

Information and Communication Technology

2025/12/19
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of these is not a licensed software?
මේ අතරින් හිමිකම් සහිත මෘදුකාංගයක් නොවන්නේ කුමක්ද?
1) MS Windows 2) Apple IOS 3) Zoom 4) Adobe Creative Suite 5) Linux
2. BCD equivalent of 73_{10} .
 73_{10} හි BCD අගය වන්නේ
1) 1110011_{BCD} 2) 01110011_{BCD} 3) 11101010_{BCD} 4) 11100001_{BCD} 5) 01110011_2
3. Which logic gate is commonly used as a building block for constructing arithmetic logic units (ALUs) in microprocessors? ක්ෂුද්‍ර සකසනවල අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකක (ALU) තැනීම සඳහා මූලික ඒකකයක් ලෙස පොදුවේ භාවිත කරන්නේ කුමන තාර්කික ද්වාරයද?
1) AND gate 2) OR gate 3) XOR gate 4) Half adder 5) flipflops
4. What is the main advantage of using a natural key as a primary key?
ප්‍රාථමික යතුරක් ලෙස ස්වභාවික යතුරක් භාවිතා කිරීමේ ප්‍රධාන වාසිය කුමක්ද?
1) It is more meaningful and understandable to users.
එය පරිශීලකයින්ට වඩාත් අර්ථවත් සහ තේරුම් ගත හැකිය.
2) It is guaranteed to be unique.
එය අනන්‍ය බව සහතිකයි.
3) It reduces data redundancy.
එය දත්ත අතිරික්තය අඩු කරයි.
4) It allows for complex relationships.
එය සංකීර්ණ සබඳතා සඳහා ඉඩ සලසයි.
5) It enhances data security.
එය දත්ත ආරක්ෂාව වැඩි දියුණු කරයි.
5. Which attribute is used to store the number of hours each student plays each game?
එක් එක් ශිෂ්‍යයා විසින් එක් එක් ක්‍රීඩාවේ නිරත වන පැය ගණන ගබඩා කිරීමට භාවිත කරනු ලබන්නේ කුමන උපලක්ෂණයද?
1) Stored Attributes / ගබඩා උපලක්ෂණ
2) Composite Attributes / සංයුක්ත උපලක්ෂණ
3) Descriptive Attributes / විස්තරාත්මක උපලක්ෂණ
4) Derived Attributes / ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ
5) Simple Attributes / සරල උපලක්ෂණ
6. In a normalized database, which of the following is not true for the Second Normal Form (2NF)?
ප්‍රමතකරණය කරන ලද දත්ත ගබඩාවක, දෙවන ප්‍රමතකරණ ආකාරය (2NF) සඳහා සත්‍ය නොවන්නේ කුමක්ද?
1) It eliminates partial dependency / එය ආංශික පරායත්තතාව ඉවත් කරයි.
2) All non-key attributes are fully dependent on the primary key.
සියලුම යතුරු නොවන උපලක්ෂණ ප්‍රාථමික යතුර මත සම්පූර්ණයෙන්ම රඳා පවතී.
3) It eliminates transitive dependency / එය සංක්‍රාන්ති පරායත්තතාව ඉවත් කරයි.
4) It requires the database to first meet the requirements of the First Normal Form (1NF).
පළමු ප්‍රමතකරණ ආකාරයේ (1NF) අවශ්‍යතා සපුරාලීමට දත්ත සමුදාය අවශ්‍ය වේ.
5) None of the above / ඉහත කිසිවක් නොවේ.

7. Which of the following SQL queries will return only unique rows based on multiple columns, ensuring that duplicates are excluded?

පහත සඳහන් SQL විමසුම්වලින් අනුපිටපත් බැහැර කර ඇති බව සහතික කරමින් බහුවිධ තීරු මත පදනම් වූ අනන්‍ය පේළි පමණක් ලබා දෙන්නේ කුමක් ද?

- 1) SELECT DISTINCT column1, column2 FROM table_name;
- 2) SELECT DISTINCT(column1, column2) FROM table_name;
- 3) SELECT column1, column2 FROM table_name GROUP BY column1, column2;
- 4) SELECT column1, column2 FROM table_name WHERE DISTINCT column1, column2;
- 5) SELECT UNIQUE column1, column2 FROM table_name;

8. Consider the following python code.

පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
def func(x=1,y=2):
    x=x+y
    y+=1
    print(x,y)
```

```
func(y=2,x=1)
```

What is the output of the above code?

ඉහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- 1) 1 3
- 2) 3 2
- 3) 2 3
- 4) ERROR
- 5) 3 3

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

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
def special_algorithm(arr):
    n = len(arr)
    for i in range(n):
        min_idx = i
        for j in range(i+1, n):
            if arr[j] < arr[min_idx]:
                min_idx = j
        arr[i], arr[min_idx] = arr[min_idx], arr[i]
    return arr
arr = [64, 25, 12, 22, 11]
finalized_arr = special_algorithm(arr)
print(finalized_arr)
```

- 1) [64, 25, 12, 22, 11]
- 2) [11, 12, 22, 25, 64]
- 3) [11, 22, 12, 25, 64]
- 4) [25, 64, 22, 12, 11]
- 5) [11, 22, 25, 64, 12]

10. Which of the following is not a text editing software which can be used to write HTML codes?

HTML කේත ලිවීමට භාවිතා කළ හැකි පාඩ සංස්කරණ මෘදුකාංගයක් නොවන පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

- 1) Atom
- 2) Sublime text
- 3) MS word
- 4) CMD
- 5) Notepad