

Для кожного завдання потрібно надати рішення у вигляді блок-схеми, яка буде відображати псевдокод кожного завдання. (див. лекцію з теми White-box). Завдання без рішення не будуть зараховані.

Завдання 1.

Зобразити псевдокод у вигляді блок-схеми.

```
Begin  
Input X, Y  
If X > Y  
  __Print (X, 'is greater than', Y)  
Else  
  __Print (Y, 'is greater than or equal to', X)  
EndIf  
End
```

Яка мінімальна кількість тест-кейсів потрібна, щоб гарантувати 100% statement і 100% decision покриття?

- A. Statement coverage = 3, Decision coverage = 3
- B. Statement coverage = 2, Decision coverage = 2
- C. Statement coverage = 1, Decision coverage = 2
- D. Statement coverage = 2, Decision coverage = 1

Завдання 2.

Зобразити псевдокод у вигляді блок-схеми.

```
if (Condition 1)
```

```
then statement 1
```

```
else statement 2
```

```
fi
```

```
if (Condition 2)
```

```
then statement 3
```

```
fi
```

Яка мінімальна кількість тест-кейсів потрібна, щоб гарантувати 100% path coverage (покриття шляху)?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. Жодна відповідь невірна

Завдання 3.

Зобразити псевдокод у вигляді блок-схеми.

```
READ A READ B READ C
IF C>A THEN
IF C>B THEN
PRINT 'C must be smaller than at least one number'
ELSE PRINT 'Proceed to next stage'
ENDIF
ELSE PRINT 'B can be smaller than C'
ENDIF
```

Яка мінімальна кількість тест-кейсів потрібна, щоб гарантувати 100% statement та 100% decision покриття?

- A. 2, 4
- B. 3, 2
- C. 3, 3
- D. 2, 3

Завдання 4.

Зобразити псевдокод у вигляді блок-схеми.

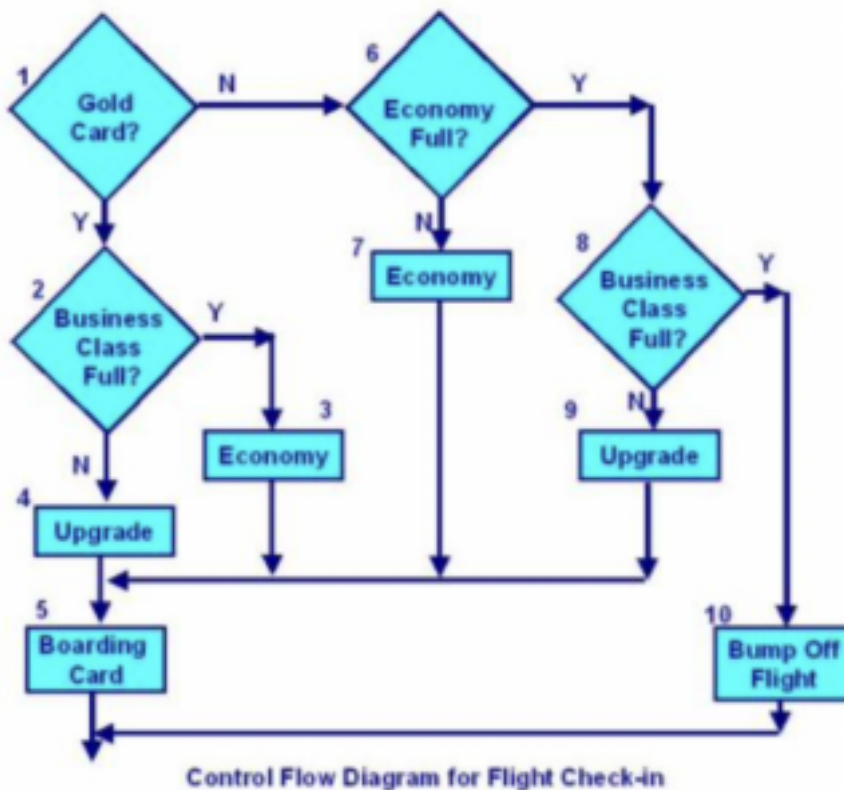
```
if width > length
then biggest_dimension = width
if height > width then biggest_dimension = height
end_if
else biggest_dimension = length
if height > length then biggest_dimension = height
end_if
end_if
```

Яка мінімальна кількість тест-кейсів потрібна, щоб гарантувати 100% decision coverage (покриття рішень)?

- A. 3
- B. 4
- C. 1
- D. 2

Завдання 5.

Якщо ви летите в економ класі, то вас можуть підвищити до бізнес класу, особливо, якщо у вас є золота картка авіалінії для приватних перельотів. Якщо у вас немає золотої картки, вас можуть “скинути” з рейсу, якщо літак переповнений або ви спізнились на реєстрацію. Всі ці умови показані на схемі нижче. Зверніть увагу, що всі statements (оператори) пронумеровані.



Ви запускаєте 3 тести:

- Тест 1 - Власник золотої картки підвищений до бізнес класу
- Тест 2 - Пасажир без золотої картки залишається в економ класі
- Тест 3 - Пасажир, якого “скинули” з рейсу

Яке statement coverage (покриття операторів) даних трьох тестів?

- A. 60%
- B. 70%
- C. 80%
- D. 90%

$$\text{Statement Coverage} = \frac{\text{Number of executed statments}}{\text{Total number of statments}} \times 100\%$$

$$\text{Decision Coverage} = \frac{\text{Number of Decision Outcomes Excercised}}{\text{Total Number of Decision Outcomes}} \times 100\%$$