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 536 MARKING

2026/05/30
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A delivery drone can move forward (positive distance) or backward (negative distance) along a straight path from its base station. The movement data is stored in an 8-bit register using 2's complement representation. One day, the drone moves -45 units from its base.
බෙදාහැරීමේ ඩ්‍රෝන යානයකට එහි මූලික ස්ථානයේ සිට සෘජු මාර්ගයක් ඔස්සේ ඉදිරියට (ධන දුර) හෝ පසුපසට (සෘණ දුර) ගමන් කළ හැකිය. චලන දත්ත 2 හි අනුපූරක නිරූපණය භාවිතා කරමින් 8-බිටු ලේඛනයක ගබඩා කර ඇත. දිනක්, ඩ්‍රෝනය එහි පාදමේ සිට ඒකක -45 ක් චලනය කරයි.

   What is the 8-bit binary representation of this movement?
   මෙම චලනයේ 8-බිටු ද්විමය නිරූපණය කුමක්ද?

   1) 00101101 2) 11001111 3) 00101100 4) 11010011 5) 01001011

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Here the question asked to get the 2's complement of -45. Firstly, we want to get the binary value of 45.
මෙහිදී -45 හි 2 හි අනුපූරකය ලබා ගැනීමට ප්‍රශ්නය අසයි. පළමුව, අපට 45 හි ද්විමය අගය ලබා ගත යුතුයි.

2	45	
2	22	- 1
2	11	- 0
2	5	- 1
2	2	- 1
2	1	- 0
	0	- 1

(↑ read remainders from bottom to top)

$45 = 101101_2$

As we represent the 2's complement value in 8 bits we should add 0s before the whole value.
අපි බිටු 8 කින් 2 හි අනුපූරක අගය නියෝජනය කරන බැවින් සම්පූර්ණ අගයට පෙර 0 එකතු කළ යුතුය.

00101101

After this, the binary value should be inverted.
මෙයින් පසු, ද්විමය අගය ප්‍රතිලෝම කළ යුතුය.

00101101 → 11010010

Finally, add 1 to the inverted binary value.
අවසාන වශයෙන්, ප්‍රතිලෝම ද්විමය අගයට 1ක් එකතු කරන්න.

```
  1 1 0 1 0 0 1 0
              + 1
  ---------------
  1 1 0 1 0 0 1 1
  ===============
```

So, the answer is, / එබැවින්, පිළිතුර වන්නේ,

= 11010011

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

2. The Puzzle of the Glitching Portal
Glitching ද්වාරයේ ප්‍රහේලිකාව

In the popular online game "Eldoria," players are trying to activate an ancient portal that leads to a hidden level. However, the portal is glitching and only activates under specific conditions. According to in-game lore, the portal's activation is controlled by three mystical runes: the Rune of Power (P), the Rune of Wisdom (W), and the Rune of Balance (B).
ජනප්‍රිය මාර්ගගත ක්‍රීඩාවක් වන "එල්ඩෝරියා" හි, ක්‍රීඩකයින් සැඟවුණු මට්ටමකට මඟ පෙන්වන පුරාණ ද්වාරයක් සක්‍රිය කිරීමට උත්සාහ කරයි. කෙසේ වෙතත්, ද්වාරය දෝෂ සහිත වන අතර නිශ්චිත තත්වයන් යටතේ පමණක් ක්‍රියාත්මක වේ. ක්‍රීඩාව තුළ ඇති පුරාවෘත්තයට අනුව, ද්වාරය සක්‍රිය කිරීම ගුප්ත ධාවන තුනකින් පාලනය වේ: බලයේ රූනය (P) ප්‍රඥාවේ රූනය (W) සහ සමබරතාවයේ රූනය (B).

The portal activates (output Q = 1) if / ද්වාරය සක්‍රිය වන්නේ (ප්‍රතිදානය Q = 1) නම්:
The Rune of Power (P) is active AND the Rune of Wisdom (W) is active, OR The Rune of Balance (B) is NOT active.
බලයේ රූනය (P) ක්‍රියාකාරී වන අතර ප්‍රඥාවේ රූනය (W) ක්‍රියාකාරී වේ, නැතහොත් සමබරතාවයේ රූනය (B) ක්‍රියාකාරී නොවේ.

