

Information and Communication Technology

2025/11/28
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

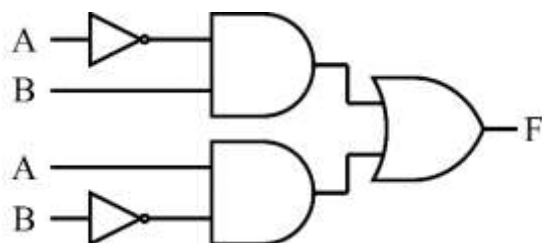
- පහත දැක්වූ ගබඩා කරන උපාංග අතරින් වැඩිම ධාරිතාවක් සහිත උපාංගය කුමක්ද?

- පළමු ස්වයංක්‍රීය අනුක්‍රමණ ගණක යන්ත්‍රය සොයාගත්තේ කවුද? (මාර්ක් I)

- EBCDIC කේත ක්‍රමය මගින් එක් අනුලක්ෂණයක් නිරූපණය කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන මතක ධාරිතාව වන්නේ?

- මෙම බුද්ධියානු ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

- පහත තාර්කික පරිපටියෙන් නිරූපණය කරන තාර්කික ද්වාරය කුමක් ද?



- 1) NOR 2) AND 3) XOR 4) XNOR 5) OR

6. When converting an ER diagram to a relational database:
ER රූප සටහනක් සම්බන්ධතා දත්ත ගබඩාවක් බවට පරිවර්තනය කරන විට:
How is a one-to-many relationship typically represented in tables?
එක-බහු සම්බන්ධතාවක් සාමාන්‍යයෙන් වගු තුළ නිරූපණය වන්නේ කෙසේද?
- 1) By adding a column with the entity name.
භූතාර්ථ නාමය සමඟ නිරූපණය වන්නේ කිරීමෙනි.
 - 2) By creating separate tables with a foreign key in one of them.
ඒවායින් එකක ආගන්තුක යතුරක් සහිත වෙනම වගු නිර්මාණය කිරීමෙනි.
 - 3) By combining all entities into a single table.
සියලුම භූතාර්ථ තනි වගුවකට එකතුවීම කිරීමෙනි.
 - 4) By duplicating entity attributes across multiple tables.
වගු කිහිපයක් හරහා භූතාර්ථ උපලක්ෂණ අනුපිටපත් කිරීමෙනි.
 - 5) By removing relationships entirely.
සබඳතා සම්පූර්ණයෙන්ම ඉවත් කිරීමෙනි.
7. Which of the following scenarios represents redundancy in a database?
දත්ත සමුදායක අනුපිටපත් වීම නියෝජනය කරන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන අවස්ථාවද?
- 1) An "Order" table contains multiple records of orders placed by the same customer.
"Order" වගුවක එකම පාරිභෝගිකයා විසින් කරන ලද ඇණවුම් පිළිබඳ වාර්තා කිහිපයක් අඩංගු වීම.
 - 2) A customer name appears as a foreign key in an "Invoice" table.
"Invoice" වගුවක ආගන්තුක යතුරක් ලෙස පාරිභෝගික නාමයක් දැක්වීම.
 - 3) A table has missing rows for some customers who didn't make a purchase.
මිලදී ගැනීමක් සිදු නොකළ සමහර පාරිභෝගිකයින් සඳහා වගුවක පේළි හිස්ව ඇත.
 - 4) A database stores customer contact information in both the "Customer" and "Order" tables.
දත්ත සමුදායක් පාරිභෝගික සම්බන්ධතා තොරතුරු "Customer" සහ "Order" වගු දෙකෙහිම ගබඩා කරයි.
 - 5) None of the above.
ඉහත කිසිවක් නොවේ.
8. What is the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?
- ```
def ABC(x, y=[]):
 y.append(x)
 return y

print(ABC(1))
print(ABC(3, []))
```
- 1) [1]
  - 2) [1, 3]
  - 3) [3]
  - 4) [3, 1]
  - 5) Syntax error
9. What is the output of the following Python code?  
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?
- ```
data = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}  
result = {k: v**2 for k, v in data.items() if v % 2 == 1}  
print(result)
```
- 1) ['a': 1, 'c': 9]
 - 2) {'a', 'c'}
 - 3) {1, 9}
 - 4) {'a': 1, 'c': 9}
 - 5) {1: 'a', 9: 'c'}

10. What will be the output of the following code?

පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
n = 1
while n <= 5:
    if n < 3:
        print(f"{n} is less than 3")
    elif n == 3:
        print(f"{n} is equal to 3")
    else:
        if n > 3:
            print(f"{n} is greater than 3")
    n += 1
```

- | | | |
|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1) 1 is less than 3 | 2) 0 is less than 3 | 3) 0 is less than 5 |
| 2 is less than 3 | 1 is less than 3 | 1 is less than 5 |
| 3 is equal to 3 | 2 is equal to 3 | 2 is equal to 5 |
| 4 is greater than 3 | 3 is greater than 3 | 3 is greater than 5 |
| 5 is greater than 3 | 4 is greater than 3 | 4 is greater than 5 |
| | | |
| 4) 1 is less than 5 | 5) 1 is less than -3 | |
| 2 is less than 5 | 2 is less than -3 | |
| 3 is equal to 5 | 3 is equal to -3 | |
| 4 is greater than 5 | 4 is greater than -3 | |
| 5 is greater than 5 | 5 is greater than -3 | |