Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічнийінститут імені Ігоря Сікорського"

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра автоматизованих систем обробки інформаціїі управління

Звіт

з лабораторної роботи №1 з дисципліни

«Компоненти програмної інженерії 1»

«Дослідження процесу розробки програмного забезпечення. Специфікування вимог»

Варіант 1

Виконали студентигрупи ІП-02

Гончар Олексій Олегович

Глущенко Олександр Володимирович

Василенко Павло Олександрович

Київ 2021

Мета

Отримати навички специфікування вимог до програмного забезпечення.

Хід роботи

Опис предметної області

(п.1)Клімат-контроль – це довершена комп’ютеризована система, яка використовує велику кількість датчиків для забезпечення точного автоматичного чи користувацького управління температурою в приміщені.

(п.2.1)Взаємодія з користувачем починається після авторизації.

(п.2.2) На робочому екрані є кілька кнопок: «Погодна статистика», «Рекомендовано», «Власні налаштування».

(п.2.2.1)Користувач може ознайомитися з інформацією щодо температури, вологості повітря, чистоти повітря в будинку

(п.2.2.2) Натиснувши на кнопку «Рекомендовано» користувач запустить автоматичний підбір температури, вологості повітря у кімнаті, що є прийнятним саме за таких погодних умов.

(п.2.2.3)Для виставлення власних налаштувань користувач має натиснути кнопку «Власні налаштування». На інтерфейсі цього меню є дві смуги прокрутки, одна для температури і одна для вологості повітря.Границі можливих значень температури і вологості виставлені виробником. Якщо виставлене значення температури/ вологості не входить в межі, то запускається режим «Рекомендовано»Також є дві кнопки «Підтвердити й запустити» та «Повернутися в меню».

**Глосарій**

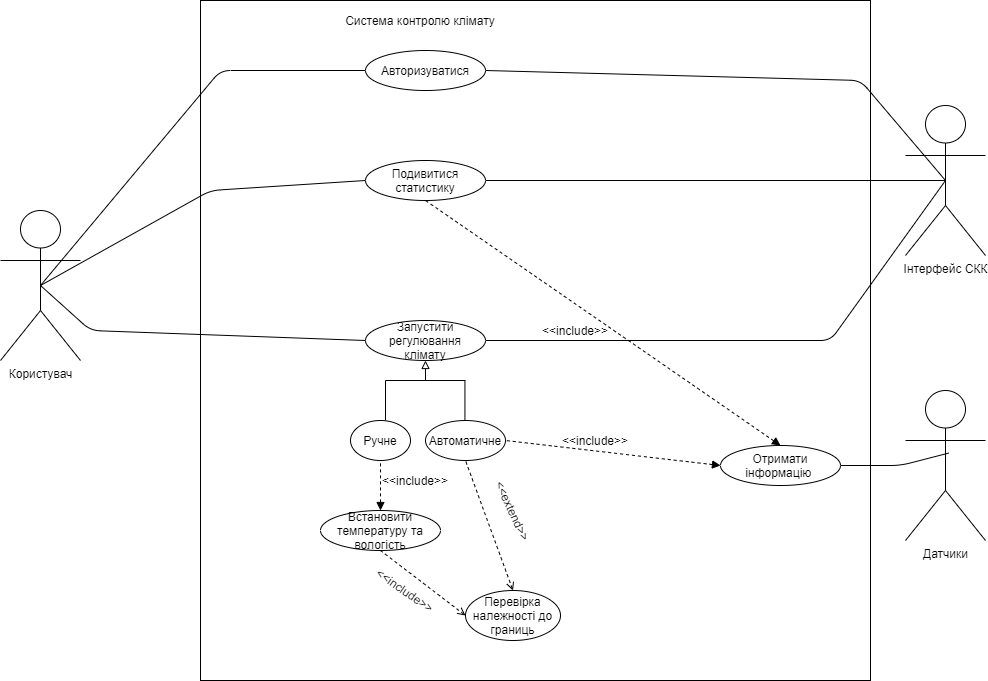
Застосунок– програмне забезпечення завантажене з офіційного сайту компанії. Дає можливість користувачеві регулювати температуру та вологість автоматично чи за специфічними налаштуваннями.

Користувач – людина, яка купила ПЗ, завантажила його з офіційного сайту та користується.

«Рекомендований» режим – це сукупність факторів, що будуть позитивно впливати на здоров’я людини при наявних погодних умовах. Ці фактори регулюються відносно регіону, висоти місцевості, середньої температури за пів року тощо. (найпоширеніші дані: t=22-24  °С, вологість = 60-85%)

Інтерфейс – це всі текстові поля, кнопки, смуги прокрутки, з якими взаємодіє користувач.

**Use-Case Diagram**



|  |  |
| --- | --- |
|  | Авторизація користувача |
| Description | Авторизація користувача за допомогою логіну та паролю |
| Actor | Користувач, Інтерфейс СКК |
| Pre-conditions | Останній вхід було здійснено більше години тому |
| Main flow | 1. Система пропонує введення даних для входу (логіну та паролю) користувачеві 2. Користувач вводить дані у відповідні поля 3. Система перевіряє коректність введених даних 4. Система повідомляє користувача про успішний вхід |
| Alternative flow | 1. a. Користувач відмовляється вводити дані 2. Виведення попередження про неможливість використання программи без авторизації   3. а. Введено некоректні дані  1. Виведення попередження про неправильність введених даних |
| Post-conditions | Користувач здійснив вхід у систему  Користувача було повідомлено |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Отримати інформацію |
| Description | Отримання інфорції з датчиків |
| Actor | Датчики |
| Pre-conditions | Виконано “Подивитися статистику” або “Автоматичне регулювання клімату” |
| Main flow | * 1. Виконуються зчитування значення температури, вологості з відповідних датчиків   2. Дані з датчиків передано у систему |
| Alternative flow |  |
| Post-conditions | Дані з датчиків зчитано і передано у відповідні функції |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Подивитися статистику |
| Description | Представлення статистичних даних з датчиків |
| Actor | Інтерфейс СКК, Користувач |
| Pre-conditions | Обрано дану функцію користувачем |
| Main flow | * 1. Отримання даних з функції “отримати інформацію”   2. Представлення інформації користувачеві у зраучному для сприйняття вигляді |
| Alternative flow |  |
| Post-conditions | Користувача було повідомлено |