

Information and Communication Technology

2025/11/09
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

-

- 1) $A.B$ 2) $A+B$ 3) $(A.\bar{B})+(A+B)$ 4) $(A.B).(A+B)$ 5) $(A+B).(A+B)$

6. When mapping a M:N relationship from an ER diagram to a relational schema, how is the relationship handled?

M:N සම්බන්ධතාවයක් ER සටහනක සිට සම්බන්ධතා ක්‍රමයකට සිතියම්ගත කිරීමේදී, සම්බන්ධතාවය හසුරුවන්නේ කෙසේද?

- 1) A single foreign key is added to one of the participating entities.
සහභාගී වන භූතාර්ථවලින් එකකට තනි ආගන්තුක යතුරක් එකතු කරනු ලැබේ.
- 2) A new table is created with only the primary keys of the participating entities as its attributes.
නව වගුවක් සාදනු ලබන්නේ සහභාගී වන භූතාර්ථවල ප්‍රාථමික යතුරු පමණක් එහි උපලක්ෂණ ලෙසිනි.
- 3) A new table is created that includes the primary keys of both entities as foreign keys and any attributes of the relationship.
ආගන්තුක යතුරු ලෙස භූතාර්ථ දෙකෙහිම ප්‍රාථමික යතුරු සහ සම්බන්ධතාවයේ ඕනෑම ගුණාංගයක් ඇතුළත් නව වගුවක් සාදනු ලැබේ.
- 4) The relationship is stored as a derived attribute in one of the participating entities.
සම්බන්ධය සහභාගී වන භූතාර්ථවලින් එකක ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ ලෙස ගබඩා කර ඇත.
- 5) The M:N relationship is split into two 1:N relationships.
M:N සම්බන්ධතාවය 1:N සම්බන්ධතා දෙකකට බෙදී ඇත.

7. Which of the following is an example of a "One-to-Many" relationship in a database?

දත්ත සමුදායක "එක-බහු" සම්බන්ධතාවයකට උදාහරණයක් වන්නේ පහත සඳහන් මොනවාද?

- 1) A customer can place many orders / පාරිභෝගිකයෙකුට බොහෝ ඇණවුම් කළ හැකිය.
- 2) A student can have many addresses / ශිෂ්‍යයෙකුට බොහෝ ලිපින තිබිය හැක.
- 3) A book can be written by many authors / බොහෝ කතුවරුන් විසින් පොතක් ලිවිය හැකිය.
- 4) A manager manages many employees / කළමනාකරුවෙකු බොහෝ සේවකයින් කළමනාකරණය කරයි.
- 5) A teacher can have many subjects / ගුරුවරයෙකුට බොහෝ විෂයයන් තිබිය හැකිය.

8. What is the output of the following Python code?

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
for i in range(2):
    for j in range(2):
        print(i, j)
```

- | | | | | |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| 1) 00,01,10,11 | 2) 0 0
0 1
1 0
1 1 | 3) 1 1
1 2
2 1
2 2 | 4) 1 1 2
2 1 2 | 5) syntax error |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|

9. What is the output of the following python program?

පහත පයිතන් වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def func(a):
    total_sum=0
    for b in a:
        for num in b:
            total_sum+=num
    return total_sum
a=[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]
result=func(a)
print(result)
```

- | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 1) 6 | 2) 15 | 3) 24 | 4) 21 | 5) 45 |
|------|-------|-------|-------|-------|

10. What is the output of the following python code?

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
x = "Hello"
y = "World"
print(x[1] + y[1])
```

- | | | | | |
|-------|-------|-------|--------------|-------|
| 1) ew | 2) HW | 3) eo | 4) elloWorld | 5) Wo |
|-------|-------|-------|--------------|-------|