Question:
Which of the following Boolean expressions correctly represents the conditions for the portal's activation (Q)?
ද්වාරය සක්‍රිය කිරීම සඳහා වන කොන්දේසි (Q) නිවැරදිව නිරූපණය කරන්නේ පහත සඳහන් බූලියන් ප්‍රකාශනවලින් කවරක්ද?

1) Q = (P AND W) AND (NOT B)
2) Q = (P OR W) AND (NOT B)
3) <u>Q = (P AND W) OR (NOT B)</u>
4) Q = (P OR W) OR (NOT B)
5) Q = (P AND B) AND (NOT W)

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

"The Rune of Power (P) is active AND the Rune of Wisdom (W) is active":
"බලයේ රූනය (P) ක්‍රියාකාරී වන අතර ප්‍රඥාවේ රූනය (W) ක්‍රියාකාරී වේ":
This translates to P AND W.
මෙය P AND W ලෙස පරිවර්තනය වේ.

"The Rune of Balance (B) is NOT active":
"සමබරතාවයේ රූනය (B) ක්‍රියාකාරී නොවේ":
This translates to NOT B.
මෙය NOT B ලෙස පරිවර්තනය වේ.

"OR":
The two conditions are combined using an OR operation.
OR කොන්දේසි දෙක OR මෙහෙයුමක් භාවිතයෙන් ඒකාබද්ධ කෙරේ'

Therefore, the correct answer is 3) Q = (P AND W) OR (NOT B).
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුර 3) Q = (P AND W) OR (NOT B) වේ.

3. Which of the following statements about “multi-threading” is true?
“බහු අනුක්‍රියායන” පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය කුමක්ද?

1) It only applies to single-core processors.
එය තනි-හර සකසන සඳහා පමණක් අදාළ වේ.
2) It allows multiple processes to run simultaneously.
එය ක්‍රියාවලි කිපයක් එකවර ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඉඩ සලසයි.
3) It is mainly used for parallel execution of multiple processes, not within the same process.
එය ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා වන්නේ එකම ක්‍රියාවලිය තුළ නොව ක්‍රියාවලි කිපයක් සමාන්තරව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ය.
4) It enables multiple threads within a single process to execute concurrently.
එය එක් ක්‍රියාවලියක් තුළ බහු අනුක්‍රියායන සමගාමීව ක්‍රියාත්මක කිරීමට සක්‍රිය කරයි.
5) It ensures each thread runs sequentially to prevent data corruption.
දත්ත හානිය වැලැක්වීම සඳහා එක් එක් අනුක්‍රියායන අනුපිළිවෙලින් ක්‍රියාත්මක වන බව සහතික කරයි.

Answer : 4)

The correct answer is 4. It enables multiple threads within a single process to execute concurrently.
නිවැරදි පිළිතුර 4) එය එක් ක්‍රියාවලියක් තුළ බහු අනුක්‍රියායන සමගාමීව ක්‍රියාත්මක කිරීමට සක්‍රිය කරයි.

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Multithreading is a programming technique that allows a single process to contain multiple threads of execution that can run concurrently. Each thread operates independently but shares the same memory space and resources within the process.
බහු අනුක්‍රියායන යනු එක් ක්‍රියාවලියකට එකවර ක්‍රියාත්මක විය හැකි බහු අනුක්‍රියායනයක්ම ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඉඩ සලසන ක්‍රමලේඛන තාක්ෂණයකි. සෑම අනුක්‍රියායනයක්ම ස්වාධීනව ක්‍රියාත්මක වන නමුත් ක්‍රියාවලිය තුළ එකම මතක අවකාශය සහ සම්පත් බෙදා ගනී.

This is particularly useful for tasks that can be divided into smaller, independent subtasks that need to run simultaneously, such as handling user input while processing data or performing background tasks.
දත්ත සැකසීමේදී පරිශීලක ආදානය හැසිරවීම හෝ පසුබිම් කාර්යයන් සිදු කිරීම වැනි එකවර ක්‍රියාත්මක වීමට අවශ්‍ය කුඩා, ස්වාධීන උප කාර්යයන් වලට බෙදිය හැකි කාර්යයන් සඳහා මෙය විශේෂයෙන් ප්‍රයෝජනවත් වේ.

Why the other options are incorrect / අනෙකුත් විකල්ප වැරදි වන්නේ ඇයි:

(1)
It only applies to single-core processors.
එය තනි-හර සකසන සඳහා පමණක් අදාළ වේ.

