| 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:** Якщо прагнути повного покриття, ідеальний набір мав би включати такі значення: 50, 51, 54, 55, 59, 60. Однак з запропонованих варіантів, найбільш відповідний для граничних значень: 50, 51, 55, 56, 60, 61**(D)**.  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(житель дивана), 1000(житель дивана), 2000(лежибока), 3000(рухай тілом), 4000(рухай тілом) 2. 1000(житель дивана), 2001(рухай тілом), 4000(рухай тілом), 4001(непогано), 6000(непогано) 3. 123(житель дивана), 2345(рухай тілом), 3456(рухай тілом), 4567(непогано), 5678(непогано) 4. 666(житель дивана), 999(житель дивана), 2222(рухай тілом), 5555(непогано), 6666(молодець так тримати)   **Відповідь:** Так само як і в попередньому завданні, якщо прагнути повного покриття граничних значень всіх 5-ти класів еквівалентності, ідеальний набір мав би виглядати так: 0, 1000, 1001, 2000, 2001, 4000, 4001, 6000, 6001.  Однак, з запропонованих варіантів, найближчий до ідеального:  666(житель дивана), 999(житель дивана), 2222(рухай тілом), 5555(непогано), 6666(молодець так тримати)**(D)**. Я так вважаю, бо на відміну від інших варіантів він перевіряє 4 класи еквівалентності(інші по 3). |
| --- |
| 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:** я вважаю, що для покриття всіх валідних класів еквівалентності потрібно буде використати 4 тест-кейси**(D)**, а саме:   1. від 3 до 6 годин, низька інтенсивність; 2. від 3 до 6 годин, висока інтенсивність; 3. понад 6 годин, дуже низька інтенсивність; 4. понад 6 годин, висока інтенсивність.   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? Обґрунтуй 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:** Як на мене, кожен розмір дисплею є окремим класом еквівалентності, оскільки всі вказані розміри є різними і не можуть бути зведені до меншої кількості класів. Отже, необхідно перевірити відтворення відео на кожному розмірі дисплею окремо і моя відповідь буде: **C. Перевірити, що застосунок відтворює відео на дисплеях всіх розмірів, вказаних у вимогах (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.  Виконання завдання:  **1. Вимоги:**  **Вимоги до фотографій**  **Розмір фотографії:**  мінімальний розмір: 500 KB;  максимальний розмір: 5 MB.  **Дозвіл фотографії:**  мінімальний дозвіл: 640x480 пікселів;  максимальний дозвіл: 3840x2160 пікселів (4K).  **Формати файлів:**  підтримувані формати: JPEG, PNG, HEIC.  **Вимоги до коментарів**  **Розмір:**  мінімальна довжина коментаря: 3 символи;  максимальна довжина коментаря: 500 символів.  **Заборонений контент:**  коментарі не повинні містити ненормативну лексику, образи, дискримінаційні висловлювання або будь-який інший контент, що порушує правила спільноти.  **Додаткові параметри**  **Обмеження на кількість завантажених фотографій:**  користувач може завантажувати не більше 10 фотографій на день.  **Обмеження на кількість коментарів:**  користувач може залишати не більше 50 коментарів на день.  **2. Тест-кейси:**   1. **Розмір фотографії.** На це тестування я б виділила 5 тест-кейсів, а саме:  * де фото менше 500 KB (негативний); * де фото рівно 500 KB (позитивний); * де фото між 500 KB і 5 MB (позитивний); * де фото рівно 5 MB (позитивний); * де фото більше 5 MB (негативний).  1. **Дозвіл фотографії.** На це тестування я б виділила також 5 тест-кейсів, а саме:  * де фото менше 640x480 пікселів (негативний); * де фото рівно 640x480 пікселів (позитивний); * де фото між 640x480 та 3840x2160 пікселів (позитивний); * де фото рівно 3840x2160 пікселів (позитивний); * де фото більше 3840x2160 пікселів (негативний).  1. **Формати файлів.** На це тестування достатньо створити 2 тест-кейси, а саме:  * з непідтримуваним форматом файлу (негативний); * з підтримуваним форматом файлу (позитивний).  1. **Довжина коментаря.** На це тестування я б виділила також 5 тест-кейсів, а саме:  * де коментар коротший 3 символів (негативний); * де коментар довжиною рівно 3 символи (позитивний); * де коментар між 3 і 500 символів (позитивний); * де коментар рівно 500 символів (позитивний); * де коментар довший 500 символів (негативний).  1. **Заборонений контент.** На це тестування достатньо створити 2 тест-кейси, а саме:  * з коментарем з ненормативною лексикою (негативний); * з коментарем без заборонених слів (позитивний).  1. **Обмеження на кількість завантажених фотографій.** Можна використати 3 тест-кейси, а саме:  * завантаження до 10 фотографій за день (позитивний); * завантаження 10 фотографій за день (позитивний); * завантаження більше 10 фотографій за день (негативний).  1. **Обмеження на кількість коментарів.** Тут як і в попередньому випадку можна використати 3 тест-кейси, а саме:  * залишення до 50 коментарів за день (позитивний); * залишення 50 коментарів за день (позитивний); * залишення більше 50 коментарів за день (негативний). |