



Osnove 1

Osnove 1

Python urejevalnik se nahaja na strani:

<https://www.w3resource.com/python-exercises/python-basic-exercises.php#EDITOR>

Vhodne podatke preberete iz standardnega vhoda z ukazom `input`.

1. **Sodi in lihi** Iz standardnega vhoda preberite naravno število n . Nato sestavite seznam naključnih števil $1 \leq m \leq n$. Na koncu izpišite na standardni izhod število lih in število sodih števil v seznamu.
2. **Delitelji** Iz standardnega vhoda preberite naravno število in na standardni izhod vpišite seznam deliteljev tega števila.
3. **Praštevila, Erastotenovo rešeto** Iz standardnega vhoda preberite naravno število in na standardni izhod vpišite seznam praštevil, ki so manjša od njega.
4. **Spričevalo** Iz standardnega vhoda preberite ime in priimek študenta ter vrstico s petimi ocenami od 1 do 5. Na standardni izhod izpišite spričevalo z opisnimi ocenami. Če ste za Janeza Novaka v vrstici napisali naslednje ocene '2 4 5 2 3' morate izpisati spričevalo nekako takole:

```
Učenec: Janez Novak:  
Matematika...zadostno  
Slovenščina..pravdobro  
Angleščina...odlično  
Kemija.....zadostno  
Fizika.....dobro
```

5. **Pogostost črk** Skopirajte besedilo Kosovelove pesmi Balada v program. Besedilo bo dosegljivo preko spremenljivke `line`. Spremenite vse črke besedila v male črke. Izpišite pogostost posameznih črk. Ostale znake ignorirajte.
6. **Seznam besed** Skopirajte besedilo Kosovelove pesmi Balada v program. Besedilo bo dosegljivo preko spremenljivke `line`. Spremenite vse črke besedila v male črke in izločite ločila. Na koncu vrnite seznam različnih besed v abecednem vrstnem redu.
7. **Izberi v seznamu** Preberite niz z zapisom seznama iz standardnega vhoda. Z ukazom (`eval`) pretvori niz v seznam in izloči iz seznama vse elemente, ki niso tipa `int`.

Balada

```
line = '''  
V jesenski tihi čas  
prileti brinjevka  
na Kras.
```

```
Na polju  
že nikogar več ni,  
le ona  
preko gmajne  
leti.  
In samo lovec  
ji sledi ...
```

```
Strel v tišino;  
droben curek krvi;  
brinjevka  
obleži, obleži.  
'''
```

Rešitve 1

Sodi in lihi

```
def sodi_lihi(n):
    sodi = 0;
    lihi = 0
    stevila = [random.randint(1, n+1) for i in range(n)]
    for st in stevila:
        if st % 2 == 0:
            sodi += 1
        else:
            lihi += 1
    return sodi, lihi

if __name__ == "__main__":
    n = int(input('Vpiši število --> '))
    print(sodi_lihi(n))
```

Delitelji

```
def delitelji(n):
    res = []
    x = 1
    while x < math.sqrt(n):
        test = n % x
        if not test:
            y = n // x
            if x == y:
                res += [x]
            else:
                res += [x, y]
        x += 1
    return res

if __name__ == "__main__":
    n = int(input('Vpiši število --> '))
    print(deltitelji(n))
```

Praštevila

```
def prastevila(n):
    res = []
    stevila = list(range(2,n))
    while len(stevila) > 0:
        m = stevila[0]
        res.append(m)
        stevila = [x for x in stevila if x % m != 0]
    return res

if __name__ == "__main__":
    n = int(input('Vpiši število --> '))
    print(prastevila(n))
```

Spričevalo

```
def spricevalo(student, ocene):
    opisne_ocene = {1:'nezadostno', 2:'zadostno', 3:'dobro',
                    4:'prav dobro', 5:'odlično'}
    predmeti = ("Matematika...", "Slovenščina...", "Angleščina...",
               "Kemija.....", "Fizika.....")
    print("Študent: %s" % student)
    predmet_ocena = zip(predmeti, ocene)
    for x in predmet_ocena:
        print("%s %s" % (x[0], opisne_ocene[x[1]]))

if __name__ == '__main__':
    print(spricevalo('Janez Novak', [2, 4, 5, 2, 3]))
```

Pogostost črk

```
#!/usr/bin/env python3
line = '''
V jesenski tihi čas
prileti brinjevka
na Kras.

Na polju
že nikogar več ni,
le ona
preko gmajne
leti.
In samo lovec
ji sledi ...

Strel v tišino;
droben curek krvi;
brinjevka
obleži, obleži.
'''
```

```
def pogostost(line):
    line = line.lower()
    abcd = 'abcčdefghijklmnoprsštuvzž'
    frek = [0]*len(abcd)
    pogo = dict(zip(abcd, frek))
    for ch in line:
        if ch in abcd:
            pogo[ch] += 1
    return pogo

if __name__ == "__main__":
    print(pogostost(line))
```

Seznam besed

```
#!/usr/bin/env python3
def besede(line):
    %collator = icu.Collator.createInstance(icu.Locale('si_SI.UTF-8'))
    line = line.lower()
    abcd = 'abcčdefghijklmnoprsštuvzž'
    line = line.split()
    line = [x.replace('.', '') for x in line]
    line = [x.replace(',', '') for x in line]
    line = [x.replace('; ', '') for x in line]
    line = [x for x in line if x != '']
    line = list(set(line))
    %line.sort(key=collator.getSortKey)
    line.sort()
    return line
if __name__ == "__main__":
    print(pogostost(line))
```

Izberi v seznamu

```
def seznam(s):
    s = eval(s)
    for x in s:
        print(type(x))
    s = [x for x in s if type(x) is int]
    return s
if __name__ == '__main__':
    s = input('Vpisi seznam -> ')
    print(seznam(s))
```