

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 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 520 MARKING

2026/05/14
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following best describes fourth-generation computers?

පහත සඳහන් ඒවායින් හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණක වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමක්ද?

- 1) Used vacuum tubes / රික්තක නල භාවිතා කරන ලදී.
- 2) Used integrated circuits / සංගෘහිත පරිපථ භාවිතා කරන ලදී.
- 3) Used microprocessors / ක්ෂුද්‍ර සකසන භාවිතා කරන ලදී.
- 4) Used punch cards / සිදුරුපත් භාවිතා කරන ලදී.
- 5) Operated using mechanical switches / යාන්ත්‍රික ස්විච් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක විය.

Answer : 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Analysis of Each Option: / එක් එක් විකල්පය විශ්ලේෂණය:

- 1) Used vacuum tubes – Incorrect / රික්තක නල භාවිතා කරන ලදී - වැරදියි
 - Vacuum tubes were used in first-generation computers (1940 - 1956).
රික්තක නල භාවිතා කරන ලද්දේ පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවලයි (1940 - 1956).
- 2) Used integrated circuits – Incorrect / ඒකාබද්ධ පරිපථ භාවිතා කරන ලදී - වැරදියි
 - Integrated Circuits (ICs) were a key technology in third-generation computers (1964-1971).
ඒකාබද්ධ පරිපථ (IC) ප්‍රධාන තාක්ෂණයක් වූයේ තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණකවලයි (1964-1971) .
- 3) Used microprocessors – **Correct** / ක්ෂුද්‍ර සකසන භාවිතා කරන ලදී - **සිවැරදියි**
 - Fourth-generation computers (1971-Present) introduced microprocessors, which integrate the CPU on a single chip.
සිව්වන පරම්පරාවේ පරිගණක (1971-වර්තමානය) තනි චිපයක් මත (CPU) ඒකාබද්ධ කරන ක්ෂුද්‍ර සකසනයන් හඳුන්වා දෙන ලදී.
- 4) Used punch cards – Incorrect / පන්ච් කාඩ්පත් භාවිතා කරන ලදී - වැරදියි
 - Punch cards were used for input and storage in first and second-generation computers.
පළමු සහ දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ආදානය සහ ගබඩා කිරීම සඳහා පන්ච් කාඩ්පත් භාවිතා කරන ලදී.
- 5) Operated using mechanical switches – Incorrect / යාන්ත්‍රික ස්විච් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක විය - වැරදියි
 - Mechanical switches were used in early electromechanical computers before the first generation.
පළමු පරම්පරාවට පෙර මුල් කාලීන විද්‍යුත් යාන්ත්‍රික පරිගණකවල යාන්ත්‍රික ස්විච් භාවිතා කරන ලදී.

2. Calculate the value of:

අගය ගණනය කරන්න:

$$101.1_2 + 3.75_{10} \times 2_{10} - 7.A_{16}$$

1) 5.375

2) 6.625

3) 8.125

4) 10.875

5) 5.625

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Step 1: Convert all numbers to decimal / සියලුම සංඛ්‍යා දශම සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරන්න.

Since the answers are given in decimal format and calculations are simpler in decimal, we first convert all numbers from their respective bases into decimal.

පිළිතුරු දශම සංඛ්‍යා ආකෘතියෙන් ලබා දී ඇති නිසාත්, ගණනය කිරීම් දශම සංඛ්‍යා ආකෘතියෙන් සරල නිසාත්, පළමුව සියලුම සංඛ්‍යා ඒවායේ අදාළ පාදවලින් දශම සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරමු.

101.1 ₂			
1	0	1	1
2 ²	2 ¹	2 ⁰	2 ⁻¹
1 x 4	0 x 2	1 x 1	1 x 0.5
4 + 0 + 1 + 0.5			
5.5 ₁₀			

7.A ₁₆	
7	A(16)
16 ⁰	16 ⁻¹
7 x 1	10 x 0.0625
7 + 0.625	
7.625 ₁₀	

Step 2: Perform the Calculation / ගණනය කිරීම සිදු කරන්න.

After converting all values to decimal, we apply the BODMAS rule to solve the expression in the correct order.

