|  |
| --- |
| 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, оскільки непокритим залишається тільки один клас еквівалентності (1001-2000) |
| 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   По параметру “Інтенсивність світла” є наступні класи еквівалентності:  “дуже низька” - вже покритий  “низька” - *не покритий*  “середня” - вже покритий  “висока” - *не покритий*  По параметру “Час на сонці“ є наступні класи еквівалентності:  час<3 годин - вже покритий  час=3-6 годин - *не покритий*  час>6 годин - вже покритий  Щоб покрити класи еквівалентності: “висока” та “низька”, а також “3-6 годин”, потрібно як мінімум 2 тест-кейси, оскільки параметри “Інтенсивність світла” та “Час на сонці“ тестуються в комбінації, напр.:  **Тест-кейс: 5,5 год + низька інтенсивність (класи “3-6 годин” + “низька”)**;  **Тест-кейс: 3 год + висока інтенсивність (класи “3-6 годин” + “висока”)**.  А загальна кількість можливих тест-кейсів з валідними класами еквівалентності - 12.  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)   Кожен варіант розподільчої здатності - один клас еквівалентності. Отже,  1-й клас еквівалентності для розподільчої здатності 640x480  2-й клас еквівалентності для розподільчої здатності 1280x720  3-й клас еквівалентності для розподільчої здатності 1600x1200  4-й клас еквівалентності для розподільчої здатності: 1920x1080  Для покриття 1 класу еквівалентності потрібен 1 тест-кейс, отже для 4-х класів потрібно 4 тест-кейси (протестувати на всіх дисплеях всіх розмірів, вказаних у вимогах). |
| 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.   |  | | --- | | **REQ 5.1. The minimum resolution of uploaded photos is 640x480 pixels.** | | TC 5.1.1. Equivalence Partition: below minimum resolution.  Upload a photo with resolution 639x479 pixels.  Expected result: The system should reject the uploaded photo and display an error message. | | TC 5.1.2. Boundary Value: exactly at minimum resolution.  Upload a photo with resolution 640x480 pixels.  Expected result: The system should accept the uploaded photo and display it in the user`s profile. | | TC 5.1.3. Equivalence Partition: above minimum resolution.  Upload a photo with resolution 641x481 pixels.  Expected result: The system should accept the uploaded photo and display it in the user`s profile. | | **REQ 5.2. The maximum resolution of uploaded photos is 1920x1080 pixels.** | | TC 5.2.1. Equivalence Partition: below maximum resolution.  Upload a photo with resolution 1919x1079 pixels.  Expected result: The system should accept the uploaded photo and display it in the user`s profile. | | TC 5.2.2. Boundary Value: exactly at maximum resolution.  Upload a photo with resolution 1920x1080 pixels.  Expected result: The system should accept the uploaded photo and display it in the user`s profile. | | TC 5.2.3. Equivalence Partition: above maximum resolution.  Upload a photo with resolution 1921x1081 pixels.  Expected result: The system should reject the uploaded photo and display an error message. | | **REQ 5.3. The minimum size of uploaded photos is 200 KB.** | | TC 5.3.1. Equivalence Partition: below minimum file size.  Upload a photo with file size 199 KB.  Expected result: The system should reject the uploaded photo and display an error message. | | TC 5.3.2. Boundary Value: exactly at minimum file size.  Upload a photo with file size 200 KB.  Expected result: The system should accept the uploaded photo and display it in the user`s profile. | | TC 5.3.3. Equivalence Partition: above minimum file size.  Upload a photo with file size 201 KB.  Expected result: The system should accept the uploaded photo and display it in the user`s profile. | | **REQ 5.4. The maximum size of uploaded photos is 10 MB.** | | TC 5.4.1. Equivalence Partition: below maximum file size.  Upload a photo with file size 9.99 MB.  Expected result: The system should accept the uploaded photo and display it in the user`s profile. | | TC 5.4.2. Boundary Value: exactly at maximum file size.  Upload a photo with file size 10 MB.  Expected result: The system should accept the uploaded photo and display it in the user`s profile. | | TC 5.4.3. Equivalence Partition: above maximum file size.  Upload a photo with file size 10.1 MB.  Expected result: The system should reject the uploaded photo and display an error message. | | **REQ 5.5. Minimum comment length is 3 characters.** | | TC 5.5.1. Equivalence Partition: below minimum length  Enter a comment with 2 characters.  Expected Result: The system should reject the comment and display an error message. | | TC 5.5.2. Boundary Value: exactly at minimum length.  Enter a comment with 3 characters.  Expected Result: The system should accept the comment and display it in the comment section. | | TC 5.5.3. Equivalence Partition: above minimum length.  Enter a comment with 4 characters.  Expected Result: The system should accept the comment and display it in the comment section. | | **REQ 5.6. Maximum comment length is 1000 characters.** | | TC 5.6.1. Equivalence Partition: below maximum length.  Enter a comment with 999 characters.  Expected Result: The system should accept the comment and display it in the comment section. | | TC 5.6.2. Boundary Value: exactly at maximum length.  Enter a comment with 1000 characters.  Expected Result: The system should accept the comment and display it in the comment section. | | TC 5.6.3. Equivalence Partition: above maximum length.  Enter a comment with 1001 characters.  Expected Result: The system should reject the comment and display an error message. | | **REQ 5.7. Minimum username length is 5 characters.** | | TC 5.7.1. Equivalence Partition: below minimum username length.  Create a username with 4 characters.  Expected Result: The system should reject the username and display an error message. | | TC 5.7.2. Boundary Value: exactly at minimum username length.  Create a username with 5 characters.  Expected Result: The system should accept the username. | | TC 5.7.3. Equivalence Partition: above minimum username length.  Create a username with 6 characters.  Expected Result: The system should accept the username. | | **REQ 5.8. Maximum username length is 15 characters.** | | TC 5.8.1. Equivalence Partition: below maximum username length.  Enter a comment with 14 characters.  Expected Result: The system should accept the username. | | TC 5.8.2. Boundary Value: exactly at maximum username length.  Create a username with 15 characters.  Expected Result: The system should accept the username. | | TC 5.8.3. Equivalence Partition: above maximum username length.  Create a username with 16 characters.  Expected Result: The system should reject the username and display an error message. | | **REQ 5.9. The minimum number of photos in a slideshow post is 2 photos** | | TC 5.9.1. Equivalence Partition: below minimum number of photos.  Choose a slideshow post option and create a slideshow post with 1 photo.  The system should reject the slideshow post and display an error message. | | TC 5.9.2. Boundary Value: exactly at minimum number of photos.  Choose a slideshow option and create a slideshow post with 2 photos.  The system should accept the slideshow post and display it in the user`s profile. | | TC 5.9.3. Equivalence Partition: above minimum number of photos.  Choose a slideshow option and create a slideshow post with 3 photos.  The system should accept the slideshow post and display it in the user`s profile. | | **REQ 5.10. The maximum number of photos in a slideshow post is 10 photos** | | TC 5.10.1. Equivalence Partition: below maximum number of photos.  Choose a slideshow option and create a slideshow post with 9 photos.  The system should accept the slideshow post and display it in the user`s profile. | | TC 5.10.2. Boundary Value: exactly at maximum number of photos.  Choose a slideshow option and create a slideshow post with 10 photos.  The system should accept the slideshow post and display it in the user`s profile. | | TC 5.10.3. Equivalence Partition: above minimum number of photos.  Choose a slideshow post option and create a slideshow post with 11 photos.  The system should reject the slideshow post and display an error message. | |