

Математичке операције

Да би се извеле математичке операције у Пајтону, користе се математички оператори:

оператор	операција	опис
+	сабирање	сабира два броја (2 + 3, даје 5)
-	одузимање	одузима два броја (2 – 3, даје -1)
*	множење	множи два броја (2 * 3, даје 6)
/	дељење	дели два броја и резултат је број типа float (2 / 3, даје 0.66666)
//	целобројно дељење	дели два броја и резултат је број типа int (5 // 3, даје 1)
%	остатак дељења	после дељења два броја враћа остатак дељења (5 % 3, даје 2)
**	степеновање	диже први број на степен другог броја (2 ** 3, даје 8)

Вредности које се налазе са леве и десне стране оператора се називају операнди.

Промењиве се могу користити у математичким изразима (expression): broj\_minuta\_ukupno = sati \* 60

Код целобројног дељења, ако је резултат позитиван, врши се одсецање тј. део после децималног зареза се одсеца.

Код целобројног дељења, ако је резултат негативан, врши се заокруживање тј. заокружује се на најближи цео број.

-5 // 2, даје -3

Приоритет оператора

Ако се математички изрази пишу са већим бројем оператора, њихово извршавање зависи од приоритета оператора.

Следећа правила се користе:

- ако постоје заграде, прво се рачуна резултат у најужој загради
- по приоритету оператори су:  
\*\*  
\* / // %  
+ -
- ако су оператори истих приоритета, прво извршава се оператор са леве стране према десној

Пример 01) Израчунати израз

```
izlaz = 12.0 + 6.0 / 3.0
```

```
print(izlaz)
```

Добија се 14.0

Прво се изврши 6.0 / 3.0 пошто / има виши приоритет у односу на +; даје 2.0; затим се рачуна 12.0 + 2.0.

Једини изузетак је у случају вишеструког степеновања, где се оператори извршавају са десна на лево:

3 \*\* 2 \*\* 2 се рачуна: 3 \*\* (2 \*\* 2)

Изрази са више типова података

Када се изводи математичка операција са два операнда, тип резултата операције ће зависити од типова операнда.

Следећа правила постоје при евалуацији математичких израза:

- када се изводи операција са два int операнда, резултат ће бити типа int
- када се изводи операција са две float операнда, резултат ће бити типа float
- када се изводи операција са int операндом и float операндом, int вредност ће привремено бити конвертована у float и резултат ће бити типа float

Пример 02) Конверзија типова код израза са више типова

```
rezultat = 5 * 2.0
```

```
print (rezultat)
```

Даје 10.0; пошто се операнд (вредност) 5 прво конвертује у 5.0 па се изводи операција множења као да су оба операнда типа float.