සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 80

2025/02/28
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following best explains how different types of computer memory interact with the CPU during processing?
   සැකසුම් ක්‍රියාවලියේදී විවිධ පරිගණක මතක වර්ග CPU සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කරන ආකාරය පහත සඳහන් ඒවායින් වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කරන්නේ කුමක්ද?

   1) The CPU directly executes all instructions from secondary storage, eliminating the need for RAM and cache memory.
      RAM සහ නිහිත මතකයේ අවශ්‍යතාවය ඉවත් කරමින්, CPU මඟින් ද්විතියික ගබඩාවෙන් ලැබෙන සියලුම උපදෙස් සෘජුවම ක්‍රියාත්මක කරයි.
   2) Cache memory is used to store frequently accessed data, reducing the time required for the CPU to fetch instructions from RAM.
      නිතර ප්‍රවේශ වන දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා නිහිත මතකය භාවිතා කරන අතර, එමඟින් CPU හට RAM වෙතින් උපදෙස් ලබා ගැනීමට ගතවන කාලය අඩු කරයි.
   3) The Control Unit (CU) manages all data storage operations, while the ALU directly communicates with the hard drive for faster processing.
      පාලන ඒකකය (CU) සියලුම දත්ත ගබඩා මෙහෙයුම් කළමනාකරණය කරන අතර, වේගවත් සැකසුම් සඳහා ALU දෘඩ තැටිය සමඟ සෘජුවම සන්නිවේදනය කරයි.
   4) RAM retains instructions permanently, allowing the CPU to execute them without requiring secondary storage access.
      RAM මඟින් උපදෙස් ස්ථිරවම රඳවා තබා ගන්නා අතර, ද්විතියික ගබඩා ප්‍රවේශය අවශ්‍ය නොවී CPU හට ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඉඩ සලසයි.
   5) Registers store large amounts of data permanently, ensuring the CPU has immediate access to all necessary instructions.
      රෙජිස්තර මඟින් විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ස්ථිරවම ගබඩා කරයි, එමඟින් CPU හට අවශ්‍ය සියලුම උපදෙස් වෙත ක්ෂණික ප්‍රවේශය ඇති බව සහතික කෙරේ.

2. What is a key reason why big data is becoming increasingly important in modern systems?
   නවීන පද්ධතිවල මහා දත්ත වඩ වඩාත් වැදගත් වීමට ප්‍රධාන හේතුවක් කුමක්ද?

   1) It generates unlimited raw data for manual processing.
      එය අත්‍යුරු සැකසීම සඳහා අසීමිත අමු දත්ත ජනනය කරයි.
   2) It simplifies the management of small datasets. / එය කුඩා දත්ත කට්ටල කළමනාකරණය සරල කරයි.
   3) It enables the analysis of complex, high-volume data for valuable insights.
      එය වටිනා අවබෝධයක් සඳහා සංකීර්ණ, ඉහළ පරිමාවකින් යුත් දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමට හැකියාව ලබා දෙයි.
   4) It eliminates the need for data removal in the lifecycle.
      එය ජීවන චක්‍රයේ දත්ත ඉවත් කිරීමේ අවශ්‍යතාවය ඉවත් කරයි.
   5) It allows any system to process only structured data.
      එය ඕනෑම පද්ධතියකට ව්‍යුහගත දත්ත පමණක් සැකසීමට ඉඩ සලසයි.

3. What is the 1's complement of the binary number 101010_2?
   ද්විමය අංක 101010_2 හි 1 හි අනුපූරකය කුමක්ද?

   1) 010101_2
   2) 110110_2
   3) 100100_2
   4) 101101_2
   5) 111111_2

4. A computer uses 8-bit signed numbers. What is the result of adding (-45) and (27) using two's complement arithmetic?
පරිගණකයක් 8-bit **ලකුණුවත් සංඛ්‍යා භාවිතා කරයි. දෙකෙහි අනුපූරක අංක ගණිතය භාවිතයෙන්** (-45) **සහ** (27) **එකතු කිරීමේ ප්‍රතිඵලය කුමක්ද?**

1) 11001010 2) 11001110 3) 01101010
4) 11101110 5) 10000000

5. What is the simplified form of the following Boolean expression?
පහත බූලියානු ප්‍රකාශනයේ සරල කළ ආකාරය කුමක්ද?

$A.B + \overline{A}.B + A.\overline{B}$

1) B 2) $A + B$ 3) $A.\overline{B}$ 4) $A.B + B$ 5) $A + \overline{B}$