Incorrect. Multithreading can be used on both single-core and multi-core processors. On single-core processors, threads take turns executing (time-slicing), while on multi-core processors, threads can run truly in parallel.
වැරදියි. තනි-හර සහ බහු-හර සකසනයන් දෙකෙහිම බහු අනුක්‍රියායන භාවිතා කළ හැකිය. තනි-හර සකසනයන් මත, පොට ක්‍රියාත්මක කිරීමේ වාර ගනී (time-slicing), බහු-හර සකසනයන් මත, පොට සැබවින්ම සමාන්තරව ක්‍රියාත්මක විය හැකිය.

(2)
It allows multiple processes to run simultaneously.
එය බහු ක්‍රියාවලි එකවර ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඉඩ සලසයි.

Incorrect. Multithreading pertains to multiple threads within a single process, not multiple processes. Managing multiple processes is typically referred to as multiprocessing.
වැරදියි. බහු අනුක්‍රියායන බහු ක්‍රියාවලින් නොව තනි ක්‍රියාවලියක් තුළ බහු පොට වලට අදාළ වේ. බහු ක්‍රියාවලින් කළමනාකරණය කිරීම සාමාන්‍යයෙන් බහු සැකසුම් ලෙස හැඳින්වේ.

(3)
It is mainly used for parallel execution of multiple processes, not within the same process.
එය ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා වන්නේ එකම ක්‍රියාවලිය තුළ නොව බහු ක්‍රියාවලි සමාන්තරව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ය.

Incorrect. Multithreading is specifically about executing multiple threads within the same process. Parallel execution of multiple processes is handled by multiprocessing.
වැරදියි. බහු අනුක්‍රියායන යනු එකම ක්‍රියාවලිය තුළ බහු පොට ක්‍රියාත්මක කිරීම ගැන ය. බහු ක්‍රියාවලින් සමාන්තරව ක්‍රියාත්මක කිරීම බහු සැකසුම් මගින් හසුරුවනු ලැබේ.

(5)
It ensures each thread runs sequentially to prevent data corruption.
දත්ත හානිය වැලැක්වීම සඳහා එක් එක් අනුක්‍රියායන අනුපිළිවෙලින් ක්‍රියාත්මක වන බව සහතික කරයි.

Incorrect. Multithreading is designed for concurrent execution, not sequential execution. Data corruption is avoided using synchronization techniques like locks, semaphores, or thread-safe data structures.
වැරදියි. බහු අනුක්‍රියායන නිර්මාණය කර ඇත්තේ අනුක්‍රමික ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා නොව සමගාමී ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ය. අගුලු, සෙමාෆෝර් හෝ thread-safe දත්ත ව්‍යුහයන් වැනි සමමුහුර්තකරණ ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතයෙන් දත්ත හානිය වළක්වා ඇත.

4. Consider the table below about product sales at a computer accessories shop.
පරිගණක උපාංග වෙළඳසැලක නිෂ්පාදන අලෙවිය පිළිබඳ පහත වගුව සලකා බලන්න.

Products

Compu_acc_ID	Name	Price	Warrenty_period
1001	Asus ROG Strix GeForce RTX 4060 TI 8GB	Rs.240,000	4
1002	AMD Ryzen 7 8700G	Rs.109,500	3
1003	ASUS Dual Radeon RX 7600 8GB	Rs.129,000	1
1004	ASUS ROG MAXIMUS Z790 DARK HERO MotherBoard	Rs.299,000	1
1005	ASUS ROG STRIX Z790-F GAMING WIFI II MotherBoard	Rs.195,000	2

Consider warranty period is given as years.
වගකීම් කාලය වසර ලෙස ලබා දී ඇති බව සලකන්න.

If a customer needed to find the products which offers a warranty period of 2 years or more. Which SQL query retrieves the names of products with corresponding warranty period?
වසර 2ක හෝ ඊට වැඩි වගකීම් කාලයක් ලබා දෙන නිෂ්පාදන සොයාගැනීමට පාරිභෝගිකයෙකුට අවශ්‍ය නම්. අනුරූප වගකීම් කාලය සමග නිෂ්පාදනවල නම් ලබා දෙන්නේ කුමන SQL විමසුම මගින්ද?

