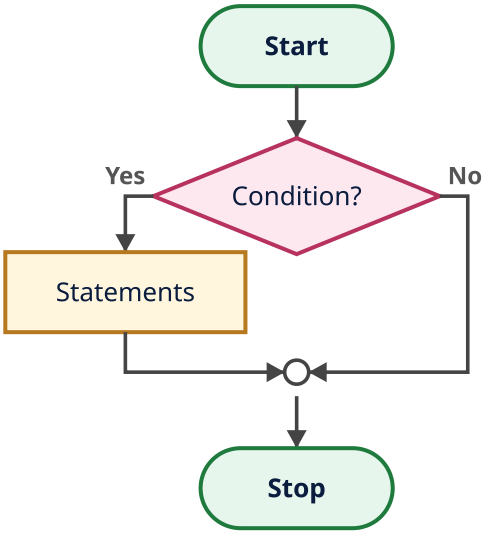
G.C.E. O/L ICT · 11 ශ්‍රේණිය · පාඩම 1

1.6 වරණය: If–EndIf, If–Else–EndIf සහ Case

විෂය නිර්දේශය 10.6. වරණය මගින් වැඩසටහනකට තීරණ ගත හැක. ආකාර තුනක් ඇත: **If–EndIf** (කොන්දේසිය සත්‍ය වූ විට පමණක් යමක් කිරීම), **If–Else–EndIf** (මාර්ග දෙකකින් එකක් තේරීම) සහ **Case** (විකල්ප බොහොමයකින් එකක් තේරීම). එක් එකක් සඳහා **ගැලීම් සටහන → ව්‍යාජ කේතය → Pascal සහ Python කේතය** ලෙස යමු.

1. If–EndIf (ඒක-මාර්ග වරණය)

කොන්දේසිය **සත්‍ය** නම් ඇතුළත ප්‍රකාශ ක්‍රියාත්මක වේ. **අසත්‍ය** නම් ඒවා **මඟ හැරී** ENDIF ට පසුව වැඩසටහන දිගටම යයි.



If–EndIf හි සාමාන්‍ය ආකාරය

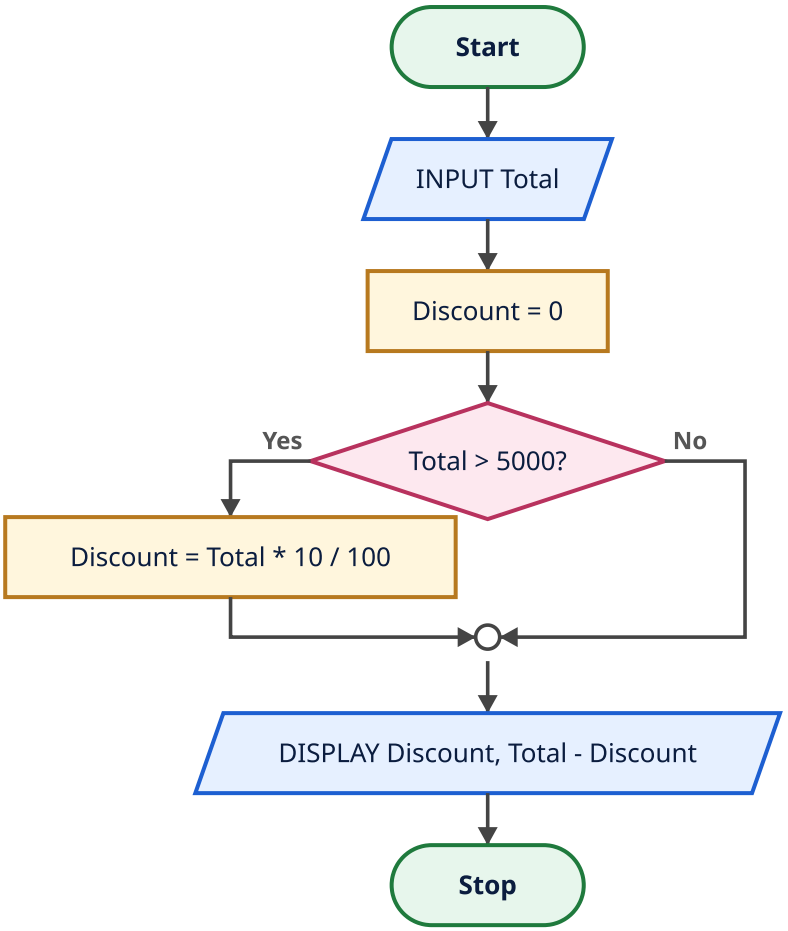
සාමාන්‍ය ව්‍යාජ කේතය

```
IF condition THEN
  statements
ENDIF
```

උදාහරණය: ගාල්ලේ කඩයක් බිල **රු. 5000 ට වැඩි** විට **10% වට්ටමක්** දෙයි.

