

Information and Communication Technology

2025/10/27
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

- ධීවර කර්මාන්තයේදී, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ භාවිතයක් වන්නේ පහත කවරක්ද?

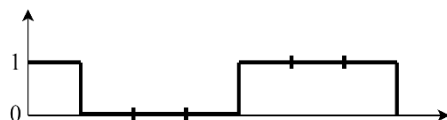
- පහත පනාග කියවන්න.

- ALU යනු පරිගණකයේ මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ මූලික අංගයකි.

- CPU හි මෙහෙයුම් මෙහෙයවීම සඳහා පාලන ඒකකය වගකිව යුතුය.

- මහන රෙජිස්තර, ප්‍රධාන මහකයෙන් ලබාගත් උපදෙස් අර්ථකථනය කරයි.

- ASCII වලින් A=65 නම්, පහත සංඥාව මගින් නිරූපණය කරන ලබන ASCII අගය කමක්ද?



4. Consider you have 2 tap switches, these switches only turn on until you press and hold it once you release the switch it will turn off, assume that you need to build a circuit where when you press the switch one a bulb glows and even if it's released the bulb should keep glowing and to turn it off you have to press the switch 2. What suits the best to use here?

ඔබ සතුව ස්විට් 2ක් ඇති බව සලකන්න, මෙම ස්විචයන් ක්‍රියාත්මක වන්නේ ඔබ එය ඔබා අල්ලාගෙන සිටින තුරු පමණි, ඔබ ස්විචය මුදා හැරීමෙන් පසු එය ක්‍රියා විරහිත වනු ඇත, ඔබ ස්විචය එබූ විට බල්බයක් දැල්වෙන අතර එය එසේ වුවද ඔබට පරිපථයක් තැනීමට අවශ්‍ය යැයි උපකල්පනය කරන්න. මුදා හරින ලද බල්බය දිගටම දැල්වෙන අතර එය නිවා දැමීමට ඔබ 2 වන ස්විචය එබිය යුතුය. මෙහි හාචිතා කිරීමට වඩාත් සුදුසු වන්නේ කුමක්ද?

- 1) Op-Amp. / කාරකාත්මක වර්ධක.
- 2) IC with AND gates. / AND ද්වාර සහිත IC.
- 3) A simple SR-Latch. / සරල SR-Latch.
- 4) Feedback loop. / ප්‍රතිපෝෂණ ලූප.
- 5) Clock circuit. / කාල පටිපටු.

5. A and B always give higher inputs. B is passed through a NOT gate and it and A are given as inputs to a NAND gate. Then, the output of the NAND gate and the output of the NOT gate are given as inputs to an XNOR gate. Finally, what will be the output?

A සහ B සැම විටම ඉහල ආදාන ලබා දෙයි. NOT ද්වාරයක් හරහා B ගමන් කරන අතර එය සහ A NAND ද්වාරයකට ආදාන ලෙස ලබා දෙයි. පසුව එම NAND ද්වාරයේ ප්‍රතිදානය සහ NOT ද්වාරයේ ප්‍රතිදානය XNOR ද්වාරයකට ආදාන ලෙස ලබා දේ. අවසානයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

- 1) 1 2) 0 3) A 4) A, B 5) It may depend

6. Which of the following statements are true?

පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ මොනවාද?

- A. A foreign key can have duplicate values in a table.
ආගන්තුක යතුරකට වගුවක අනුපිටපත් අගයන් තිබිය හැකිය.
- B. A primary key cannot have NULL values.
ප්‍රාථමික යතුරකට NULL අගයන් තිබිය නොහැක.
- C. A table can have only one primary key.
වගුවකට තිබිය හැක්කේ එක් ප්‍රාථමික යතුරක් පමණි.

- 1) A only. 2) A and C only. 3) B and C only. 4) A and B only. 5) All of the above.
A පමණි. A හා C පමණි. B හා C පමණි. A හා B පමණි. ඉහත සියල්ලම.

7. Course (C_ID, CName)

Lecturer (L_ID, LName)

Lecturer-Course (C_ID, L_ID, Semester)

Here C_ID and L_ID are unique attributes for Course and Lecturer respectively.

මෙහි C_ID සහ L_ID පිළිවෙලින් Course සහ Lecturer සම්බන්ධව අනන්‍ය උපලක්ෂණ වේ.

Which is the correct statement about the Lecturer-Course relationship above?

ඉහත Lecturer-Course සම්බන්ධතාව පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

- 1) L_ID is the primary key. / L_ID ප්‍රාථමික යතුර වේ.
- 2) C_ID is the primary key. / C_ID ප්‍රාථමික යතුර වේ.
- 3) L_ID is a candidate key. / L_ID අපේක්ෂක යතුරක් වේ.
- 4) C_ID is part of the primary key. / C_ID යනු ප්‍රාථමික යතුරෙහි කොටසක් වේ.
- 5) Any single attribute can be a candidate key. / ඕනෑම තනි උපලක්ෂණයක් අපේක්ෂක යතුරක් විය හැකිය.

8. What is the output of the Python program given below?

පහත දක්වා ඇති පයිතන් ක්‍රමලේඛයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
h="Saman Kumara"
print(h[2:8])
```

- 1) aman Ku 2) amankum 3) man Ku 4) manKum 5) Syntax error!

9. Which of the following statements is true about programming languages?

පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් ක්‍රමලේඛන භාෂා සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

- 1) Machine language programs can be translated into assembly language programs using assembler.
ඇසෙම්බ්ලරය භාවිතයෙන් යන්ත්‍ර භාෂා ක්‍රමලේඛන ඇසෙම්බ්ලි භාෂා ක්‍රමලේඛනවලට පරිවර්තනය කළ හැක.
- 2) Machine languages run slower compared to other languages.
යන්ත්‍ර භාෂා අනෙක් භාෂාවලට සාපේක්ෂව මන්දගාමීව ධාවනය වේ.
- 3) Assembly languages belong to the first generation of programming languages.
ඇසෙම්බ්ලි භාෂා අයත් වන්නේ පළමු වන පරම්පරාවේ ක්‍රමලේඛන භාෂාවලට ය.
- 4) Most modern languages belong to fourth-generation programming languages that are more human-readable.
නවීනතම භාෂා මිනිසාට වඩා පහසුවෙන් කියවිය හැකි හතර වන පරම්පරාවේ ක්‍රමලේඛන භාෂාවලට අයත් වේ.
- 5) High-level language programs can run directly on any computer.
ඉහළ මට්ටමේ භාෂා ක්‍රමලේඛන ඕනෑම පරිගණකයක සෘජුවම ධාවනය කළ හැකිය.

10. Which of the following Python assignment statements is correct?

පහත පයිතන් පැවරුම් අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමන පැවරුම් ප්‍රකාශනයද?

- A. a = '''ictfromabc'''
- B. a, b = "ravindu"
- C. a,b,c,d = 10, 20, "ictfromabc", ""
- D. a=b=c=d=100

- 1) A only. 2) A and B only. 3) A,B and C only. 4) A,C and D only. 5) All of the above.
A පමණි. A හා B පමණි. A,B හා C පමණි. A,C හා D පමණි. ඉහත සියල්ලම.