

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI
JANA FIŠERA
ŘETĚZOVÉ ZLOMKY V TEORII KÓDŮ

Práce se zabývá dekódováním Reed-Solomonových kódů. Jejím jádrem je popis tří dekódovacích algoritmů a objasnění souvislosti mezi nimi.

Práce je dobře čitelná, naplňuje zadání a počet překlepů je malý. Matematická úroveň je slušná.

Několik poznámek a otázek:

- Důkaz sporem je dobré používat jen v odůvodněných případech. Např. ad (ii) v důkazu Tvzení 1.1. na str. 5 je důkaz nepřímý, nikoli sporem.
- Tvzení 1.2 dokazuje Singletonův odhad pro obecné kódy. Důkaz pro lineární kódy by zbytečně zdvojoval Tvzení 1.3.
- V důkazu 1.3. (resp. někde dříve) by bylo dobře vysvětlit proč existuje slovo s vahou rovnou minimální vzdálenosti.
- V důkazu Tvzení 1.5. není vysvětlena základní myšlenka: proč násobení proměnnou x znamená rotaci kódového slova.
- V definici řetězového zlomku by bylo dobré poznamenat, že $\frac{1}{r}$ znamená r^{-1} .
- Formulace „ n -tá reprezentace rovnice“ v Lemmatu 2.1. je nejasný.
- Poznámka ⁶ na str. 16 vyvětluje pojem nejlepší aproximace reálného čísla chybně.
- Poznámka ⁹ na str. 25: proč je ν dáno takto?
- A konečně: čerpal autor z Wikipedie?

Práci doporučuji k obhajobě.

Praha 19. června 2014

Štěpán Holub