# LU05.A07 - Vigenère-Verschlüsselung programmieren

#### Lernziele

• Ich kann den Vigenère-Algorithmus mittels einer Programmiersprache umsetzten.

## Rahmenbedingungen

Zeitbudget: 40 MinutenSozialform: Einzelarbeit

- Hilfsmittel:
  - Lernvideo Studyflix:Vigenère-Verschlüsselung
  - Programmierumgebung
  - Codeeditor Ihrer Wahl
  - Programmiersprachen: JS, Python, BASH, SHELL, ...
  - Keine Al oder Google-Suchen → Sie haben genug Programmierkenntnisse, um den Algorithmus selbst zu programmieren.
- **Erwartetes Ergebnis:** Script, das eine Vigenère-Verschlüsselung realisiert. In beide Richtungen: Klartext → Chiffretext, Chiffretext → Klartext.

## **Ausgangslage**

Sie haben im Unterricht im Themenblock *Kryptographie* die symmetrische Vigenere-Verschlüsselung kennen gelernt. Dieses Verfahren hat im Gegensatz zur Cäsar Verschlüsselung nicht den Nachteil, dass die Häufigkeit der Buchstaben nach der Verschlüsselung erkennbar sind.

## **Arbeitsauftrag**

Schreiben Sie ein Python-Programm, das einen Text mit der Vigenère-Verschlüsselung codiert und decodiert. Die Vigenère-Verschlüsselung verwendet ein Schlüsselwort, um den Text zu verschlüsseln. Jeder Buchstabe im Schlüsselwort gibt an, um wie viele Stellen der entsprechende Buchstabe im Text verschoben wird.

#### **Anforderungen:**

- Nur Buchstaben (A-Z, a-z) werden verschlüsselt.
- Nicht-Buchstaben bleiben unverändert.
- Das Schlüsselwort wird bei Bedarf wiederholt, bis es so lang ist wie der Text.
- Implementieren Sie zwei Funktionen:
  - 1. vigenere encrypt(text, key) verschlüsselt den Text.
  - 2. vigenere decrypt(text, key) entschlüsselt den Text.

#### **Beispiel:**

Eingabetext: Hallo Welt

Schlüssel: LEMON

Verschlüsselt: Smpxz Apxh Entschlüsselt: Hallo Welt

## **Solution**

### Lösung



From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m183/learningunits/lu05/aufgaben/07

Last update: 2025/08/13 11:08



https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/08 05:39