Struktura use case'u (szablon).

1. Nazwa use case'u

[Opisowa nazwa use case'u, np. UzytkownikSystemu Loguje się do Systemu.]

2. Wstęp

[Rozdział określa role use case'a w modelu.]

3. Cel use case'u

[Rozdział zawiera charakterystyk use case'u, cele jakie use case realizuje. Należy podać krótki opis funkcjonalności która

use case realizuje.]

4. Lista aktorów

[Należy podać listę aktorów biorących udział w realizacji use case'u. Listę należy sporządzić z podziałem na aktora

inicjującego i aktorów uczestniczących (aktorów statycznych) w realizacji use case'u. Należy podać definicje i

charakterystykę (role) aktora inicjującego i aktorów uczestniczących w use case. Opisać relacje między aktorami.]

4.1 Aktor inicjujący

[Nazwa aktora inicjującego use case.]

4.2 Uczestnicy

[Lista aktorów uczestniczących w realizacji use case'u.]

5. Przebieg use case'u

[Przebieg use case'u zapisany jest w formie numerowanych zdań (kroków). Każde zdanie musi zaczynać się od nazwy aktora lub słowa

'System'. Każde zdanie powinno opisywać pojedyncza czynność jaką wykonuje aktor lub zawierać opis reakcji systemu na działanie

aktora. Przebieg use case'u jest forma dialogu miedzy aktorem a systemem. Należy unikać nic nie znaczących zwrotów, np. zamiast pisać

'Klient wprowadza dane do systemu' należy napisach 'Klient wprowadza Imię, Nazwisko, adres do systemu '. Klient jest aktorem - musi

znajdować się na liście w rozdziale 'Aktorzy'. Na końcu use case'a można sporządzić słownik użytych terminów. Przy opisie kroków

można dodatkowo posługiwać się rysunkami i diagramami.]

Krok 1

[Opis pierwszej czynności która aktor wykona.]

Krok 2

[Opis czynności która wykona system w odpowiedzi na działanie aktora.]

…

Krok N

[Opis czynności aktora w kroku N.]

6 Wyjątki

<Wyjątek 1>

[W tej części use case'u należy podać listę i przebieg sytuacji wyjątkowych (wyjątków). Wyjątkiem jest odstępstwo od głównego przebiegu

use case'u opisanego w rozdziale 'Przebieg Use case'u' wynikające z nieoczekiwanego zachowania się aktora lub systemu. Szczególnym

przypadkiem sytuacji wyjątkowej jest wystąpienie błędu, wówczas rozdział zawiera informacje o obsłudze błędu. Każdy wyjątek powinien

być opisany w osobnym paragrafie.]

7. Przebiegi alternatywne

<Przebieg Alternatywny 1>

[W tej części use case'u należy podać listę i przebieg alternatywny dla use case’u. Opis przebiegu alternatywnego powinien

być zapisany w formie numerowanych zdań. Pierwsze zdanie w opisie alternatywnym powinno mieć numer zdania z

głównego przebiegu use case'u od którego zaczyna się przebieg alternatywny. Jeżeli przebieg alternatywny jest dostatecznie

długo można zawrzeć go w osobnym use case‘ie i podać do niego referencje.]

8. Zagadanienia implementacyjne

[Ten rozdział zawiera wymagania dotyczących jakości modelowanego systemu jakie należy spełnić przy implementacji danej

funkcjonalności w systemie. Np. wymagania określające wydajność, liczbę użytkowników realizujących jednocześnie daną funkcjonalność

(min. liczba 'concurrent users'), kwestie bezpieczeństwa (dostępu do konkretnych zasobów, szybkości reakcji systemu na działania aktora (użytkownika).]

9. Warunki rozpoczęcia use case'u

[Należy opisać warunki wstępne jakie należy spełnić aby można było wykonać use case w rzeczywistym systemie. Np. przygotować dane

które podczas wykonywania use case’u będą wprowadzane do systemu, odpowiednio skonfigurować system (utworzyć użytkownika,

poznać hasło dostępu, … ).]

10. Stan końcowy

[Należy opisać wynik końcowy, stan systemu po realizacji use case'u.]

11. Nierozwiązane problemy

[W tym rozdziale należy opisać nierozwiązane problemy, pytania jakie powstały podczas pisania use case'u, np. problemy

implementacji use case'u]

**Nazwa use case'u**

PosiadaczKartyBankomatowej wypłaca gotówkę z bankomatu.

**2. Wstęp**

Rozdział ten określa rolę use case'u w modelu bankowym, jaką jest umożliwienie użytkownikowi bankomatu dokonanie wypłaty gotówki z jego konta przy użyciu karty bankomatowej.

