**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**ІКНІ**

Кафедра **ПЗ**



**ЗВІТ**

до лабораторної роботи №2

**на тему:** *“Cпецифікація вимог до нового програмного забезпечення для обраної предметної області”*

**з дисципліни** *“Аналіз вимог до програмного забезпечення”*

**Лектор:**

проф. каф. ПЗ

Грицюк Ю.І.

**Виконав:**

ст. гр. ПЗ-33

Юшкевич А.І.

**Прийняв:**

ст. викл. каф. ПЗ

Мельник Н.Б.

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024р.

∑=\_\_\_\_\_

Львів – 2024

**Тема.** Cпецифікація вимог до нового програмного забезпечення для обраної предметної області.

**Мета.** Розробити специфікацію вимог та оформити її згідно поданого нижче зразка.

### **Специфікація вимог для системи керування ігровими комп’ютерними клубами**

**Software Requirements Specification (SRS)**

## **1. Вступ**

**1.1 Призначення, мета**

Цей документ описує вимоги до системи управління для мережі ігрових комп'ютерних клубів. Система забезпечуватиме облік комп'ютерів та ігрових консолей, розрахунок часу гри, планування технічного обслуговування, управління клієнтською базою, створення звітів і аналітику. Продукт також інтегруватиметься з системами обліку (1С, CRM) та платіжними системами.

**1.2 Посилання**

* [Стандарти безпеки даних платіжних систем](https://east.pcisecuritystandards.org/document_library?category=pcidss&document=pci_dss)
* [Опис інтерфейсів систем обліку та CRM](https://web-room.com.ua/uk/rozrobka-crm-ta-erp-system)
* [SENET UI/UX](https://senet.cloud/)

**2. Загальний опис**

**2.1 Перспективи продукту**

Система буде новим комплексним рішенням для управління ігровими клубами, що замінить існуючі розрізнені системи обліку часу та клієнтів. Вона інтегруватиметься з платіжними системами та системами обліку. Основною метою є оптимізація роботи клубу, покращення обслуговування клієнтів та збільшення прибутковості.

**2.2 Характеристики продукту**

Основні функціональні можливості продукту включають:

* Управління обліком комп'ютерів та ігрових консолей
* Розрахунок часу гри та вартості послуг
* Планування технічного обслуговування обладнання
* Управління клієнтською базою та програмою лояльності
* Звітування та аналітика
* Інтеграція з платіжними системами та системами обліку

**2.3 Класи користувачів та їх характеристики**

* Адміністратори клубу: відповідають за обслуговування клієнтів, управління часом гри та обладнанням
* Системні адміністратори: відповідають за технічне обслуговування, оновлення ігор та програмного забезпечення
* Менеджери: контролюють роботу клубу, аналізують звіти та приймають управлінські рішення
* Клієнти: можуть бронювати час гри через веб-сайт або мобільний додаток

**2.4 Середовище функціонування**

Продукт працюватиме на Windows-серверах та клієнтських комп'ютерах. Система підтримуватиме роботу з базами даних SQL Server та забезпечуватиме веб-інтерфейс для доступу через браузер.

**2.5 Обмеження проектування та реалізації**

* Вимоги безпеки включають захист персональних даних клієнтів та платіжної інформації
* Система має бути здатною працювати локально при відсутності інтернет-з'єднання
* Необхідно забезпечити сумісність з різними ігровими платформами та системами

**3. Характеристики системи**

**3.1 Управління обліком комп'ютерів та ігрових консолей**

**3.1.1 Опис і пріоритет**

Опис: Ця характеристика дозволяє реєструвати та керувати інформацією про комп'ютери, консолі та інше ігрове обладнання. Забезпечує моніторинг стану обладнання та встановленого програмного забезпечення. Пріоритет: Високий

**3.1.2 Послідовності дія/відгук**

* Адміністратор додає нове обладнання через інтерфейс системи
* Система автоматично сканує конфігурацію та встановлене ПЗ
* Адміністратор може переглядати статус обладнання та керувати налаштуваннями

**3.1.3 Функціональні вимоги**

* REQ-1: Система повинна автоматично визначати характеристики обладнання
* REQ-2: Система повинна відстежувати час роботи обладнання та планувати технічне обслуговування
* REQ-3: Система повинна підтримувати віддалене управління комп'ютерами та консолями

**3.2 Розрахунок часу гри та вартості послуг**

**3.2.1 Опис і пріоритет**

Опис: Автоматизована система обліку часу гри та розрахунку вартості послуг з урахуванням тарифів та знижок. Пріоритет: Високий

**3.2.2 Послідовності дія/відгук**

* Клієнт обирає місце та починає сеанс гри
* Система відстежує час та розраховує вартість
* Після завершення сеансу система формує рахунок

**3.2.3 Функціональні вимоги**

* REQ-4: Система повинна підтримувати різні тарифні плани та знижки
* REQ-5: Система повинна забезпечувати автоматичне завершення сеансу після закінчення оплаченого часу
* REQ-6: Система повинна підтримувати попереднє бронювання часу гри

**4. Вимоги зовнішніх інтерфейсів**

**4.1 Користувацькі інтерфейси**

* Інтерфейс адміністратора: панель управління з відображенням статусу всіх комп'ютерів та консолей
* Клієнтський інтерфейс: простий інтерфейс для вибору ігор та управління часом
* Веб-портал: для бронювання часу та перегляду історії відвідувань

**4.2 Апаратні інтерфейси**

* Підтримка різних конфігурацій ігрових комп'ютерів та консолей
* Інтеграція з системами контролю доступу та платіжними терміналами

**4.3 Програмні інтерфейси**

* Інтеграція з системами Steam, Epic Games та іншими ігровими платформами
* API для інтеграції з системами обліку та CRM

**5. Інші нефункціональні вимоги**

**5.1 Вимоги продуктивності**

* Система повинна підтримувати одночасну роботу до 100 ігрових місць
* Час відгуку системи не повинен перевищувати 1 секунду

**5.2 Вимоги надійності**

* Система повинна працювати 24/7 з доступністю 99.9%
* Автоматичне резервне копіювання даних кожні 6 годин

**5.3 Вимоги безпеки**

* Шифрування персональних даних клієнтів
* Розмежування прав доступу для різних категорій користувачів

**Додаток A: Словник**

* FPS: Frames Per Second - кількість кадрів в секунду, показник продуктивності гри
* LAN: Local Area Network - локальна мережа для багатокористувацьких ігор

**Додаток B: Моделі аналізу**

* Діаграма розміщення обладнання в клубі
* Схема мережевої інфраструктури

**Додаток C: Список пропозицій**

* Пропозиція 1: Розглянути можливість інтеграції з системами віртуальної реальності
* Пропозиція 2: Додати функціонал для організації та проведення кіберспортивних турнірів

**Висновки:** протягом виконання цієї лабораторної роботи я розробив специфікацію вимог для ігрового клубу та оформив її згідно поданого в методичних вказівках зразка.