Дәріс 3

Тақырыбы: Шартты оператор
Жоспар:
1. If конструкциясы: Шартты оператор және оның қолдануы

Оқытудың әдістемесі мен формасы: Баяндау, дәріс
Сабақ мақсаты: Шартты оператор жұмысымен, таңдау операторларының нұсқаларымен танысу. Оларды программа құруда қолдануға үйрену.
Негізгі түсініктер: шартты оператор, таңдау операторы
Әдебиеттер: [2,6]

Шартты оператор

Толық емес түрі:

```
if <шарт>:
   <оператор1>
```

Толық түрі:

```
if <шарт>:
    <оператор1>
else:
   <оператор2>
```

Ерекше түрі:

```
if <шарт>:
    <оператор1>
Elif <шарт> :
    <оператор2>
Elif <шарт> :
    <оператор3>
else:
   <оператор4>
```

Python тілінде синтаксистің қызықты ерекшелігі бар: кодта операторлық жақшалар жоқ (begin..end, {..олардың орнына операторлар қандай да бір конструкцияның ішінде орындағанын көрсетеді.

Python-да шартты оператордың стандартты жазбасы көрсетілген.

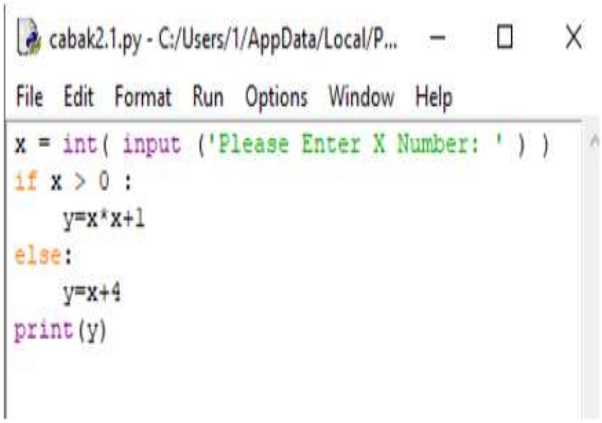
Ең алдымен шарт орындалса, онда бірінші оператор, әйтпесе екінші оператор орындалады. Кейбір жағдайда шарттан және *else* сөзінен кейін тұрған операторлардың өзі шарт болып келеді.

• **x != y   # x is not equal to y**
• **x > y   # x is greater than y**
• **x < y   # x is less than y**
• **x >= y   # x is greater than or equal to y**

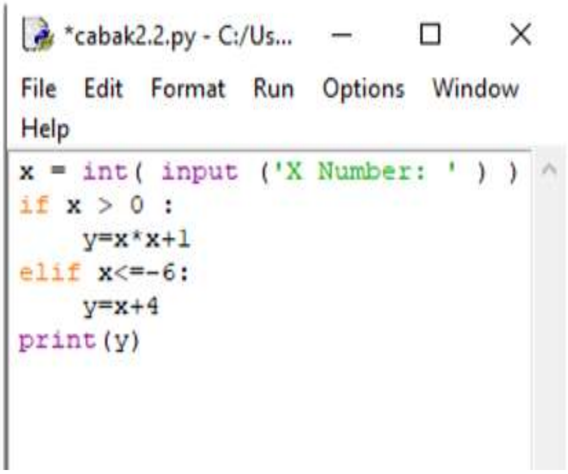
• **x <= y**	**# x is less than or equal to y**
• **x is y**	**# x is the same as y**
• **x is not y**	**# x is not the same as y**

Мысалдар:

$$y = \begin{cases} x^2 + 1 & x > 0 \\ x + 4 & x \le 0 \end{cases} \qquad y = \begin{cases} x^2 + 1 & x > 0 \\ x + 4 & x \le -6 \end{cases}$$




```
x = int( input ('Please Enter X Number: ' ) )
if x > 0 :
    y=x*x+1
else:
    y=x+4
print(y)
```




```
x = int( input ('X Number: ' ) )
if x > 0 :
    y=x*x+1
elif x<=-6:
    y=x+4
print(y)
```

Мысалы: *Квадрат теңдеу* $ax^2 + bx + c = 0$ *берілген. Егер a,b,c коэффициенттері белгілі болса, x1 және x2 теңдеу түбірін анықтайтын программа жазыңыз. Мұндағы d,x1 және x2 мына формулалар арқылы анықталатыны бізге белгілі:*

$D=b^2-4ac \qquad X1=\frac{-b+\sqrt{D}}{2a} \qquad X2=\frac{-b-\sqrt{D}}{2a}$

Программасы:

```python
import math
a=int(input("a="))
b=int(input("b="))
c=int(input("c="))
D=b*b-(4*a*c)
print("D=",D)
if D>0:
     x1=((-b)+(sqrt(D)))/2*a
     x2=((-b)-(sqrt(D)))/2*a
     print("x1=",x1)
     print("x2=",x2)
elif D==0:
     x1=(-b)/(2*a)
     print("x1=",x1)
elif D<0:
     print("Jauabi jok")
```