

# Množiny

Množiny jsou jako slovníky bez hodnot.

## Tvoření množiny

* <code>{1, 2, 3, 4}</code>	Množina daných prvků	<code>ovoce = {'jablko', 'meloun'}</code>
* <code>set([1, 2, 3])</code>	Množina ze seznamu (či jiného iterovatelného objektu)	<code>unikatni_cisla = set([3, 1, 3])</code> <code>pismenka = set('čokoláda')</code>
* <code>set()</code>	Prázdná množina – <code>{}</code> je slovník	
* <code>frozenset(...)</code>	Neměnitelná množina	

## Základní operace

<code>len(x)</code>	Počet prvků
<code>k in x</code>	Je prvek <code>k</code> v množině?
* <code>x.copy()</code>	Kopie množiny
<code>x.clear()</code>	Vyprázdnění množiny

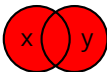
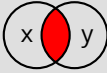
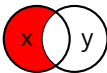
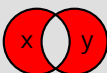
## Práce s prvky

<code>x.add(k)</code>	Přidání prvku
<code>x.remove(k)</code>	Odebrání prvku ( <code>KeyError</code> pokud není v množině)
<code>x.discard(k)</code>	Odebrání prvku, jen je-li v množině
<code>x.pop()</code>	Odebere a vrátí některý prvek

## Podmnožiny

<code>x.isdisjoint(y)</code>	Jsou množiny disjunktní? (tj. nemají společný prvek)
<code>x.issubset(y)</code>	Je <code>x</code> podmnožinou <code>y</code> ?
<code>x &lt;= y</code>	
<code>x &lt; y</code>	jen vlastní podmnožina ( <code>x != y</code> )
<code>x.issuperset(y)</code>	Je <code>x</code> nadmnožinou <code>y</code> ?
<code>x &gt;= y</code>	
<code>x &gt; y</code>	jen vlastní nadmnožina ( <code>x != y</code> )

## Množinové operace

* <code>x.union(y)</code>	Verze s <code>update</code> změní <code>x</code> , ostatní výsledek vrátí
* <code>x   y</code> <code>x.update(y)</code>	 Sjednocení
* <code>x.intersection(y)</code>	
* <code>x &amp; y</code> <code>x.intersection_update(y)</code>	 Průnik
* <code>x.difference(y)</code>	
* <code>x - y</code> <code>x.difference_update(y)</code>	 Rozdíl
* <code>x.symmetric_difference(y)</code>	
* <code>x ^ y</code> <code>x.symmetric_difference_update(y)</code>	 Symetrický rozdíl

Detaily jsou v dokumentaci: <https://docs.python.org/3/library/stdtypes.html#set-types-set-frozenset>

\* Takto označená funkce/výraz vytvoří novou množinu