

Informatik I

Übung 15

Aufgabe 42:

Schreiben Sie eine C-Funktion, die zu einer gegebenen Zeichenkette die Zeichenkette in umgekehrter Reihenfolge liefert. Die Zeichenkette soll als IN/OUT-Parameter übergeben werden. (Die Funktion liefert also keinen Rückgabewert!)

Aufgabe 43:

Schreiben Sie eine C-Funktion, die den Schnittpunkt (x, y) zweier Geraden berechnet. Gegeben sind jeweils die Steigung k und der Achsenabschnitt d der Geraden $y = k \cdot x + d$. Definieren Sie dazu einen Datentyp `line_t`.

Ein Fehlercode soll zurückgeliefert werden, falls es keinen Schnittpunkt gibt.

Aufgabe 44:

Schreiben Sie eine C-Funktion, die für einen Punkt mit kartesischen Koordinaten x, y den Winkel berechnet, den der Punkt mit der x-Achse einschließt. Definieren Sie dazu einen Datentyp `point_t`.

Aufgabe 45:

Schreiben Sie eine C-Funktion, die zu einer Liste von Zahlen das Zahlenpaar mit dem geringsten Abstand zueinander ermittelt.

Die Funktionen sollen jeweils aus einem Hauptprogramm heraus aufgerufen werden.