacji | *Gracze mają możliwość dostosowania ustawień interfejsu, takich jak kolorystyka, układ elementów itp. - dostosowane ustawienia są zachowywane po wylogowaniu i ponownym zalogowaniu* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF06* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *Przyspieszenie ładowania strony* | | |
| Opis | *Strona gry powinna ładować się w czasie nieprzekraczającym 3 sekundy dla użytkowników z dostępem do szybkiego internetu* | | |
| Kryteria akceptacji | *Czas ładowania strony nie przekracza 3 sekund dla co najmniej 90% użytkowników - wykorzystanie technik optymalizacji, takich jak buforowanie, kompresja i minimalizacja zasobów* | | |
| Udziałowiec | *Kierownik Projektu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF07* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *Optymalizacja zużycia zasobów* | | |
| Opis | *Strona gry powinna minimalizować zużycie zasobów systemowych, takich jak pamięć RAM i procesor, aby zapewnić płynną rozgrywkę* | | |
| Kryteria akceptacji | *Zużycie pamięci RAM przez przeglądarkę podczas gry nie przekracza 500 MB - obciążenie procesora nie przekracza 30% podczas normalnej rozgrywki* | | |
| Udziałowiec | *Administrator Systemu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *NF08* | Priorytet: | *C* |
| Nazwa | *Zgodność z zasadami dostępności* | | |
| Opis | *Strona gry powinna spełniać podstawowe zasady dostępności internetowej, aby umożliwić korzystanie osobom z różnymi rodzajami niepełnosprawności* | | |
| Kryteria akceptacji | *Strona gry jest dostępna dla czytników ekranu - możliwość nawigacji i interakcji za pomocą klawiatury* | | |
| Udziałowiec | *Administrator Systemu* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |

## Wymagania na środowisko docelowe

{W jakim środowisku będzie pracować system – o ile jest istotne, np. system operacyjny, rodzaje i wersje przeglądarek internetowych, itp. Może się zdarzyć, że na tym etapie użytkownicy i inni udziałowcy nie wyspecyfikują środowiska docelowego.}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KARTA WYMAGANIA | | | |
| Identyfikator: | {jednoznaczny symbol np. ŚD01, ŚD02... lub WŚ01} | Priorytet: | {ważność wymagania, np. wg skali MoSCoW:  **M** – must (musi być)  **S** – should (powinno być)  **C** – could (może być)  **W** – won’t (nie będzie – nie będzie implementowane w danym wydaniu, ale może być rozpatrzone w przyszłości )} |
| Nazwa | {krótki opis} | | |
| Opis | {opis szczegółowy, należy dążyć do tego, żeby wszystkie znane na ten moment szczegóły wymagania zostały wydobyte i wyspecyfikowane} | | |
| Kryteria akceptacji | Warunki Satysfakcji (Szczegóły dodane na potrzeby testów akceptacyjnych) | | |
| Udziałowiec | {nazwa udziałowca, który podał wymaganie} | | |
| Wymagania powiązane | {wymagania zależne i uszczegóławiające – odesłanie poprzez identyfikator} | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *ŚD01* | Priorytet: | *M* |
| Nazwa | *Obsługa przeglądarek internetowych* | | |
| Opis | *System powinien być obsługiwany przez najnowsze wersje przeglądarek internetowych: Chrome, Firefox, Safari* | | |
| Kryteria akceptacji | *Strona gry działa poprawnie na najnowszych wersjach wymienionych przeglądarek - brak błędów krytycznych na wspieranych przeglądarkach* | | |
| Udziałowiec | *Programista Główny* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |
| **KARTA WYMAGANIA** | | | |
| Identyfikator: | *ŚD02* | Priorytet: | *S* |
| Nazwa | *System operacyjny serwera* | | |
| Opis | *System powinien być zainstalowany i działać na serwerze z systemem operacyjnym Windows Server 2016 lub nowszym* | | |
| Kryteria akceptacji | *System działa stabilnie na serwerze z systemem Windows Server 2016 - instalacja i konfiguracja systemu jest możliwa zgodnie z dokumentacją techniczną* | | |
| Udziałowiec | *Programista Bazy Danych* | | |
| Wymagania powiązane | *-* | | |

# Odwołania do literatury

{Lista przywoływanych pozycji literowych, ponumerowanych lub z przydzielonymi identyfikatorami; w treści właściwej dokumentu posługujemy się wyłącznie numerami/ identyfikatorami do wskazania źródła treści. Usunąć jeśli nie dotyczy.}

# Załączniki