

### Must have рівень:

- 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 без запуску програми/додатку/сервісу, етап валідації ПЗ	Тестування із запуском програми/додатку/сервісу, етап верифікації ПЗ
Перевага №1	Може бути автоматизованим	Може бути автоматизоване лише за допомогою спеціальних інструментів
Перевага №2	Може проводитись на ранніх етапах, завдяки чому можна якнайшвидше виявити та вирішити проблему	Виявлення складних помилок, які можуть вислизнути під час ревью
Перевага №3 (і т.д.)	Покращений обмін критичною інформацією між членами команди	Ретельне дослідження, що розглядає всю функціональність програми, тому якість найвища
Обмеження №1	Процес стат. тестування займає багато часу, бо все робиться вручну	Висока вартість проведення тестування
Обмеження №2	Перешкоджає виявленню вразливостей, представлених у середовищі виконання	Зазвичай виконується після деплою коду, і баги виявляються вже у "життєвому циклі" розробки
Обмеження №3 (і т.д.)	-	-

Висновок	Краще для виявлення дефектів на ранніх етапах розробки	Краще для виявлення/усунення дефектів у більш пізніх етапах розробки
----------	--	--

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?

- a. Коректно. Будь-який тест кейс надає 100% покриття тверджень, таким чином покриває 50% рішень.
  - b. Коректно. Результат будь-якого тесту умови IF буде або правдивим, або ні.
  - c. 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.
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?

- a. 1 – для покриття операторів, 2 – для покриття рішень
- b. 1 – для покриття операторів, 1 – для покриття рішень
- c. 2 – для покриття операторів, 2 – для покриття рішень
- d. 2 – для покриття операторів, 1 – для покриття рішень

```

Read P
Read Q
IF P+Q > 100 THEN
Print "Large"
ENDIF
If P > 50 THEN
Print "P Large"
ENDIF

```

4. Скільки потрібно тестів для перевірки тверджень коду:

- a. 2
- b. 1
- c. 3
- d. 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 kota, 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 kota*

*Скажи «Коли вирішите завести улюбленця – приходьте»*

*Закінчити*

Завдання:

1. Намалюй схему алгоритму (в інструменті на вибір, наприклад, у вбудованому Google Docs редакторі, [figjam](#) чи [miro](#))

2. Який потрібен мінімальний набір тест-кейсів, щоб переконатися, що всі запитання були поставлені, всі комбінації були пройдені та всі відповіді були отримані?