| Must have рівень:  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?   1. 0, 49, 50, 54, 59, 60 2. 50, 55, 60 3. 49, 50, 54, 55, 60, 62 4. **50, 51, 55, 56, 60, 61**   **Відповідь:** можна використати **D** він найбільш наближений але не ідеальний. Для повного набору всіх граничних значень еквівалентних класів не вистачає значень 49, 54, 59.  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?   1. 0, 1000, 2000, 3000, 4000 2. 1000, 2001, 4000, 4001, 6000 3. 123, 2345, 3456, 4567, 5678 4. **666, 999, 2222, 5555, 6666**   **Відповідь:**  Якщо брати до уваги умови завдання виходить, що класи будуть такі:   * “Житель дивана” 0-1000 кроків * “Лежибока” 1001-2000 кроків * “Рухай тілом!” 2001-4000 кроків * .“Непогано!” 4001-6000 кроків * “Молодець, так тримати!” 6001-∞   Тоді найкраще покриття класів еквівалентності нам надасть **варіант D.** У цьому випадку непокритим залишиться тільки один клас “Лежибока”, а інші чотири класи будуть покриті. Всі інші варіанти покривають по три класи з п’яти. |
| --- |
| Середній рівень:  1. Виконай завдання попереднього рівня.  2. 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?   1. 1 2. **2** 3. 3 4. 4   **Відповідь:** варіант **B**  Будуть покриті години (3-6) та інтенсивність (низька та висока) яких не вистачає.   |  | Години | Інтенсивність | Індекс опромінення | | --- | --- | --- | --- | | Тест 4 | 5 | висока | 80 | | Тест 5 | 24 | низька | 55 |   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:**  Я вважаю, що результатом застосування техніки розподілення на класи еквівалентності є варіант **С**, тому що кожна розподільча здатність є окремим класом, а отже кожну треба перевіряти окремо. У даному випадку потрібно 4 тест-кейси. |
| Програма максимум:  1. Виконай завдання двох попередніх рівнів.  2. Продовжуємо розвивати стартап для застосунку, 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.  **Відповідь:**   1. Розмір завантаженої фотографії має бути у форматі PNG від 0 до 500 kb включно, у форматі JPEG від 250 до 5000 kb включно та у форматі GIF від 1000 до 10000 kb включно.   Перевірка:   * класи еквівалентності:   а) 0-250  б)251-500  в)501-1000  г)1001-5000  д)5001-10000  Приклад: 200, 350, 720, 3100, 8888   * аналіз граничних значень:   0, 1, 249, 250, 251, 499, 500, 501, 999, 1000, 1001, 4999, 5000, 5001, 9999, 10000, 10001   1. При швидкості інтернету до 50-60 Mb включно одночасно має підтримуватись до 400 користувачів включно, якщо швидкість від 60 до 100 Mb то до 1100 користувачів включно і коли швидкість більше 100 Mb то 3000 користувачів включно.   Перевірка:   * класи еквівалентності:  | Швидкість |  | Кількість користувачів | | --- | --- | --- | | 0-50  51-60  61-100  101-∞ | 0-400  401-1100  1101-3000 |   Приклад: 30, 57, 91, 102 Mb та 251, 555, 2503 користувача.   * аналіз граничних значень:   Швидкість: 0, 1, 49, 50, 51, 59, 60, 61, 99, 100, 101  Користувачі: 0, 1, 399, 400, 401, 1099, 1100, 1101, 2999, 3000, 3001. |