

## Freiwillige Offline-Aufgabe O 04-08 (INF & WI & MCD): String umgekehrt ausgeben, leere Eingabe erlaubt

### (Schleife, Strings)

Schreiben Sie ein C++ Programm, welches einen einzeiligen Text vom Benutzer einliest und diesen dann umgekehrt (von hinten nach vorne) ausgibt.

Es seien auch Leerzeichen in der Eingabe erlaubt.

Im Gegensatz zur Offline-Aufgabe O-04-06 soll nun auch die leere Eingabe (Benutzer drückt sofort ENTER / RETURN) erlaubt sein (siehe zweiter Testlauf).

*Hinweis: Dieser Fall kann trickreich werden, falls Sie die Position im Strings in einer Variable vom Typ `unsigned int` speichern wollen. Die leere Eingabe hat die Länge Null, und falls Sie von diesem Wert etwas subtrahieren wollen, kommt keine negative Zahl heraus, sondern eine sehr große positive Zahl.*

*Abhilfe: Mit `int` programmieren (dann tritt die Problematik gar nicht auf und die Lösung sollte einfach sein) oder beim Programmieren dieser Aufgabe gut aufpassen und die gültigen Positionen im String exakt prüfen (versuchen Sie mal, diesen „ambitionierteren“ Weg zu gehen ...)!*

Der Benutzer mache nur korrekte Eingaben.

Testen Sie alle Testlauf-Fälle Ihres Programms erst auf dem eigenen Rechner, bevor Sie die Lösung in den Jenkins hochladen. Ist ihr Programm so fehlerhaft, dass es crashed, werden Sie auch vom Jenkins keine aussagekräftigen Fehlermeldungen bekommen!

Testläufe: (Benutzereingaben zur Verdeutlichung unterstrichen)

---

Bitte Text eingeben (ggfs. mit Leerzeichen): ? A b C d E

Eingabetext: A b C d E

Ergebnis: E d C b A

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .

---

Bitte Text eingeben (ggfs. mit Leerzeichen): ?

Eingabetext:

Ergebnis:

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .

***Kommentar: Leere Eingabe. Am Ende der ersten drei Zeilen befindet sich jeweils ein Leerzeichen, welches man aber nicht sehen kann.***

---

Bitte Text eingeben (ggfs. mit Leerzeichen): ? X

Eingabetext: X

Ergebnis: X

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .

---