

Урок 10. Практика техніки тест-дизайну Black Box. Частина 1:
аналіз класів еквівалентності, граничних значень і попарне
тестування

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**

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**

Цей варіант дає найкраще покриття з представлених варіантів, але не повне (покриває 4 класи з 5, тоді як інші варіанти - тільки 3). Для повного покриття ще потрібно додати, наприклад, 1111, щоби покрити клас від 1000 до 2000 кроків.

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

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

- A. 640x480
- B. 1280x720
- C. 1600x1200
- D. 1920x1080

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

- A. Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеї 1920x1080 (1 тест-кейс)
- B. Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеї 640x480 та 1920x1080 (2 тест-кейси)
- C. Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеях всіх розмірів, вказаних у вимогах (4 тест-кейси)**
- D. Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеї будь-якого розміру, що вказані у вимогах (1 тест-кейс)

В даному випадку кожен параметр розподільної здатності - це фактично клас еквівалентності, тому ми повинні перевірити кожен з них один раз.

Є застосунок, який дозволяє обмінюватися фотографіями котиків.
Напиши вимоги для застосунку, які б регламентували мінімальний та максимальний розмір фотографії, що користувачі можуть завантажити в систему. А також такі параметри: мінімальна довжина коментаря під фотографіями, максимальна довжина коментаря під фотографіями (чим більше параметрів ти придумаєш, тим краще).

Напиши тест-кейси, які за допомогою розділення на класи еквівалентності та аналіз граничних значень, дозволять перевірити ці вимоги.

Вимоги:

Мінімальний розмір фото: 480x600 пікселів

Максимальний розмір фото: 1080x1350 пікселів

Тест-кейси:

Test Case Description: Uploading a photo with a size 480x600 on the user's page

Preconditions: Open the application

Log in: email 123@gmail.com password 123456

Test Steps: 1. Click the button “Завантажити фото”

2. Select a photo from the gallery with a size 480x600

Test Date: Photo with a size 480x600

Expected Results: The photo is uploaded to the user's page

Actual Results: The photo is uploaded to the user's page

Test Case Description: Uploading a photo with a size 1080x1350 on the user's page

Preconditions: Open the application

Log in: email 123@gmail.com password 123456

Test Steps: 1. Click the button “Завантажити фото”

2. Select a photo from the gallery with a size 1080x1350

Test Date: Photo with a size 1080x1350

Expected Results: The photo is uploaded to the user's page

Actual Results: The photo is uploaded to the user's page

Test Case Description: Uploading a photo with a size 800x800 on the user's page

Preconditions: Open the application

Log in: email 123@gmail.com password 123456

Test Steps: 1. Click the button “Завантажити фото”

2. Select a photo from the gallery with a size 800x800

Test Date: Photo with a size 800x800

Expected Results: The photo is uploaded to the user's page

Actual Results: The photo is uploaded to the user's page

Вимоги:

Мінімальна довжина коментаря під фото: 4 знака (без урахування пробілів)

Максимальна довжина коментаря під фото: 50 знаків (без урахування пробілів)

Тест-кейси:

Test Case Description: Writing a comment with a minimum number of characters to the photo

Preconditions: Open the application

Log in: email 123@gmail.com password 123456

Test Steps: 1. Click the photo
2. In the comment field write "Test"
3. Click the button "Відправити коментар"

Test Date: The word "Test"

Expected Results: The comment appears below the photo

Actual Results: The comment appears below the photo

Test Case Description: Writing a comment with a 5 number of characters to the photo

Preconditions: Open the application

Log in: email 123@gmail.com password 123456

Test Steps: 1. Click the photo
2. In the comment field write "Test 1"
3. Click the button "Відправити коментар"

Test Date: The word "Test 1"

Expected Results: The comment appears below the photo

Actual Results: The comment appears below the photo

Test Case Description: Writing a comment with the maximum number of characters to the photo

Preconditions: Open the application

Log in: email 123@gmail.com password 123456

Test Steps: 1. Click the photo
2. In the comment field write "Перевірка написання тексту 11122233 spell checking ?!N°%."
3. Click the button "Відправити коментар"

Test Date: The word "Перевірка написання тексту 11122233 spell checking ?!N°%."

Expected Results: The comment appears below the photo

Actual Results: The comment appears below the photo

Test Case Description: Writing a comment to a photo with 51 characters

Preconditions: Open the application

Log in: email 123@gmail.com password 123456

Test Steps: 1. Click the photo

2. In the comment field write "Перевірка написання тексту 11122233 spell checking ?!N°%.1"

3. Click the button "Відправити коментар"

Test Date: The word "Перевірка написання тексту 11122233 spell checking ?!N°%.1"

Expected Results: Appears the message "Скоротіть коментар"

Actual Results: Appears the message "Скоротіть коментар"