

Übungen zum Bioinformatik-Tutorium

Blatt 1

Termin: Donnerstag, 01.06.2015, 12 Uhr

1. Variablen

Gegeben sind zwei Integer a und b . Berechnen Sie die quadrierte Hypothenuse eines rechtwinkligen Dreiecks mit den gegebenen Seitenlängen a und b .

Erweiterung: Schreiben Sie eine Funktion, die die Seitenlängen a und b entgegen nimmt und das Ergebnis auf der Konsole ausgibt.

2. Slicing

Gegeben ist ein String mit mindestens der Länge 200. Weiterhin sind 4 Integer a , b , c und d gegeben. Berechnen Sie die beiden Teilstrings mit den Indizes a bis b , sowie c bis d und geben Sie anschließend ihr Ergebnis auf der Konsole aus (mit Leerzeichen dazwischen).

3. Schleifen

Sie haben 2 Integer a und b gegeben ($a < b < 100$). Berechnen sie die Summe aller ungeraden Zahlen (a und b inklusiv) und geben Sie das Ergebnis erneut auf der Konsole aus.

Erweiterung: Übergeben Sie die Zahlen a und b dem Skript als Argumente (`args`). Es gibt 2 Möglichkeiten das Skript auszuführen, welche sind das? (Googlen erwünscht)

4. Dateien

Geben Sie jede zweite Zeile einer beliebigen Text Datei aus.

5. Dictionaries

Sie erhalten einen String s mit maximal 10000 Zeichen. Geben Sie die Häufigkeit der einzelnen Wörter in dieser Sequenz auf der Konsole aus. Die Wörter sind durch Leerzeichen von einander getrennt. Die Ausgabe kann unsortiert sein und es soll auf Groß-/ und Kleinschreibung geachtet werden.

Erweiterung: Ordnen Sie die Ausgabe in alphabetischer Reihenfolge.