සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved ]

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

**Information and Communication Technology**
**තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය**

# 2026 QUIZ NO 500

2026/04/24
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which moral and legal ideology do the following belong to?
පහත සඳහන් කරුණු අයත් වන්නේ කුමන සදාචාරාත්මක හා නෛතික මතවාදයටද?

   A. Claiming someone else's work as your own.
   වෙනත් අයෙකුගේ නිර්මාණයක් තමන්ගේ සේ කියාපෑම.

   B. This situation has increased with the presentation of data and information in electronic form.
   දත්ත, තොරතුරු ඉලෙක්ට්‍රොනික ආකාරයට ඉදිරිපත් කිරීමත් සමගම මෙම තත්වය ඉහල ගොස් ඇත.

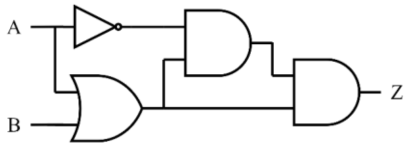
   C. This can be avoided by citing someone else's work as a quote.
   වෙනත් අයෙකුගේ නිර්මාණයක් ලබා ගන්නේ නම් එය උපුටා ගැනීමක් සේ දැක්වීම මගින් මෙය වළක්වා ගත හැක.

   1) Copyright Law ප්‍රකාශන හිමිකම
   2) Plagiarism රචනා චෞරත්වය
   3) Phishing තතුබෑම
   4) Piracy චෞරත්වය
   5) Privacy පුද්ගලිකත්වය

2. In the IEEE single-precision floating-point standard, what does the exponent field represent?
IEEE single-precision floating-point ප්‍රමිතියෙහි, exponent ක්ෂේත්‍රය කුමක් නිරූපණය කරන්නේද?

   1) The sign of the mantissa. / Mantissa හි ලකුණ
   2) The fractional part of the number. / සංඛ්‍යාවේ භාගික කොටස.
   3) The power of 2 by which the mantissa is multiplied. / Mantissa ගුණ කරන 2 හි බලය.
   4) The total number of bits used to represent the number.
   සංඛ්‍යාව නිරූපණය කිරීමට භාවිතා කරන මුළු බිටු ගණන.
   5) The number of significant digits in the number. / සංඛ්‍යාවේ ඇති සැලකිය යුතු සංඛ්‍යාංක ගණන.

3. What is the Boolean expression that can be obtain from the below logic circuit?
පහත තාර්කික පරිපථයෙන් ලබාගත හැකි බූලීය ප්‍රකාශනය කුමක්ද?




   1) 1
   2) $\bar{A}B$
   3) A
   4) 0
   5) $(\bar{A}+B)(A.B)$

4. Which transition in operating system design most fundamentally enabled the move from monolithic execution to multi-user, multitasking environments, while also introducing process isolation?
මෙහෙයුම් පද්ධති නිර්මාණයේ කුමන සංක්‍රාන්තිය මොනොලිතික් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ සිට බහු-පරිශීලක, බහුකාර්ය පරිසරයන් වෙත මාරුවීමට සහ ක්‍රියාවලි හුදකලාව හඳුන්වා දීමට මූලික වශයෙන් හැකියාව ලබා දුන්නේ ද?

   1) The introduction of batch processing systems in early mainframes
   මුල් කාලීන ප්‍රධාන රාමු වල කණ්ඩායම් සැකසුම් පද්ධති හඳුන්වාදීම
   2) The use of command-line interfaces in Unix-based systems
   යුනික්ස් පාදක පද්ධතිවල විධාන රේඛා අතුරුමුහුණත් භාවිතය
   3) The development of time-sharing systems with memory protection
   මතක ආරක්ෂාව සහිත කාල විභජන පද්ධති සංවර්ධනය
   4) The implementation of graphical user interfaces in personal computers
   පුද්ගලික පරිගණකවල චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් ක්‍රියාත්මක කිරීම
   5) The rise of mobile operating systems with app sandboxing
   යෙදුම් sandboxing සමඟ ජංගම මෙහෙයුම් පද්ධතිවල නැගීම

5. What does a **CHECK** constraint ensure in a table column?
වගු තීරුවක **CHECK** සංරෝධකය සහතික කරන්නේ කුමක්ද?

```
CREATE TABLE employees (
             emp_id INT PRIMARY KEY,
             salary DECIMAL(10, 2) CHECK (salary >= 3000));
```

1) Enforces `salary >= 3000`.
2) Ignores salary values.
3) Sets salary to 3000.
4) Allows any salary.
5) Deletes rows with low salary.