1)
```
SELECT Name, Warrenty_period
FROM Products
WHERE Warrenty_period >= 2;
```

2)
```
SELECT Name
FROM Products
WHERE Warrenty_period = 2;
```

3)
```
SELECT Name, Warrenty_period
FROM Products
WHERE Warrenty_period = 2;
```

4)
```
SELECT Name
FROM Products
WHERE Warrenty_period >= 2;
```

5)
```
SELECT Name
FROM Products
WHERE Price < Rs.200,000;
```

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Option / විකල්ප 1)
This query correctly retrieves both the Name and Warranty period from the Products table, where the `Warrenty_period` is greater than or equal to 2. This matches the requirement of finding products with at least 2 years of warranty.
මෙම විමසුම Products වගුවෙන් Name සහ Warranty period යන දෙකම නිවැරදිව ලබා ගනී, එහිදී `Warrenty_period` 2 ට වඩා වැඩි හෝ සමාන වේ. මෙය අවම වශයෙන් වසර 2ක වගකීමක් සහිත නිෂ්පාදන සොයා ගැනීමේ අවශ්‍යතාවයට ගැලපේ.

Option / විකල්ප 2)
This query only retrieves products where the `Warrenty_period` is exactly 2, which doesn't include those with a longer warranty period.
මෙම විමසුම මඟින් `Warrenty_period` හරියටම 2 වන නිෂ්පාදන පමණක් ලබා ගනී, දිගු වගකීම් කාලයක් සහිත ඒවා ඇතුළත් නොවේ.

Option / විකල්ප 3)
Similar to Option 2, this query limits the results to those products where the `Warrenty_period` is exactly 2 years, missing out on products with more than 2 years.
විකල්ප 2 ට සමානව, මෙම විමසුම `Warrenty_period` හරියටම වසර 2ක් පවතින නිෂ්පාදනවලට ප්‍රතිඵල සීමා කරයි, වසර 2කට වඩා වැඩි නිෂ්පාදන මග හැරේ.

Option / විකල්ප 4)
This query correctly filters products with a warranty period of 2 years or more, but it only retrieves the Name and does not include the Warranty period in the result, which was also required.
මෙම විමසුම වසර 2ක් හෝ ඊට වැඩි වගකීම් කාලයක් සහිත නිෂ්පාදන නිවැරදිව තෝරා ගනී, නමුත් එය නම පමණක් ලබා ගන්නා අතර වගකීම් කාලය ප්‍රතිඵලයේ ඇතුළත් නොකරයි, එයද අවශ්‍ය විය.

Option / විකල්ප 5)
This query filters products by their Price being less than Rs.200,000, which is irrelevant to the warranty period condition.
මෙම විමසුම මඟින් නිෂ්පාදන පෙරහන් කරන්නේ ඒවායේ මිල රුපියල් 200,000 ට වඩා අඩු වන අතර එය වගකීම් කාල සීමාවට අදාළ නොවේ.

The correct answer is 1). / නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

5. What is the output for this code / මෙම කේතය සඳහා ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
records = [(101, "sunil", 82), (102, "kamal", 48), (103, "nimal", 91)]
for r in records:
    if r[2] < 50:
        continue
    print(r[1], end=" ")
```

1) `sunil kamal nimal` 2) <u>`sunil nimal`</u> 3) `kamal`
4) `nimal` 5) `sunil`

Answer: 2)

What the code does / කේතය කරන්නේ කුමක්ද:

It iterates over each tuple in the `records` list. Each tuple has the format. If the marks (`r[2]`) are less than `50`, it uses continue to skip printing. If marks are `50` or more, it prints the name (`r[1]`) with a space.
එය `records` ලැයිස්තුවේ එක් එක් tuple හරහා පුනරාවර්තනය වේ. සෑම tuple එකකටම ආකෘතියක් ඇත: (ID, name, marks). ලකුණු (`r[2]`),`50` ට වඩා අඩු නම්, එය මුද්‍රණය මඟ හරියි. ලකුණු `50` හෝ ඊට වැඩි නම්, එය (`r[1]`) හි ඉඩක් සහිතව මුද්‍රණය කරයි.

Step-by-step / පියවරෙන් පියවර:

First record / පළමු වාර්තාව: (`101`, `"sunil"`, `82`)
`82 ≥ 50` → `Print "sunil"`/ මුද්‍රණය කරයි

Second record / දෙවන වාර්තාව: (`102`, `"kamal"`, `48`)
`48 < 50` → `continue` → Skip printing / මුද්‍රණය මඟ හරියි

Third record / තුන්වන වාර්තාව: (`103`, `"nimal"`, `91`)
`91 ≥ 50` → `Print "nimal"`/ මුද්‍රණය කරයි

Output / ප්‍රතිදානය: `sunil nimal`

Only students with marks ≥ 50 are printed.
ලකුණු ≥ 50 ඇති සිසුන් පමණක් මුද්‍රණය කෙරේ.

Therefore, the answer is 2)
එබැවින්, පිළිතුර 2) වේ.

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

