

# Seznamy

## Tvoření seznamů (tyto zápisy/funkce vrací nový seznam)

[a, b, c]      Seznam daných hodnot  
list(x)      Převod na seznam (prvky jako "for")  
  
sorted(s)      Jako list(), ale vrací seřazený seznam

```
[1, 2, 3, 4]
list('abcd')
→ ['a', 'b', 'c', 'd']
sorted([3, 1, 2])
```

## Základní operace

s1 + s2      Spojení seznamů  
seznam \* n      Opakování seznamu  
seznam[n]      Přístup k prvku seznamu  
seznam[a:b]      Nový podseznam  
seznam[n] = x      Nastavení prvku (jde i s [a:b])  
del seznam[n]      Odstranění prvku (jde i s [a:b])  
len(s)      Délka seznamu  
x in s      Je prvek v seznamu?  
if s:      Pokud seznam není prázdný...

```
[1, 2, 3] + [4, 5, 6]
[1, 2, 3] * 10
seznam[-1] (poslední prvek)
seznam[1:] (vše kromě prvního)
seznam[0] = 'prvni'
del seznam[0]
len([1, 2, 3])
3 in [1, 2, 3]
if seznam:
    print('V seznamu něco je!')
```

## Měnění seznamů

s.append(x)      Přidání prvku  
s.extend(s2)      Přidání více prvků  
s.pop()      Odstraní+vrátí poslední p.  
s.pop(n)      Odstraní+vrátí n-tý prvek  
s.remove(x)      Odstraní 1. výskyt prvku  
s.sort()      Seřazení seznamu  
s.reverse()      Obrácení seznamu  
s.clear()      Vyprázdnění seznamu

```
s = [7, 3]      → [7, 3, 8]
s.append(1)      → [7, 3, 8, 1]
s.extend([2, 99]) → [7, 3, 1, 8, 2, 9]
posl = s.pop()      → [7, 3, 1, 8, 2]
prvni = s.pop(0)      → [3, 1, 8, 2]
s.remove(8)      → [3, 1, 2]
s.sort()      → [1, 2, 3]
s.reverse()      → [3, 2, 1]
s.clear()      → []
```

## Informace

s.index(x)      Pozice, na které je daný prvek      [4, 2, 3].index(2)

## Seznamy a řetězce (vrací nový seznam/řetězec)

r.split()      Rozdělí řetězec na slova  
r.split(x)      Rozdělí daným oddělovačem  
r.join(s)      Spojí s do jednoho řetězce

```
"dvě slova: ahoj světe!".split()
'12,42,63'.split(',')
', '.join(['H', 'V', 'J'])
''.join(['č', 'a', 'u'])
```

## Seznamy a náhoda

import random  
random.shuffle(s)      Zamíchá seznam  
random.choice(s)      Vybere náhodný prvek

```
s = [1, 2, 3]
random.shuffle(s) → [2, 3, 1]
random.choice('Kám', 'Nůz', 'Pap')
```

Detaily jsou v dokumentaci:

<https://docs.python.org/3/library/stdtypes.html#sequence-types-list-tuple-range>