



**Aufgabe 4\*:**

- a) Implementieren Sie das Caesar-Verfahren: Erstellen Sie ein Programm, das die Eingabe eines Klartextes und eines Schlüssels als Zahl erlaubt und den entsprechenden Caesar-verschlüsselten Geheimtext ausgibt. Ergänzen Sie auch die Möglichkeit der Entschlüsselung.

**Tipp:** Beschränken Sie sich auf die Darstellung des Textes in Klein- oder in Großbuchstaben. Verwenden Sie den ASCII-Code der Klartextzeichen, um die Caesar-Verschiebung als Addition zu realisieren.

- b) Implementieren Sie das Vignère-Verfahren: Erstellen Sie ein Programm, das die Eingabe eines Klartextes und eines Schlüsselwortes erlaubt und den entsprechenden Vigenère-verschlüsselten Geheimtext ausgibt. Ergänzen Sie auch die Möglichkeit der Entschlüsselung.

**Tipp:** Überlegen Sie zunächst, wie Sie aus dem ASCII-Code des Schlüsselbuchstabens, die Schlüsselzahl für das Caesar-Verfahren berechnen können. Erweitern Sie dann Ihre Implementierung aus a) zu einer Implementierung des Vigenère-Verfahrens. Verwenden Sie auch hier zur Vereinfachung ausschließlich Klein- oder ausschließlich Großbuchstaben.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#). Von der Lizenz ausgenommen ist das InfSII-Logo.

---

\* Aufgabe zur Verknüpfung von Kryptologie und Algorithmik