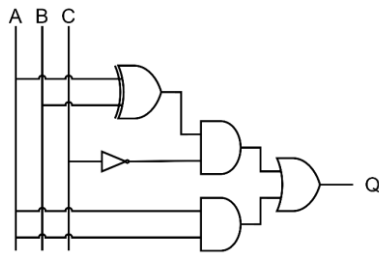
සියලුම අගයන් දශමයට පරිවර්තනය කිරීමෙන් පසු, ප්‍රකාශනය නිවැරදි අනුපිළිවෙලට විසඳීමට BODMAS රීතිය යොදන්නෙමු.

$$\begin{aligned}
 &101.1_2 + 3.75_{10} \times 2_{10} - 7.A_{16} \\
 &= 5.5_{10} + 3.75_{10} \times 2_{10} - 7.625_{10} \\
 &= 5.5 + 7.50 - 7.625 \\
 &= 13 - 7.625 \\
 &= 5.375_{10}
 \end{aligned}$$

Therefore, the correct answer is 1).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

3. You are given the following circuit
ඔබට පහත පරිපථය ලබා දී ඇත:



Which of the following Boolean expressions is equivalent to the output Q?
පහත දැක්වෙන බුලියන් ප්‍රකාශනවලින් Q ප්‍රතිදානයට සමාන වන්නේ කුමක්ද?

- 1) $AB + \overline{ABC} + \overline{A}B\overline{C}$ 2) $AB + A\overline{C} + B\overline{C}$ 3) $AB + \overline{ABC}$
4) $AB + A\overline{B}C + \overline{A}B\overline{C}$ 5) $AB + A\overline{B} + \overline{A}B$

Answer 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The output of Q = $(A \oplus B)C + AB$ which is equal to $AB + \overline{ABC} + \overline{A}B\overline{C}$.

Q හි ප්‍රතිදානය = $(A \oplus B)C + AB$, $AB + \overline{ABC} + \overline{A}B\overline{C}$ ට සමාන වේ.

Therefore, the answer is 1)

එබැවින් පිළිතුර 1) වේ.

4. What is a device driver?
උපාංග ධාවකයක් යනු කුමක්ද?

- 1) A system tool for repairing hardware.
දෘඩාංග අලුත්වැඩියා කිරීම සඳහා පද්ධති මෙවලමකි.
2) A type of BIOS. / BIOS වර්ගයකි.
3) Software that allows the operating system to control hardware.
දෘඩාංග පාලනය කිරීමට මෙහෙයුම් පද්ධතියට ඉඩ සලසන මෘදුකාංගය.
4) A PC cleaning utility.
පරිගණක පිරිසිදු කිරීමේ උපයෝගිතා.
5) Hardware component that stores data.
දත්ත ගබඩා කරන දෘඩාංග සංරචකය.

Answer : 3)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

A device driver is a specialized software program that allows the operating system to communicate and control hardware devices, such as printers, keyboards, or graphics cards. Without drivers, the operating system wouldn't know how to interact with the hardware components of a computer.

උපාංග ධාවකයක් යනු මූලික යන්ත්‍ර, යතුරුපුවරු හෝ ග්‍රැෆික් කාඩ්පත් වැනි දෘඩාංග උපාංග සන්නිවේදනය කිරීමට සහ පාලනය කිරීමට මෙහෙයුම් පද්ධතියට ඉඩ සලසන විශේෂිත මෘදුකාංග වැඩසටහනකි. ධාවක නොමැතිව, මෙහෙයුම් පද්ධතිය පරිගණකයේ දෘඩාංග සංරචක සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරන්නේ කෙසේදැයි නොදනී.

The correct answer is 3) Software that allows the operating system to control hardware.

නිවැරදි පිළිතුර 3) මෙහෙයුම් පද්ධතියට දෘඩාංග පාලනය කිරීමට ඉඩ සලසන මෘදුකාංගයකි.

5. Which SQL command is used to remove all data from a table without deleting the table itself?
 වගුව මකා දැමීමකින් තොරව වගුවකින් සියලුම දත්ත ඉවත් කිරීමට භාවිතා කරන SQL විධානය කුමක්ද?

1) DROP 2) CLEAR 3) REMOVE 4) ERASE 5) TRUNCATE

Answer : 5)

The TRUNCATE command in SQL is used when you want to delete all the records from a table but keep the table itself. This means the table structure, columns, indexes, and constraints remain intact and can still insert new data afterward.

SQL හි TRUNCATE විධානය භාවිතා කරනුයේ වගුවකින් සියලුම වාර්තා මකා දැමීමට අවශ්‍ය වූ නමුත් වගුව තමා ගැනීමට අවශ්‍ය වූ විටය. මෙයින් අදහස් කරන්නේ වගු ව්‍යුහය, තීර, දර්ශක සහ සීමාවන් නොවෙනස්ව පවතින අතර පසුව තවමත් නව දත්ත ඇතුළත් කළ හැකි බවයි.

