

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	Техніка тестування програмного забезпечення, при якій ПЗ тестується без запуску коду та виконується для пошуку потенційних дефектів в програмному забезпеченні. Це також процес виявлення і усунення помилок і дефектів в різних супровідних документах, таких як специфікації вимог до програмного забезпечення і т. ін.	Техніка тестування, яка перевіряє функціональність програми, коли код виконується, включає в себе тестування ПЗ в режимі реального часу шляхом надання вхідних даних і вивчення результату поведінки програми.
Перевага №1	Виявляє баги на ранніх етапах циклу розробки програмного забезпечення, тим самим знижує вартість фіксу знайдених багів	Розглядає всю функціональність програми, тому якість відповідає найвищим стандартам.
Перевага №2	Підвищення якості розробки, включно з покращенням дизайну та підтримкою коду	Процес тестування добре налагоджений, додаток тестується з точки зору користувача, що підвищує якість ПЗ.
Перевага №3	Ідентифікація дефектів, які складно виявити при динамічному тестуванні.	Виявлення складних помилок, які могли пропустити на етапі статичного тестування.
Перевага №4	Покращує обмін критичної і важливої інформації між членами команди.	Тестування може бути автоматизовано за допомогою спеціальних інструментів.
Обмеження №1	Процес може займати багато часу, так як в основному він виконується вручну.	Процес займає багато часу.

Обмеження №2	Перешкоджає виявленню вразливостей, представлених в середовищі виконання.	Виявляється менше дефектів, ніж при статичному тестуванні
Обмеження №3 (і т.д.)		Велика вартість виправлення багів
Висновок	Статичне тестування, це більш профілактика багів в ПЗ	Динамічне тестування, це більш лікування ПЗ, яке вже постраждало від багів

Середній рівень:

- Виконай завдання попереднього рівня.
- 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?

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

Твердження b. є коректним

Додано примітку [1]: вірно

- 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 – для покриття операторів, 2 – для покриття рішень
- 1 – для покриття операторів, 1 – для покриття рішень
- 2 – для покриття операторів, 2 – для покриття рішень
- 2 – для покриття операторів, 1 – для покриття рішень

Варіант a. є вірним.

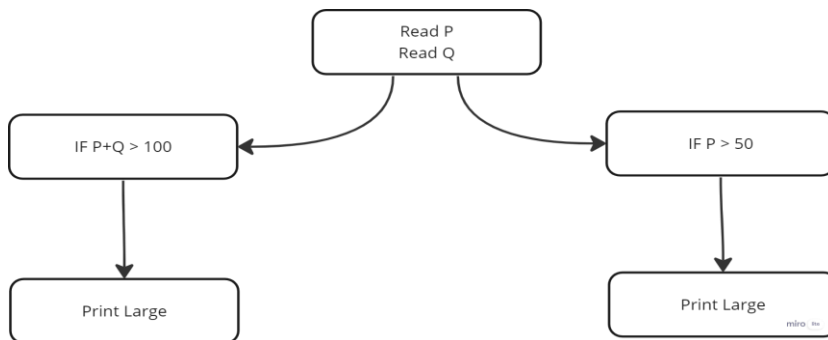
Додано примітку [2]: вірно

```
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

Додано примітку [3]: вірна відповідь



Потрібно 4 теста для перевірки тверджень коду.

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, [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?

Потрібен мінімальний набір із 8 тест-кейсів

Додано примітку [4]: 4 тест-кейси (Так - Довга - Грумінг потрібен; Так - Довга - Грумінг не потрібен; Так- Коротка; Нема - Приходьте, як буде)

