**Міністерство освіти і науки України**

**Національний технічний університет** **«Дніпровська політехніка»**



**ЗВІТ**

**про виконання лабораторної роботи №3**

**з дисципліни**

**«Аналіз програмного забезпечення»**

Виконали студенти: гр. 121-22-3

Антіпов Руслан Миколайович

Прийняв: Шевченко Ю. О.

**Дніпро**

**2025**

Тема: Написання тест-кейсів (Test Case).

Мета: Набування навичок у написанні тест-кейсів різних пристроїв

Завдання. Придумайте об’єкт тестування. Це повинен буде будь-який об’єкт, який складається мінімум з 5 частин. (годинник, скейт, велосипед, монітор і т.п.) Напишіть не менше 20 тест кейсів до цього об’єкту, що зможуть оцінити його якість з точки зору продукту. Створіть \*.pdf документ, де кратко опишіть ваш об’єкт та потім опишіть ваші тест-кейси.

Test Case 1: Перевірка відображення поточного часу

Pre-condition:  
Смарт-годинник увімкнено, встановлено правильну дату й час.

Кроки:

1. Активувати екран.
2. Переглянути поточний час.
3. Порівняти з часом на підключеному телефоні.

Expected Result:

Час на годиннику збігається з часом на телефоні.

Post-condition:

Годинник показує актуальний час, готовий до подальшої роботи.

Test Case 2: Перевірка підключення Bluetooth

Pre-condition:

Bluetooth на телефоні та годиннику увімкнений.

Кроки:

1. Увімкнути телефон.
2. Відкрити налаштування Bluetooth на телефоні.
3. Вибрати годинник зі списку пристроїв.
4. Підключитись до нього.

Expected Result:

Пристрій успішно підключається, з’являється індикатор з’єднання.

Post-condition:

Bluetooth-з’єднання активне, годинник синхронізований із телефоном.

Test Case 3: Перевірка отримання сповіщень

Pre-condition:  
Годинник підключено до телефону, сповіщення дозволені.

Кроки:

1. Увімкнути телефон.
2. Надіслати повідомлення на телефон.
3. Спостерігати за годинником.

Expected Result:

На екрані годинника з’являється сповіщення з текстом повідомлення.

Post-condition:  
Сповіщення збережене в історії, годинник готовий до нових сповіщень.

Test Case 4: Перевірка вимірювання пульсу

Pre-condition:  
Годинник на руці користувача, сенсор чистий.

Кроки:

1. Увімкнути екран.
2. Увійти в меню «Пульс».
3. Натиснути «Почати вимірювання».

Expected Result:

Через кілька секунд відображається показник пульсу в ударах/хв.

Post-condition:  
Результат зберігається в історії вимірювань.

Test Case 5: Перевірка підрахунку кроків

Pre-condition:  
Годинник надягнуто, крокомір активовано.

Кроки:

1. Пройтися 100 кроків.
2. Увімкнути екран.
3. Перевірити лічильник кроків.

Expected Result:

Показник близький до 100 кроків.

Post-condition:  
Дані збережені в статистиці активності.

Test Case 6: Перевірка заряджання пристрою

Pre-condition:  
Годинник розряджено нижче 20%.

Кроки:

1. Підключити зарядний кабель.
2. Перевірити індикатор зарядки.

Expected Result:

З’являється значок зарядки, відсоток заряду поступово збільшується.

Post-condition:  
Годинник заряджається до встановленого рівня.

Test Case 7: Перевірка роботи кнопки живлення

Pre-condition:  
Годинник вимкнений.

Кроки:

1. Натиснути кнопку живлення й утримати 3 секунди.

Expected Result:

Годинник вмикається, з’являється логотип виробника.

Post-condition:  
Пристрій готовий до використання.

Test Case 8: Перевірка водостійкості

Pre-condition:  
Годинник вимкнений і герметично закритий.

Кроки:

1. Занурити годинник у воду на 30 секунд.
2. Вийняти та ввімкнути пристрій.

Expected Result:

Годинник працює, сенсор і екран реагують нормально.

Post-condition:  
Пристрій залишається функціональним.

Test Case 9: Перевірка сенсорного екрана

Pre-condition:  
Екран чистий, пристрій увімкнений.

Кроки:

1. Доторкнутися до різних ділянок екрана.
2. Провести свайпи вліво/вправо.

Expected Result:

Екран реагує без затримок, команди виконуються коректно.

Post-condition:  
Сенсор продовжує працювати стабільно.

