

Information and Communication Technology

2025/12/05
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

- Mostly it won't rain
බොහෝ විට වැසි නොලැබේ

50%-50% or Night
50%-50% හෝ රාත්‍රී

Mostly it will rain
බොහෝ විට වැසි ඇතිවේ

 - 1) AND gate
 - 2) OR gate
 - 3) XOR gate
 - 4) XNOR gate
 - 5) NAND gate

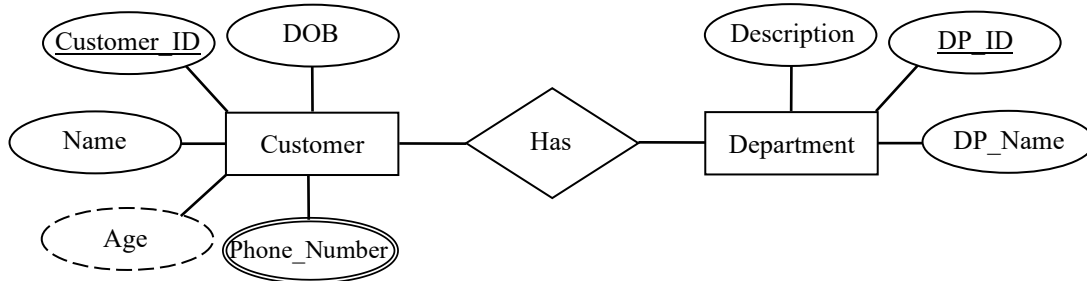
What should be the logic gate in X to get the above results
 ඉහත ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට X හි ඇති තාර්කික ද්වාරය කුමක් විය යුතුද?

5. What would be the result if the following Boolean expression is simplified?
පහත දැක්වෙන බූලියානු ප්‍රකාශනය සරල කළහොත් එහි ප්‍රතිඵලය කුමක් වනු ඇත්ද?

$$F = \overline{P}Q(P + \overline{Q})(\overline{P} + Q)$$

- 1) $\overline{P}$ 2) $\overline{Q}$ 3) $\overline{P}Q$ 4) $\overline{P}\overline{Q}$ 5) $(\overline{P} + \overline{Q})$

6. Consider the below ER diagram.
පහත ER රූප සටහන සලකා බලන්න.



What is the type of attribute used for the age of the customer?
පාරිභෝගිකයාගේ වයස (age) සඳහා භාවිතා කරන උපලක්ෂණ වර්ගය කුමක්ද?

- 1) Simple attribute / සරල උපලක්ෂණය
2) Composite attribute / සංයුක්ත උපලක්ෂණය
3) Multivalued attribute / බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණය
4) Key attributes / යතුරු උපලක්ෂණය
5) Derived attribute / ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණය
7. What is cardinality in database relationships?
දත්ත සමූදාය සම්බන්ධතාවල ගණනීයතාව යනු කුමක්ද?
- 1) The number of rows in a table / වගුවක ඇති පේළි ගණන.
2) The numerical relationship between entities / ඒකක අතර සංඛ්‍යාත්මක සම්බන්ධතාවය.
3) The number of columns in a table / වගුවක ඇති තීරු ගණන.
4) The size of the database / දත්ත සමූදායේ ප්‍රමාණය.
5) The number of indexes / දර්ශක ගණන.
8. What are the values of the following Python expressions?
පහත පයිතන් ප්‍රකාශනවල අගයන් මොනවාද?
- = 2**(3**2)
= (2**3)**2
= 2**3**2
- 1) 512, 64, 512 2) 512, 64, 64 3) 512, 512, 512
4) 64, 512, 64 5) 64, 64, 64
9. Which of the following is true about compilers?
සම්පාදකයන් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් දේවලින් සත්‍ය කුමක්ද?

- 1) Converts the entire program into machine code before execution.
සම්පූර්ණ වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙර යන්ත්‍ර කේතය බවට පරිවර්තනය කරයි.
- 2) Converts the program to machine code line by line.
වැඩසටහන යන්ත්‍ර කේතයට පේළියෙන් පේළියට පරිවර්තනය කරයි.
- 3) Converts the program into bytecode for execution.
ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වැඩසටහන බයිට්කේත බවට පරිවර්තනය කරයි.
- 4) Provides immediate feedback on syntax errors.
වාක්‍ය ව්‍යුහ දෝෂ පිළිබඳ ක්ෂණික ප්‍රතිපෝෂණ සපයයි.
- 5) Interprets the program directly without generating an intermediate representation.
අතරමැදි නියෝජනයක් ජනනය නොකර වැඩසටහන සෘජුවම අර්ථකථනය කරයි.

10. Consider the following Python code snippet.

පහත පයිතන් කේත කොටස සලකා බලන්න.

```
string = "hello world how are you"
result = []
for word in string.split():
    result.append(word[::-1])
print(" ".join(result))
```

What will be the output of this code?

පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්දැ?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1) olleh dlrow woh era uoy | 2) hello world how are you |
| 3) olleh world how are you | 4) hello world woh era uoy |
| 5) None of the above | |