Урок номер 9

| 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 | Не потребує запуску програми , швидкий процес перевірки. | Може виявлятися помилки які з'являються під час виконання програми. | | Перевага №2 | Можна перевірити код на всіх етапах розробки | Забезпечує більше реалістичні дані тестування, оскільки враховує реальні умови | | Перевага №3 (і т.д.) | Легше підримувати , оскільки не залежить від зовнішнього середовища | Покриває більш широкий спектр можливих помилок при роботі з програмою | | Обмеження №1 | Не дозволяє перевірити виконання завдання В реальному часі | Може вимагати значних ресурсів для виконання тестів | | Обмеження №2 | Не виявляє помилки , що пов'язані з взаємодією компонентів програми | Може бути складним для реалізації і потребує більше часу для тестування | | Обмеження №3 (і т.д.) | Може пропустити помилки пов'язані З динамічними взаємодіями | Потрібно виконувати на реальних данных. | | Висновок | Статичні техніки тестування зазвичай використовуються на ранніх етапах розробки, коли необхідно виявити основні проблеми в коді | динамічні техніки більше орієнтовані на перевірку поведінки програми в реальних умовах її виконання. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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   Для покрытия операторов нужно два теста:  Тест 1 (если MS Word не запускается):  Switch PC on — включили ПК.  Start MS Word — пытаемся запустить MS Word.  IF MS Word starts THEN — проверка: MS Word не запускается.  Close MS Word — закрытие MS Word, так как мы его не запустили.  Тест 2 (если MS Word запускается):  Switch PC on — включили ПК.  Start MS Word — запускаем MS Word.  IF MS Word starts THEN — проверка: MS Word запустился.  Write a poem — написали вірш, так как MS Word запустился.  Close MS Word — закрыли MS Word.  Для покрытия решений нужно два теста:  Тест 1 (если MS Word запускается):  IF MS Word starts THEN — проверка на True (MS Word запустился).  Написали вірш, так как условие True.  Тест 2 (если MS Word не запускается):  IF MS Word starts THEN — проверка на False (MS Word не запустился).  Не написали вірш, так как условие False.   1. Скільки потрібно тестів для перевірки тверджень коду:     1. 2    2. 1    3. 3    4. Правилтний варіант 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.*  *Скажи “Скажи “Коли вирішите завести улюбленця – приходьте”*  *Зак”*  *Закінчити*  *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? |

Тест 1:

1. Користувач має кота.

2. Порода довгошерста.

3. Клієнт хоче отримати контакти грумера (відповідає "так").

Очікуваний результат: «Надайте адресу найближчої котячої перукарні».

Тест 2:

1. Користувач має кота.

2. Порода довгошерста.

3. Клієнт не хоче отримати контакти грумера (відповідає "ні").

Очікуваний результат: «Запропонуй магазин з товарами по догляду за шерстю».

Тест 3:

1. Користувач має кота.

2. Порода короткошерста.

Очікуваний результат: «Запропонуй магазин з товарами по догляду за шерстю».

Тест 4:

1. Користувач не має кота.Очікуваний результат: «Коли вирішите завести улюбленця – приходьте».