| Must have рівень:   1. Зроби порівняння статичних та динамічних технік тестування. Наведи переваги та можливі обмеження при використанні кожної з них.  |  | Статична техніка тестування | Динамічна техніка тестування | | --- | --- | --- | | Основна інформація | програмний код під час тестування не виконуватиметься | передбачає запуск програмного коду | | Перевага №1 | знаходить помилки на первинних етапах розробки і це знижує вартість виправлення виявлених дефектів | висока якість перевірки (ретельно вивчається весь функціонал) | | Перевага №2 | високий рівень інформативності щодо проблем якості ПЗ | перевірка з боку користувача | | Перевага №3 | покращує обмін важливою інформацією між співробітниками | фіксація складних дефектів | | Перевага №4 |  | можна автоматизувати | | Обмеження №1 | процес тривалий тому що виконується вручну | складний механізм, виконання потребує багато часу | | Обмеження №2 | заважає знаходити вразливості, що перебувають у середовищі виконання | дорогий процес | | Обмеження №3 (і т.д.) |  | виконується після завершення кодування, і баги перебувають у процесі реального життєвого циклу розробки | | Висновок | Верифікація програмного забезпечення | Валідація програмного забезпечення | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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:     1. 2    2. 1    3. **3**    4. 4   Блок-схема: <https://prnt.sc/G0OD1SEZnrKr> |
| 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?   **Відповідь:**   1. схема <https://prnt.sc/-lp6wNq2P5y4> 2. decision - 4   statement - 4 |