ව්‍යාජ කේතය (Pseudocode)

```
BEGIN
  INPUT Total
  Discount = 0
  IF Total > 5000 THEN
    Discount = Total * 10 / 100
  ENDIF
  DISPLAY Discount, Total - Discount
END
```



ගැලීම් සටහන – If–EndIf: Rs. 5000 ට වැඩි බිලකට 10% වට්ටම

If-EndIf: Rs. 5000 ට වැඩි බිලකට 10% වට්ටම

Pascal

```
program BillDiscount;
var
  total, discount: integer;
begin
  write('Enter bill total (Rs.): ');
  readln(total);
  discount := 0;
  if total > 5000 then
    discount := total * 10 div 100;
  writeln('Discount = Rs. ', discount);
  writeln('Amount to pay = Rs. ', total - discount);
end.
```

Python

```
total = int(input("Enter bill total (Rs.): "))
discount = 0
if total > 5000:
    discount = total * 10 // 100
print("Discount = Rs.", discount)
print("Amount to pay = Rs.", total - discount)
```

නියැදි ධාවනය 1

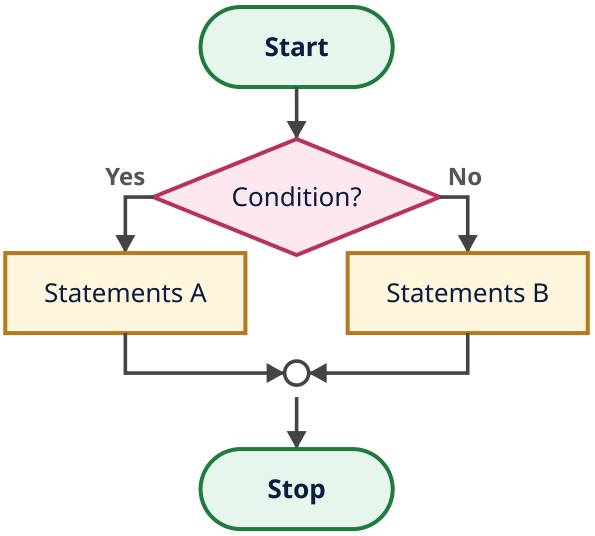
```
Enter bill total (Rs.): 6500
Discount = Rs. 650
Amount to pay = Rs. 5850
```

නියැදි ධාවනය 2

```
Enter bill total (Rs.): 3000
Discount = Rs. 0
Amount to pay = Rs. 3000
```

2. If-Else-EndIf (ද්වි-මාර්ග වරණය)

ප්‍රකාශ කණ්ඩායම් **දෙකෙන් හරියටම එකක්** ක්‍රියාත්මක වේ: කොන්දේසිය සත්‍ය නම් THEN කොටස, අසත්‍ය නම් ELSE කොටස.



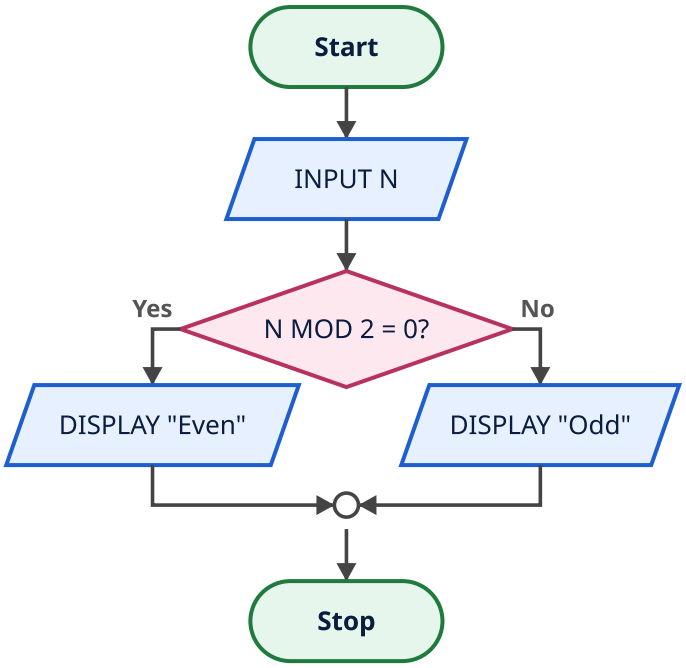
If-Else-EndIf හි සාමාන්‍ය ආකාරය

සාමාන්‍ය ව්‍යාජ කේතය

```
IF condition THEN
  statements A
ELSE
  statements B
ENDIF
```

