

Übungen zum Propädeutikum Programmierung in der Bioinformatik

Blatt 2

Termin: Dienstag, 29. Oktober 2019

Übung 1 *Basic Loop*

Benutze erst eine **For-Loop** und dann eine **While-Loop** um den String "Bioinformatik" jeweils fünf mal zu printen.

Übung 2 *Basic Array*

1. Erstelle ein Array *words*, das die strings "DNA", "RNA", "Amino Acid" und "Protein" enthält.
2. Printe dir die Länge des Arrays *words* aus.
3. Printe dir das 2. Element dieses Arrays aus. (Hint: index = 1)
4. Ändere mittels geeigneter Anweisungen das Element 'DNA' in "deoxyribonucleic acid" und das Element "RNA" in "ribonucleic acid" um. Gebe dir diese beiden Elemente einzeln aus.

Übung 3 *Looping through an Array*

1. Benutze eine Loop deiner Wahl um alle Elemente des Arrays *words* aus der Aufgabe 2.1 zu printen.
2. Verändere die Loop so, dass nur die ersten 2 Elemente des Arrays geprinted werden.
3. Erstelle eine weitere Loop, welches alle Elemente printed, aber das Element 'Amino Acid' auslässt.

Übung 4 *Odd Numbers*

Benutze eine geeignete Loop um die Summe aller **ungeraden** Zahlen zwischen zwei nach Größe geordneten, positiven Integer-Werten zu berechnen. Findest du eventuell eine Lösung, in welcher weniger Schleifendurchläufe benötigt werden, als im naiven Ansatz?

Given: Zwei positive Integer-Werte: a=144 und b=655

Return: Die Summe aller ungeraden Zahlen zwischen a und b (eingeschlossen).

Sample Dataset:

```
a=100 b=200
```

Sample Output:

```
7500
```