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 138

2025/04/27
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is a limitation of the Von Neumann architecture?
   පහත සඳහන් ඒවායින් වොන් නියුමාන් ආකෘතියේ සීමාවක් වන්නේ කුමක්ද?

   1) It supports multi-threading for parallel task execution.
      එය සමාන්තර කාර්යය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා අනුක්‍රියායන සහය දක්වයි.
   2) It requires separate memory for instructions and data.
      උපදෙස් සහ දත්ත සඳහා එයට වෙනම මතකයක් අවශ්‍ය වේ.
   3) The Von Neumann bottleneck can lead to performance issues.
      Von Neumann bottleneck සාධන ගැටළු වලට තුඩු දිය හැකිය.
   4) It uses a non-linear memory access pattern.
      එය රේඛීය නොවන මතක ප්‍රවේශ රටාවක් භාවිතා කරයි.
   5) It has limited support for complex mathematical operations.
      සංකීර්ණ ගණිතමය මෙහෙයුම් සඳහා එයට සීමිත සහායක් ඇත.

2. Which of the following encoding schemes would be the most appropriate for supporting text input in various languages, including scripts like Arabic, Chinese, and Cyrillic?
   අරාබි, චීන සහ සිරිලික් වැනි අක්ෂර ඇතුළු විවිධ භාෂාවලින් පාඨ ආදානය සඳහා සහාය වීම සඳහා පහත සඳහන් කේතන ක්‍රමවලින් වඩාත් සුදුසු වන්නේ කුමක්ද?

   1) ASCII 2) Unicode 3) BCD 4) EBCDIC 5) Base64 Encoding

3. A digital counter uses Binary Coded Decimal (BCD) to represent each digit of the count. At a specific moment, the counter displays the value 25. The internal processing unit reads each digit individually and converts it into its corresponding 4-bit BCD representation.
   සංඛ්‍යාංක කවුන්ටරයක් ගණනය කිරීමේ සෑම ඉලක්කමක්ම නිරූපණය කිරීම සඳහා ද්විමය කේතනය කළ දශම (BCD) භාවිතා කරයි. නිශ්චිත මොහොතක, කවුන්ටරය 25 අගය පෙන්වයි. අභ්‍යන්තර සැකසුම් ඒකකය සෑම ඉලක්කමක්ම වෙන වෙනම කියවා එය අනුරූප 4-බිටු BCD නිරූපණය බවට පරිවර්තනය කරයි.

   Which of the following options accurately represents the full BCD encoding of the displayed value 25? (Note: Each digit is encoded separately using 4-bit BCD. Format is D1 D2, i.e., the BCD of the tens digit followed by the BCD of the units digit.)
   පහත සඳහන් විකල්ප අතරින් පෙන්වන අගය 25 හි සම්පූර්ණ BCD කේතනය නිවැරදිව නිරූපණය කරන්නේ කුමක්ද? (සටහන: සෑම ඉලක්කමක්ම 4-බිටු BCD භාවිතයෙන් වෙන වෙනම කේතනය කර ඇත. ආකෘතිය D1 D2 වේ, එනම්, දස ඉලක්කම්වල BCD සහ ඒකක ඉලක්කම්වල BCD අනුගමනය කරයි.)

   1) 0010 0101 2) 0101 0010 3) 0010 0011 4) 0001 0101 5) 0011 0101

4. What is the final output of the given Boolean expression?
   දී ඇති බූලියානු ප්‍රකාශනයේ අවසාන ප්‍රතිදානය වනුයේ කුමක්ද?

   $B.B + (B.D + 1.0).\overline{D}$

   1) $D.B$ 2) 1 3) 0 4) $B + D$ 5) B

5. Which of the following statements correctly differentiate between sequential and combinational circuits?
පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් අනුක්‍රමික සහ සංයුක්ත පරිපථ අතර නිවැරදිව වෙනස හඳුනා ගන්නේ කුමන ප්‍රකාශයන්ද?

   A. Sequential circuits store past input information using memory elements, while combinational circuits do not.
   අනුක්‍රමික පරිපථ මතක මූලාංග භාවිතයෙන් අතීත ආදාන තොරතුරු ගබඩා කරන අතර, සංයුක්ත පරිපථ එසේ නොකරයි.

   B. Combinational circuits generate outputs solely based on present inputs.
   සංයුක්ත පරිපථ වර්තමාන ආදාන මත පමණක් පදනම්ව ප්‍රතිදාන ජනනය කරයි.

   C. Sequential circuits require clock signals for their operation, whereas combinational circuits do not.
   අනුක්‍රමික පරිපථවලට ඒවායේ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා ඔරලෝසු සංඥා අවශ්‍ය වන අතර, සංයුක්ත පරිපථවලට එසේ නොවේ.

   D. Both sequential and combinational circuits produce the same output for the same input at any time.
   අනුක්‍රමික සහ සංයුක්ත පරිපථ දෙකම ඕනෑම වේලාවක එකම ආදානය සඳහා එකම ප්‍රතිදානය නිපදවයි.

   1) A only / A **පමණි**
   2) A, B, and C only / A, B, **සහ** C **පමණි**
   3) A and D only / A **සහ** D **පමණි**
   4) B and C only / B **සහ** C **පමණි**
   5) All A, B, C, and D / A, B, C, **සහ** D **සියල්ලම**