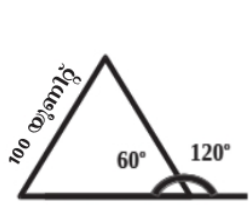
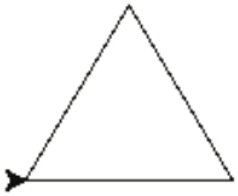
Std 10 - Information and Communications Technology

Ch 4. പൈത്തൺ ഗ്രാഫിക്സ് – ഓൺലൈൻ ക്ലാസ് 11 (25. 09. 20)

1. സമഭുജത്രികോണം നിർമിക്കുന്ന വിധം

```
File  Edit  Format  Run  Options  Window  Help
from turtle import*
for i in range(3):
    forward(100)
    left(120)
                                   Ln: 5  Col: 0
```

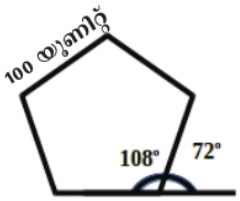


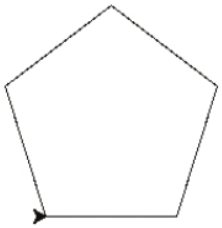


ത്രികോണം

2. സമപഞ്ചഭുജം നിർമിക്കുന്ന വിധം

```
File  Edit  Format  Run  Options  Window  Help
from turtle import*
for i in range(5):
    forward(100)
    left(72)
                                   Ln: 4  Col: 11
```

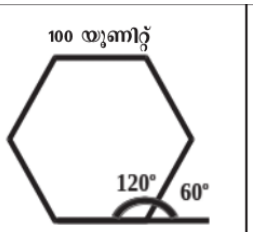


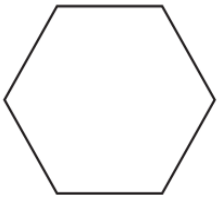


പഞ്ചഭുജം

3. സമഷഡ്ഭുജം നിർമിക്കുന്ന വിധം

```
from turtle import*
for i in range(6):
    Forward(100)
    right(60)
```





ഷഡ്ഭുജം

4. സമചതുരമുപയോഗിച്ച് പാറ്റേണുകൾ നിർമിക്കുന്ന വിധം

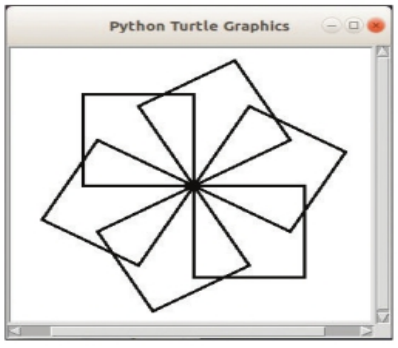
പാറ്റേൺ 1

```
nested_loop.py - /home/has/Deskt...
File  Edit  Format  Run  Options  Window
Help
from turtle import*
clear()
pensize(3)
for i in range(6):
        right(60)
    for j in range(4):
            forward(100)
            right(90)
                                   Ln: 8  Col: 3
```

പ്രോഗ്രാം 4.3

സമചതുരം നിർമിക്കാനുള്ള കോഡുകൾ

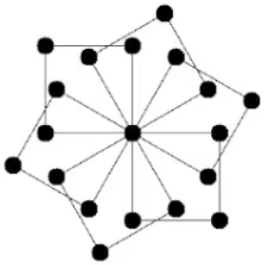
സമചതുരം 6 തവണ പ്രിന്റ് ചെയ്യാനും ഓരോ തവണ പ്രിന്റ് ചെയ്യുമ്പോഴും 60 ഡിഗ്രി വലത്തോട്ടു തിരിയാനുമുള്ള കോഡുകൾ.



ഔട്ട്പുട്ട്

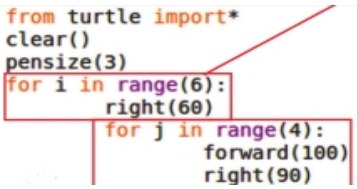
പാറ്റേൺ 2

```
from turtle import*
for i in range(6):
    right(60)
    for j in range(4):
        forward(100)
        dot(20)
        right(90)
```



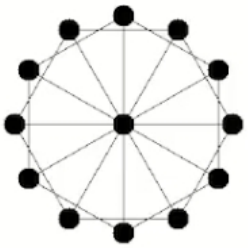
5. **നെസ്റ്റഡ് ലൂപ്പുകൾ**

ആവർത്തനനിർദ്ദേശങ്ങൾക്ക് അകത്ത് നൽകുന്ന ആവർത്തനനിർദ്ദേശങ്ങളേയാണ് **നെസ്റ്റഡ് ലൂപ്പുകൾ** എന്നു പറയുന്നത്