ව්‍යාජ කේතය (Pseudocode)

```
BEGIN
  INPUT N
  IF N MOD 2 = 0 THEN
    DISPLAY "Even"
  ELSE
    DISPLAY "Odd"
  ENDIF
END
```



ගැලීම් සටහන – If-Else-EndIf: ඉරට්ටේ හෝ ඔත්තේ

If-Else-EndIf: ඉරට්ටේ හෝ ඔත්තේ

Pascal

```
program EvenOdd;
var
  n: integer;
begin
  write('Enter a number: ');
  readln(n);
  if n mod 2 = 0 then
    writeln(n, ' is even')
  else
    writeln(n, ' is odd');
end.
```

Python

```
n = int(input("Enter a number: "))
if n % 2 == 0:
    print(n, "is even")
else:
    print(n, "is odd")
```

නියැදි ධාවනය 1

```
Enter a number: 14
14 is even
```

නියැදි ධාවනය 2

```
Enter a number: 7
7 is odd
```

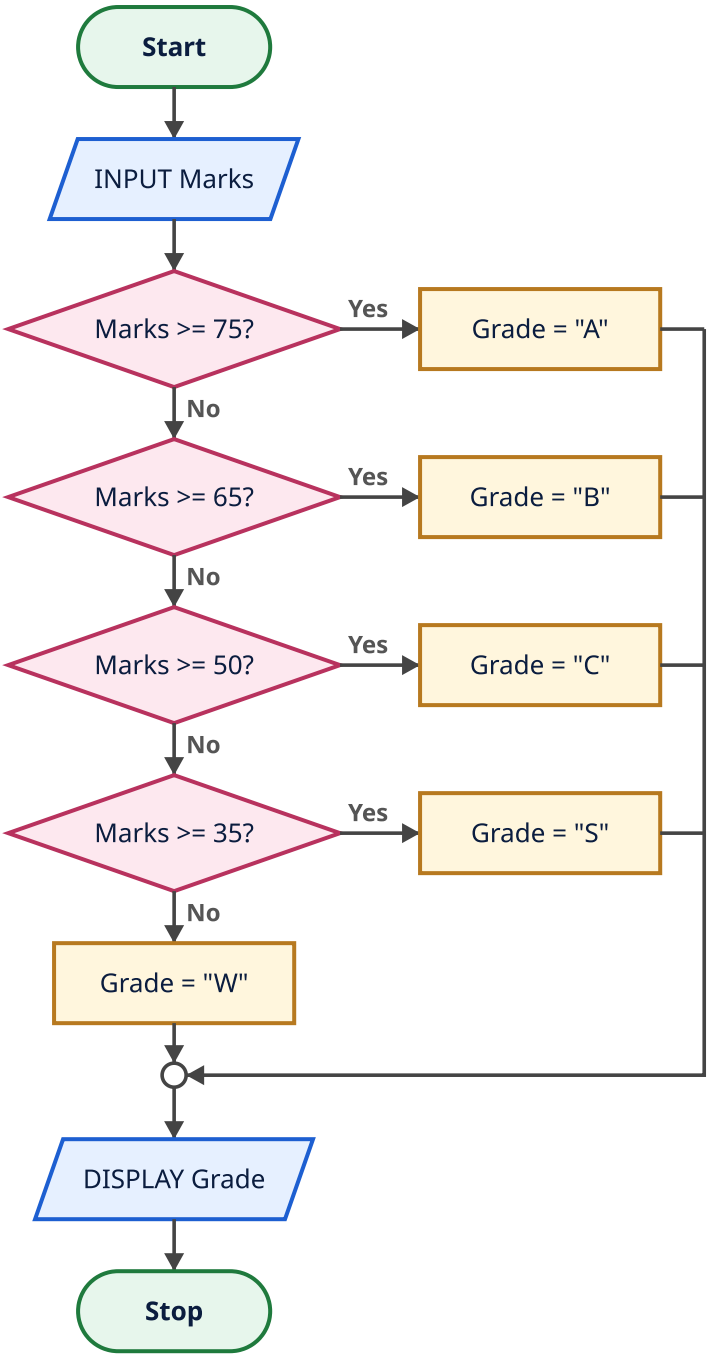
> 💡 Pascal උගුල: **else ට පෙර කිසි විටෙක semicolon දමන්න එපා**. writeln('even') else … ලෙස ලියන්න, writeln('even'); else … ලෙස නොවේ – semicolon එක මුළු if ප්‍රකාශයම අවසන් කරන නිසා සම්පාදකය දෝෂයක් දෙයි. Python ඒ වෙනුවට colon : සහ **ඉන්ඩෙන්ටේෂන්** (හිස්තැන් 4) භාවිත කරයි.

