



Embedded Systeme 1 & 2

Klassen T-2/I-2 // 2018-2019

a.03 - C - Basics

Übung 1

Kodieren Sie einen sehr einfachen Verschlüsselungsalgorithmus. Bei Kleinbuchstaben wird ein Offset von +5 und bei Großbuchstaben ein Offset von -9 angewendet. Die anderen Zeichen (Zahlen, Satzzeichen, Layout, usw.) werden nicht berührt.

- Ein **a** wird durch ein **f**, ein **b** durch ein **g**, ein **c** durch ein **h** und ein **z** durch ein **e** ersetzt (Kleinbuchstaben).
- Ein **A** wird durch ein **R**, ein **B** durch ein **S**, ein **C** durch ein **T** und ein **Z** durch ein **Q** ersetzt (Grossbuchstaben).

Es wird Folgendes verlangt:

1. Deklarieren Sie ein Zeichenarray **"msg"**, das mit einer Meldung in Klartext initialisiert ist;
2. Schreiben Sie eine Verschlüsselungsprozedur **crypt** für ein Zeichen, das "durch Wert" übergeben wird, und gibt das verschlüsselte Zeichen zurück.
3. Schreiben Sie das **main**, das **crypt** auf die gesamte Meldung aktiviert und drucken Sie das Ergebnis aus.

Übung 2

Basierend auf der vorherigen Übung schreiben Sie die Entschlüsselungsfunktion.

Übung 3

Entwickeln Sie ein kleines Programm, das es erlaubt, den Namen und die Argumente der unten stehenden Befehlszeilen zu extrahieren:

1. "open arg1 arg2 arg3"
2. "close param1 param2 "
3. "read p1"
4. "write a1 a2 a3 a4"