

Název práce: Metrické prostory hölderovských funkcí

Autor: Vojtěch Novotný

Katedra: Katedra matematické analýzy

Vedoucí bakalářské práce: Prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc.

E-mail vedoucího: mhusek@karlin.mff.cuni.cz

Abstrakt: Úkolem bakalářské práce je definovat prostory α -hölderovských zobrazení s přirozenou pseudonormou a studovat jejich vlastnosti. Neseparabilitu, úplnost či vztahy jednotlivých prostorů vyšetřujeme nejdříve na reálných hölderovských funkcích definovaných na $[0, 1]$, později na jiných omezených uzavřených, polouzavřených i otevřených intervalech a nakonec na celé reálné přímce. V závěrečné kapitole získané výsledky zobecňujeme pro hölderovská zobrazení v obecnějších metrických prostorech.

Klíčová slova: hölderovské zobrazení, lipschitzovské zobrazení, metrický prostor

Title: Metric spaces of Hölder mappings

Author: Vojtěch Novotný

Department: Department of Mathematical Analysis

Supervisor: Prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc.

Supervisor's e-mail address: mhusek@karlin.mff.cuni.cz

Abstract: The task of the bachelor work is to define spaces of α -Hölder mappings with their natural pseudonorm and to study their properties. First we investigate nonseparability, completeness and relations between particular spaces of real Hölder functions defined on $[0, 1]$, later on other bounded closed or half-closed or opened intervals, and finally on the whole real line. In the last chapter we generalize the obtained results to Hölder mappings with values in more general metric spaces.

Keywords: Hölder mapping, Lipschitz mapping, metric space