

Tato práce nás nejprve seznamuje s Reed-Solomonovy kódy, způsoby jejich konstrukce a kódování. Zároveň uvádíme důkazy jejich nejvýznamnějších vlastností s příslušným teoretickým základem. Ve druhé kapitole zavádíme pojem řetězových zlomků nad tělesem a zkoumáme jejich strukturu. Aplikací provedených obecných pozorování na konkrétní případ Laurentových formálních řad se pak dostáváme k účinnému dekódovacímu algoritmu Reed-Solomonových kódů. Bez kompletních důkazů uvádíme ještě další dva dekódovací algoritmy, které jsou také založeny na řešení klíčové rovnice, a to Berlekampův-Masseyův a Eukleidův. V závěru práce ukážeme ekvivalenci těchto tří algoritmů.