6. സമഭുജത്രികോണം ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാറ്റേൺ

```
from turtle import*
for i in range(12):
    right(30)
    for j in range(3):
        forward(100)
        dot(20)
        right(120)
```



7. പഞ്ചഭുജം, ഷഡ്ഭുജം തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച്, താഴെ നൽകിയ മാതൃകയിൽ പാറ്റേണുകൾ നിർമിക്കുക

പഞ്ചഭുജം ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാറ്റേൺ

```
from turtle import*
for i in range(8):
    right(45)
    for j in range(5):
        forward(100)
        right(72)
```

ഷഡ്ഭുജം ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാറ്റേൺ

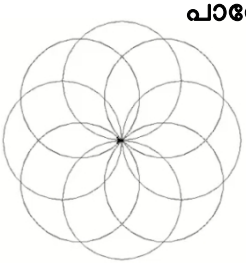
```
from turtle import*
for i in range(8):
    right(45)
    for j in range(6):
        forward(100)
        right(60)
```

8. പാറ്റേണുകൾ ഉണ്ടാക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ജ്യാമിതീയരൂപങ്ങളുടെ എണ്ണവും അവ തിരിയുന്നതിന്റെ കോണളവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?

ചരിവിന്റെ ഡിഗ്രി അളവ് (തിരിയുന്നതിന്റെ കോണളവ്) X പ്രിന്റ് ചെയ്യുന്നതിന്റെ എണ്ണം (ജ്യാമിതീയരൂപങ്ങളുടെ എണ്ണം) = 360

9. വൃത്തം ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാറ്റേണുകൾ

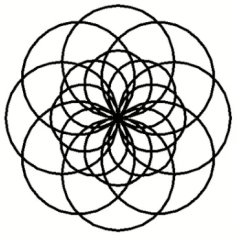
പാറ്റേൺ 1



45 X 8 = 360

```
from turtle import*
for i in range(8):
    right(45)
    circle(100)
```

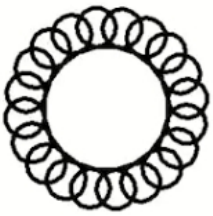
പാറ്റേൺ 2



```
from turtle import*
pensize(5)
for i in range(8):
    right(45)
    circle(60)
    circle(100)
```

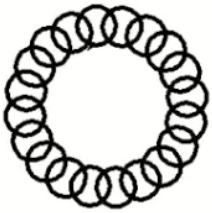
പാറ്റേൺ 3

18 X 20 = 360



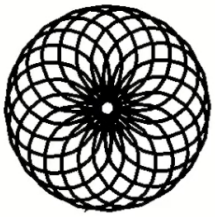
```
from turtle import*
pensize(5)
for i in range(20):
    circle(20)
    forward(20)
    right(18)
```

പാറ്റേൺ 4



```
from turtle import*
pensize(5)
for i in range(20):
    circle(20)
    penup()
    forward(20)
    pendown()
    right(18)
```

പാറ്റേൺ 5



```
from turtle import*
pensize(5)
for i in range(20):
    circle(60)
    penup()
    forward(40)
    pendown()
    left(18)
```

ഈ ക്ലാസ് കാണാൻ ഇവിടെ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക

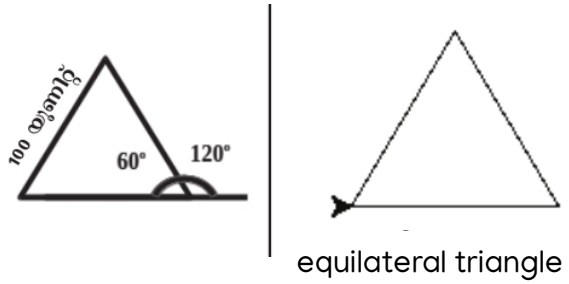
OR

QR code സ്കാൻ ചെയ്യുക

Ch 4. Python Graphics- Online class 11 (25. 09. 20)

1. To create an equilateral triangle

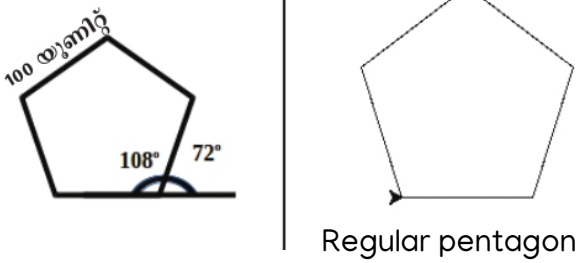
```
from turtle import*
for i in range(3):
    forward(100)
    left(120)
```



equilateral triangle

2. To create an regular pentagon

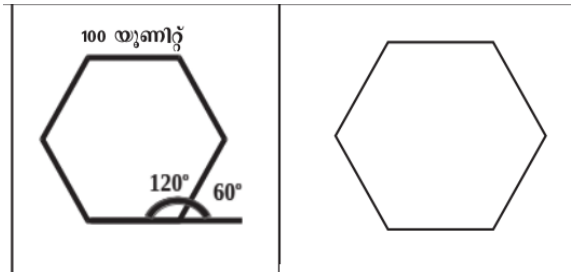
```
from turtle import*
for i in range(5):
    forward(100)
    left(72)
```