3. විකල්ප බොහොමයක්: IF … ELSE IF (O/L ශ්‍රේණි)

මාර්ග දෙකකට වඩා ඇති විට, කොන්දේසි **එකින් එක** පරීක්ෂා කරමු. පළමු සත්‍ය කොන්දේසිය ජය ගන්නා අතර ඉතිරිය මඟ හැරේ. ශ්‍රී ලංකා O/L ශ්‍රේණි: A ≥ 75, B ≥ 65, C ≥ 50, S ≥ 35, නැතිනම් W.

ව්‍යාජ කේතය (Pseudocode)

```
BEGIN
  INPUT Marks
  IF Marks >= 75 THEN
    Grade = "A"
  ELSE IF Marks >= 65 THEN
    Grade = "B"
  ELSE IF Marks >= 50 THEN
    Grade = "C"
  ELSE IF Marks >= 35 THEN
    Grade = "S"
  ELSE
    Grade = "W"
  ENDIF
  DISPLAY Grade
END
```



ගැලීම් සටහන – ලකුණු ශ්‍රේණියට (A, B, C, S, W)

ලකුණු ශ්‍රේණියට (A, B, C, S, W)

Pascal

```
program MarksToGrade;
var
  marks: integer;
  grade: char;
begin
  write('Enter marks: ');
  readln(marks);
  if marks >= 75 then
    grade := 'A'
  else if marks >= 65 then
    grade := 'B'
  else if marks >= 50 then
    grade := 'C'
  else if marks >= 35 then
    grade := 'S'
  else
    grade := 'W';
  writeln('Grade: ', grade);
end.
```

Python

```
marks = int(input("Enter marks: "))
if marks >= 75:
    grade = "A"
elif marks >= 65:
    grade = "B"
elif marks >= 50:
    grade = "C"
elif marks >= 35:
    grade = "S"
else:
    grade = "W"
print("Grade:", grade)
```

නියැදි ධාවනය 1

```
Enter marks: 82
Grade: A
```

නියැදි ධාවනය 2

```
Enter marks: 58
Grade: C
```

නියැදි ධාවනය 3

```
Enter marks: 30
Grade: W
```

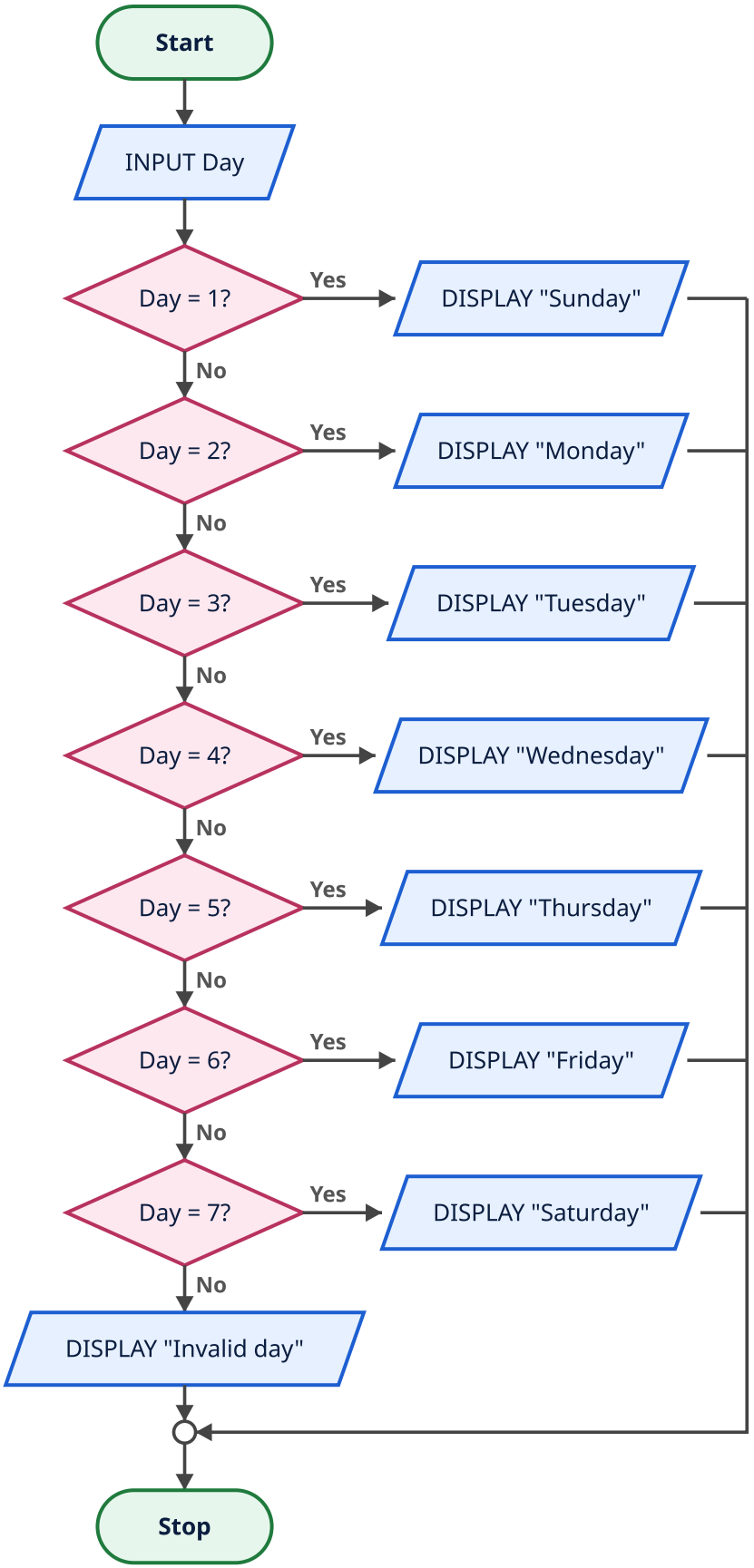
4. Case (බහු-මාර්ග වරණය)

