

**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
**FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ**

Typografie a publikování – 4. projekt  
**Množiny a matematická sazba v LATEXu**

## Definice množiny

**Definice 1.** Množina je konečný nebo nekonečný souhrn objektů, ve kterých pořadí nemá žádný význam a násobnost je obecně také ignorována (na rozdíl od seznamu nebo multimnožiny) [1].

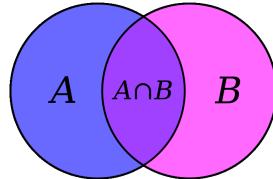
### Sazba definicí

Použil jsem tady příkazy \theoremstyle a \newtheorem. Informace, týkající se použití příkazu z balíčku amsthm můžete najít tady [6]

## 1 Interpretace množin

Pro lepší porozumění můžeme představit množiny pomocí diagramů. Například, Eulerovy kruhy a Vennův diagram.

... [Oni] se již dlouho používají jako prostředek k vyjádření vztahů mezi množinami pomocí vizuálních metafor, jako je „nesouvislost“ a „zadržování“ ... [2]



Obrázek 1: Množiny  $A$ ,  $B$  a jejich průnik

## 2 Základní množinové operace

Mezi množinami můžeme provádět různé množinové operace. Mezi nejzákladnější patří sjednocení, průnik, rozdíl a doplněk. [3]

- **Sjednocení:**  $A \cup B = C$
- **Průnik:**  $A \cap B = D$
- **Rozdíl:**  $A \setminus B = E$

### Sazba matematických symbolů

Příkazy \cup, \cap a \setminus jsou časti balíčku amssymb [4]

Pro pohodlnost tady [5] je seznam často užívaných symbolů při práci s množinami.

## Reference

- [1] Cantor, Georg (1845-1918). Auteur du texte: *Beiträge zur Begründung der transfiniten Mengenlehre / von Georg Cantor in Halle*. Leipzig, 1894.
- [2] GIL, J. Y.; HOWSE, J.; TULCHINSKY, E.: Positive Semantics of Projections in Venn–Euler Diagrams. *Journal of visual languages and computing*, roèník 13, è. 2, 2002: s. 197–227, ISSN 1045-926X.
- [3] Havrlant, L.: Matematika Polopatě. [online], [vid. 2022-04-18].  
URL <https://www.matweb.cz/mnozinove-operace/>
- [4] Heinkenschloss, M.: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Mathematical Symbols. [online], [vid. 2022-04-18].  
URL <https://www.caam.rice.edu/~heinken/latex/symbols.pdf>
- [5] Mendel University in Brno: Seznam často užívaných symbolů. [online], [vid. 2022-04-18].  
URL [https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz\\_cast.pl?cast=9110](https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=9110)
- [6] Talbot, N. L. C.: *Using L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X to Write a PhD Thesis, Dickimaw L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Series*, roèník 2. Norfolk, UK: Dickimaw Books, 2013, ISBN 978-1-909440-02-9.