13 ශ්‍රේණිය A/L ICT · පාඩම 9

9.8 පාලන ව්‍යුහ: අනුක්‍රමය, වරණය සහ පුනරාවර්තනය

විෂය නිර්දේශය 9.8. සෑම ඇල්ගොරිතමයක්ම **පාලන ව්‍යුහ** තුනකින් ගොඩනැගේ: **අනුක්‍රමය** (පිළිවෙළට පියවර), **වරණය** (if / elif / else) සහ **පුනරාවර්තනය** – දන්නා වාර ගණනක් සඳහා **iteration** (for) සහ කොන්දේසියක් සත්‍ය වන තුරු **looping** (while). ව්‍යුහ එකක් තුළ තවත් එකක් **කූඩු** කළ හැක.

1. ව්‍යුහ තුන

අනුක්‍රමය
ප්‍රකාශ එකින් එක ධාවනය වේ.

වරණය
කොන්දේසියක් මගින් මාර්ගය තෝරයි.

පුනරාවර්තනය
for නියමිත වාර ගණනක්; while කොන්දේසිය සත්‍ය තුරු.

🐍 අනුක්‍රමය, වරණය සහ පුනරාවර්තනය

```
mark = 67
if mark >= 75:
    print("A")
elif mark >= 65:
    print("B")
elif mark >= 50:
    print("C")
else:
    print("F")

for i in range(1, 4):        # iteration (count-controlled)
    print(i, end=" ")
print()

n = 472                      # looping (condition-controlled)
digit_sum = 0
while n > 0:
    digit_sum += n % 10
    n = n // 10
print("Digit sum:", digit_sum)

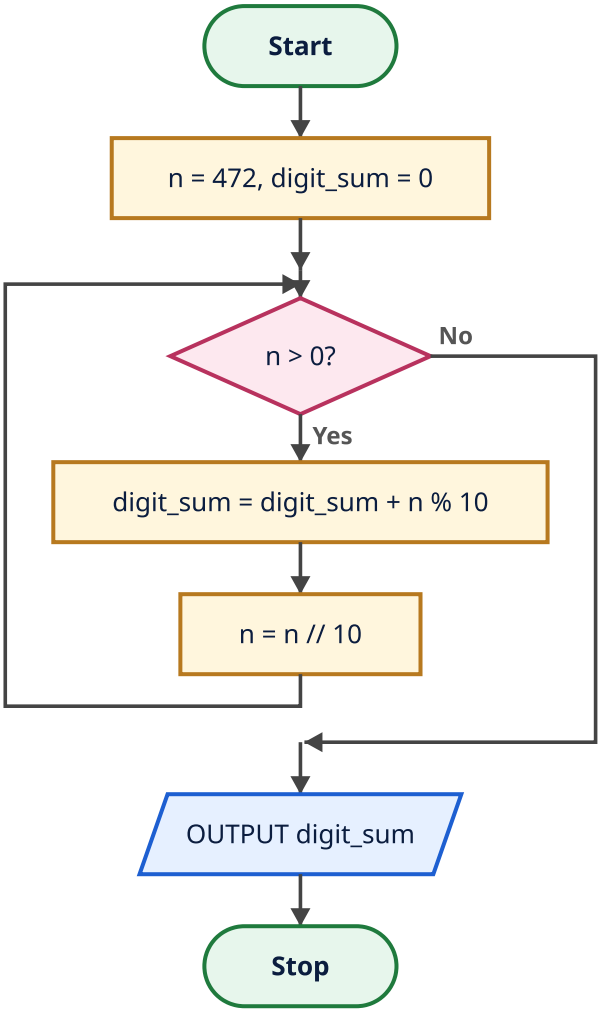
for r in range(1, 4):        # nested loops
    for c in range(1, 4):
        print(r * c, end=" ")
    print()
```

▶ ප්‍රතිදානය

```
B
1 2 3
Digit sum: 13
1 2 3
2 4 6
3 6 9
```

🧱 **විසඳූ උදාහරණය: ලකුණ 67 B මුද්‍රණය කරන්නේ ඇයි?**
කොන්දේසි පිළිවෙළට: 67 ≥ 75 False, 67 ≥ 65 **True**, එබැවින් B; ඉතිරිය මඟ හැරේ.

2. while ලූපය අනුරේඛනය



ගැලීම් සටහන: 472 හි ඉලක්කම් එකතුව

n % 10	digit_sum	// 10 පසු n
2	2	47
7	9	4
4	13	0

🧮 **විසඳූ උදාහරණය: 472 සඳහා අනුරේඛනය.**
ලූපය **3** වරක් ධාවනය වේ; n 0 වූ විට නවතී; **13** මුද්‍රණය කරයි.

