Einleitung

* Motivation und Ziel
* Anwendungsbereiche
* Aufbau der Studienarbeit

Theoretische Grundlagen

* Endliche Körper
  + Definition und Eigenschaften
  + Struktur von Körpern der Charakteristik 2
  + Konstruktion endlicher Körper
* Polynomarithmetik
  + Definition von Polynomen
  + Bedeutung des Grades
  + Darstellung von Polynomen in binärer Form
  + Polynomoperationen
* Irreduzibilität
  + Definition
  + Ermitteln von irreduzierbaren Polynomen
* Anwendung von Endlichen Körpern
  + Kryptographie
  + Fehlerkorrekturcodes (RS-Codes)

Implementierung

* Überblick
  + Ziel und Struktur der Implementierung
  + Verwendete technische Grundlagen
  + Hilfsfunktionen
* Polynomdarstellung
* Arithmetische Operationen
  + Addition
  + Multiplikation
  + Alternative Multiplikation
  + Polynomdivision
* Weitere Funktionen
  + Minimalpolynom überprüfen
  + Euklidischer Algorithmus
* Vergleich der verschiedenen Multiplikations-Implementierungen

Beispielrechnungen und Anwendungen

Fazit