

Opis modelu systemu informatycznego(Klub fitness, siłownia)

Modelowanie przypadków użycia dla systemu SigmaGym

1. Budowanie słownika pojęć

- **Karnet** – abonament umożliwiający korzystanie z siłowni przez określony czas.
- **Czytnik kart** – urządzenie identyfikujące klientów na podstawie karty klubowej.
- **Tokeny lojalnościowe** – punkty przyznawane za aktywność klienta, wymienne na nagrody.
- **DPU (Diagram Przepływów Użycia)** – schemat UML przedstawiający relacje użytkowników z systemem.

2. Określenie aktorów

- **Klienci** – rejestracja wejść, zarządzanie karnetami, korzystanie z programu lojalnościowego.
- **Recepcjoniści** – obsługa klientów, zarządzanie płatnościami.
- **Trenerzy** – dostęp do statystyk klientów, rezerwacje treningów.
- **Administratorzy** – zarządzanie systemem, analiza statystyk.
- **Systemy zewnętrzne** – systemy płatności, Multisport, firma sprzątająca.

3. Ustalenie przypadków użycia

- **Rejestracja wejścia i wyjścia klientów**
 - Identyfikacja klienta poprzez kartę klubową lub kartę partnerską.
 - Monitorowanie czasu spędzonego na siłowni.
 - Wyświetlanie aktualnej liczby osób na siłowni.
- **Zarządzanie karnetami i płatnościami**
 - Sprzedaż karnetów na recepcji.
 - Obsługa umów długoterminowych.
 - Integracja z systemami płatności.
- **Program lojalnościowy**
 - Naliczanie punktów za wizyty.
 - Wymiana punktów na nagrody.
 - System tokenów krypto (opcjonalnie).
- **Ocena jakości usług**
 - Moduł opinii klienta.
 - Analiza danych przez administratorów.
- **Wsparcie dla trenerów**
 - Historia wizyt klientów.
 - Rezerwacja zajęć przez aplikację.
- **Zarządzanie zapasami baru sportowego**
 - Monitorowanie stanów magazynowych.

- Zniżki dla stałych klientów.
- **Integracja z firmą sprzątającą**
 - Automatyczne zgłoszenia sprzątania.
- **Analiza danych i raportowanie**
 - Statystyki użytkowania siłowni.
 - Prognozy biznesowe.

4. Tworzenie opisu przypadków użycia

Przypadek użycia: Rejestracja wejścia klienta

- **Aktorzy:** Klient, Recepcjonista, Systemy zewnętrzne
- **Opis ogólny:** Klient identyfikuje się kartą klubową, system rejestruje wejście.
- **Scenariusz podstawowy:**
 - Klient skanuje kartę.
 - System sprawdza ważność karnetu.
 - System rejestruje wejście.
 - Wyświetlana jest liczba obecnych klientów.
- **Scenariusze alternatywne:**
 - 3a: Karnet nieważny → system wyświetla komunikat o konieczności przedłużenia.
 - 3b: Klient korzysta z karty Multisport → system odnotowuje wejście w zewnętrznej i wewnętrznej bazie danych.

5. Opracowanie związków między przypadkami użycia

- **Include:** „Rejestracja wejścia” → „Sprawdzenie ważności karnetu”
- **Extend:** „Rezerwacja treningu” → „Anulowanie rezerwacji”
- **Generalizacja:** „Zarządzanie karnetami” → „Zakup karnetu” i „Przedłużenie karnetu”

6. Weryfikacja i walidacja modelu

- Sprawdzenie kompletności przypadków użycia.
- Konsultacja z interesariuszami.
- Testowanie zgodności z wymaganiami systemu.

Vladyslav Berezhnyi

Dominik Borkowski