

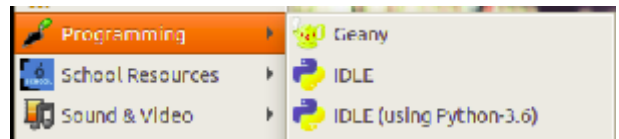
Ch 4. പൈത്തൺ ഗ്രാഫിക്സ് - ഓൺലൈൻ ക്ലാസ് 10 (23. 09. 20)

1. ഒരു പ്രോഗ്രാമിങ് ഭാഷയാണ് പൈത്തൺ

2. IDE (Integrated Development Environment).

പ്രോഗ്രാമിങ് ഭാഷകൾ എഴുതാനും പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനും സഹായിക്കുന്ന സംയോജിത എഡിറ്റിങ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ

3. പൈത്തൺ ഭാഷയിലുള്ള പ്രോഗ്രാമുകൾ ടൈപ്പ് ചെയ്ത് പ്രവർത്തിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന IDE സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളാണ്



● **Geany**

● **IDLE (Integrated DeveLopment Environment).**

4. പൈത്തൺ ഗ്രാഫിക്സ് നിർദ്ദേശങ്ങൾ (കമാൻഡുകൾ)

```
dot(20)           left(90)
forward(100)      pensize(3)
right(90)         circle(100)
```

5. പൈത്തൺ തുറക്കുന്ന വിധം

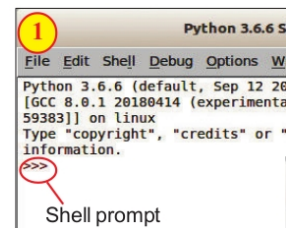


ഇങ്ങനെ തുറക്കുമ്പോൾ ആദ്യം കിട്ടുന്ന ജാലകം -

പൈത്തൺ ഷെൽ ജാലകം

ഈ ജാലകത്തിൽ ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഭാഗം -

>>> (Shell prompt)



ഇതിന്റെ മുമ്പിൽ ഓരോ നിർദ്ദേശം മാത്രമേ ടൈപ്പ് ചെയ്യാനാവൂ

ടൈപ്പ് ചെയ്ത നിർദ്ദേശത്തിന്റെ (പൈത്തൺ കോഡ്) ഉത്തരം ഗ്രാഫിക്സ് ആണെങ്കിൽ **Python Turtle graphics** ജാലകത്തിലും അല്ലെങ്കിൽ പൈത്തൺ ഷെൽ ജാലകത്തിലും പ്രത്യക്ഷപ്പെടും.

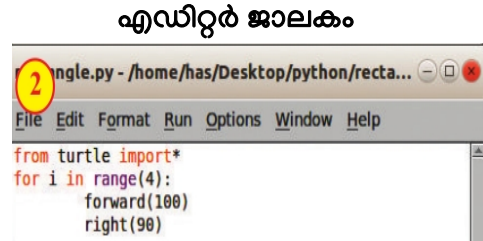
6. **Turtle**

പൈത്തൺ ഭാഷ ഉപയോഗിച്ച് ജ്യാമിതീയ രൂപങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന ഒരു അനുബന്ധസോഫ്റ്റ്‌വെയർ ആണ് **Turtle**

പ്രോഗ്രാമിന്റെ തുടക്കത്തിൽ `from turtle import*` എന്നു ചേർത്താൽ പൈത്തണിൽ ഗ്രാഫിക്സ് നിർദ്ദേശങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കും.

7. പൈത്തൺ പ്രോഗ്രാം തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള എഡിറ്റർ ജാലകം തുറന്ന് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന വിധം

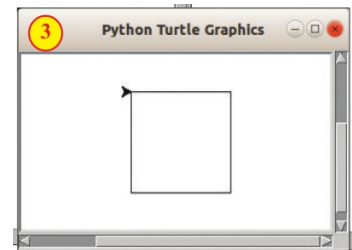
- പൈത്തൺ ഷെൽ ജാലകം തുറക്കുക
- File → New എഡിറ്റർ ജാലകം തുറക്കും
- കോഡുകൾ ടൈപ്പ് ചെയ്യുക.
- തുടർന്ന് സേവ് ചെയ്യുക File → Save



