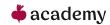


# Must have рівень:

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	ПЗ тестується без запуску коду, усуває помилки і дефекти в різних супровідних документах, таких як специфікації вимог до програмного забезпечення	Перевіряє функціональність програми, коли код виконується. Тобто перевіряємо чи працює функціональність так як очікується.
Перевага №1	виявляє баги на ранніх етапах циклу ПЗ	находить баги, які ми можемо виявити тільки при запуску програми. Наприклад при взаємодії з іншими системами
Перевага №2	перевірка коду до його запуску, бо помилки допущені в написанні коду при запуску перетворюються на баг.	тестування з точки зору користувача
Перевага №3 (і т.д.)	економить кошти на виправлення багів, так як частина з них була знайдена на ранніх етапах. Наприклад на етапі аналізу вимог.	
Обмеження №1	процес тестування може займати багато часу, бо ми перевіряємо документацію, діаграми, спеціфікацію та ін.	потребує багато фінансових вкладень, так як виправлення багу йде вже на запущеному коді.



Обмеження №2	не перевіряє программу в реальних умовах, тобто ми перевірили що "текст" коду написаний вірно, а при запуску виявили проблеми з взаємодією з іншими системами.	
Висновок	спрямоване на зменшення багів при запуску програми	спрямоване на зменшення багів під час роботи програми

## Середній рівень:

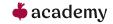
- 1. Виконай завдання попереднього рівня.
- 2. Наступне твердження стосується покриття рішень: Коли код має одну 'IF" умову, не має циклів (LOOP) або перемикачів (CASE), будь-який тест, який ми виконаємо, дасть результат 50% покриття рішень (decision coverage).

Яке твердження є коректним?

- а. Коректно. Будь-який тест кейс надає 100% покриття тверджень, таким чином покриває 50% рішень.
- b. Коректно. Результат будь-якого тесту умови IF буде або правдими, або ні.
- с. Некоректно. Один тест може гарантувати 25% перевірки рішень в цьому випадку.
- d. Некоректно, бо занадто загальне твердження. Ми не можемо знати, чи є воно коректним, бо це залежить від тестованого ПЗ.

### варіант а

Якщо 'IF" це завжди два шляхи true i false , ми по гілці true перевіримо всіх операторів , то це буде 100% покриття тверджень , а рішень тільки 50%, бо ми не перевірили false.



3. 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?

- а. 1 для покриття операторів, 2 для покриття рішень
- b. 1 для покриття операторів, 1 для покриття рішень
- с. 2 для покриття операторів, 2 для покриття рішень
- d. 2 для покриття операторів, 1 для покриття рішень

## варіант а

Нам потрібен 1 щоб пройти всіх операторів, тобто всі 5 елементів, по одному рівному шляху, але ІГ завжди має два шляхи true і false. В нашому варіанті ІГ MS Word starts THEN буде йти розвилка на якщо <u>запуститься MS Word</u> і далі йде дія Write a poem, і якщо не запуститься MS Word і далі кінець.

висновок: ми робимо 2 тест-кейси. Один тест-кейс який пройде шлях по всім гілці true і другий тест-кейс пройде по гілці false.

4. Скільки потрібно тестів для перевірки тверджень коду:

Read P

Read Q

IF P+Q > 100 THEN

Print "Large"

**ENDIF** 

If P > 50 THEN

Print "P Large"

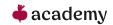
**ENDIF** 

- a. 2
- b. 1
- c. 3
- d. 4

в нас 8 операторів, щоб їх пройти одним тест-кейсом йдемо по гілці true. В нас повинно бути при IF завжди тру, в нашому випадку P+Q>100 і P>50 P>50=60

P+Q>100 100-60=40 Q>40=50 P+Q=110 110>100

так в нас гілка повністю true дозволяє за один тест-кейс перевірити всі твердження.



## Програма максимум: не виконаний

- 1. Виконай завдання двох попередніх рівнів.
- 2. Продовжуємо розвивати стартап для застосунку, який дозволяє обмінюватися фотографіями котиків.

## € 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, <u>figjam</u> чи <u>miro</u>)
- 2. Який потрібен мінімальний набір тест-кейсів, щоб переконатися, що всі запитання були поставлені, всі комбінації були пройдені та всі відповіді були отримані?