Regular pentagon

3. To create an regular hexagon

```
from turtle import*
for i in range(6):
    Forward(100)
    right(60)
```



Regular hexagon

4. To create patterns using squares

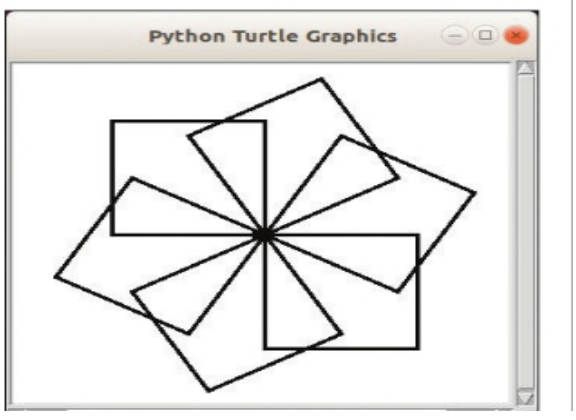
Pattern 1

```
from turtle import*
clear()
pensize(3)
for i in range(6):
        right(60)
        for j in range(4):
                forward(100)
                right(90)
```

Program 4.3

Codes for drawing a square

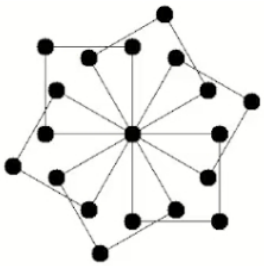
Codes for printing the square 6 times and for rotating the square by 60 degrees each time it prints.



Pattern 2

```
from turtle import*
for i in range(6):
    right(60)
    for j in range(4):
        forward(100)
        dot(20)
        right(90)
```

Output



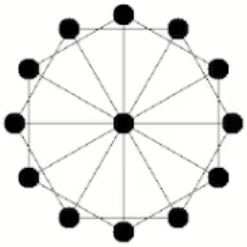
5. **Nested loops**

nested loops are the loop statements given within a loop.

```
from turtle import*
clear()
pensize(3)
for i in range(6):
    right(60)
    for j in range(4):
        forward(100)
        right(90)
```

6. Pattern using equilateral triangle

```
from turtle import*
for i in range(12):
    right(30)
    for j in range(3):
        forward(100)
        dot(20)
        right(120)
```



7. Draw patterns as given below using pentagons and hexagons.

Pattern using Pentagon

```
from turtle import*
for i in range(8):
    right(45)
    for j in range(5):
        forward(100)
        right(72)
```

Pattern using Hexagon

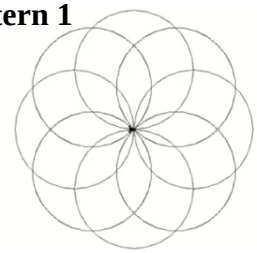
```
from turtle import*
for i in range(8):
    right(45)
    for j in range(6):
        forward(100)
        right(60)
```

8. What is the relation between the angle of rotation and number of geometric shapes used to make a Pattern

The angle of rotation **X** number of geometric shapes **=** **360**

9. Patterns using circle

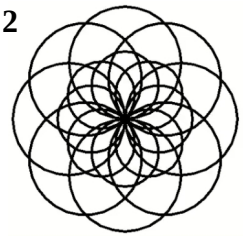
Pattern 1



```
from turtle import*
for i in range(8):
    right(45)
    circle(100)
```

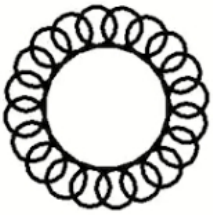
45 X 8 = 360

Pattern 2



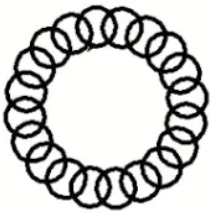
```
from turtle import*
pensize(5)
for i in range(8):
    right(45)
    circle(60)
    circle(100)
```

Pattern 3



```
from turtle import*
pensize(5)
for i in range(20):
    circle(20)
    forward(20)
    right(18)
```

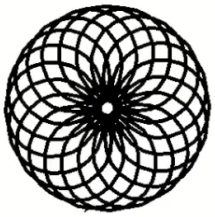
Pattern 4



18 X 20 = 360

```
from turtle import*
pensize(5)
for i in range(20):
    circle(20)
    penup()
    forward(20)
    pendown()
    right(18)
```

Pattern 5



```
from turtle import*
pensize(5)
for i in range(20):
    circle(60)
    penup()
    forward(40)
    pendown()
    left(18)
```

Touch or click here to watch this class

Or

scan the QR code