💡 වාර ගණන දන්නේ නම් for; කොන්දේසියකින් නවතින්නේ නම් while. indent කිරීම ඇතුළත ඇති දේ පෙන්වයි.

🚀 **විෂය නිර්දේශයෙන් ඔබ්බට (2026 යාවත්කාලීනය)** *විභාගයට අවශ්‍ය නැත – දැනුම සඳහා කියවන්න.* Python 3.10+ match-case එක් කරයි; දිගු elif දාම වෙනුවට 2026 බොහෝ වැඩසටහන් භාවිත කරයි.

ප්‍රධාන පද

පාලන ව්‍යුහය – ප්‍රකාශ ධාවනය වන පිළිවෙළ පාලනය කරන ක්‍රමය.

අනුක්‍රමය – එකින් එක ධාවනය වන ප්‍රකාශ.

වරණය – කොන්දේසියක් අනුව මාර්ගයක් තේරීම.

පුනරාවර්තනය – ප්‍රකාශ කොටසක් වරකට වඩා ධාවනය.

Iteration – for වැනි ගණන් පාලිත පුනරාවර්තනය.

Looping – while වැනි කොන්දේසි පාලිත පුනරාවර්තනය.

if ප්‍රකාශය – කොන්දේසිය සත්‍ය නම් පමණක් ධාවනය.

elif – පෙර ඒවා අසත්‍ය වූ විට පරීක්ෂා කරන තවත් කොන්දේසිය.

for ලූපය – පරාසයක සෑම අගයකටම පුනරාවර්තනය.

while ලූපය – කොන්දේසිය සත්‍ය තුරු පුනරාවර්තනය.

කූඩු ව්‍යුහය – තවත් එකක් තුළ ඇති පාලන ව්‍යුහය.

අනන්ත ලූපය – කොන්දේසිය කිසි විටෙක අසත්‍ය නොවන ලූපය.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. පාලන ව්‍යුහ තුන?

පිළිතුර: අනුක්‍රමය, වරණය, පුනරාවර්තනය.

2. Iteration සහ looping?

පිළිතුර: for; while.

3. range(1, 4)?

පිළිතුර: 1, 2, 3.

4. 472 ඉලක්කම් එකතුව?

> **පිළිතුර:** 13.

5. 3 × 3 අවසන් පේළිය?

> **පිළිතුර:** 3 6 9.

6. අනන්ත ලූපය?

> **පිළිතුර:** කොන්දේසිය අසත්‍ය නොවීම.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. if

A. iteration
B. recursion
C. looping
D. selection
E. sequence

2. for

A. iteration (count-controlled)
B. sequence only
C. selection
D. looping (condition-controlled)
E. a function

3. 67

A. nothing
B. A
C. F
D. B
E. C

4. range(1, 4)

A. 4 3 2 1
B. 0 1 2 3
C. 1 2 3 4
D. 1 4
E. 1 2 3

5. 472

A. 14
B. 472
C. 7
D. 11
E. 13

6. වාර

A. 472 times
B. 2 times
C. 1 time
D. 3 times
E. 4 times

7. කූඩු

A. compiling
B. nesting
C. sequencing
D. linking
E. tracing

8. මැද පේළිය

A. 1 2 3
B. 4 5 6
C. 3 6 9
D. 2 4 6
E. 2 3 4

9. “ප්‍රකාශ ධාවනය වන පිළිවෙළ පාලනය කරන ක්‍රමය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. Looping
B. වරණය
C. පාලන ව්‍යුහය
D. කූඩු ව්‍යුහය
E. elif

10. “එකින් එක ධාවනය වන ප්‍රකාශ” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අනන්ත ලූපය
B. අනුක්‍රමය
C. පුනරාවර්තනය
D. for ලූපය
E. if ප්‍රකාශය

11. “කොන්දේසියක් අනුව මාර්ගයක් තේරීම” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. while ලූපය
B. elif
C. වරණය
D. Iteration
E. පාලන ව්‍යුහය

12. “ප්‍රකාශ කොටසක් වරකට වඩා ධාවනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. පුනරාවර්තනය
B. කූඩු ව්‍යුහය
C. අනුක්‍රමය
D. Looping
E. for ලූපය

13. “for වැනි ගණන් පාලිත පුනරාවර්තනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. වරණය
B. Iteration
C. while ලූපය
D. if ප්‍රකාශය
E. අනන්ත ලූපය

