# Seznamy

### Tvoření seznamů

*[a, b, c]	Seznam daných hodnot	[1, 2, 3, 4]
*list(x)	Převod na seznam (prvky jako "for")	list('abcd')
		→['a', 'b', 'c', 'd']
<pre>* sorted(s)</pre>	Jako list(), ale vrací seřazený seznam	sorted([3, 1, 2])

# Základní operace

```
*s1 + s2
                    Spojení seznamů
                                                  [1, 2, 3] + [4, 5, 6]
                                                  [1, 2, 3] * 10
                    Opakování seznamu
* seznam * n
 seznam[n]
                    Přístup k prvku seznamu
                                                  seznam[-1] (poslední prvek)
* seznam[a:b]
                    Nový podseznam
                                                  seznam[1:] (vše kromě prvního)
 seznam[n] = x
                    Nastavení prvku (jde i s [a:b])
                                                  seznam[0] = 'prvni'
 del seznam[n]
                    Odstranění prvku (jde i s [a:b])
                                                  del seznam[0]
 len(s)
                    Délka seznamu
                                                  len([1, 2, 3])
 x in s
                    le prvek v seznamu?
                                                  3 in [1, 2, 3]
 if s:
                    Pokud seznam není prázdný...
                                                  if seznam:
                                                      print('V seznamu něco je!')
```

## Měnění seznamů

		s = [/, 8]	→ [/, 8]
s.append(x)	Přidání prvku (na konec)	s.append(1)	→ [7, 8, 1]
s.extend(s2)	Přidání více prvků	s.extend([2, 99])	) → [7, 8, 1, 2, 99]
<pre>s.insert(n, x)</pre>	Vložení prvku na pozici	s.insert(4, 1)	$\rightarrow$ [7, 8, 1, 2, 1, 99]
s.pop()	Odstraní+vrátí poslední p.	<pre>posl = s.pop()</pre>	→ [7, 8, 1, 2, 1]
s.pop(n)	Odstraní+vrátí n-tý prvek	<pre>prvni = s.pop(0)</pre>	→ [8, 1, 2, 1]
s.remove(x)	Odstraní 1. výskyt prvku	s.remove(1)	→ [8, 2, 1]
s.sort()	Seřazení seznamu	s.sort()	→ [1, 2, 8]
s.reverse()	Obrácení seznamu	s.reverse()	→ [8, 2, 1]
s.clear()	Vyprázdnění seznamu	s.clear()	→ []

#### Informace

s . index (x) Pozice, na které je daný prvek	$[4, 2, 3].index(2) \rightarrow 1$
--	------------------------------------

#### Seznamu a řetězce

<pre>* r.split()</pre>	Rozdělí řetězec na slova	"dvě slova: ahoj světe!".split()
<pre>* r.split(x)</pre>	Rozdělí daným oddělovačem	'12,42,63'.split(',')
r.join(s)	Spojí s do jednoho řetězce	', '.join(['H', 'V', 'J'])
		''.join(['č', 'a', 'u'])

# Seznamy a náhoda

import random 
$$s = [1, 2, 3]$$
 random.shuffle(s) Zamíchá seznam random.choice(s) Vybere náhodný prvek random.choice(['Kám', 'Nůž', 'Pap'])

Detaily jsou v dokumentaci:

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

\* Takto označená funkce/výraz vytvoří nový seznam