

Завдання 1

	Статистична техніка тестування	Динамічна техніка тестування
Основна інформація	Оцінює програму без її виконання	Виконує програму і оцінює її результати
Перевага №1	Зазвичай забезпечує швидкі результати, оскільки вона не вимагає виконання програми.	Може оцінювати всі можливі сценарії взаємодії програми з користувачами та середовищем.
Перевага №2	Дозволяє виявляти помилки на ранніх етапах життєвого циклу розробки програмного забезпечення.	Може виявляти виключення, які виникають під час виконання програми.
Перевага №3 (і т.д.)	Може бути більш ефективною, оскільки вона може зосередитися на конкретних аспектах програми.	Може працювати з реальними даними та середовищем, що дозволяє отримати більш точні результати.
Обмеження №1	Не може оцінити всі можливі сценарії взаємодії програми з користувачами та середовищем.	Може займати багато часу, оскільки вона потребує виконання програми.
Обмеження №2	Не може виявляти виключення, які виникають під час виконання програми.	Може бути дорожчою, оскільки вона вимагає виконання програми та використання ресурсів.
Обмеження №3 (і т.д.)	Результати статистичної аналізу можуть бути неточними, якщо вхідні дані не є правильними або недостатніми.	Може бути складною для виконання, оскільки вона потребує налагодження середовища та детального розуміння програмного коду.
Висновок	Зазвичай забезпечує швидкі результати і може бути більш ефективною, оскільки вона може зосередитися на конкретних аспектах програми. Однак вона має обмеження щодо оцінки всіх можливих сценаріїв	Може виявляти помилки на ранніх етапах життєвого циклу розробки програмного забезпечення, а також виявляти виключення, які виникають під час виконання програми. Вона може працювати з

	взаємодії програми з користувачами та середовищем, а також може давати неточні результати, якщо вхідні дані не є правильними або недостатніми.	реальними даними та середовищем, що дозволяє отримати більш точні результати. Однак вона може займати багато часу, оскільки вона потребує виконання програми, а також може бути дорожчою, оскільки вона вимагає використання ресурсів.
--	--	--

Завдання 2

Коректним є друге твердження: "Коректно. Результат будь-якого тесту умови IF буде або правдивим, або ні." Оскільки умова IF має два можливих результати - true або false, будь-який тест повинен відповідати одному з цих результатів, і тому покривається 50% рішень (decision coverage).

Четверте твердження правильне, оскільки коректність покриття тестами залежить від тестованого програмного забезпечення та можливих шляхів виконання коду.

Перше твердження неправильне, оскільки навіть якщо кожен тест кейс дає різні результати, ми все ще можемо не впоратись з певними можливими комбінаціями умов та їх взаємодії, які можуть призвести до різних результатів.

Третє твердження також неправильне, оскільки навіть якщо тестується одна умова IF, може бути кілька можливих шляхів виконання цієї умови, кожен з яких може бути протестований окремо.

Завдання 3

Псевдокод: Switch PC on -> Start MS Word -> IF MS Word starts THEN -> Write a poem -> Close MS Word.

