| 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   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 |
| --- |
| 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   2. Застосунок для відтворення відео має вимоги. Застосунок буде працювати на:   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)   При застосуванні техніки розподілення на класи еквівалентності можна вибрати лише одне значення з кожного класу. Гіпотеза, що лежить в основі цього методу, полягає в тому, що якщо одна умова/значення в частині проходить, то всі інші також пройдуть. Так що можна перевірити будь яку з зазначених вимог (це валідний клас). |
| 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.  А. Вимоги щодо розміру фотографій - мінімальний розмір 600Х600 пікселів - максимальний розмір 1080х1080 пікселів.  Б. Вимоги щодо максимального розміру файлу: не більше 30 МБ.  В. Опис для фотографії — не більше 200 символів (в т.ч. великі, малі літери кирилицею та латиницею, пробілами, цифрами та емодзі)  Г. Мінімальна довжина коментаря під фотографіями: 1 символ. Максимальна довжина коментаря під фотографіями: 50 сиволів (в т.ч. великі, малі літери кирилицею та латиницею, пробілами, цифрами та емодзі)  .  Для А.  Тестування за класом еквівалентності:   * валідний клас - розмір зображення від 600Х600 пікселів до 1080Х1080 (тестуємо 1080Х1080 та 600Х600); * не валідний клас - розмір зображення до 599Х599 пікселів (тестуємо 599Х599 пікселів, 600Х599 пікселів, 599Х600 пікселів) * не валідний клас - розмір зображення >1080Х1080 (тестуємо 1080Х1350\*).   \*найбільш розповсюдженіший формат після 1080Х1080.  Для Б.  Тестування за граничними значеннями:   * завантаження файлу з 0 КБ * завантаження файлу розміром 30 МБ * завантаження файлу розміром 30,01 МБ   Для В.  Тестування за граничними значеннями:   * завантаження фотографії без опису * завантаження фотографії з описом довжиною 200 символів (великі, малі літери кирилицею та латиницею, пробілами, цифрами та емодзі, інші сиволами) * завантаження фотографії з описом довжиною 201 символ.   Для Г.  Тестування класів еквівалентності та аналіз граничних значеннь:   * не валідний клас: додавання коментарю з пустим полем Коментар. * валідний клас: граничне значення додавання коментарю довжиною 1 символ та граничне значення додавання коментарю довжиною 50 символів (вкл великі, малі літери кирилицею та латиницею, пробілами, цифрами та емодзі та інші символи) * не валідний клас: додавання коментарю довжиною 51 символ. |

Тест таймера

1. Перевіряємо максимальні і мінімальні значення, які можна встановити на секундному і хвилинному таймері

1.1. Секундний: мінімум 01 секунда, максимум 60 секунд.

Методом класу еквівалентності разом з аналізом граничних значень перевіряємо:

валідний клас: 01 секунда, 60 секунд.

невалідний клас: 00 секунд

невалідний клас: 61 секунда

1.2. Хвилинний: мінімум 00 хвилин, максимум 60 хвилин.

Методом класу еквівалентності разом з аналізом граничних значень перевіряємо:

валідний клас: 00 хвилин, 60 хвилин.

невалідний клас: 61 хвилина

1. Взаємодії змін значень на хвилинному і секундному таймері та звуковий сигнал перевіряємо таблицею рішень

|  | Кейс 1 | Кейс 2 | Кейс 3 | Кейс 3 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Таймер секунд =00 | F | T | T | F |
| Таймер секунд >00 | T (01) | F | F | T (01) |
| Таймер хвилин =00 | F | F | T | T |
| Таймер хвилин >00 | T (01) | T (01) | F | F |
| Дія | -1 секунда | | |  |
| Результат взаємодії таймерів | Зменшення таймеру секунд на -1. Відсутні зміни в таймері хвилин | Зміна таймеру секунд на 60. Зміна в таймері хвилин на -1 | Зупинка відліку | Зменшення таймеру секунд на -1. Відсутні зміни в таймері хвилин |
| Результат: звуковий сигнал | Відсутній | Відсутній | Відсутній | Наявний |