|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Must have рівень:   1. Зроби порівняння статичних та динамічних технік тестування. Наведи переваги та можливі обмеження при використанні кожної з них.  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Статистична техніка тестування | Динамічна техніка тестування | | Основна інформація |  |  | | Перевага №1 | Статичне тестування проводиться без запуску програми (тобто до компіляції коду) | Динамічне тестування усуває вже знайдені дефекти | | Перевага №2 | Дозволяє проаналізувати вимоги на початку | Динамічне тестування включає тестові кейси для виконання | | Перевага №3 (і т.д.) | Статичне тестування запобігає появі дефектів | Динамічне тестування може бути автоматизовано за допомогою спеціальних інструментів. | | Обмеження №1 | Потребує спеціальних знань коду | Дозволяє нам знайти дефекти в системі, коли код вже написаний | | Обмеження №2 | Процес статичного тестування може займати багато часу, так як в основному він виконується вручну. | Вартість пошуку та виправлення дефектів висока | | Обмеження №3 (і т.д.) | Перешкоджає виявленню вразливостей, представлених в середовищі виконання. | Висока вартість проведення тестування | | Висновок | Щоб знайти помилки раніше, і щоб це було дешевше підійде статичне тестування | Динамічне важливо провести теж перед тим, як ми віддамо продукт на прод. | |

|  |
| --- |
| Середній рівень:     1. Виконай завдання попереднього рівня. 2. Наступне твердження стосується покриття рішень:   *Коли код має одну ‘IF” умову, не має циклів (LOOP)  або перемикачів (CASE), будь-який тест, який ми виконаємо, дасть результат 50% покриття рішень (decision coverage).*  Яке твердження є коректним?   1. Коректно. Будь-який тест кейс надає 100% покриття тверджень, таким чином покриває 50% рішень. 2. Коректно. Результат будь-якого тесту умови IF буде або правдими, або ні. 3. Некоректно. Один тест може гарантувати 25% перевірки рішень в цьому випадку. 4. Некоректно, бо занадто загальне твердження. Ми не можемо знати, чи є воно коректним, бо це залежить від тестованого ПЗ.      1. Є псевдокод: Switch PC on -> Start MS Word -> IF MS Word starts THEN -> Write a poem -> Close MS Word.   Скільки тест кейсів знадобиться, щоб перевірити його функціонал?   1. 1 – для покриття операторів, 2 – для покриття рішень 2. 1 – для покриття операторів, 1 – для покриття рішень 3. 2 – для покриття операторів, 2 – для покриття рішень 4. 2 – для покриття операторів, 1 – для покриття рішень      1. Скільки потрібно тестів для перевірки тверджень коду:    https://lh4.googleusercontent.com/W_BDVEJdLd3AGmvhq5Tlx9wD8N_7-qUchyrSqG2rGRgCPMfhMnZQIOIMpj5h71f884HCEairDnQsi1TVH1zNKasEE0Fmn3XXCDdrZ1i6AntORooES_MoE6HlmKXwUdl1E0U2Z2jT2mOAK-3KoQ9grPYoVCX2L1NJ1CdLkay6OrogcO9fnA0H2VQ4FQ    1. 2    2. 1    3. 3    4. 4 |
| Програма максимум:     1. Виконай завдання двох попередніх рівнів. 2. Продовжуємо розвивати стартап для застосунку, який дозволяє обмінюватися фотографіями котиків.   Є алгоритм:  *Запитай, якого улюбленця має користувач.*  *Якщо користувач відповість, що має кота, то запитай, яка порода його улюбленця: «короткошерста чи довгошерста?»*  *Якщо клієнт відповість «довгошерста», то запитай: «ви бажаєте отримати контакти найближчого грумера?»*  *Якщо клієнт відповість «так», то скажи: «Надайте адресу найближчої котячої перукарні»*  *Інакше*  *Скажи: «Запропонуй магазин з товарами по догляду за шерстю»*  *Закінчити*  *Інакше*  *Скажи «Запропонуй обрати магазин із зоотоварами»*  *Закінчити*  *Якщо клієнт не має кота*  *Скажи “Коли вирішите завести улюбленця – приходьте”*  *Закінчити*  Завдання:   1. Намалюй схему алгоритму (в інструменті на вибір, наприклад, у вбудованому Google Docs редакторі, [figjam](https://www.figma.com/figjam/) чи [miro](https://miro.com/)) 2. Який потрібен мінімальний набір тест-кейсів, щоб переконатися, що всі запитання були поставлені, всі комбінації були пройдені та всі відповіді були отримані? |

1. Якого ми маєте домашнього улюбленця?  
Клієнт: маю кота