Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра автоматизованих систем обробки інформації і управління

Звіт

з лабораторної роботи №1 з дисципліни

«Компоненти програмної інженерії 1»

«Дослідження процесу розробки програмного забезпечення. Специфікування вимог»

Варіант 1

Виконали студенти групи 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)Система контролю кліматом(СКК) зв’язана з базами даних Всеукраїнської метеорологічної служби і отримує актуальну інформацію щодо погоди, температури, вологості повітря, швидкості вітру, можливих погодних загроз з локальних гідрометеорологічних обсерваторій.

(п.3.1)Взаємодія з користувачем починається після вводу ним захисного паролю чи після підтвердження відбитку пальця.

(п.3.2) На робочому екрані є кілька кнопок: «Погодна статистика», «Рекомендовано», «Власні налаштування», «Стоп!».

(п.3.2.1)Користувач може ознайомитися з інформацією щодо погодних умов зараз, погодних умов, що передбачаються синоптиками та погодних умов, за останні 7 діб натиснувши на кнопку «Погодна статистика».

(п.3.2.2) Натиснувши на кнопку «Рекомендовано» користувач запустить автоматичний підбір температури, вологості повітря у кімнаті, що є прийнятним саме за таких погодних умов. Режим «Рекомендовано» працює за замовчуванням доки користувач не виставить власні налаштування.

(п.3.2.3)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. Також є дві кнопки «Підтвердити й запустити» та «Повернутися в меню». Натиснувши на кнопку «Підтвердити й запустити» програма запам’ятовує користувацькі налаштування й запускає систему контролю кліматом, перевіривши чи не загрожують виставлені показники життю людини(Метеорологічні явища І-ІІІ рівнів небезпечності (МЯ І – ІІІ)).(Наприклад, занизька температура взимку на півночі України) Якщо СКК знайде загрозу життю, програма запросить підтвердження паролю ще раз. При правильному введенні програму буде запущено. Доки не буде введено правильний пароль програма чекатиме підтвердження, а при натисненні на «хрестик» виставлені користувацькі налаштування будуть знищені. Якщо ж загрозі життю не було знайдено, програму буде запущено.

(п.3.2.4)Зупинити будь-яку програму можна миттєво у головному меню спеціальною кнопкою «Стоп!»

**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.

Гідрометеорологічні обсерваторії – офіційні Українські станцій, що займаються визначенням погодних умов, підтримують актуальність інформації у своїх базах даних.

Метеорологічні явища І-ІІІ рівнів небезпечності (МЯ І – ІІІ) – це небезпечні та стихійні явища погоди, які по досягненню визначених критеріїв (кількісні показники, тривалість, територія розповсюдження) можуть становити загрозу здоров’ю чи життю людей та впливати на функціонування господарського комплексу країни.

«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.