```
a = 5
b = 2
c = a ** b // a % b
print(c)
```

1) `0` 2) `4` 3) `2` 4) `3` 5) `1`

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The expression `a ** b // a % b` is evaluated step by step:
`a ** b // a % b` ප්‍රකාශනය පියවරෙන් පියවර ඇගයීමට ලක් කෙරේ:

1. `a ** b` → `5 ** 2` = `25`
2. `25 // a` → `25 // 5` = `5`
3. `5 % b` → `5 % 2` = `1`

So, the final output is `1`.
එබැවින්, අවසාන ප්‍රතිදානය 1 වේ.

7. In which scenario would an Executive Support System (ESS) be the least useful?
විධායක සහායක පද්ධතියක් (ESS) අඩුවෙන්ම ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කුමන තත්ත්වයකදීද?

1) A CEO analyzing the financial performance of a company
සමාගමක මූල්‍ය කාර්ය සාධනය විශ්ලේෂණය කරන ප්‍රධාන විධායක නිලධාරියාට
2) A manager planning the company's next marketing campaign
සමාගමේ මීළඟ අලෙවිකරණ ව්‍යාපාරය සැලසුම් කරන කළමනාකරුවෙක්ට
3) A supervisor overseeing daily production activities
දෛනික නිෂ්පාදන කටයුතු අධීක්ෂණය කරන අධීක්ෂකයෙක්ට
4) A government official setting long-term economic goals
දිගු කාලීන ආර්ථික ඉලක්ක සැලසුම් කරන රජයේ නිලධාරියෙක්ට
5) A board deciding on a new international merger.
නව ජාත්‍යන්තර ඒකාබද්ධ කිරීමක් තීරණය කරන මණ්ඩලයකට

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

An Executive Support System (ESS) is designed for high-level strategic decision-making and is used primarily by executives like CEOs or government officials to analyze data and make long-term decisions. It is least useful for day-to-day operational tasks, such as a supervisor managing daily production activities, as these tasks require more hands-on, immediate management rather than strategic analysis.
විධායක ආධාරක පද්ධතියක් (ESS) ඉහළ මට්ටමේ උපාය මාර්ගික තීරණ ගැනීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති අතර දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමට සහ දිගුකාලීන තීරණ ගැනීමට ප්‍රධාන විධායක නිලධාරීන් හෝ රාජ්‍ය නිලධාරීන් වැනි විධායකයින් විසින් මූලික වශයෙන් භාවිතා කරයි. දෛනික නිෂ්පාදන ක්‍රියාකාරකම් කළමනාකරණය කරන අධීක්ෂකවරයෙකු වැනි එදිනෙදා ක්‍රියාකාරී කාර්යයන් සඳහා එය අවම වශයෙන් ප්‍රයෝජනවත් වේ, මන්ද මෙම කාර්යයන් සඳහා උපාය මාර්ගික විශ්ලේෂණයට වඩා ක්ෂණික කළමනාකරණයක් අවශ්‍ය වේ.

Therefore, the answer is 3) A supervisor overseeing daily production activities.
එබැවින්, පිළිතුර 3) දෛනික නිෂ්පාදන කටයුතු අධීක්ෂණය කරන අධීක්ෂකවරයෙකු වේ.

8. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
$x = -8;
$y = 3;
echo ($x & $y) ? "Positive" : "Negative";
```

1) `Positive` 2) `-10` 3) `10` 4) `Negative` 5) `-8`

Answer : 4)

The given code snippet uses PHP to perform a bitwise `AND` operation on two integer values, `$x` and `$y`. Here, `$x` is `-8` and `$y` is 3. In PHP, the `&` operator performs a bitwise `AND` on the binary representations of the integers, resulting in a value based on matching bits.
ලබා දී ඇති කේත කොටස `$x` සහ `$y` යන නිඛිල අගයන් දෙකක් මත බිටු අනුසාරිත `AND` මෙහෙයුමක් සිදු කිරීමට PHP භාවිතා කරයි. මෙහිදී, `$x` යනු `-8` වන අතර `$y` 3 වේ. PHP හි, `&` මෙහෙයවනය නිඛිලවල ද්විමය නිරූපණයන් මත බිටු අනුසාරිත `AND` ක්‍රියා කරයි, එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ගැළපෙන බිටු මත පදනම්ව අගයක් ලැබේ.

