# Struktura use case'u (szablon).

1. **Nazwa use case'u**

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

# Wstęp

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

# Cel use case'u

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

# 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.*]

# Aktor inicjujący

[*Nazwa aktora inicjującego use case.*]

# Uczestnicy

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

# 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.*]

# 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.*]

# 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).*]

# 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, … ).*]

# Stan końcowy

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

# Nierozwiązane problemy

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

**Przykład.** Use case: wypłata gotówki z bankomatu.

1. Nazwa use case'u: PosiadaczKartyBankomatowej wypłaca gotówkę z bankomatu.
2. Wstęp
3. Cel use case'u
4. Lista Aktorów
   1. Aktor inicjujący: PosiadaczKartyBankomatowej
   2. Uczestnicy: brak.
5. Przebieg use case'u Krok 1

Krok 2

Krok 3

Krok 4

Krok 5

Krok 6

Krok 7

PosiadaczKartyBankomatowej wkłada kartę do bankomatu. System bankomatowy sprawdza dane na karcie bankomatowej. System bankomatowy żąda wprowadzenia PIN'u.

PosiadaczKartyBankomatowej wprowadza PIN.

System bankomatowy weryfikuje PIN w systemie Bankowym. System bankomatowy żąda wyboru operacji.

PosiadaczKartyBankomatowej wybiera operacje 'Wypłata gotówki'. System bankomatowy żąda wyboru kwoty operacji.

PosiadaczKartyBankomatowej wybiera kwotę operacji. System bankomatowy sprawdza saldo na rachunku.

System bankomatowy żąda wyboru opcji: wydruk / rezygnacja z wydruku ‘Potwierdzenia wypłaty’.

PosiadaczKartyBankomatowej wybiera opcje: wydruk 'Potwierdzenia wypłaty'.

System bankomatowy wylicza kwotę wypłaty, zwraca kartę bankomatową, drukuje 'Potwierdzenie wypłaty'.

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

PosiadaczKartyBankomatowej odbiera gotówkę z bankomatu i wydruk 'Potwierdzenia wypłaty'. System bankomatowy przechodzi w stan oczekiwania.

1. Wyjatki

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 możliwości wydruku 'Potwierdzenia wypłaty'.

Krok 5. System bankomatowy nie może wydrukować 'Potwierdzenia wypłaty'.

System bankomatowy żąda wyboru opcji „Wypłata bez wydruku” lub „Rezygnacja w wypłaty”.

Wyjątek 3. Brak środków na rachunku Krok 5.

System bankomatowy informuje o braku środków na rachunku.

Wyjątek 4. PosiadaczKartyBankomatowej nie odbierze karty w ciągu 30 s.

Krok 6. System bankomatowy pobiera kartę bankomatową, nie wypłaca gotówki, nie drukuje 'Potwierdzenia wypłaty'.

Wyjątek 5. PosiadaczKartyBankomatowej nie odbierze gotówki w ciągu 30 s. Krok 6. System bankomatowy pobiera gotówkę.

1. Przebieg Alternatywny.

Przebieg Alternatywny 1. Wybór opcji: rezygnacja z wydruku ‘Potwierdzenia wypłaty’.

Krok 5 PosiadaczKartyBankomatowej wybiera opcje: rezygnacja z wydruku 'Potwierdzenia wypłaty'.

System bankomatowy wylicza kwotę wypłaty, zwraca kartę bankomatową.

1. Problemy Implementacji Brak.
2. Warunki Rozpoczęcia

Posiadanie karty bankomatowej, znajomość PIN'u, [niezerowe saldo na koncie].

1. Stan Końcowy

PosiadaczKartyBankomatowej odebrał kartę, wypłacił żądaną ilość gotówki, odebrał 'Potwierdzenie Wypłaty'.

1. Nierozwiązane Problemy Brak.