සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 523

2026/05/17
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. What is the primary function of a NIC (Network Interface Card) in an ICT system?
ICT පද්ධතියක NIC (ජාල අතුරුමුහුණත් කාඩ්පත) හි ප්‍රධාන කාර්යය කුමක්ද?
   1) Encrypting data for cybersecurity / සයිබර් ආරක්ෂාව සඳහා දත්ත කේතනය කිරීම.
   2) Translating programming languages into machine code.
   ක්‍රමලේඛන භාෂා යන්ත්‍ර කේතයට පරිවර්තනය කිරීම.
   3) Connecting a computer to a network / පරිගණකයක් ජාලයකට සම්බන්ධ කිරීම.
   4) Managing memory allocation for programs.
   වැඩසටහන් සඳහා මතක වෙන් කිරීම කළමනාකරණය කිරීම.
   5) Assigning IP addresses to networking devices / ජාලකරණ උපාංග සඳහා IP ලිපින පැවරීම.

2. Calculate the two's complement of the number 10111011_2 represented by signed magnitude.
ලකුණුවත් ප්‍රමාණනය මගින් නිරූපණය වන 10111011_2 සංඛ්‍යාවෙහි දෙකෙහි අනුපූරකය ගණනය කරන්න.

   1) 01010110_2 2) 11000101_2 3) 01000101_2 4) 01010111_2 5) 11010111_2

3. 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 ක්‍රියාකාරීත්වය 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

4. What is a page fault in operating systems?
මෙහෙයුම් පද්ධතිවල page fault යනු කුමක්ද?
   1) When a program accesses a valid memory page already loaded
   වැඩසටහනක් දැනටමත් පූරණය කර ඇති වලංගු මතක පිටුවකට ප්‍රවේශ වන විට
   2) When the CPU encounters an instruction it cannot decode
   CPU එකට උපදෙස් හමු වූ විට එය විකේතනය කළ නොහැකි විට
   3) When the page needed by a process is not in RAM and must be loaded from disk
   ක්‍රියාවලියකට අවශ්‍ය පිටුව RAM හි නොමැති විට සහ තැටියෙන් පූරණය කළ යුතු විට
   4) When virtual memory runs out and cannot allocate space
   අථත්‍ය මතකය අවසන් වී ඉඩ වෙන් කළ නොහැකි විට
   5) When a segmentation rule is violated during memory access
   මතක ප්‍රවේශය අතරතුර ඛණ්ඩන රීතියක් උල්ලංඝනය වූ විට

5. Consider the relation
සම්බන්ධතාවය සලකා බලන්න

```
Employee (Emp_ID, Emp_Name, Dept_ID, Dept_Name, Location)
```

Which normal form does the relation violate?
සම්බන්ධතාවය උල්ලංඝනය කරන්නේ කුමන ප්‍රමතකරණ අවස්ථාවද?

1) First Normal Form / පළමු ප්‍රමතකරණ අවස්ථාව (1NF)
2) Second Normal Form / දෙවන ප්‍රමතකරණ අවස්ථාව (2NF)
3) Third Normal Form / තුන්වන ප්‍රමතකරණ අවස්ථාව (3NF)
4) Fourth Normal Form / හතරවන ප්‍රමතකරණ අවස්ථාව (4NF)
5) None / කිසිවක් නැත

6. What is the execution output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ක්‍රියාත්මක ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

```
students = [ (1,"Anura", 80), (2,"Namal", 45), (3,"Ranil", 90),(4,"Sajith", 33)]
i = 0
while i < len(students):
    if students[i][2] < 50:
       i += 1
       continue
    print(students[i][1], end=" ")
    i += 1
```

1) Anura Namal Ranil
2) Anura Ranil Sajith
3) Anura Ranil
4) Namal Sajith
5) Ranil Sajith

7. What is the main difference between directly assigning a value to a new variable and using the `copy()` method to create a copy in Python?
පයිතන් හි නව විචල්‍යයකට සෘජුවම අගයක් පැවරීම සහ පිටපතක් සෑදීමට `copy()` method එක භාවිතා කිරීම අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස කුමක්ද?

1) Direct assignment creates a new object in memory, while `copy()` shares the same object
සෘජු පැවරුම මතකයේ නව වස්තුවක් නිර්මාණය කරන අතර, `copy()` එකම වස්තුව බෙදා ගනී
2) Direct assignment creates reference to original object, while `copy()` creates new independent object
සෘජු පැවරුම මුල් වස්තුව වෙත යොමුවක් නිර්මාණය කරන අතර `copy()` නව ස්වාධීන වස්තුවක් නිර්මාණය කරයි
3) Both direct assignment and `copy()` always create deep copies of objects
සෘජු පැවරුම සහ `copy()` යන දෙකම සෑම විටම වස්තුන්ගේ ගැඹුරු පිටපත් නිර්මාණය කරයි
4) Using `copy()` will always result in faster execution than direct assignment
`copy()` භාවිතා කිරීම සැමවිටම සෘජු පැවරුමට වඩා වේගවත් ක්‍රියාත්මක කිරීමක් සිදු කරයි
5) Direct assignment only works for immutable objects, while `copy()` works for all objects
සෘජු පැවරුම ක්‍රියා කරන්නේ වෙනස් කළ නොහැකි වස්තු සඳහා පමණක් වන අතර, `copy()` සියලු වස්තූන් සඳහා ක්‍රියා කරයි

8. In the Agile SDLC model, how is progress typically measured?
Agile SDLC ආකෘතියේ, සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රගතිය මනිනු ලබන්නේ කෙසේද?

1) By the completion of phases. / අදියර සම්පූර්ණ කිරීමෙන්.
2) By the number of defects found. / සොයාගත් අඩුපාඩු ගණන අනුව.
3) By working software increments. / මෘදුකාංග වර්ධක වැඩ කිරීමෙන්.
4) By the number of requirements gathered. / රැස්කරගත් අවශ්‍යතා ගණන අනුව.
5) By the amount of documentation created. / නිර්මාණය කරන ලද ලියකියවිලි ප්‍රමාණය අනුව.

9. Which PHP super global variable is used to access form data sent with the GET method?
GET ක්‍රමය සමඟ යවන ලද පෝරම දත්ත වෙත ප්‍රවේශ වීමට භාවිතා කරන PHP සුපිරි ගෝලිය විචල්‍යය කුමක්ද?

1) `$GLOBALS` 2) `$_GET` 3) `$_SERVER` 4) `$_POST` 5) `$_REQUEST`

10. `<a href = “sabaragamuwa.html” target =“-blank”> Sabaragamuwa</a>`

The above code displays the web page “sabaragamuwa.html” in,
ඉහත කේතය “sabaragamuwa.html” යන වෙබ් පිටුව පෙන්වන්නේ,

1) Same window / එකම කවුළුව
2) Same frame / එකම රාමුව
3) A window called “-blank” / “-blank” නම් කවුළුවක
4) A frame called “-blank” / “-blank” නම් කවුළුවක
5) New window / නව කවුළුව