Test Case 10: Перевірка зміни циферблату

Pre-condition:  
Годинник увімкнений, з’єднаний із телефоном.

Кроки:

1. Увімкнути телефон.
2. Відкрити додаток годинника на телефоні.
3. Обрати новий циферблат і застосувати.

Expected Result:

Новий циферблат відображається на екрані годинника.

Post-condition:  
Зміни збережені, налаштування діють після перезапуску.

Test Case 11: Перевірка сповіщення про вхідний дзвінок

Pre-condition:  
Годинник підключено до смартфона, сповіщення про дзвінки дозволені.

Кроки:

1. Увімкнути екран.
2. Зателефонувати на цей номер з іншого пристрою.
3. Спостерігати за годинником.

Expected Result:

Годинник вібрує або показує ім’я/номер абонента.

Post-condition:  
Після завершення дзвінка годинник готовий до нових сповіщень.

Test Case 12: Перевірка роботи будильника

Pre-condition:  
Годинник заряджено та працює.

Кроки:

1. Увімкнути екран.
2. Увійти в меню «Будильник».
3. Установити час спрацювання.
4. Дочекатися встановленого часу.
5. Перевірити часи.

Expected Result:

Годинник вібрує або видає звуковий сигнал.

Post-condition:  
Будильник можна вимкнути або повторно встановити.

Test Case 13: Перевірка точності датчика сну

Pre-condition:  
Користувач носить годинник під час сну.

Кроки:

1. Лягти спати з годинником.
2. Вранці перевірити статистику сну.

Expected Result:

Показано тривалість сну, час засинання й пробудження.

Post-condition:  
Дані збережені в додатку.

Test Case 14: Перевірка підрахунку калорій

Pre-condition:  
Профіль користувача заповнено (вік, вага, зріст).

Кроки:

1. Встановити режим «Зал».
2. Пройтися або зробити вправи 10 хвилин.
3. Увімкнути екран.
4. Переглянути витрачені калорії.

Expected Result:

Кількість калорій відповідає рівню активності.

Post-condition:  
Результат додається до щоденної статистики.

Test Case 15: Перевірка яскравості екрана на сонці

Pre-condition:  
Яскравість встановлено на “автоматично”.

Кроки:

1. Вийти на вулицю при яскравому сонці.
2. Перевірити видимість екрана.

Expected Result:

Яскравість збільшується автоматично, інформація читається чітко.

Post-condition:  
Функція автояскравості залишається активною.

Test Case 16: Перевірка роботи таймера

Pre-condition:  
Годинник увімкнений.

Кроки:

1. Увімкнути екран.
2. Відкрити меню «Таймер».
3. Установити 1 хвилину.
4. Натиснути «Старт».

Expected Result:

Після завершення часу годинник подає сигнал.

Post-condition:  
Таймер автоматично скидається до 0.

Test Case 17: Перевірка оновлення прошивки

Pre-condition:  
Годинник підключено до телефону через додаток.

Кроки:

1. Увімкнути екран.
2. Відкрити розділ «Оновлення».
3. Натиснути «Оновити».

Expected Result:

Оновлення завантажується та встановлюється без помилок.

Post-condition:  
Годинник перезапускається з новою версією прошивки.

Test Case 18: Перевірка роботи після розрядження

Pre-condition:  
Рівень заряду менше 5%.

Кроки:

1. Дочекатися повного вимкнення пристрою.
2. Спробувати його увімкнути, якщо не виходить перейти до 3 пугкту.
3. Підключити зарядний пристрій.
4. Увімкнути екран.
5. Перевірити заряд батареї.

Expected Result:

Годинник вмикається після підзарядки.

Post-condition:  
Система працює стабільно після відновлення живлення.

Test Case 19: Перевірка функції пошуку телефону

Pre-condition:  
Годинник підключено до смартфона.

Кроки:

1. Увімкнути екран.
2. Відкрити додаток «Локатор».
3. Почати відслідковувати позицію телефона.
4. Закрити додаток.

Expected Result:

Телефон починає подавати звуковий сигнал.

Post-condition:  
Пошук можна зупинити з годинника.

Test Case 20: Перевірка роботи після перезавантаження

Pre-condition:  
Годинник підключений до телефону, є активні налаштування.

Кроки:

1. Увімкнути екран.
2. Перезавантажити годинник.
3. Перевірити збереження налаштувань і підключення.

Expected Result:

Усі дані та з’єднання збережені, пристрій працює стабільно.

Post-condition:  
Годинник готовий до подальшого використання.