



Posudek bakalářské práce

Pavel Horal  
Reed-Solomonovy kódy a jejich aplikace  
katedra algebry, MFF UK  
2006

---

Reed-Solomonovy kódy patří mezi nejpoužívanější samoopravné kódy v digitální komunikaci. Jejich konstrukce a samotné kódování a dekódování jsou založeny na netriviálních výpočtech nad konečnými tělesy. V technické literatuře proto zpravidla nalezneme pouze popis a implementaci Reed-Solomonových kódů a i v mnoha úvodních učebnicích je dopodrobna rozebrán pouze případ nad konečnými tělesy charakteristiky dva. Výše uvedená práce podává důkaz pro všechna konečná tělesa, a proto ji považuji za vítaný přínos k naší literatuře; domnívám se, že je to poprvé, kdy je tento důkaz prezentován v češtině.

Práce je dobře koncipována a sepsána. Povšimnul jsem si pouze několika překlepů, které pro úplnost uvádím:

- v anglickém abstraktu je “proved” místo “proven” a “competely” místo “completely”,
- v Definici 2.1.3 je nutno předpokládat, že vektory  $\vec{x}$  a  $\vec{y}$  jsou různé,
- v Tvzení 2.2.2 je nutno dodat, že  $\vec{c}$  je nenulové kódové slovo,
- Tvzení 2.4.4 je možné formulovat silněji, totiž  $C = \{c(x); g(x)|c(x)\}$ ,
- definice error-locator polynomu  $\lambda(x)$  a erasure-locator polynomu  $\tau(x)$  na straně 26 jsou shodné, což není možné,
- v Tvzení 3.3.7 je “jedniné” místo “jediné”.

Doporučuji, aby práce byla uznána jako práce bakalářská s hodnocením *výborně*.

V Denveru, 7. června 2006,

Petr Vojtěchovský, Ph.D.  
Assistant Professor  
Department of Mathematics  
University of Denver