14. “while වැනි කොන්දේසි පාලිත පුනරාවර්තනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. Looping
B. පුනරාවර්තනය
C. elif
D. පාලන ව්‍යුහය
E. කූඩු ව්‍යුහය

15. “කොන්දේසිය සත්‍ය නම් පමණක් ධාවනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අනන්ත ලූපය
B. for ලූපය
C. if ප්‍රකාශය
D. අනුක්‍රමය
E. Iteration

16. “පෙර ඒවා අසත්‍ය වූ විට පරීක්ෂා කරන තවත් කොන්දේසිය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. while ලූපය
B. වරණය
C. පාලන ව්‍යුහය
D. Looping
E. elif

17. “පරාසයක සෑම අගයකටම පුනරාවර්තනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අනුක්‍රමය
B. කූඩු ව්‍යුහය
C. for ලූපය
D. if ප්‍රකාශය
E. පුනරාවර්තනය

18. “කොන්දේසිය සත්‍ය තුරු පුනරාවර්තනය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. elif
B. while ලූපය
C. වරණය
D. අනන්ත ලූපය
E. Iteration

19. “තවත් එකක් තුළ ඇති පාලන ව්‍යුහය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. කූඩු ව්‍යුහය
B. පාලන ව්‍යුහය
C. Looping
D. පුනරාවර්තනය
E. for ලූපය

20. “කොන්දේසිය කිසි විටෙක අසත්‍ය නොවන ලූපය” යන්නෙන් අදහස් වන පදය කුමක්ද?

A. අනුක්‍රමය
B. if ප්‍රකාශය
C. while ලූපය
D. Iteration
E. අනන්ත ලූපය

ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. ව්‍යුහ තුන. *(ලකුණු 3)*

> අනුක්‍රමය; වරණය; පුනරාවර්තනය.

2. ශ්‍රේණි වැඩසටහන. *(ලකුණු 4)*

> if; elif; else.

3. අනුරේඛනය. *(ලකුණු 4)*

> පේළි 3; 13.

4. for සහ while. *(ලකුණු 3)*

> ගණන; කොන්දේසිය.

5. කූඩු ලූප. *(ලකුණු 4)*

> for; for; print.

සාරාංශය

- අනුක්‍රමය, වරණය, පුනරාවර්තනය.
- if/elif/else පිළිවෙළට පරීක්ෂා කරයි.
- for = දන්නා වාර.
- while = කොන්දේසිය අසත්‍ය තුරු.
- ව්‍යුහ කූඩු කළ හැක.

MCQ පිළිතුරු – 9.8

1. **D** – වරණය.
2. **A** – Iteration.
3. **D** – 67 ≥ 65.
4. **E** – 4 ඇතුළත් නොවේ.
5. **E** – 4 + 7 + 2.
6. **D** – ඉලක්කම් 3.
7. **B** – කූඩු.
8. **D** – 2 × 1..3.
9. **C** – පාලන ව්‍යුහය – ප්‍රකාශ ධාවනය වන පිළිවෙළ පාලනය කරන ක්‍රමය.
10. **B** – අනුක්‍රමය – එකින් එක ධාවනය වන ප්‍රකාශ.
11. **C** – වරණය – කොන්දේසියක් අනුව මාර්ගයක් තේරීම.
12. **A** – පුනරාවර්තනය – ප්‍රකාශ කොටසක් වරකට වඩා ධාවනය.
13. **B** – Iteration – for වැනි ගණන් පාලිත පුනරාවර්තනය.
14. **A** – Looping – while වැනි කොන්දේසි පාලිත පුනරාවර්තනය.
15. **C** – if ප්‍රකාශය – කොන්දේසිය සත්‍ය නම් පමණක් ධාවනය.
16. **E** – elif – පෙර ඒවා අසත්‍ය වූ විට පරීක්ෂා කරන තවත් කොන්දේසිය.
17. **C** – for ලූපය – පරාසයක සෑම අගයකටම පුනරාවර්තනය.
18. **B** – while ලූපය – කොන්දේසිය සත්‍ය තුරු පුනරාවර්තනය.
19. **A** – කූඩු ව්‍යුහය – තවත් එකක් තුළ ඇති පාලන ව්‍යුහය.
20. **E** – අනන්ත ලූපය – කොන්දේසිය කිසි විටෙක අසත්‍ය නොවන ලූපය.

© 2026 schoolict.net (Ruwan Mangala Suraweera). සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි.