**Домашнє завдання з пройденої теми:**

**Урок №10.1 Пратика техніки тест-дизайну Black Box. Частина 1: аналіз класів еквівалентності, граничних значень і попарне тестування**

**1.Виконання Must have рівня**

*1.1 Система контролю за швидкістю руху має наступні характеристики:*

- при швидкості 50 і менше км/год – система не реагує;

- при швидкості більше ніж 50, але менше ніж 55 км/год – система видає попередження;

- при швидкості більше ніж 55, але менше ніж 60 км/год – система випише штраф;

- при швидкості більше, ніж 60 км/год – водій отримає штраф та штрафний бал у водійське посвідчення.

*Швидкість в системі вимірюється цілими значеннями. Який з наборів тестових даних можна використати для перевірки всіх граничних значень еквівалентних класів ?*

A. 0, 49, 50, 54, 59, 60

B. 50, 55, 60

C. 49, 50, 54, 55, 60, 62

D. 50, 51, 55, 56, 60, 61

**Відповідь:** Обираємо відповідь **С.**

*1.2 Фітнес застосунок рахує кількість кроків і надсилає користувачам повідомлення, щоб заохотити їх рухатися. В залежності від кількості кроків фідбек буде таким:*

- до 1000 кроків включно – “Житель дивана”

- від 1000 до 2000 кроків включно – “Лежибока”

- від 2000 до 4000 кроків включно – “Рухай тілом!”

- від 4000 до 6000 кроків включно – “Непогано!”

- більше 6000 – “Молодець, так тримати!”

*Який набір тестових даних надасть найкраще покриття класів еквівалентності ?*

A. 0, 1000, 2000, 3000, 4000

B. 1000, 2001, 4000, 4001, 6000

C. 123, 2345, 3456, 4567, 5678

D. 666, 999, 2222, 5555, 6666

**Відповідь:** Для більш чітко розуміння розберемо детально граничні значення.

- до 1000 кроків включно = від 0 до 1000;

- від 1000 до 2000 кроків включно = від 1001 до 2000;

- від 2000 до 4000 кроків включно = від 2001 до 4000;

- від 4000 до 6000 кроків включно = від 4001 до 6000;

- більше 6000.

Виходячи з вищезазначеного обираємо більш приближену відповідь **В,** але як на мене не вистачає ще «0» і цей варіант не можна вважати остаточним але найбільш наближеним.

**2.Виконання середнього рівня**

*2.1 Пристрій, що вимірює час та інтенсивність сонячного світла, яке отримала рослина, рахує комбінацію параметрів – час на сонці (менше ніж 3 години, від 3 до 6 годин та понад 6 годин) та інтенсивність світла (дуже низька, низька, середня, висока).*

Є наступний набір тестів:

|  | Години | Інтенсивність | Індекс опромінення |
| --- | --- | --- | --- |
| Тест 1 | 1,5 | дуже низька | 10 |
| Тест 2 | 7 | середня | 60 |
| Тест 3 | 0,5 | дуже низька | 10 |

*Яка мінімальна кількість додаткових тест-кейсів потрібна, щоб упевнитися, що всі валідні класи еквівалентності покриті ?*

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Відповідь:** Створимо граничні значення для тимчасових обмежень:

- (менше ніж 3 години) = від 00:01 до 02:59;

- (від 3 до 6 годин) = від 03:00 до 05:59;

- (понад 6 годин) = 06:00 та вище.

Відповідно до умови існує чотири види інтенсивності світла (дуже низька, низька, середня, висока), але виходячи з інформації яка в таблиці ми `тест1` та `тест3` обєднуємо в один тест-кейс, а `тест2` в інший. Тому обираємо відповідь з двома тест-кейсами.

*2.2 Застосунок для відтворення відео має вимоги. Застосунок буде працювати на пристроях з такою розподільчою здатністю:*

1. 640x480
2. 1280x720
3. 1600x1200
4. 1920x1080

Який тест-кейс є результатом застосування техніки розподілення на класи еквівалентності? Обгрунтуй свою відповідь.

1. *Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеї 1920х1080 (1 тест-кейс)*
2. *Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеї 640х480 та 1920х1080 (2 тест-кейси)*
3. *Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеях всіх розмірів, вказаних у вимогах (4 тест-кейси)*
4. *Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеї будь-якого розміру, що вказані у вимогах (1 тест-кейс)*

**Відповідь:** Обираємо відповідь **С.**, тому що необхідно кожну розподільну здатність перевіряти на окремому пристрої. Такими можуть бути ноутбук, планшет, телефон та інші.