For `-8`, the two's complement binary representation is `1111 1000` (in 8 bits), while `3` is represented as `0000 0011`. The bitwise `AND` operation on these values results in `0000 0000`, which equals `0` in decimal form. The expression `($x & $y)` thus evaluates to `0`, which is treated as `false` in PHP. Consequently, the ternary operator `($x & $y) ? "Positive" : "Negative"` evaluates the condition as `false` and outputs `"Negative"`.
`-8` සඳහා, දෙකේ අනුපූරක ද්විමය නිරූපණය `1111 1000` (බිටු 8 කින්), `3`, `0000 0011` ලෙස නිරූපනය වේ. මෙම අගයන් මත බිටු අනුසාරිත `AND` මෙහෙයුමේ ප්‍රතිඵලය `0000 0000`, එය දශම ආකාරයෙන් `0` ට සමාන වේ. ප්‍රකාශනය `($x & $y)` මෙලෙස 0 වෙත ඇගයීමට ලක් කරයි, එය PHP හි `false` ලෙස සලකනු ලැබේ. ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, ත්‍රිත්ව මෙහෙයවනය `($x & $y) ? "Positive" : "Negative"` තත්ත්වය `false` ලෙස තක්සේරු කර `"Negative"` ප්‍රතිදානය කරයි.

9. Bouncers
The above HTML tag renders the document named "bouncers.html" by a web browser on, ඉහත HTML උසුලනය වෙබ් අතරික්සුවක් මගින් "bouncers.html" නම් ලේඛනය විදැහුම් කරන්නේ,

1) the same frame. / එකම රාමුව තුළය.
2) <u>a new window. / නව කවුළුවක තුළය.</u>
3) the same window. / එකම කවුළුවක තුළය.
4) a frame named "_blank". / "_blank" නම් රාමුවක තුළය.
5) a window named "blank". / "blank" නම් කවුළුවක තුළය.

Answer: 2)

In HTML, the <a> tag is used to create a hyperlink. The target attribute specifies where to open the linked document. When target="_blank" is used, it tells the browser to open the link in a new browsing context, which usually means a new tab or a new window. So, when the user clicks on "Bouncers", the page bouncers.html will open separately without replacing the current page.
HTML හි, <a> උසුලනය අධි සබැඳියක් නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරයි. ඉලක්ක ගුණාංගය සබැඳි ලේඛනය විවෘත කළ යුතු ස්ථානය නියම කරයි. target="_blank" භාවිතා කරන විට, එය බ්‍රවුසරයට නව බ්‍රවුසින් සන්දර්භයකින් සබැඳිය විවෘත කරන ලෙස කියයි, එයින් අදහස් කරන්නේ සාමාන්‍යයෙන් නව ටැබ් එකක් හෝ නව කවුළුවක් යන්නයි. එබැවින්, පරිශීලකයා "Bouncers" මත ක්ලික් කළ විට, පිටුව bouncers.html වත්මන් පිටුව ප්‍රතිස්ථාපනය නොකර වෙන වෙනම විවෘත වේ.

Therefore, the correct answer is 2) a new window. / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 2) නව කවුළුවකි.

10. Which of the following is not a characteristic of flat file architecture, which is a database architecture?
දත්ත සමුදා ආකෘතියක් වන පැතලි ගොනු ආකෘතියේ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

1) All data is stored in a single table.
සියලුම දත්ත තනි එක් වගුවක් තුල ගබඩා කරනු ලබයි.
2) <u>Updating is easy.</u>
යාවත්කාලීන කිරීම පහසු වේ.
3) Finding data is difficult.
දත්ත සොයාගැනීම අපහසුය.
4) The possibility of writing the same data over and over again is high.
එකම දත්තය නැවත නැවත ලියවීමට ඇති හැකියාව වැඩිය.
5) Difficulty changing the type of data entered.
ඇතුලත් කර ඇති දත්ත වල වර්ගය වෙනස් කිරීමට අපහසු වීම.