പൈത്തൺ ഫയലുകളുടെ എക്സ്റ്റൻഷൻ .py

- തുടർന്ന് Run → Run module ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. അല്ലെങ്കിൽ F5 അമർത്തുക

ടർട്ടിൽ ഗ്രാഫിക്സ് ജാലകം



- ടർട്ടിൽ ഗ്രാഫിക്സ് ജാലകത്തിൽ ഔട്ട്പുട്ട് പ്രത്യക്ഷപ്പെടും

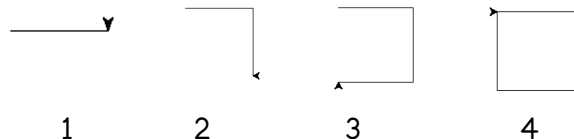
8. ആവർത്തന നിർദ്ദേശം (Loop statement)

പ്രോഗ്രാമുകളിൽ ഒന്നോ ഒരു കൂട്ടമോ നിർദ്ദേശങ്ങൾ (Statements) ആവർത്തിക്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന നിർദ്ദേശമാണ് ആവർത്തന നിർദ്ദേശം (Loop statement)

ഉദാ : for

9. സമചതുരം നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോഗ്രാം

```
from turtle import*
for i in range(4):
    forward(100)
    right(90)
```



ലഭിക്കുന്ന ഔട്ട്പുട്ടിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ



ഈ ക്ലാസ് കാണാൻ ഇവിടെ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക



OR
QR code സ്കാൻ ചെയ്യുക

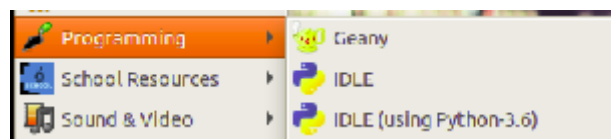
Ch 4. Python Graphics- Online class 10 (23. 09. 20)

1. **Python** is a programming language
2. **Integrated Development Environment (IDE)**

The integrated editing softwares that help us to write and run programming languages are called Integrated Development Environment (IDE)

3. IDE softwares used for typing and running the programs in Python Language are

- **Geany**
- **IDLE (Integrated DeveLopment Environment)**



4. **Python Graphics commands**

dot(20)	left(90)
forward(100)	pensize(3)
right(90)	circle(100)

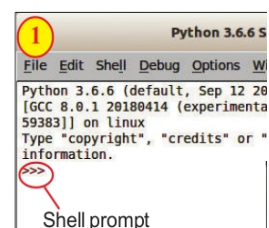
5. **To open Python**

Application → Programming → IDLE3

Window obtained when IDLE opens - **Python shell**

The typing section in this window **>>> (Shell prompt)**

Only one command can be typed before this.



if the output of the typed command or python code is graphic, it appears in **Python Turtle graphics** window otherwise it appears in **Python shell** window.

6. **Turtle**

An additional software which is needed to create geometric shapes using Python is **Turtle**

Graphic commands will work in python if you add **from turtle import*** at the beginning of the program

7. How to open and run the editor window for Python program

- Open the Python shell window.
- File → New Editor window opens
- Type the codes.
- Then save File → Save

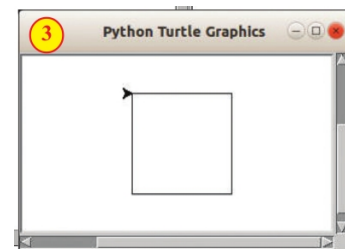


The extension of Python files is .py

Graphics window

Turtle

- Then click Run → Run module . Or press F5
- Output appears in turtle graphics window



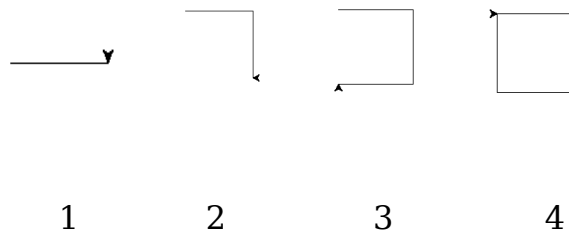
8. **Loop statement**

Loop statement is the instruction used when one or more statements of the programs has to be repeated

Eg : **for**

9. **Program for creating square**

```
from turtle import*
for i in range(4):
    forward(100)
    right(90)
```



Stages of output obtained



Or scan the QR code