

Information and Communication Technology

2025/11/07
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

- 1) Commutative law / නියමයේද නියමය
- 2) Associative law / සංකටන නියමය
- 3) Distributive law / විකටන නියමය
- 4) Identity law / ස්ථාවකාමය නියමය
- 5) Redundancy law / සමහිරික්ක නියමය

6. What is the main benefit of partitioning a table in a database?
දත්ත සමූදායක වගුවක් කොටස් කිරීමේ ප්‍රධාන වාසිය කුමක්ද?

- 1) Reducing the need for indexes.
දර්ශක සඳහා අවශ්‍යතාවය අඩු කිරීම.
- 2) Minimizing the use of primary keys.
ප්‍රාථමික යතුරු භාවිතය අවම කිරීම.
- 3) Enhancing query performance and manageability of large datasets.
විමසුම් කාර්ය සාධනය සහ විශාල දත්ත කට්ටල කළමනාකරණය කිරීමේ හැකියාව වැඩි දියුණු කිරීම.
- 4) Simplifying table relationships.
වගු සම්බන්ධතා සරල කිරීම.
- 5) Allowing unlimited concurrent users.
අසීමිත සමගාමී පරිශීලකයින්ට ඉඩ දීම.

7. Which of the following scenarios best demonstrates a "Many-to-Many" relationship between two tables in a relational database?

සම්බන්ධතා දත්ත ගබඩාවක වගු දෙකක් අතර "බහු-බහු" සම්බන්ධතාවයක් වඩාත් හොඳින් පෙන්නුම් කරන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන අවස්ථාද?

- 1) A customer can place many orders, and each order is placed by one customer.
පාරිභෝගිකයෙකුට බොහෝ ඇණවුම් කළ හැකි අතර, සෑම ඇණවුමක්ම එක් පාරිභෝගිකයෙකු විසින් ලබා දෙනු ලැබේ.
- 2) An author can write many books, and a book can be written by many authors.
ලේඛකයෙකුට බොහෝ පොත් ලිවිය හැකි අතර, බොහෝ කතුවරුන් විසින් පොතක් ලිවිය හැකිය.
- 3) An employee can be assigned to one department, and a department can have many employees.
සේවකයෙකු එක් දෙපාර්තමේන්තුවකට පැවරිය හැකි අතර, දෙපාර්තමේන්තුවකට බොහෝ සේවකයින් සිටිය හැකිය.
- 4) A student can have one mentor, and a mentor can have many students.
ශිෂ්‍යයෙකුට එක් උපදේශකයෙකු සිටිය හැකි අතර උපදේශකයෙකුට බොහෝ ශිෂ්‍ය සිටිය හැකිය.
- 5) A company has one CEO, and the CEO manages many departments.
සමාගමකට එක් ප්‍රධාන විධායක නිලධාරියෙකු සිටින අතර ප්‍රධාන විධායක නිලධාරියා බොහෝ දෙපාර්තමේන්තු කළමනාකරණය කරයි.

8. What will be the output if $x = -2$ and $y = 5$?

$x = -2$ සහ $y = 5$ නම් ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
if x > 0:
    if y > 0:
        print("Both x and y are positive")
    else:
        print("x is positive, y is not")
else:
    print("x is not positive")
```

- 1) Both x and y are positive
- 2) x is positive, y is not
- 3) x is not positive
- 4) An error will occur. / දෝෂයක් ඇතිවේ.
- 5) The code will run indefinitely. / කේතය අවසානයක් නොමැතිව ක්‍රියාත්මක වේ.

9. What is the output of the below python code?

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
rows = 5
for i in range(1, rows + 1):
    for j in range(1, i + 1):
        print(j % 2, end=" ")
    print()
```

1) 1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15

2) 1
1 0
1 0 1
1 0 1 0
1 0 1 0 1

3) 1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5

4) 2
2 4
2 4 6
2 4 6 8
2 4 6 8 10

5) 1
1 3
1 3 5
1 3 5 7
1 3 5 7 9

10. Which of the following statements about Python lists is true?

පහත ලැයිස්තු පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?

- 1) Lists are immutable.
ලැයිස්තු වෙනස් කළ නොහැකි ය.
- 2) Lists can contain elements of different types.
ලැයිස්තුවල විවිධ වර්ගවල මූලාංග අඩංගු විය හැක.
- 3) Lists cannot be nested within other lists.
වෙනත් ලැයිස්තු තුළ ලැයිස්තු ලෙස පැවතිය නොහැක.
- 4) Lists are hashable. ලැයිස්තු hashable වේ.
- 5) Lists can only store integers.
ලැයිස්තු වලට ගබඩා කළ හැක්කේ පූර්ණ සංඛ්‍යා පමණි.