

Vnos podatkov s tipkovnico

Zgled: Iz števila 38 naredimo 83!

- Shranimo število
 - `stevalo = 38`
- Določimo enice
 - `enice = stevalo % 10`
- Določimo desetice
 - `desetice = stevalo // 10`
- Naredimo novo število
 - `novostevilo = enice * 10 + desetice`

Zložimo v program

- „samostojni program“
- Funkcija
 - In testni program
- Nova uporaba
 - Kako iz 27 narediti 72?
 - Le zamenjamo prireditveni stavek
 - `stevilo = 27`

Iz 38 v 83

- Če želimo delati z drugim številom
 - popraviti program
 - ponovno shranjevanje
 - izvedba programa
- Podatek bi radi določili med izvajanjem programa
- Vnos podatka s tipkovnico

Branje

- Funkcija `input`
 - rezultat metode je niz
 - `bla = input("Vnesi starost v letih: ")`
 - Python izpiše
 - `Vnesi starost v letih:`
 - in čaka na vnos
 - Tisto, kar vnesemo, shranimo v spremenljivko `bla`
- Pretvoriti iz niza v celo število, decimalno število, ...
 - `int(niz)`
 - `float(niz)`

Iz niza v število

- "123" → 123
- Metoda `int`
 - `stevalo = int(niz)`
 - V nizu mora biti pravilno zapisano celo število!
 - `bla = "125"`
`x = int(bla)`
- Bo to v redu?
 - `bla = "125"`
`blo = "23"`
`x = int(bla + blo)`

Prejšnji program

Dvomestnemu številu zamenjamo vrstni red števk



```
steVilo = 38
```

```
enice = steVilo % 10
```

```
desetice = steVilo // 10
```

```
novostevilo = enice * 10 + desetice
```

```
print("Iz " + str(steVilo) + " smo naredili " +  
      str(novostevilo))
```

Spremenjeni program

```
# Dvomestnemu številu zamenjamo vrstni red stevk
```

```
vnos = input("Vnesi dvomestno število: ")
```

```
stevalo = int(vnos)
```

```
enice = stevalo % 10
```

```
desetice = stevalo // 10
```

```
novostevilo = enice * 10 + desetice
```

```
print("Iz " + str(stevalo) + " smo naredili " +  
      str(novostevilo))
```


Pretvarjanje

- Z `int(nekNiz)` torej pretvorimo niz v celo število
 - Pri pogoju, da je v nizu res zapisano celo število
- Presledki na začetku ali koncu ne motijo
- Iz števila naredimo niz
 - to pa smo, če ne prej, že počeli pri izpisu
 - `print("Iz " + str(stevilo) + " smo naredili " + str(novoStevilo))`
- Funkcija `str()`
- `str(123) → '123'`

Python 3.2.2 (default, Sep 4 2011, 09:51:08) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win
32

Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.

```
>>> pri1 = "127"
```

```
>>> pri2 = " 127"
```

```
>>> pri3 = " 231 "
```

```
>>> pri4 = "-123"
```

```
>>> pri5 = "- 23"
```

```
>>> pri6 = "12.4"
```

```
>>> pri7 = "stevilo: 12"
```

```
>>> pri8 = "12 67"
```

```
>>> int(pri1)
```

```
127
```

```
>>> int(pri2)
```

```
127
```

```
>>> int(pri3)
```

```
231
```

```
>>> int(pri4)
```

```
-123
```

```
>>> int(pri5)
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
File "<pyshell#12>", line 1, in <module>
```

```
int(pri5)
```

```
ValueError: invalid literal for int() with base 10: '- 23'
```

```
>>> int(pri6)
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
File "<pyshell#13>", line 1, in <module>
```

```
int(pri6)
```

```
ValueError: invalid literal for int() with base 10: '12.4'
```

```
>>> int(pri7)
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
File "<pyshell#14>", line 1, in <module>
```

```
int(pri7)
```

```
ValueError: invalid literal for int() with base 10: 'stevilo: 12'
```

```
>>> int(pri8)
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
File "<pyshell#15>", line 1, in <module>
```