6. In the following Python code, what happens if `battery_percentage` is 15 and `charger_connected()` returns `False`?
පහත Python කේතයේ, `battery_percentage` 15 ක් වන අතර `charger_connected()` මඟින් False ලබා දෙන්නේ නම් කුමක් සිදුවේද?

```
def charger_connected():
    return False
def start_charging():
    print("Starting charging...")
def stop_charging():
    print("Stopping charging.")
battery_percentage = int(input("Enter Battery Percentage: "))
while True:
    if battery_percentage < 20:
         if not charger_connected():
              start_charging()
         else:
              stop_charging()
    else:
         if charger_connected():
              stop_charging()
         else:
             print("Battery level sufficient.")
```

1) `"Starting charging..."` will be printed repeatedly.
`"Starting charging..."` නැවත නැවතත් මුද්‍රණය කෙරේ.
2) `"Stopping charging."` will be printed repeatedly.
`"Stopping charging."` නැවත නැවතත් මුද්‍රණය කෙරේ.
3) `"Battery level sufficient."` will be printed repeatedly.
`"Battery level sufficient."` නැවත නැවතත් මුද්‍රණය කෙරේ.
4) The program will terminate after the first input.
පළමු ආදානයෙන් පසු වැඩසටහන අවසන් වේ.
5) An error will occur due to an infinite loop.
අනන්ත ලූපයක් හේතුවෙන් දෝෂයක් සිදුවනු ඇත.

7. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
def wow(a, b=4, c=[3]):
    x = a
    c.append(x)
    c.append(5)
    return c
print(wow(1,2))
print(wow(1,2))
```

1) `[3,1,5]`
   `[3,1,5]`
2) `[3,1,2,5]`
   `[3,1,2,5,1,2,5]`
3) `[3,1,4,5]`
   `[3,1,4,5]`
4) `[3,1,5]`
   `[3,1,5,1,5]`
5) `Syntax Error`

8. In an office equipped with a smart management system, which scenario is least likely to happen?
සුහුරු කළමනාකරණ පද්ධතියකින් සමන්විත කාර්යාලයක, සිදුවීමට අවම සම්භාවිතාවක් ඇත්තේ කුමක්ද?

1) Employees receive automated notifications about meeting times and changes in schedules.
   රැස්වීම් වේලාවන් සහ කාලසටහන්වල වෙනස්කම් පිළිබඳව සේවකයින්ට ස්වයංක්‍රිය දැනුම්දීම.
2) The system automatically adjusts room temperatures based on occupancy and preferences of employees.
   සේවකයින් සිටින ස්ථානය සහ කැමැත්ත මත පදනම්ව පද්ධතිය ස්වයංක්‍රියව කාමරයේ උෂ්ණත්වය සකස් කරයි.
3) The smart lighting adjusts based on time of day and employee presence to enhance energy efficiency.
   බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා දවසේ වේලාව සහ සේවක පැමිණීම මත පදනම්ව සුහුරු ආලෝකකරණය සැකසේ.
4) Employees must manually log their attendance using a digital app that requires periodic validation of their identity.
   සේවකයින් ඔවුන්ගේ අනන්‍යතාවය වරින් වර වලංගු කිරීම අවශ්‍ය වන අංකිත යෙදුමක් භාවිතයෙන් ඔවුන්ගේ පැමිණීම හස්තමය අයුරින් ලොග් විය යුතුය.
5) The system provides real-time analytics on workspace usage, helping management optimize layouts.
   පද්ධතිය මඟින් වැඩබිම් භාවිතය පිළිබඳ තත්‍ය කාලීන විශ්ලේෂණ සැපයීමෙන් කළමනාකරණයට පිරිසැලසුම් ප්‍රශස්ත කිරීමට උපකාරී වේ.

9. Choose the best statement about the code given below,
පහත දක්වා ඇති කේතය පිළිබඳ වඩා හොඳින්ම විස්තර කෙරෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න,