එක් විචල්‍යයක් **ස්ථාවර අගයන්** (1, 2, 3…) බොහොමයක් සමඟ සසඳන විට, IF බොහොමයකට වඩා **Case** කෙටි සහ පැහැදිලිය. Pascal **case … of … else … end** භාවිත කරයි. Python (3.10

සහ පසු) **match … case** භාවිත කරයි; case _ යනු “වෙනත් ඕනෑම දෙයක්”.

ව්‍යාජ කේතය (Pseudocode)

```
BEGIN
  INPUT Day
  CASE Day OF
    1 : DISPLAY "Sunday"
    2 : DISPLAY "Monday"
    3 : DISPLAY "Tuesday"
    4 : DISPLAY "Wednesday"
    5 : DISPLAY "Thursday"
    6 : DISPLAY "Friday"
    7 : DISPLAY "Saturday"
    OTHERWISE : DISPLAY "Invalid day"
  ENDCASE
END
```



ගැලීම් සටහන – Case / switch: දින අංකය දින නාමයට

Case / switch: දින අංකය දින නාමයට

Pascal

```
program DayName;
var
  day: integer;
begin
  write('Enter day number (1-7): ');
  readln(day);
  case day of
    1: writeln('Sunday');
    2: writeln('Monday');
    3: writeln('Tuesday');
    4: writeln('Wednesday');
    5: writeln('Thursday');
    6: writeln('Friday');
    7: writeln('Saturday');
  else
    writeln('Invalid day');
  end;
end.
```

Python

```
day = int(input("Enter day number (1-7): "))
match day:
    case 1:
        print("Sunday")
    case 2:
        print("Monday")
    case 3:
        print("Tuesday")
    case 4:
        print("Wednesday")
    case 5:
        print("Thursday")
    case 6:
        print("Friday")
    case 7:
        print("Saturday")
    case _:
        print("Invalid day")
```

නියැදි ධාවනය 1

```
Enter day number (1-7): 3
Tuesday
```

නියැදි ධාවනය 2

```
Enter day number (1-7): 9
Invalid day
```

5. ගැලීම් සටහනේ සිට කේතය දක්වා – පියවර

Its question becomes the IF condition.
එහි ප්‍රශ්නය IF කොන්දේසිය වේ.

Write it after THEN.
THEN ට පසුව ලියන්න.

Write it after ELSE (skip ELSE if empty).
ELSE ට පසුව ලියන්න (හිස් නම් ELSE අවශ්‍ය නැත).

Write ENDIF (Pascal: end of statement; Python: stop indenting).
ENDIF ලියන්න (Pascal: ප්‍රකාශය අවසන්; Python: ඉන්ඩෙන්ට් කිරීම නවත්වන්න).

Use one input for Yes and one for No.
ඔව් සඳහා එක් ආදානයක් සහ නැත සඳහා එකක් භාවිත කරන්න.

ප්‍රධාන පද

වරණය – කොන්දේසියක් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක වන ප්‍රකාශ තේරීම.

If-EndIf – කොන්දේසිය සත්‍ය වූ විට පමණක් ප්‍රකාශ ක්‍රියාත්මක කරයි.