Unlike the DELETE command, which removes rows one by one and logs each deletion, TRUNCATE is faster and uses fewer system resources because it deallocates the data pages instead of logging individual row deletions. However, TRUNCATE cannot be used with WHERE clauses, so it removes all rows unconditionally.

පේළි එකින් එක ඉවත් කර එක් එක් මකාදැමීම ලොග් කරන DELETE විධානය මෙන් නොව, TRUNCATE වේගවත් වන අතර තනි පේළි මකාදැමීම් ලොග් කිරීම වෙනුවට දත්ත පිටු වෙන් කරන බැවින් අඩු පද්ධති සම්පත් භාවිතා කරයි. කෙසේ වෙතත්, TRUNCATE, WHERE වගන්ති සමඟ භාවිතා කළ නොහැක, එබැවින් එය කොන්දේසි විරහිතව සියලුම පේළි ඉවත් කරයි.

On the other hand, DROP removes the entire table from the database, including its data and structure. Once dropped, the table no longer exists and needs to be recreated if needed.

අනෙක් අතට, DROP එහි දත්ත සහ ව්‍යුහය ඇතුළුව සම්පූර්ණ වගුව දත්ත සමුදායෙන් ඉවත් කරයි. අනතුරු දැමූ පසු, වගුව තවදුරටත් නොපවතින අතර අවශ්‍ය නම් නැවත නිර්මාණය කළ යුතුය.

The options CLEAR, REMOVE, and ERASE are not standard SQL commands and won't work for deleting data.

CLEAR, REMOVE සහ ERASE විකල්ප සම්මත SQL විධාන නොවන අතර දත්ත මකා දැමීම සඳහා ක්‍රියා නොකරයි.

Therefore, the answer is 5)

එබැවින් පිළිතුර 5) වේ.

6. In the following Python code, what will happen if `switch_status` is set to `True`?
පහත පයිතන් කේතයේ `switch_status` `True` ලෙස සකසා ඇත්නම් කුමක් සිදුවේද?

```
def bulb_on():
    print("Bulb is now ON")
def bulb_off():
    print("Bulb is now OFF")
switch_status = True
if switch_status:
    bulb_on()
else:
    bulb_off()
```

- 1) Bulb is ON 2) Is Bulb OFF 3) Bulb is now ON
4) Bulb now ON 5) Bulb is now OFF

Answer : 3)

If `switch_status` is set to `True`, the following will happen:
`switch_status, True` ලෙස සකසා ඇත්නම්, පහත දේ සිදුවනු ඇත:

- The condition in the if switch_status: statement will evaluate to True, since switch_status = True.
- if switch_status: ප්‍රකාශය True ලෙස ඇගයීමට ලක් කරයි, මන්ද switch_status = True.
- The function bulb_on() will be called.
bulb_on() ශ්‍රිතය කැඳවනු ලැබේ.
- The function bulb_on() prints the message "Bulb is now ON" to the console.
bulb_on() ශ්‍රිතය "Bulb is now ON" යන පණිවිඩය කොන්සෝලයට මුද්‍රණය කරයි.

So, the output will be "Bulb is now ON" / එබැවින්, ප්‍රතිදානය "Bulb is now ON" වනු ඇත:

Therefore, the correct answer is 3). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

```
7. print(min(max(False,-30,-4), 12,7))
```

What is the output of the above Python code?
ඉහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- 1) -4 2) False 3) -30 4) True 5) 0

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Here the max function is executed first and returns False.
මෙහි ප්‍රථමයෙන්ම max ශ්‍රිතය ක්‍රියාත්මක වන අතර එහිදී False ආපසු ලබා දෙයි.

When dealing with integers, data of type Boolean also becomes integer. The corresponding integer value for `False` is `0`. But the Boolean value is returned.

නිබ්බිල සමග කටයුතු කිරීමේදී බුලිය වර්ගයේ දත්තද නිබ්බිල බවට පත්වේ. False සඳහා අනුරූපණය වන නිබ්බිල අගය වන්නේ 0 යි. නමත් ආපසු ලබා දෙන්නේ බුලිය අගයමය.

Now code / දැන් කේතය, $\rightarrow$ `print(min(False,12,7))`

False(0) is smaller than 12 and 7, so False is output. /
12 සහ 7 ට වඩා False(0) කුඩා වන බැවින් False ප්‍රතිදානය කරනු ලබයි.