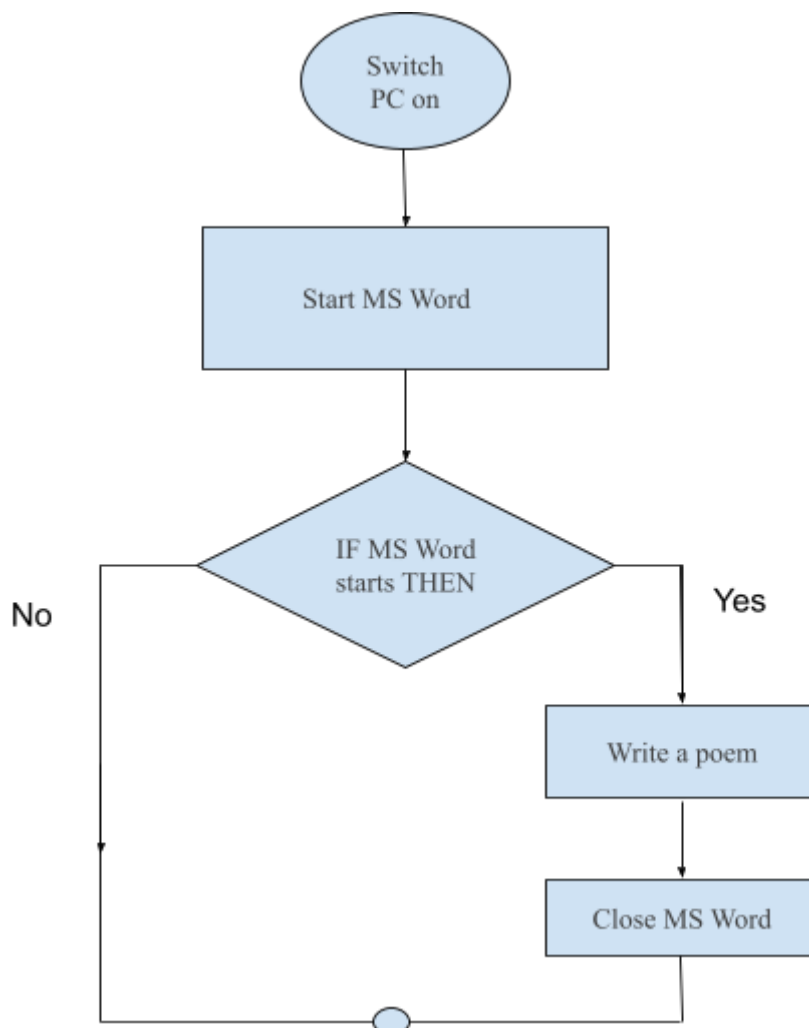
Для даного псевдокоду знадобиться 1 тест кейс для покриття операторів та 2 тест кейси для покриття рішень.

Тест кейс для покриття операторів:

- Вмикання комп'ютера (Switch PC on)

- Запуск MS Word (Start MS Word)
- Перевірка, чи успішно запущено MS Word (IF MS Word starts THEN)
- Написання вірша (Write a poem)
- Закриття MS Word (Close MS Word)

Цей тест кейс покриває всі оператори та всі рішення в псевдокоді, оскільки умова "IF MS Word starts" є єдиним рішенням у псевдокоді.