If-Else-EndIf – ප්‍රකාශ කණ්ඩායම් දෙකකින් එකක් තෝරයි.

Case – ස්ථාවර අගයන් භාවිතයෙන් විකල්ප බොහොමයකින් එකක් තෝරයි.

THEN – කොන්දේසිය සත්‍ය වූ විට ක්‍රියාත්මක වන කොටස ආරම්භ කරයි.

ELSE – කොන්දේසිය අසත්‍ය වූ විට ක්‍රියාත්මක වන කොටස ආරම්භ කරයි.

ENDIF – ව්‍යාජ කේතයේ IF එකක අවසානය සලකුණු කරයි.

match … case – Python හි case ප්‍රකාශය (Python 3.10+).

ඉන්ඩෙන්ටේෂන් – පේළියක මුල හිස්තැන්; Python ප්‍රකාශ කාණ්ඩ කිරීමට භාවිත කරයි.

ශාඛාව – තීරණයකින් පිටවන මාර්ගවලින් එකක්.

ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාව – N mod 2 = 0 වන සංඛ්‍යාවක්.

පරීක්ෂණ දත්ත – වැඩසටහනක සෑම මාර්ගයක්ම පරීක්ෂා කිරීමට තෝරාගත් ආදාන.

ආදර්ශ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. If-EndIf සහ If-Else-EndIf අතර වෙනස කුමක්ද?

> **පිළිතුර:** If-EndIf යමක් කරයි හෝ කිසිවක් නොකරයි; If-Else-EndIf සැමවිටම දෙකින් එකක් කරයි.

2. රු. 6500 බිලක් සඳහා වැඩසටහන දෙන වට්ටම කීයද?

> **පිළිතුර:** රු. 650; ගෙවිය යුත්තේ රු. 5850.

3. 58 ට ලැබෙන ශ්‍රේණිය කුමක්ද?

> **පිළිතුර:** C (≥ 50 නමුත් < 65).

4. IF බොහොමයකට වඩා Case හොඳ වන්නේ කවදාද?

> **පිළිතුර:** එක් විචල්‍යයක් ස්ථාවර අගයන් බොහොමයක් සමඟ සසඳන විට.

5. day වැඩසටහන 9 සඳහා පෙන්වන්නේ කුමක්ද?

> **පිළිතුර:** Invalid day.

6. IF එකක මාර්ග දෙකම පරීක්ෂා කළ යුත්තේ ඇයි?

> **පිළිතුර:** අප පරීක්ෂා නොකළ මාර්ගයේ වැරැද්දක් සැඟවී තිබිය හැක.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. If-EndIf හි කොන්දේසිය අසත්‍ය වූ විට...

A. දෝෂයක් ඇතිවේ
B. වැඩසටහන නවතී
C. ප්‍රකාශ දෙවරක් ධාවනය වේ
D. ප්‍රකාශ මඟ හැරේ

2. If-Else-EndIf සැමවිටම ධාවනය කරන්නේ...

A. ELSE කොටස පමණි
B. කොටස් දෙකෙන් හරියටම එකක්
C. කොටස් දෙකම
D. කිසිදු කොටසක් නැත

3. රු. 5000 ට වැඩි නම් 10% වට්ටම සමඟ රු. 6500 බිල. ගෙවිය යුත්තේ...

A. Rs. 650
B. Rs. 5000
C. Rs. 5850
D. Rs. 6500

4. එම වැඩසටහනේම රු. 3000 බිල. වට්ටම...

A. Rs. 0
B. Rs. 3000
C. Rs. 300
D. Rs. 30

5. even/odd වැඩසටහන “7 is odd” පෙන්වන්නේ...

A. 7 > 2 නිසා
B. 7 mod 2 = 1 නිසා
C. 7 mod 2 = 0 නිසා
D. 7 div 2 = 3 නිසා

6. ලකුණු 82 සඳහා O/L ශ්‍රේණිය...

A. S
B. C
C. A
D. B

7. ලකුණු 30 සඳහා O/L ශ්‍රේණිය...

A. W
B. C
C. F
D. S

8. ලකුණු 66 සඳහා O/L ශ්‍රේණිය...

A. A
B. B
C. C
D. S

9. දින අංකය 1–7 න් දින නාමය තේරීමට වඩාත් සුදුසු...