**3. Cel use case'u**

Celem use case'u jest umożliwienie użytkownikowi wypłaty gotówki z bankomatu. Use case opisuje proces, w którym posiadacz karty bankomatowej dokonuje wypłaty gotówki z bankomatu, włączając w to weryfikację tożsamości i dostępności środków na koncie.

**4. Lista aktorów**

**4.1. Aktor inicjujący**

PosiadaczKartyBankomatowej - osoba posiadająca kartę bankomatową, która chce dokonać wypłaty gotówki.

**4.2. Uczestnicy**

Brak.

**5. Przebieg use case'u**

**Krok 1:**

* PosiadaczKartyBankomatowej wkłada kartę do bankomatu.
* **System bankomatowy:** sprawdza dane na karcie bankomatowej i żąda wprowadzenia PIN-u.

**Krok 2:**

* PosiadaczKartyBankomatowej wprowadza PIN.
* **System bankomatowy:** weryfikuje PIN w systemie bankowym i żąda wyboru operacji.

**Krok 3:**

* PosiadaczKartyBankomatowej wybiera operację 'Wypłata gotówki'.
* **System bankomatowy:** żąda wyboru kwoty operacji.

**Krok 4:**

* PosiadaczKartyBankomatowej wybiera kwotę operacji.
* **System bankomatowy:** sprawdza saldo na rachunku i żąda wyboru opcji: wydruk / rezygnacja z wydruku 'Potwierdzenia Wypłaty'.

**Krok 5:**

* PosiadaczKartyBankomatowej wybiera opcję: rezygnacja z wydruku 'Potwierdzenia Wypłaty'.
* **System bankomatowy:** wylicza kwotę wypłaty i zwraca kartę bankomatową.

**Krok 6:**

* PosiadaczKartyBankomatowej odbiera kartę bankomatową.
* **System bankomatowy:** wypłaca żądaną kwotę gotówki.

**Krok 7:**

* PosiadaczKartyBankomatowej odbiera gotówkę z bankomatu.
* **System bankomatowy:** przechodzi w stan oczekiwania.

**6. Wyjątki**

**Wyjątek 1: Wprowadzenie nieprawidłowego PIN-u.**

* **Krok 3:**
  + **System bankomatowy:** nie może zweryfikować PIN-u w systemie bankowym (PIN niezgodny).
  + **System bankomatowy:** informuje o niezgodności PIN-u i ponownie żąda wprowadzenia 'poprawnego PIN-u'.

**Wyjątek 2: Brak środków na rachunku.**

* **Krok 5:**
  + **System bankomatowy:** informuje o braku środków na rachunku.

**7. Przebiegi alternatywne**

**Przebieg Alternatywny 1: Wybór opcji: wydruk 'Potwierdzenia Wypłaty'.**

* **Krok 5:**
  + **System bankomatowy:** żąda wyboru opcji: wydruk / rezygnacja wydruku 'Potwierdzenia Wypłaty'.
  + **PosiadaczKartyBankomatowej:** wybiera opcję: wydruk 'Potwierdzenia Wypłaty'.
* **Krok 8:**
  + **System bankomatowy:** drukuje 'Potwierdzenie Wypłaty'.
  + **PosiadaczKartyBankomatowej:** odbiera 'Potwierdzenie Wypłaty'.

**8. Zagadanienia implementacyjne**

* **Wydajność:** System powinien obsługiwać jednocześnie do 100 transakcji wypłaty gotówki.
* **Bezpieczeństwo:** Transakcje muszą być zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi standardami bankowymi, w tym szyfrowanie danych.
* **Reakcja systemu:** Czas reakcji systemu na każdą operację nie powinien przekraczać 3 sekund.
* **Blokada konta:** System powinien umożliwiać blokadę karty po trzech nieudanych próbach wprowadzenia PIN-u.

**9. Warunki rozpoczęcia use case'u**

* Posiadanie karty bankomatowej.
* Znajomość PIN-u.
* Wystarczające środki na koncie.
* Bankomat musi być połączony z systemem bankowym.

**10. Stan końcowy**

* PosiadaczKartyBankomatowej odebrał kartę, wypłacił żądaną ilość gotówki, opcjonalnie odebrał 'Potwierdzenie Wypłaty'.
* System bankomatowy przechodzi w stan oczekiwania na kolejnego użytkownika.

**11. Nierozwiązane problemy**

* Potrzeba doprecyzowania mechanizmu odzyskiwania PIN-u w przypadku jego zapomnienia.
* Sposób radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi, takimi jak awaria sprzętu podczas wypłaty gotówki.
* Procedury związane z obsługą zgubionej lub skradzionej karty bankomatowej.