# Programmierauftrag 5

**Ziel des Arbeitsauftrags**: Einer Funktion einen Pointer übergeben, die Daten in der Funktion bearbeiten und in main wieder ausschreiben.

**Sinn der Funktion**: Einzelne Buchstaben in einem String ersetzen.

Im File *arbeitsauftrag.c* findest du ein unvollständiges Programm, das bereits die Eingabe und Ausgabe regelt. Schreibe eine Funktion „void searchandreplace(…)“, die den Namen str, dessen Länge len, das Suchzeichen s, das Ersetzungszeichen r übergeben bekommt. Überlege dazu, welche Daten mit Pointern (call by reference), und welche konventionell (call by value) übergeben werden.

Programmiere die Funktion so, dass alle Buchstaben des Suchzeichens mit dem Ersetzungszeichen ersetzt werden.

Hinweis: str ist bereits ein Pointer auf den ersten Eintrag str[0]

Beschreibe den Unterschied zwischen „call by value“ und „call by reference“ in eigenen Worten.

|  |
| --- |
| Der Unterschied zwischen „Call by Value“ und „Call by Reference“ besteht darin, wie die Argumente an eine Funktion übergeben werden und wie sich Änderungen an diesen Argumenten während der Funktionsausführung auf die ursprünglichen Werte auswirken. |

Welche deiner Variablen in searchandreplace werden mit “call by value”, welche mit “call by reference” übergeben?

|  |
| --- |
| In einer typischen searchandreplace-Funktion, die einen Text nach einem bestimmten Wort durchsucht und es ersetzt, werden einige Variablen per Call by Value und andere per Call by Reference übergeben. |

Abgabe: Code, Screenshot, und ausgefülltes Word-File in Moodle