Therefore, the correct answer is 2). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 2) වේ.

8. What is the primary goal of Business Process Reengineering (BPR)?

ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීමේ (BPR) මූලික අරමුණ කුමක්ද?

- 1) To automate existing business processes / පවතින ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ස්වයංක්‍රීය කිරීමට
- 2) To incrementally improve processes over time / කාලයත් සමඟ ක්‍රියාවලි වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා
- 3) To reduce costs by outsourcing business activities
ව්‍යාපාර කටයුතු බාහිරින් ලබා දීමෙන් වියදම් අඩු කර ගැනීමට
- 4) To fundamentally redesign business processes for dramatic improvements
වැඩිදියුණු කිරීම් සඳහා ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි මූලික වශයෙන් ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම
- 5) To focus only on enhancing customer service operations
පාරිභෝගික සේවා මෙහෙයුම් වැඩිදියුණු කිරීම කෙරෙහි පමණක් අවධානය යොමු කිරීමට

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Business Process Reengineering (BPR) is about making drastic changes to existing processes, aiming for significant improvements in performance measures such as cost, quality, service, and speed.

ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි ප්‍රතිනිර්මාණකරණය (BPR) යනු පිරිවැය, ගුණාත්මකභාවය, සේවාව සහ වේගය වැනි කාර්ය සාධන පියවරයන්හි සැලකිය යුතු දියුණුවක් අරමුණු කර ගනිමින් පවතින ක්‍රියාවලි වෙත දැඩි වෙනස්කම් සිදු කිරීමයි.

It involves analyzing workflows and processes from the ground up, rather than focusing on incremental improvements or small adjustments.

චර්ධක වැඩිදියුණු කිරීම් හෝ කුඩා ගැලපීම් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරනවාට වඩා, වැඩ ප්‍රවාහ සහ ක්‍රියාවලි මුළු සිටම විශ්ලේෂණය කිරීම එයට ඇතුළත් වේ.

Therefore, the correct answer is 4). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

9. Consider the following PHP code line which is used to send an email using the mail() function:

PHP ශ්‍රිතය භාවිතයෙන් විද්‍යුත් තැපෑලක් යැවීමට භාවිතා කරන පහත mail() කේත රේඛාව සලකා බලන්න:

```
mail($var1, $var2, $var3, $var4);
```

Which of the following is the correct representation of the above variables?

ඉහත විචල්‍යයන් නිවැරදිව නිරූපණය කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරේද?

- 1) \$var1 = subject, \$var2 = message, \$var3 = to, \$var4 = headers
- 2) \$var1 = to, \$var2 = subject, \$var3 = message, \$var4 = headers
- 3) \$var1 = message, \$var2 = to, \$var3 = subject, \$var4 = headers
- 4) \$var1 = to, \$var2 = message, \$var3 = subject, \$var4 = headers
- 5) \$var1 = headers, \$var2 = to, \$var3 = subject, \$var4 = message

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In PHP, the mail() function has the syntax / PHP හි, mail() ශ්‍රිතයට වාක්‍ය ඛණ්ඩය ඇත:

```
mail(to, subject, message, headers);
```

\$var1 = to → Recipient's email address / ලබන්නාගේ විද්‍යුත් තැපෑල ලිපිනය.

\$var2 = subject → Subject line of the email / විද්‍යුත් තැපෑලෙහි විෂය.

\$var3 = message → Body of the email / විද්‍යුත් තැපෑලෙහි අන්තර්ගතය.

\$var4 = headers → Additional headers like From, CC, BCC / CC, BCC වැනි අතිරේක ශීර්ෂ.

So, only option 2 matches the correct parameter order.

එබැවින්, නිවැරදි පරාමිති අනුපිළිවෙලට ගැලපෙන්නේ විකල්ප 2 පමණි.

Therefore, the correct answer is 2). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 2) වේ.

10. Which of the following statements could be used to change the style of a paragraph in a document?
 ලේඛනයක පේදයක විලාසය වෙනස් කිරීමට පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය භාවිතා කළ හැකි ද?

- 1) <p "style" = color : red ; font-style : italic>
- 2) <p style = {"color : red ; font-style : italic"}>
- 3) <style> p {color : red ; font-style : italic ;} </style>
- 4) <style> p "{color : red ; font-style : italic ; }">
- 5) <p style = colour : red ; font-style : italic>

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

To change the style of a paragraph in an HTML document, the correct syntax must be used. Let's analyze each of the provided statements:

HTML ලේඛනයක පේදයක විලාසය වෙනස් කිරීමට, නිවැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩය භාවිතා කළ යුතුය. සපයා ඇති එක් එක් ප්‍රකාශය විශ්ලේෂණය කරමු:

Option / විකල්පය 1)

Incorrect: This is invalid because of the misplaced quotes and equal sign: <p "style" = ...> is not valid.