A. Case
B. Boolean අරාවක්
C. FOR ලූපයක්
D. නියතයක්

10. Python හි case ප්‍රකාශය හාවිත කරන වචන...

A. select ... when
B. switch ... case
C. match ... case
D. case ... of

11. Pascal හි else ට කෙළින්ම පෙර නොතිබිය යුත්තේ කුමක්ද?

A. නව පේළියක්
B. හිස්තැනක්
C. writeln
D. semicolon ;

12. Python if එකක් තුළ ප්‍රකාශ කාණ්ඩ කරන්නේ...

A. { } වරහන් මගින්
B. semicolons මගින්
C. ඉන්ඩෙන්ටේෂන් මගින්
D. begin ... end මගින්

13. ගැලීම් සටහනක තීරණයක ඔව් ශාඛාව වන්නේ ... කොටසයි.

A. ELSE
B. THEN
C. CASE
D. ENDIF

14. Pascal case හි “වෙනත් ඕනෑම අගයක්” සඳහා කොටස ලියන්නේ...

A. otherwise only in Python
B. default
C. case _
D. else

15. pass/fail වැඩසටහනක් සම්පූර්ණයෙන් පරීක්ෂා කිරීමට භාවිත කරන්න...

A. සමත් ලකුණක් සහ අසමත් ලකුණක්
B. එකම ලකුණ දෙවරක්
C. සමත් ලකුණක් පමණි
D. ආදානයක් නැත

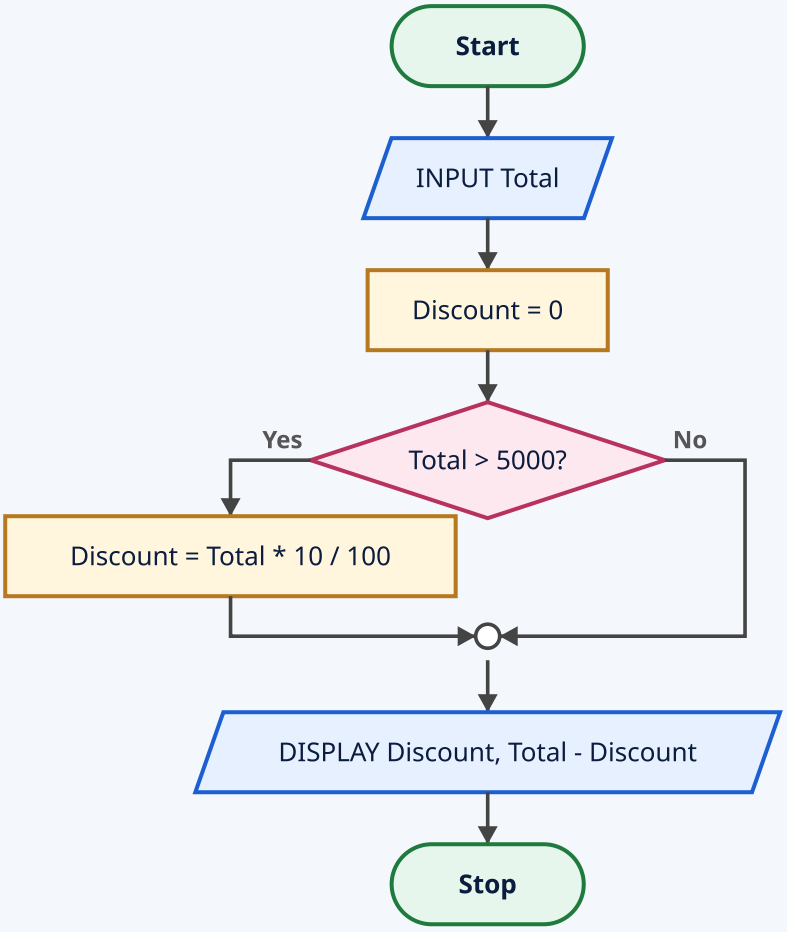
ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

1. බිල රු. 5000 ට වැඩි විට කඩයක් 10% වට්ටමක් දෙයි. (i) ගැලීම් සටහන අඳින්න. (ii) ව්‍යාජ කේතය ලියන්න. (iii) රු. 6500 සහ රු. 3000 සඳහා ගෙවිය යුතු මුදල සොයන්න. (ලකුණු 6) *(ලකුණු 6)*

(i) Start, Total ආදානය, Discount = 0, දියමන්තිය Total > 5000?, ඔව් → Discount = Total × 10 / 100, පෙන්වීම, Stop (2). (ii) පෙන්වා ඇති පරිදි (2). (iii) රු. 5850 සහ රු. 3000 (2).