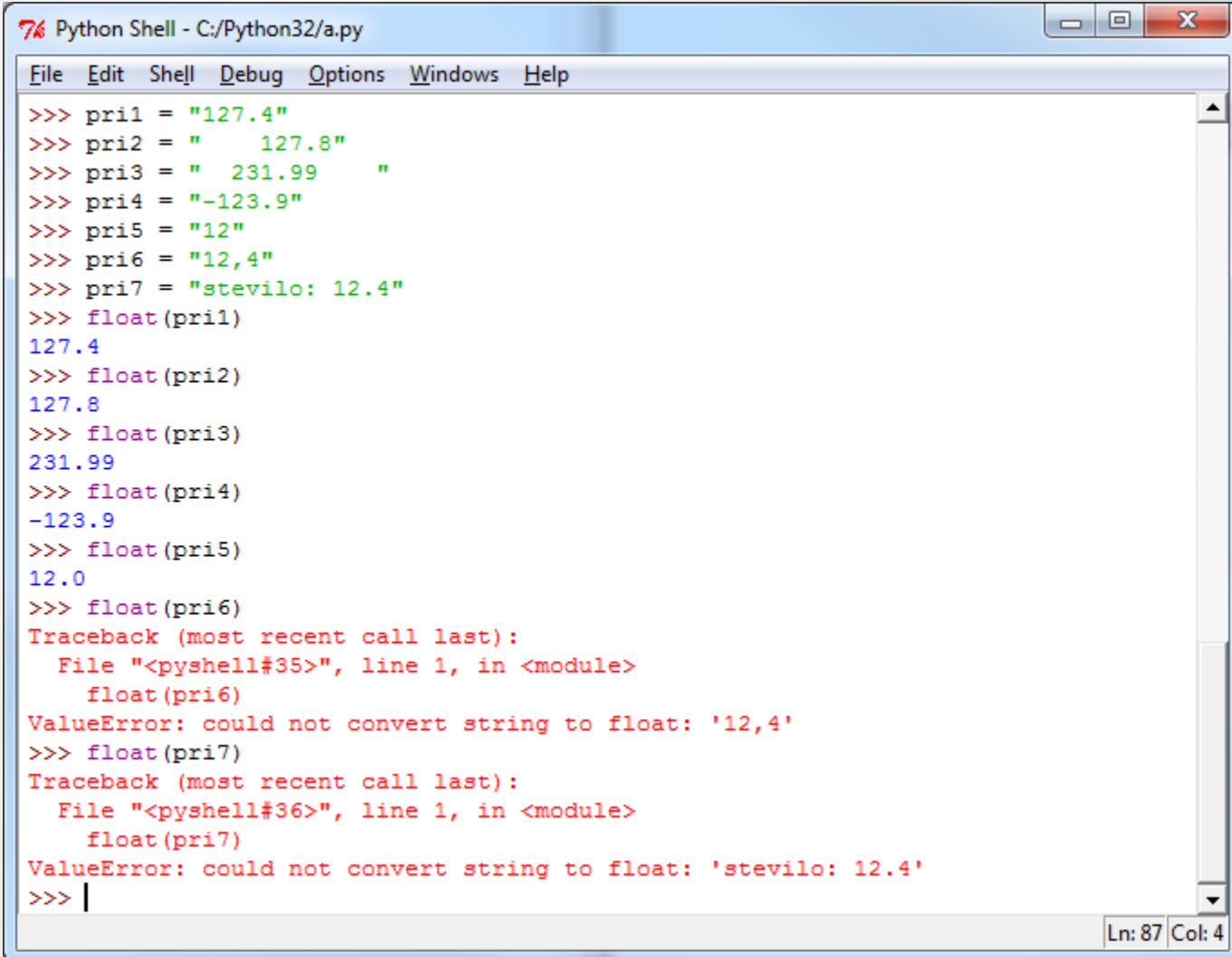
```
int(pri8)
```

```
ValueError: invalid literal for int() with base 10: '12 67'
```

```
>>> |
```

Iz niza v decimalno število

- Podobno kot int deluje float



```
Python Shell - C:/Python32/a.py
File Edit Shell Debug Options Windows Help
>>> pri1 = "127.4"
>>> pri2 = " 127.8"
>>> pri3 = " 231.99  "
>>> pri4 = "-123.9"
>>> pri5 = "12"
>>> pri6 = "12,4"
>>> pri7 = "stevilo: 12.4"
>>> float(pri1)
127.4
>>> float(pri2)
127.8
>>> float(pri3)
231.99
>>> float(pri4)
-123.9
>>> float(pri5)
12.0
>>> float(pri6)
Traceback (most recent call last):
  File "<pysshell#35>", line 1, in <module>
    float(pri6)
ValueError: could not convert string to float: '12,4'
>>> float(pri7)
Traceback (most recent call last):
  File "<pysshell#36>", line 1, in <module>
    float(pri7)
ValueError: could not convert string to float: 'stevilo: 12.4'
>>> |
```

Ln: 87 Col: 4

Iz decimalnih števil v cela

- Kako iz decimalnega števila narediti celo število?
- Če želimo odrezati decimalke
 - 12.465 v 12
 - 349.998 v 349
- uporabimo `int()`
 - `int(349.998)` je 349
 - `int(4.3*8)` je 34
 - `int(math.PI)` je 3
- Kaj pomeni izraz $x - \text{int}(x)$?