Answer : 2)

Flat file architecture is a simple database architecture where data is stored in a single, flat file or table. Each record typically appears as a line in the file, and fields are separated by delimiters such as commas or tabs.
පැතලි ගොනු ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පය යනු තනි, පැතලි ගොනුවක් හෝ වගුවක දත්ත ගබඩා කර ඇති සරල දත්ත සමුදා ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පයකි. සෑම වාර්තාවක්ම සාමාන්‍යයෙන් ගොනුවේ රේඛාවක් ලෙස දිස්වන අතර ක්ෂේත්‍ර කොමා හෝ ටැබ් වැනි පරිසීමක මගින් වෙන් කරනු ලැබේ.

Option / විකල්පය 1)
This is a key characteristic of flat file architecture. All the data is stored in a single table or file, with no relationships between different tables, as you would find in a relational database.
මෙය පැතලි ගොනු ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පයේ ප්‍රධාන ලක්ෂණයකි. සියලුම දත්ත තනි වගුවක හෝ ගොනුවක ගබඩා කර ඇත, විවිධ වගු අතර සම්බන්ධතා නොමැතිව, ඔබ සම්බන්ධතා දත්ත ගබඩාවක සොයා ගනු ඇත.

Option / විකල්පය 2)
This is not a characteristic of flat file architecture. In a flat file system, updating can be cumbersome, especially when there is a large amount of data. Since all data is in a single table, any update might require reading and rewriting the entire file, which is not easy or efficient.
මෙය පැතලි ගොනු ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පයේ ලක්ෂණයක් නොවේ. පැතලි ගොනු පද්ධතියක, යාවත්කාලීන කිරීම අපහසු විය හැකිය, විශේෂයෙන් විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ඇති විට. සියලුම දත්ත තනි වගුවක ඇති බැවින්, ඕනෑම යාවත්කාලීන කිරීමකට සම්පූර්ණ ගොනුව කියවීම සහ නැවත ලිවීම අවශ්‍ය විය හැකිය, එය පහසු හෝ කාර්යක්ෂම නොවේ.

Option / විකල්පය 3)
This is a characteristic of flat file systems. Since there is no indexing or efficient search mechanism like in relational databases, finding specific data can be difficult, particularly in large files.
මෙය පැතලි ගොනු පද්ධතිවල ලක්ෂණයකි. සම්බන්ධතා දත්ත සමුදායන්හි මෙන් සුචිගත කිරීම හෝ කාර්යක්ෂම සෙවුම් යාන්ත්‍රණයක් නොමැති බැවින්,විශේෂිත දත්ත සෙවීම දුෂ්කර විය හැකිය,විශේෂයෙන් විශාල ගොනු වල.

Option / විකල්පය 4)
This is another characteristic of flat file architecture. Without relational integrity or normalization, the same data may need to be repeated multiple times, leading to redundancy.
මෙය පැතලි ගොනු ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පයේ තවත් ලක්ෂණයකි. සම්බන්ධතා අඛණ්ඩතාව හෝ සාමාන්‍යකරණයකින් තොරව,එකම දත්ත කිහිප වතාවක් පුනරාවර්තනය කිරීමට අවශ්‍ය විය හැකි අතර,එය අතිරික්තයට හේතු වේ.

Option / විකල්පය 5)
This is a characteristic of flat file systems. Changing the type or format of data entered can be difficult because it might require modifying all entries in the file, which is not easy to manage.
මෙය පැතලි ගොනු පද්ධතිවල ලක්ෂණයකි. ඇතුළත් කළ දත්ත වර්ගය හෝ ආකෘතිය වෙනස් කිරීම අපහසු විය හැක්කේ එයට ගොනුවේ ඇති සියලුම ඇතුළත් කිරීම් වෙනස් කිරීමට අවශ්‍ය විය හැකි නිසා, එය කළමනාකරණය කිරීමට පහසු නොවේ.

The answer is 2) Updating is easy. This statement is not true for flat file architecture, as updating data in a flat file system is typically difficult and inefficient, especially for large datasets.
පිළිතුර 2- යාවත්කාලීන කිරීම පහසුය. පැතලි ගොනු පද්ධතියක දත්ත යාවත්කාලීන කිරීම සාමාන්‍යයෙන් අපහසු සහ අකාර්යක්ෂම වන බැවින්, විශේෂයෙන් විශාල දත්ත කට්ටල සඳහා මෙම ප්‍රකාශය පැතලි ගොනු ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පය සඳහා සත්‍ය නොවේ.