

## POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Název:** Kompaktifikace topologických prostorů

**Autor:** Bc. Tereza Tížková

### ***Shrnutí obsahu práce***

Druhá verze diplomové práce studentky Tížkové sestává celkem ze čtyř částí. V první z nich je shrnutí některých známých výsledků o jednobodové kompaktifikaci a o Čech-Stoneově beta obalu. V druhé části jsou pak některé příklady H-kompaktifikací, tedy takových kompaktifikací, na které je možné spojitě rozšiřovat autohomeomorfismy původního prostoru. V třetí části autorka odvodí, že jedinou H-kompaktifikací prostoru všech posloupností racionálních čísel je Čech-Stoneova kompaktifikace. Tento výsledek získá použitím obecné věty van Douwena a známé topologické charakterizace prostoru posloupností racionálních čísel. Čtvrtá kapitola byla motivována snahou o určení všech H-kompaktifikací separabilního Hilbertova prostoru. Tato snaha nebyla sice úspěšná, ale studentka přesto prezentuje možný přístup k nalezení netriviální H-kompaktifikace separabilního Hilbertova prostoru.

V druhé verzi diplomové práce je vynechána kapitola o kompaktifikacích z pohledu teorie kategorií, a nově byla zařazena přehledová úvodní kapitola. Většina textu a obsahu zůstala v původním stavu, studentka se soustředila především na opravení mnoha lokálních nedostatků a pár delších úseků navržených oponentem v jeho posudku na první verzi diplomové práce. Nynější podoba práce díky tomu působí o dost lépe než verze původní. I nová verze však trpí neduhem častého odvolávání se na zdrojovou literaturu v momentě, kdy důkaz začne být příliš složitý.

### ***Závěr***

Práci považuji i přes uvedené výhrady za dobrou a doporučuji ji uznat jako diplomovou práci.

Doc. Mgr. Benjamin Vejnar, Ph.D.  
Katedra matematické analýzy  
23. 8. 2022