**Огляд технік тест-дизайну. White Box техніки**

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 | Не потрібно запускати код, включає рев’ю,  можемо на ранніх етапах виявити дефекти (візуальні, в дизайні) і виправити їх, зекономивши час команди і кошти замовника. | Потрібно запускати код, який вже має бути написаний на скомплектований. |
| Перевага №1 | Можемо перевірити без запуску коду. | Запускаємо код і вже безпосередньо перевіряємо, як працює наш продукт. |
| Перевага №2 | Дефекти можна виявити на ранніх етапах створення продукту, ще до того, як код напишуть. | Можемо порівняти вже фактичний та очікуваний результати. |
| Перевага №3 (і т.д.) | Включає в себе рев’ю: перевіряється вся робоча документація, потрібна для створення продукту. |  |
| Обмеження №1 | Не можемо перевірити фактичний результат, тобто у нас немає ще готового продукту для тестування, є тільки вимоги. | Деякі дефекти, які б можна було виявити до завершення написання коду, виявляють вже в готовому продукті, тому їх виправлення займає багато часу команди та дорожче для замовника. |
| Обмеження №2 | Витрачається багато часу, бо переважно вручну тестується. |  |
| Обмеження №3 (і т.д.) | Витрачається багато часу, бо переважно вручну тестується. |  |
| Висновок | Тестується без запуску коду, перевіряються документи, можна вже знайти дефекти до написання коду. | Тестується вже з запущеним кодом, можемо побачити фактичний результат. |

**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?

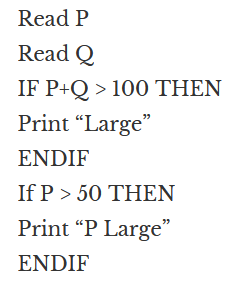
1. Коректно. Будь-який тест кейс надає 100% покриття тверджень, таким чином покриває 50% рішень.
2. Коректно. Результат будь-якого тесту умови IF буде або правдими, або ні.
3. Некоректно. Один тест може гарантувати 25% перевірки рішень в цьому випадку.
4. Некоректно, бо занадто загальне твердження. Ми 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. у
  3. 3
  4. 4