

Information and Communication Technology

2025/11/20
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

-

5. What is the primary function of a full adder in digital circuits?
අංකිත පරිපථවල පූර්ණ ආකලකයක මූලික කාර්යය කුමක්ද?
- 1) To perform addition of two binary numbers with a carry-in input.
carry-in ආදානයක් සමඟ ද්විමය අංක දෙකක් එකතු කිරීම සිදු කිරීමට.
 - 2) To perform subtraction of two binary numbers.
ද්විමය සංඛ්‍යා දෙකක් අඩු කිරීම සිදු කිරීම සඳහා.
 - 3) To multiply two binary numbers. / ද්විමය සංඛ්‍යා දෙකක් ගුණ කිරීමට.
 - 4) To divide two binary numbers. / ද්විමය සංඛ්‍යා දෙකක් බෙදීමට.
 - 5) To compare two binary numbers. / ද්විමය සංඛ්‍යා දෙකක් සංසන්දනය කිරීමට.

6. What does cardinality indicate in an ER diagram?

ER රූප සටහනක කාර්ඩිනලිටි යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද ?

- 1) Data storage requirements / දත්ත ගබඩා කිරීමේ අවශ්‍යතා
- 2) Entity relationships / භූමිකා සම්බන්ධතා
- 3) The number of entities involved in a relationship / සම්බන්ධතාවයකට සම්බන්ධ ආයතන ගණන
- 4) Table attributes / වගු උපලක්ෂණ
- 5) Primary key constraints / ප්‍රාථමික යතුරු සම්බාධකයක්

7. Consider a database schema for a company

with the following entities.

පහත සඳහන් භූමිකා සහිත සමාගමක් සඳහා වන දත්ත සමුදා සැලැස්ම සලකා බලන්න.

- Employee (attributes: employee_id, name, department)
- Project (attributes: project_id, name, start_date, end_date)
- Works_On (relationship between Employee and Project, attributes: employee_id, project_id, hours_worked)

What type of relationship exists between the Employee entity and the Project entity?

Employee භූමිකාව සහ Project භූමිකාව අතර පවතින්නේ කුමන ආකාරයේ සම්බන්ධතාවයක්ද?

- 1) One-to-One 2) One-to-Many 3) Many-to-One 4) Many-to-Many 5) Not one of these

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

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
x = 0
while x < 5:
    x += 1
    if x == 3:
        continue
    print(x, end=" ")
```

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

9. If the user inputs "20, open" what will the output be?

පරිශීලකයා "20, open" ඇතුළත් කළහොත්, ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
quiz = input("Quiz (10, 20, 30, 40, 50, 60): ")
action = input("'download' or 'open': ").lower()

if quiz in ['10', '20', '30', '40', '50', '60'] and action in ['download', 'open']:
    if action == 'download':
        print("Quiz " + quiz + " is downloading... Error: Insufficient space!")
    else:
        print("Quiz " + quiz + " is opening... Error: File corrupted!")
else:
    print("Invalid input, but something weird happened... try again later.")
```

- 1) Quiz 20 downloading...
- 2) Quiz 20 is opening... Error: File corrupted!
- 3) Invalid input, but something weird happened... try again later.
- 4) downloading... Error: Insufficient space!
- 5) Quiz is open

10. If the user inputs a, what will the output be?

පරිශීලකයා 'අ' ඇතුළත් කළහොත්, ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිදැ?

```
code = input("Enter a code (A, B, C): ")

if code == 'A':
    print("You found the treasure!")
elif code == 'B':
    print("Try again, you're close!")
elif code == 'C':
    print("This code is a decoy.")
else:
    print("Invalid code. The treasure remains hidden.")
```

- 1) You found the treasure!
- 2) This code is a decoy.
- 3) Try again, you're close!
- 4) Invalid code.
- 5) Invalid code. The treasure remains hidden.