වැරදියි: අස්ථානගත උද්ධෘත ලකුණු සහ සමාන ලකුණ නිසා මෙය අවලංගුයි: <p "style" = ...> වලංගු නොවේ.

Option / විකල්පය 2)

Incorrect: This syntax is not valid in HTML. The use of curly braces {} is not standard for inline styles in HTML.

වැරදියි: මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩය HTML හි වලංගු නොවේ. HTML හි පේළිගත මෝස්තර සඳහා සහල වරහන් {} භාවිතය සම්මත නොවේ.

Option / විකල්පය 3)

Correct: This statement is valid for defining styles in a <style> block, which applies to all <p> elements in the document. The CSS syntax is correctly formatted.

නිවැරදි: මෙම ප්‍රකාශය <style> බ්ලොක් එකක මෝස්තර නිර්වචනය කිරීම සඳහා වලංගු වේ, එය ලේඛනයේ ඇති සියලුම <p> මූලද්‍රව්‍ය සඳහා අදාළ වේ. CSS වාක්‍ය ඛණ්ඩය නිවැරදිව ලෝමැටි කර ඇත.

Option / විකල්පය 4)

Incorrect: The use of double quotes "" around the CSS block is not valid. The correct format should not include extra quotes.

වැරදියි: CSS වාරණ වටා ද්විත්ව උද්ධෘත භාවිතා කිරීම වලංගු නොවේ. නිවැරදි ආකෘතියේ අමතර උපුටා දැක්වීම් ඇතුළත් නොවිය යුතුය.

Option / විකල්පය 5)

Incorrect: This statement is missing quotes around the style attribute's value. It should be formatted as style='color: red; font-style: italic;.

වැරදියි: මෙම ප්‍රකාශයේ විලාස ගුණාංගයේ අගය වටා උද්ධෘත දමා නොමැත. එය style='color: red; font-style: italic; ලෙස විය යුතුය.

Therefore, the correct statements to change the style of a paragraph is 3).

එබැවින්, පේදයක විලාසය වෙනස් කිරීම සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශය 3) ය.

1.(a) Consider the following Python code snippet:

පහත පයිතන් කේත කොටස සලකා බලන්න:

```
web_strength = 100

def fire_web_shooter(hero):
    web_strength = 50
    hero = "Miles Morales"
    print("Inside:", hero, web_strength)

hero = "Peter Parker"
fire_web_shooter(hero)
print("Outside:", hero, web_strength)
```

- i. What will be the output of `print("Inside:", hero, web_strength)` and `print("Outside:", hero, web_strength)`?
`print("Inside:", hero, web_strength)` සහ `print("Outside:", hero, web_strength)` වල ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

Inside: Miles Morales 50
 Outside: Peter Parker 100

- ii. Why is `web_strength` still 100 outside the function even though it was changed to 50 inside?
`web_strength` ශ්‍රිතය ඇතුළත 50 ලෙස වෙනස් කළද, එය පිටත 100 ලෙස පවතින්නේ ඇයි?

Inside `fire_web_shooter`, `web_strength = 50` creates a brand new **local variable** also named `web_strength`. It only exists inside the function and has no effect on the global `web_strength = 100` declared outside. When the function ends, the local variable is destroyed, and the global one remains unchanged.

`fire_web_shooter` තුළ, `web_strength = 50`, `web_strength` ලෙසද හඳුන්වන නවතම **දේශීය විචල්‍යයක්** නිර්මාණය කරයි. එය ශ්‍රිතය තුළ පමණක් පවතින අතර පිටත ප්‍රකාශිත ගෝලීය `web_strength = 100` මත කිසිදු බලපෑමක් ඇති නොකරයි. ශ්‍රිතය අවසන් වූ විට, දේශීය විචල්‍යය විනාශ වන අතර ගෝලීය එක නොවෙනස්ව පවතී.

- iii. Explain the difference between a global variable and a local variable in the context of the `fire_web_shooter` function.

