

# 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']
* sorted(s)	Jako list(), ale vrátí seřazený seznam	sorted([3, 1, 2])

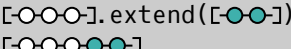
## Základní operace

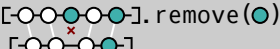
* s1 + s2	Spojení seznamů	[1, 2, 3] + [4, 5, 6]
* seznam * n	Opakování seznamu	[1, 2, 3] * 10
seznam[n]	Přístup k prvku seznamu	seznam[-1] (poslední prvek)
* seznam[a:b]	Nový podseznam	seznam[1:] (vše kromě prvního)
seznam[n] = x	Nastavení prvku (jde i s [a:b])	seznam[0] = 'první'
del seznam[n]	Odstranění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

## Měnění seznamů

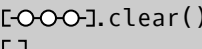
  
[-○-○-○-].append(●)  
[-○-○-○-●] Přidat prvek (na konec)

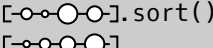
  
[-○-○-○-].pop()  
[-○-○-○] Odebrat & vrátit z konce

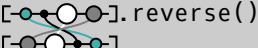
  
[-○-○-○-].extend([-●-●-●])  
[-○-○-○-●-●-●] Přidat sekvenci

  
[-○-○-○-].remove(●)  
[-○-○-○-] Odstranit

  
[-○-○-○-].insert(2, ●)  
[-○-○-●-○-] Vložit na danou pozici

  
[-○-○-○-].clear()  
[] Vyprázdnit

  
[-○-○-○-].sort()  
[-○-○-○-] Seřadit

  
[-○-○-○-].reverse()  
[-○-○-○-] Obrátit

## Seznamy a řetězce

* r.split()	Rozdělí řetězec na slova	"dvě slova: ahoj světe!".split()
* r.split(x)	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.shuffle(s) → [2, 3, 1]
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