සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 74

2025/02/22
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A secret vault only opens if the correct code is entered. First, a thief tried entering letters instead of numbers, but the system immediately rejected it. Then, another thief left the input blank, but the vault demanded an entry. Finally, a thief entered a five-digit code, but the system only accepted numbers between 1000 and 9999, so it was denied.
රහස් සුරක්ෂිතාගාරයක් විවෘත වන්නේ නිවැරදි කේතය ඇතුළත් කළහොත් පමණි. පළමුව, සොරෙකු අංක වෙනුවට අකුරු ඇතුළත් කිරීමට උත්සාහ කළ නමුත් පද්ධතිය වහාම එය ප්‍රතික්ෂේප කළේය. පසුව, තවත් සොරෙකු ආදානය හිස්ව තැබූ නමුත්, සුරක්ෂිතාගාරය ඇතුල්වීමක් ඉල්ලා සිටියේය. අවසාන වශයෙන්, සොරෙකු ඉලක්කම් පහක කේතයක් ඇතුළත් කළ නමුත්, පද්ධතිය 1000 සහ 9999 අතර සංඛ්‍යා පමණක් පිළිගත් බැවින් එය ප්‍රතික්ෂේප විය.

   What is the correct order of validation methods used?
   භාවිතා කරන වලංගු කිරීමේ ක්‍රමවල නිවැරදි අනුපිළිවෙල කුමක්ද?

   1) Presence check → Range check → Data type check
      ඇති බව පරීක්ෂාව → පරාසය පරීක්ෂාව → දත්ත වර්ගය පරීක්ෂාව
   2) Data type check → Range check → Presence check
      දත්ත වර්ගය පරීක්ෂාව → පරාසය පරීක්ෂාව → ඇති බව පරීක්ෂා
   3) Data type check → Presence check → Range check
      දත්ත වර්ගය පරීක්ෂාව → ඇති බව පරීක්ෂාව → පරාසය පරීක්ෂාව
   4) Presence check → Data type check → Range check
      ඇති බව පරීක්ෂාව → දත්ත වර්ගය පරීක්ෂාව → පරාසය පරීක්ෂාව
   5) Range check → Presence check → Data type check
      පරාසය පරීක්ෂාව → ඇති බව පරීක්ෂාව → දත්ත වර්ගය පරීක්ෂාව

2. In healthcare, computers assist in verifying medication information like drug labels and expiry dates. Which system is responsible for this?
සෞඛ්‍ය ආරක්ෂණයේදී, ඖෂධ ලේබල් සහ කල් ඉකුත්වන දින වැනි ඖෂධ තොරතුරු සත්‍යාපනය කිරීමට පරිගණක සහාය වේ. මේ සඳහා වගකිව යුතු පද්ධතිය කුමක්ද?

   1) Diagnostic System / රෝග විනිශ්චය පද්ධතිය.
   2) Patient Monitoring System / රෝගී අධීක්ෂණ පද්ධතිය.
   3) Lab-Diagnostic System / රසායනාගාර-රෝග විනිශ්චය පද්ධතිය.
   4) Pharmacy Information System / ඖෂධීය තොරතුරු පද්ධතිය.
   5) Surgical Support System / ශල්‍ය ආධාරක පද්ධතිය.

3. The answer is? / පිළිතුර වන්නේ?

   $\overline{B} + (MW) + \overline{BW}$

   1) $\overline{BW}$
   2) $\overline{B} + M + \overline{W}$
   3) $\overline{B} + (MW)$
   4) MW
   5) $\overline{W}$

4. The second, third, and fourth rows of the following table contain three English words and their binary representations according to the ASCII code. The binary representation of "Develop!" is kept blank.
පහත වගුවේ දෙවන, තුන්වන සහ හතරවන පේළි වල ඉංග්‍රීසි වචන තුනක් සහ ASCII කේතයට අනුව ඒවායේ ද්විමය නිරූපණයන් අඩංගු වේ. "Develop!" හි ද්විමය නිරූපණය හිස්ව තබා ඇත.

Word	Binary Representation
Dev!	01000100 01100101 01110110 00100001
Devel!	01000100 01100101 01110110 01100101 01101100 00100001
Develop!	?

What is the correct binary representation of "Develop!"?
"Develop!" හි නිවැරදි ද්විමය නිරූපණය කුමක්ද?

1) 01000100 01100101 01110110 01100101 01101100 01101111 01110000 00100001
2) 01000100 01110110 01100101 01101100 01101111 01110000 00100001 00100001
3) 00100001 01100100 01100101 01110110 01101111 01110000 01101100 01000100
4) 01000100 01100101 01110110 01101111 01101100 01101101 00100001 00100001
5) 01101111 01100100 01100101 01110110 01101100 01101111 01110000 00100001

5. A digital system uses a specialized 6-bit representation for storing signed integers. The representation is neither pure two's complement nor sign-magnitude. Instead, it uses a modified form where the most significant bit (MSB) acts as a sign bit (0 for positive, 1 for negative), but the remaining 5 bits represent the magnitude in a biased form. The bias is 16 (i.e., the actual magnitude is obtained by subtracting 16 from the value represented by the 5 bits).
ඩිජිටල් පද්ධතියක් ලකුණු කළ පූර්ණ සංඛ්‍යා ගබඩා කිරීම සඳහා විශේෂිත 6-බිටු නිරූපණයක් භාවිතා කරයි. නිරූපණය පිරිසිදු දෙකේ අනුපූරකය හෝ සංඥා-විශාලත්වය නොවේ. ඒ වෙනුවට, එය වෙනස් කළ ආකාරයක් භාවිතා කරයි, එහිදී වැඩිම වෙසෙසි බිටු (MSB) සංඥා බිටු එකක් ලෙස ක්‍රියා කරයි (ධන සඳහා 0 සෘණ සඳහා 1) නමුත් ඉතිරි බිටු 5 පක්ෂග්‍රාහී ආකාරයෙන් විශාලත්වය නියෝජනය කරයි. නැඹුරුව 16 වේ (එනම්, සැබෑ විශාලත්වය ලබා ගන්නේ බිටු 5 මගින් නිරූපණය වන අගයෙන් 16 අඩු කිරීමෙනි).

Which of the following statements is correct regarding this representation?
මෙම නිරූපණය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

1) The largest positive number that can be represented is +31.
නිරූපණය කළ හැකි විශාලතම ධන අංකය +31 වේ.
2) The smallest negative number that can be represented is -15.
නිරූපණය කළ හැකි කුඩාම සෘණ සංඛ්‍යාව -15 වේ.
3) The number +5 is represented as 00101.
+5 අංකය 00101 ලෙස දැක්වේ.
4) The number -7 is represented as 10111.
-7 අංකය 10111 ලෙස නිරූපණය කෙරේ.
5) The range of numbers that can be represented is -16 to +15.
නිරූපණය කළ හැකි සංඛ්‍යා පරාසය -16 සිට +15 දක්වා වේ.