`fire_web_shooter` ශ්‍රිතයේ සන්දර්භය තුළ ගෝලීය විචල්‍යයක් සහ දේශීය විචල්‍යයක් අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

A **global variable** is declared outside all functions and can be accessed from anywhere in the program. `web_strength = 100` and `hero = "Peter Parker"` are global, they exist throughout the entire program. A **local variable** is declared inside a function and only exists while that function is running. `web_strength = 50` and `hero = "Miles Morales"` inside `fire_web_shooter` are local once the function finishes, they are gone and the globals are untouched.

ගෝලීය විචල්‍යයක් යනු සියලුම ශ්‍රිතයන්ට පිටතින් ප්‍රකාශ කරනු ලබන අතර, වැඩසටහනේ ඕනෑම ස්ථානයක සිට එයට ප්‍රවේශ විය හැකිය. `web_strength = 100` සහ `hero = "Peter Parker"` යනු ගෝලීය විචල්‍යයන් වේ ඒවා මුළු වැඩසටහන පුරාම පවතී. **දේශීය විචල්‍යයක්** යනු ශ්‍රිතයක් ඇතුළත ප්‍රකාශ කරනු ලබන අතර, එය පවතින්නේ එම ශ්‍රිතය ක්‍රියාත්මක වන කාලය තුළ පමණි. `fire_web_shooter` තුළ ඇති `web_strength = 50` සහ `hero = "Miles Morales"` යනු දේශීය විචල්‍යයන් වේ. ශ්‍රිතයේ ක්‍රියාවලිය අවසන් වූ පසු ඒවා නැති වී යන අතර, ගෝලීය විචල්‍යයන් සඳහා ඉන් කිසිදු වෙනසක් සිදු නොවේ.

(b)

- i. Spider-Man's web tracker needs a Python function called `count_web_hits` that processes a list of target names (strings). The function should return a new list containing only names that meet both of the following conditions:

Spider-Man ගේ web tracker සඳහා target නම් strings සහිත ලැයිස්තුවක් සකසීමට `count_web_hits` නමින් Python ශ්‍රිතයක් අවශ්‍ය වේ. මෙම ශ්‍රිතය මගින් පහත කොන්දේසි දෙකම සපුරාලන නම් පමණක් ඇතුළත් නව ලැයිස්තුවක් නැවත ලබා දිය යුතුය:

- The name must contain the letter "w" (case-insensitive)
නමෙහි "w" අකුර තිබිය යුතුය (එය කැපිටල් හෝ සිම්පල් විම ගැටළුවක් නොවේ).
- The name must have more than 4 characters
නමෙහි අකුරු 4කට වඩා තිබිය යුතුය.

```
def count_web_hits(targets):
    hits = []
    for name in targets:
        has_w = "w" in name.lower()
        if has_w and len(name) > 4:
            hits.append(name)
    return hits

# Example usage:
print(count_web_hits(["Venom", "Widow", "Ow", "Webmaster", "Hawk"]))
# Output: ['Widow', 'Webmaster']
```

- ii. Explain why "Venom", "Ow", and "Hawk" are excluded from the output.
"Venom", "Ow" සහ "Hawk" යන නම් ප්‍රතිදානයෙන් බැහැර කිරීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

- "Venom" - does not contain the letter 'w' at all. Fails condition 1. Excluded.
මෙහි 'w' අකුර කොහෙත්ම නැත. එබැවින් පළමු කොන්දේසිය අසමත් වේ. බැහැර කරන ලදී.
- "Ow" - contains 'w' but `len("Ow") = 2`, which is not greater than 4. Fails condition 2. Excluded.
මෙහි 'w' අකුර ඇතත්, එහි `len("Ow") = 2` කි. එය 4 ට වඩා වැඩි නොවේ. එබැවින් දෙවන කොන්දේසිය අසමත් වේ. බැහැර කරන ලදී.
- "Hawk" - contains 'w' but `len("Hawk") = 4`, which is **not strictly greater** than 4. Fails condition 2. Excluded.
මෙහි 'w' අකුර ඇතත්, එහි `len("Hawk") = 4` කි. එය 4 ට වඩා වැඩි විය යුතු යන කොන්දේසියට අනුකූල නොවේ. එබැවින් දෙවන කොන්දේසිය අසමත් වේ. බැහැර කරන ලදී.

Only "Widow" (has 'w', length $5 > 4$) and "Webmaster" (has 'w', length $9 > 4$) pass both conditions.
"Widow" (has 'w', length $5 > 4$) සහ "Webmaster" (has 'w', length $9 > 4$) නම් පමණක් කොන්දේසි දෙකම සපුරාලයි.