සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 575

2026/07/08
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A computer system uses a single-level paging scheme for memory management.
පරිගණක පද්ධතියක් මතක කළමනාකරණය සඳහා තනි මට්ටමේ පිටුකරණ ක්‍රමයක් භාවිතා කරයි.

   The virtual address space is **32 bits**. The system uses a **page size of 4 KB**, and the physical memory installed is 512 MB. Each page table entry (PTE) occupies **4 bytes**.
අතථ්‍ය ලිපින අවකාශය බිටු 32 කි. පද්ධතිය පිටු ප්‍රමාණය **4 KB** භාවිතා කරන අතර ස්ථාපනය කර ඇති භෞතික මතකය 512 MB වේ. සෑම පිටු වගු ඇතුළත් කිරීමකටම (PTE) බයිට් 4 ක් ඇත.

   Assuming that a single-level page table is used and that each process has its own page table covering the entire virtual address space,
තනි මට්ටමේ පිටු වගුවක් භාවිතා කරන බවත්, සෑම ක්‍රියාවලියකටම සම්පූර්ණ අථත්‍ය ලිපින අවකාශය ආවරණය වන පරිදි තමන්ගේම පිටු වගුවක් ඇති බවත් උපකල්පනය කළහොත්,

   How much memory is required to store the page table for a single process?
එක් ක්‍රියාවලියක් සඳහා පිටු වගුව ගබඩා කිරීමට කොපමණ මතකයක් අවශ්‍ය වේද?

   1) 1MB 2) 2MB 3) 4MB 4) 512 MB 5) 1024 MB

2. Which of the following SQL queries retrieves the names of customers who have not placed any orders?
කිසිදු ඇණවුමක්(order) ලබා දී නොමැති ගනුදෙනුකරුවන්ගේ(customers) නම්(name) ලබා ගන්නේ පහත සඳහන් කුමන SQL විමසුමෙන් ද?

   1) SELECT name FROM Customers
      WHERE customer_id NOT IN (SELECT customer_id FROM Orders);
   2) SELECT name FROM Customers
      JOIN Orders ON Customers.customer_id = Orders.customer_id;
   3) SELECT name FROM Customers
      WHERE EXISTS (SELECT * FROM Orders WHERE customer_id = customer_id);
   4) SELECT name FROM Orders
      WHERE customer_id IS NULL;
   5) SELECT name FROM Customers
      WHERE customer_id IN (SELECT customer_id FROM Orders);

3. What is the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
x = 5
def outer():
    x = 3
    def inner():
        global x
        x = 7
    inner()
    print(x)
outer()
print(x)
```

   1) 3 2) 7 3) 3 4) 7 5) 37
      7 3

4. Which of the following is not a component of a context diagram?
සන්දර්භ රූප සටහනක සංරචකයක් නොවන පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
   1) The system represented as a single process / තනි ක්‍රියාවලියක් ලෙස නිරූපණය වන පද්ධතිය
   2) External entities that interact with the system / පද්ධතිය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරන බාහිර භූතාර්ත
   3) Data flows showing information moving between the system and external entities
පද්ධතිය සහ බාහිර භූතාර්ත අතර චලනය වන තොරතුරු පෙන්වන දත්ත ප්‍රවාහ
   4) Detailed internal processes of the system / පද්ධතියේ සවිස්තරාත්මක අභ්‍යන්තර ක්‍රියාවලීන්
   5) Inputs and outputs exchanged with external entities
බාහිර භූතාර්ත සමඟ හුවමාරු වන ආදාන සහ ප්‍රතිදාන

5. What will be the output of the above PHP code?
පහත PHP කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
<?php
    $x = 5;
    $y = 10;
function  multiply()  {
    global $x, $y;
    $y = $x * $y;}
multiply();
echo $y;
?>
```

   1) 5
   2) 10
   3) 15
   4) 50
   5) Error

6. Which of the following code generates a hyperlink that directs to a different section of the same web page? එකම වෙබ් පිටුවේ වෙනත් කොටසකට යොමු කරන අධි සබැඳියක් උත්පාදනය කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන කේතය ද?
   1) `<a href="contact-us">Contact Us</a>`
   2) `<a href=".contact-us">Contact Us</a>`
   3) `<a href="#contact-us">Contact Us</a>`
   4) `<a href="_contact-us">Contact Us</a>`
   5) `<a href="http://contact-us">Contact Us</a>`

7. Which networking device helps in reducing amplitude distortion?
විස්තාරය විකෘති කිරීම අඩු කිරීමට උපකාර වන ජාලකරණ උපාංගය කුමක් ද?

   1) Amplifiers 2) Filters 3) Repeaters 4) Modems 5) Antennas

8. What is the defining characteristic of asymmetric key encryption in secure communication?
ආරක්ෂිත සන්නිවේදනයේ අසමමිතික යතුරු සංකේතනයේ නිර්වචන ලක්ෂණය කුමක් ද?
   1) It uses the same key for both encryption and decryption
එය සංකේතනය සහ විකේතනය යන දෙකටම එකම යතුර භාවිතා කරයි
   2) It requires both sender and receiver to share a private key in advance
යවන්නා සහ ලබන්නා යන දෙදෙනාම කල්තියා පුද්ගලික යතුරක් බෙදා ගැනීම අවශ්‍ය වේ
   3) It uses different keys for encryption and decryption
එය සංකේතනය සහ විකේතනය සඳහා විවිධ යතුරු භාවිතා කරයි
   4) It only works in local area networks (LANs)
එය ක්‍රියා කරන්නේ දේශීය ප්‍රදේශ ජාල (LANs) වල පමණි
   5) It cannot be used to verify digital signatures
එය ඩිජිටල් අත්සන් සත්‍යාපනය කිරීමට භාවිතා කළ නොහැක

9. Which of the following is an example of a B2C company?
B2C සමාගමක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?

   1) Alibaba 2) Amazon Business 3) Shopify 4) IBM 5) UPS

10. Which of the following is considered a major challenge for IoT implementation?
IoT ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ප්‍රධාන අභියෝගයක් ලෙස සලකනු ලබන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
    1) Lack of internet access / අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය නොමැතිකම
    2) High costs of manufacturing sensors / සංවේදක නිෂ්පාදනය සඳහා අධික පිරිවැය
    3) Data privacy and security concerns / දත්ත රහස්‍යතාව සහ ආරක්ෂාව පිළිබඳ ගැටළු
    4) Limited range of connected devices / සම්බන්ධිත උපාංග සීමිත පරාසයක්
    5) Inability to generate large amounts of data / විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ජනනය කිරීමට නොහැකි වීම