

Programmieren C: Einfache Funktionen: Gespiegelte Zahlen

Klaus Kusche

- 1.) Schreib eine Funktion, die mit einer ganzen Zahl aufgerufen wird und eine ganze Zahl als Ergebnis liefert: Das Ergebnis soll diejenige Zahl sein, die man erhält, wenn man die ursprüngliche Zahl ziffernweise von hinten nach vorne schreibt.

Das Ergebnis muss Ziffer für Ziffer berechnet werden.

Wiederhole dazu Folgendes, bis die ursprüngliche Zahl 0 ist:

- Schiebe das bisherige Ergebnis um eine Stelle nach links (multiplizieren).
- Addiere die hinterste Ziffer der ursprünglichen Zahl zum Ergebnis dazu.
- Dividiere die hinterste Ziffer aus der ursprünglichen Zahl weg.

- 2.) Schreib dazu ein Hauptprogramm zum Testen.

Im einfachsten Fall liest das Hauptprogramm nur eine Zahl von der Befehlszeile, ruft die Funktion für diese Zahl auf, und gibt das Ergebnis, d.h. die “Spiegelzahl” der eingegebenen Zahl, aus.

Schöner wäre folgendes Hauptprogramm:

- Lies eine ganze Zahl von der Befehlszeile (prüfe, ob eine da ist!).
- Probier in einer Schleife alle Zahlen von 0 bis zu dieser Zahl durch und gib nur die aus, die gleich ihrer Spiegelzahl sind.
- Zähle dabei mit und gib am Schluss aus, wie viele Spiegelzahlen gefunden wurden.