| 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 | Тестування, яке відбувається до запуску коду та перевірки GUI, фактичного функціоналу. Це початковий етап тестування, де пріоритизація йде на **огляд** вимог, дизайну, інструкцій та діаграм з метою виявлення неточностей, незакономірностей та мінімізацією можливих майбутніх дефектів. | Тестування, яке відбувається після початку запуску коду з метою перевірки його коректності, взаємозв'язку та цілісності. Модульне, інтеграційне та системне тестування є основою динамічної техніки тестування. | | Перевага №1 | Раннє тестування - виявлення та запобігання можливих дефектів на стадії проектування | Робота з реальним функціоналом - знаходження вузьких місць в програмі та можливих дефектів, які неможливо виявити на стадії планування/розробки | | Перевага №2 | Можливість тестування без наявного продукту | Можливість більш ширшого використання артефактів для тестування та допоміжних тулів | | Перевага №3 | Комунікація та взаємоконтроль між членами команди | Оцінка та виявлення шляхів покращення з боку користувача | | Обмеження №1 | Залежність від досвіду членів команди та правильності розуміння/трактування | Висока вартість виявлення дефекту | | Обмеження №2 | Time consuming - необхідність великої кількості нарад та обговорень для кожного рішення | Обов'язкова наявність готового функціоналу, на якому буде базуватися перевірка. | | Обмеження №3 | Складність у наданні евіденсів щодо можливих майбутніх складнощів (дефектів) для замовника без наявної функціональної бази | Висока ймовірність у не покритті 100% функціоналу тестуванням, що зумовлює до наявності можливих дефектів | | Висновок | Як статичне так і динамічне тестуванням є вкрай важливим у процесі розробки кожного продукту. Вони є взаємопов'язаними компонентами, які впливають на загальну якість продукту на виході. Так, є можливість виконувати або одну техніку або іншу, але в кінцевому порядку ми втратимо або якість нашого продукту або час і гроші. | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 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, [fig jam](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 алгоритму](https://www.figma.com/file/hDO16sT7MlkAocWIcd0PBK/Hrymut-O.-HW%239-Level3?node-id=0%3A1) 2. На мою думку, **4-х** тест кейсів буде достатньо для покриття всіх комбінацій |