

Tiefere Einblicke in Ruby

Sie haben in der letzten Unterrichtseinheit die Programmiersprache Ruby kennen gelernt. Schauen Sie sich bevor Sie mit diesem Aufgabenzettel anfangen den letzten Aufgabenzettel noch einmal an. Prüfen Sie nach, ob Sie die Programmtexte ohne größere Probleme lesen und verstehen können.

Aufgabe 1 – Umgang mit der Konsole

In der letzten Unterrichtseinheit haben Sie sich mit der so genannten **Befehlszeile** (Start, Ausführen, **cmd**, OK) von Windows befassen müssen. Hier noch einmal ein kurzer Überblick der Befehle, die sie dort verwenden können.

- **H:** - *Festplatte wechseln*
Da Dateien nicht nur in Ordnern sondern auf Festplatten verteilt werden, müssen Sie mitunter erst die Festplatte wechseln, auf der Sie arbeiten wollen. Geben Sie dazu einfach den Buchstaben der Festplatte und einen Doppelpunkt ein
- **dir** – *Directory Information*
Zeigt die Dateien im aktuellen Verzeichnis an.
- **cd** – *Change Directory*
Wechselt das aktuelle Verzeichnis.

Wenn Sie ein Programm **test.rb** in **H:/Eigene Dateien/** speichern, führen Sie folgende Befehle aus:

- **H:**
- **cd "Eigene Dateien"**
- **C:/ruby/bin/ruby.exe test.rb**

Aufgabe 2 – Vergangene Zeiten

Sie erinnern sich vermutlich an die Funktion **times** vom letzten Aufgabenzettel. Wir wollen diesmal noch einige Besonderheiten betrachten.

- (1) Betrachten Sie folgendes Programm. Überlegen Sie, was es wohl tun wird. Haben wir bereits ein Programm geschrieben, welches exakt das gleiche macht?

```
n = 2
n.times do
  puts "hallo"
end

puts "ende"
```

- (2) Probieren Sie nun folgendes Programm aus. Was passiert mit dem **x**? Was ist der kleinste, und was der größte Wert?

```
5.times do |x|
  puts x
end
```

- (3) Das folgende Programm sieht dem letzten ziemlich ähnlich. Führen Sie es aus und achten Sie auf die Ausgabe.

```
x = 42
y = 13

3.times do |x|
  puts x
  puts y
end

puts "Ende"
puts x
puts y
```

- Notieren Sie die Ausgabe.
- Verbinden Sie auf dem Zettel die „**x**“, von denen Sie glauben, dass Sie miteinander zu tun haben.
- Versuchen Sie eine Regel aufzustellen, an Hand derer man diesen Sonderfall aufspüren kann. Probieren Sie ein wenig am Quelltext herum, um Ihre Regel zu bestätigen.

Aufgabe 3 – Etwas Neues

Sie haben nun schon eine Menge gelernt. Sie wissen was *Befehle (puts, times)*, *Zahlen (1,2,3)* und *Text/Zeichenketten ("Ende")* sind. Versuchen Sie sich zu erklären, was man sich wohl hier drunter vorstellen kann.

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6]

Fragen Sie den Lehrer / Betreuer, falls Sie nicht weiterkommen.

```
x = 3
y = [x, 1, 2, x, 5]
puts y

z = [1, 13] + [42, 101, 313]
puts z

z.each do |x|
  puts x
end
```