Завдання 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

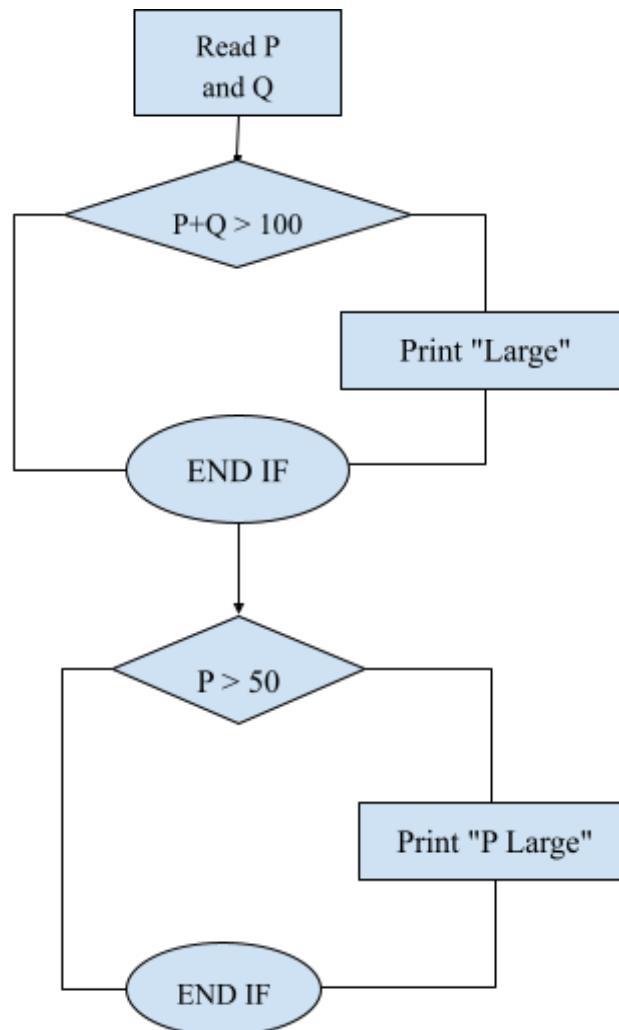
a. 2

b. 1

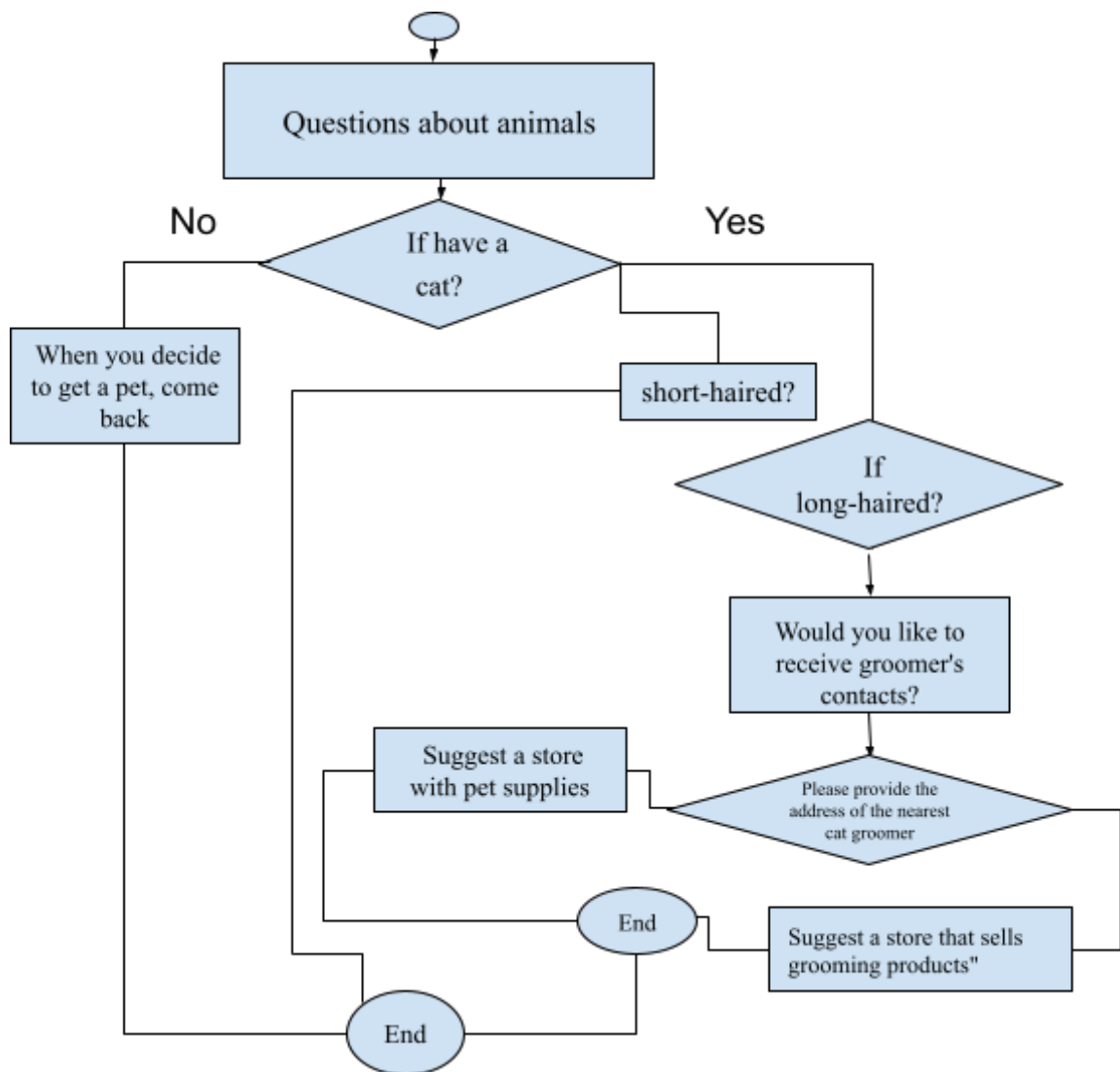
c. 3

d. 4

Для даного коду відповідь: b. 1.



Завдання 5



1. Користувач не має кота, отримує повідомлення "Коли вирішите завести улюбленця – приходьте"
2. Користувач має кота, вибирає короткошерсту породу, отримує запит закінчити.
3. Користувач має кота, вибирає довгошерсту породу отримує запит «ви бажаєте отримати контакти найближчого грумера?»
4. Користувач має кота, вибирає довгошерсту породу і відповідає "так" на запит «ви бажаєте отримати контакти найближчого грумера?» отримує запит: «Надайте адресу найближчої котячої перукарні»
5. Інакше «Запропонуй магазин з товарами по догляду за шерстю» Закінчити
6. Інакше «Запропонуй обрати магазин із зоотоварами» Закінчити