

Примери рада са random модулом

```
import random
```

```
MIN = 1      #konstanta za minimalan moguci broj na kocki
MAX = 6      #konstanta za maksimalan moguci broj na kocki
```

```
def main():
    ponovo = 'd'
    #simulacija bacanja kockice
    while ponovo == 'd' or ponovo == 'D':
        print('Bacam kockice ...')
        print('Dobijeni su brojevi:')
        print(random.randint(MIN, MAX))
        print(random.randint(MIN, MAX))
        #ponavljanje bacanja?
        ponovo = input('Da ponovo bacam kockice? (d = da): ')

main()
```

```
main()
```

Пример:

```
import random
```

```
GLAVA = 1
PISMO = 2
BACANJE = 10
```

```
def main():
    for novcic in range(BACANJE):
        if random.randint(GLAVA, PISMO) == GLAVA:
            print('glava')
        else:
            print('pismo')
```

```
main()
```

```
Bacam kockice ...
Dobijeni su brojevi:
6
5
Da ponovo bacam kockice? (d = da): d
Bacam kockice ...
Dobijeni su brojevi:
6
5
Da ponovo bacam kockice? (d = da): D
Bacam kockice ...
Dobijeni su brojevi:
1
4
Da ponovo bacam kockice? (d = da): h
```

```
glava
pismo
pismo
glava
glava
pismo
pismo
glava
glava
glava
```

Функције randrange, random, uniform

Модул random стандардне библиотеке садржи различите функције за рад са случајним бројевима.

Функција randrange добија аргументе на исти начин као и range функција, само је разлика у томе што она не враћа листу вредности.

Функција randrange враћа случајно изабране вредности из секвенце вредности.

```
broj = random.randrange(10)          #promenjiva broj dobija slučajnu vrednost između 0 i 9
```

```
broj = random.randrange(5, 10)      #promenjiva broj dobija slučajnu vrednost između 5 i 9
```

```
broj = random.randrange(0, 101, 10) #promenjiva broj dobija slučajnu vrednost između 0 i 100 po koraku 10
```

Функција random враћа случајно генерисан реалан број у опсегу од 0.0 до 1.0 али не укључујући и 1.0.

```
broj = random.random()
```

Функција uniform враћа случајно генерисани реалан број али у назначеном опсегу вредности.

```
broj = random.uniform(1.0, 10.0)
```

Просејавање при генерисању случајних бројева

Бројеви генерисани са функцијама у random модулу нису заиста случајни бројеви већ псеудослучајни бројеви. Они се рачунају путем формуле која се иницијализује са вредности која се назива вредност просејавања (seed value). Вредност сидовања се користи у рачунању којим се враћа следећи случајан број у серији.

Када се random модул импортује, он добија системско време (system time) из компјутерског унутрашњег часовника и користи ово време као основу за вредност сидовања.

Системско време је целобројна вредност којом се представља тренутно време и датум, до стотог дела секунде.

Пошто се системско време мења сваког стотог дела секунде, може се рећи да се увек генерише другачија секвенца случајних бројева импортовањем random модула.

Када је потребно генерисати увек исту секвенцу случајних бројева може се позвати random.seed функција за добијање вредности сидовања: random.seed(10)

У овом примеру, вредност 10 је специфицирана као вредност сидовања.

Када програм позове random.seed функцију допремајући увек исти аргумент, онда ће се увек произвести иста секвенца псеудослучајних бројева.

Пример:

```
import random
random.seed(10)
print(random.randint(1, 100))
print(random.randint(1, 100))
print(random.randint(1, 100))
print(random.randint(1, 100))
Даје: 74, 5, 55, 62
```

Сваки пут када се стартује програм из примера увек се добија иста секвенца бројева између 0 и 99.