ව්‍යාජ කේතය (Pseudocode)

```
BEGIN
  INPUT Total
  Discount = 0
  IF Total > 5000 THEN
    Discount = Total * 10 / 100
  ENDIF
  DISPLAY Discount, Total - Discount
END
```



ගැලීම් සටහන – If–EndIf: Rs. 5000 ට වැඩි බිලකට 10% වට්ටම

2. සංඛ්‍යාවක් ආදානය කර එය ඉරට්ටේද ඔත්තේද යන්න පෙන්වන වැඩසටහනක් (Pascal හෝ Python) ලියන්න. (ලකුණු 4) *(ලකුණු 4)*

ආදානය (1); කොන්දේසිය N mod 2 = 0 (1); ඉරට්ටේ පෙන්වීම (1); නැතිනම් ඔත්තේ පෙන්වීම (1).

If–Else–EndIf: ඉරට්ටේ හෝ ඔත්තේ

Pascal

```
program EvenOdd;
var
  n: integer;
begin
  write('Enter a number: ');
  readln(n);
  if n mod 2 = 0 then
    writeln(n, ' is even')
  else
    writeln(n, ' is odd');
end.
```

Python

```
n = int(input("Enter a number: "))
if n % 2 == 0:
    print(n, "is even")
else:
    print(n, "is odd")
```

නියැදි ධාවනය 1

```
Enter a number: 14
14 is even
```

නියැදි ධාවනය 2

```
Enter a number: 7
7 is odd
```

3. ලකුණු ආදානය කර O/L ශ්‍රේණිය පෙන්වන ව්‍යාජ කේතය ලියන්න (A ≥ 75, B ≥ 65, C ≥ 50, S ≥ 35, නැතිනම් W). (ලකුණු 5) *(ලකුණු 5)*

ආදානය (1); IF ≥ 75 A (1); ELSE IF ≥ 65 B, ≥ 50 C (1); ≥ 35 S (1); ELSE W සහ පෙන්වීම (1).

ව්‍යාජ කේතය (Pseudocode)

```
BEGIN
  INPUT Marks
  IF Marks >= 75 THEN
    Grade = "A"
  ELSE IF Marks >= 65 THEN
    Grade = "B"
  ELSE IF Marks >= 50 THEN
    Grade = "C"
  ELSE IF Marks >= 35 THEN
    Grade = "S"
  ELSE
    Grade = "W"
  ENDIF
  DISPLAY Grade
END
```

4. (i) Case ප්‍රකාශයක් භාවිත කරන්නේ කවදාද? (ලකුණු 1)
(ii) 1 සඳහා “Sunday”, 2 සඳහා “Monday” සහ නැතිනම් “Invalid day” පෙන්වන Case ප්‍රකාශයක් ව්‍යාජ කේතයෙන් ලියන්න. (ලකුණු 3) *(ලකුණු 4)*

(i) එක් විචල්‍යයක් ස්ථාවර අගයන් බොහොමයක් සමඟ සසඳන විට. (ii) CASE Day OF 1 : DISPLAY “Sunday”; 2 : DISPLAY “Monday”; OTHERWISE : DISPLAY “Invalid day”; ENDCASE.

5. මෙම Pascal කේතයේ දෝෂය සොයා නිවැරදි කරන්න: if Mark >= 35 then writeln('Pass'); else writeln('Fail'); (ලකුණු 2) *(ලකුණු 2)*

else ට පෙර semicolon නොතිබිය යුතුය (1). නිවැරදි: if Mark >= 35 then writeln('Pass') else writeln('Fail'); (1).

සාරාංශය

- වරණය = තීරණයක් ගැනීම.
- If–EndIf: කරන්න හෝ මඟ හරින්න.
- If–Else–EndIf: මාර්ග දෙකෙන් එකක්.
- ELSE IF දාම කොන්දේසි පිළිවෙළින් පරීක්ෂා කරයි.
- Case: ස්ථාවර අගයන් බොහොමයකින් එකක්.
- Pascal: case … of; Python: match … case.
- Pascal: else ට පෙර ; නැත. Python: ඉන්ඩෙන්ට්.
- පරීක්ෂණ දත්ත මගින් සෑම මාර්ගයක්ම පරීක්ෂා කරන්න.

MCQ පිළිතුරු – 1.6

1. **D** – මඟ හැරේ.
2. **B** – දෙකෙන් එකක්.
3. **C** – 6500 − 650.
4. **A** – 5000 ට වැඩි නැත.
5. **B** – ශේෂය 1.
6. **C** – ≥ 75.
7. **A** – < 35.
8. **B** – 65–74.
9. **A** – ස්ථාවර අගයන් බොහොමයක්.
10. **C** – Python 3.10+.
11. **D** – Semicolon if අවසන් කරයි.
12. **C** – ඉන්ඩෙන්ටේෂන්.
13. **B** – ඔව් → THEN.
14. **D** – Pascal: else.
15. **A** – මාර්ග දෙකම පරීක්ෂා කරන්න.

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