

# Kapitel

## 1. Verschlüsselungen Einführung

1. Allgemeines zur Verschlüsselung
  - Quiz: Multiple-Choice Quiz über Verschlüsselungen
2. Symmetrische Verschlüsselungen
3. Asymmetrische Verschlüsselungen
  - *Quiz: Multiple-Choice Quiz ob Verschlüsselungen Symmetrisch oder Asymmetrisch*

## 2. RSA-Verschlüsselung

1. Grundlage / Definition / Mathematik
  - Interaktives Beispiel: Berechnung von Schlüssel mit gegebenen Primzahlen
2. Wieso funktioniert das?
  - Verweis auf 4.1 Interaktive Visualisierung
3. *Kryptowährungen*

## 3. Implementation

1. Schlüssel-Erstellung
  1. Primzahl-Generation mit Miller Rabin
    - Interaktives Beispiel: Nutzer kann Zahlen auf Primalität testen
  2. *Exkurs Zufällige Zahlen & Wordlist-Ansatz*
    - *Wordlist: Verweis auf 2.3*
2. Ver- & Entschlüsselung
  - Tool zum Ver- & Entschlüsseln (Auswahl von Schlüssel-Paaren)
3. Signierung

## 4. Sicherheit

1. *Schlüsselgröße*
  - Interaktive Visualisierung: Wie lange geht es um eine Schlüsselgröße zu knacken
2. *Angriffe & Schwachstellen*

## 5. Optimierung

1. *Mathematisch (CRT)*
2. *Hybride Verschlüsselung*

## 6. Andere Verfahren

1. Elliptic curve cryptography (ECC)