```
body {background: #ffffff url(“Cheems.png”) no-repeat right top;}
```

1) The above code will give an error / ඉහත කේතය දෝෂයක් ලබා දෙනු ඇත.
2) This is a shorthand property in CSS / මෙය CSS හි shorthand ගුණාංගයකි.
3) The above code will not change anything on the website.
   ඉහත කේතය වෙබ් අඩවියේ කිසිවක් වෙනස් නොකරයි.
4) It is a CSS code / එය CSS කේතයකි.
5) This code will make the CSS file longer to load / මෙම කේතය CSS ගොනුව පූරණය කිරීමට දිගු කරයි.

10. Which of the following steps is NOT typically involved in the process of collecting data from an HTML form and inserting that data into a database?
HTML පෝරමයකින් දත්ත රැස්කර එම දත්ත දත්ත සමුදායකට ඇතුළත් කිරීමේ ක්‍රියාවලියට සාමාන්‍යයෙන් සම්බන්ධ නොවන්නේ පහත පියවරවලින් කවරක්ද?
    1) Retrieving the data from the HTML form using PHP.
    PHP භාවිතයෙන් HTML පෝරමයෙන් දත්ත ලබා ගැනීම.
    2) Sending the data to the server using an HTTP request
    HTTP ඉල්ලීමක් භාවිතයෙන් දත්ත සේවාදායකයට යැවීම.
    3) Parsing and validating the data on the server side.
    සේවාදායක අන්තයේ දත්ත විග්‍රහ කිරීම සහ වලංගු කිරීම.
    4) Directly updating the database schema without modifying the table structure.
    වගු ව්‍යුහය වෙනස් නොකර දත්ත සමුදා ක්‍රමය සෘජුවම යාවත්කාලීන කිරීම.
    5) Inserting the validated data into the database using a server-side script (Ex. PHP, Node.js).
    සේවාදායක අන්තයේ ස්ක්‍රිප්ට් (උදා. PHP" Node'js) භාවිතයෙන් දත්ත සමුදායට වලංගු දත්ත ඇතුළත් කිරීම.

1.(a) A student creates a simple Python program that allows a character to activate special powers using energy points.
ශිෂ්‍යයෙක් බලශක්ති ලකුණු (energy points) භාවිතා කරමින් චරිතයකට සුවිශේෂී බලයන් සක්‍රිය කිරීමට ඉඩ සලසන සරල පයිතන් වැඩසටහනක් නිර්මාණය කරයි.

```
powers = {
    "Fire": 50,
    "Speed": 30,
    "Strength": 40
}

energy = int(input("Enter energy: "))
chosen = input("Choose power: ")

if chosen in powers:
    if energy >= powers[chosen]:
        print("Power activated!")
        energy -= powers[chosen]
    else:
        print("Not enough energy!")
else:
    print("Invalid power")

print("Remaining energy:", energy)
```

i. What will be the output if the user enters:
පරිශීලකයා විසින් පහත දෑ ඇතුළත් කළහොත් ලැබෙන ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
Enter energy: 60
Choose power: Fire
```

ii. Explain what will happen if the user enters a power that is not in the dictionary.
පරිශීලකයා dictionary එකේ නොමැති බලයක් ඇතුළත් කළහොත් කුමක් සිදුවේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

iii. Modify the program so that the user can activate multiple powers continuously until they choose to stop. Write the improved code.
පරිශීලකයාට තමන් නවත්වන තෙක් අඛණ්ඩව බලයන් කිහිපයක් සක්‍රිය කළ හැකි වන පරිදි වැඩසටහන වෙනස් කරන්න. වැඩිදියුණු කළ කේතය ලියන්න.

(b) A school library system is being developed to manage book records. The following Python program is used.
පොත් වාර්තා කළමනාකරණය කිරීම සඳහා පාසල් පුස්තකාල පද්ධතියක් සංවර්ධනය වෙමින් පවතී. පහත පයිතන් වැඩසටහන භාවිතා වේ.

Fill the five blanks (----------------------) of the following Python code which is written to count the number of vowels in a given word and print "Valid" if the count is greater than 2.
ලබා දී ඇති වචනයක ඇති ස්වර (vowels) ගණන ගණනය කර, එම සංඛ්‍යාව 2 ට වඩා වැඩි නම් "Valid" ලෙස මුද්‍රණය කිරීම සඳහා ලියා ඇති පහත පයිතන් කේතයේ හිස්තැන් පහ (----------------------) පුරවන්න.

**Note:** Vowels are: a, e, i, o, u (both lowercase and uppercase).
**සටහන:** ස්වර යනු: a, e, i, o, u (Simple අකුරු සහ capital අකුරු දෙකම).

```
text = input("Enter a word: ")
count = 0
i = 0

while i _______(A)______ len(text):
    if text[i].lower() _______(B)______ ['a','e','i','o','u']:
        ______(C)_______
    i += 1

if count ______(D)_______ 2:
    print("Valid")
else:
    print("Invalid")
```