



LV 4342

Skriptsprachen-Praktikum

Übung 01

Informationsquellen

Nutzung von ruby, irb, Editoren

Strings: Ein *here document*



Organisatorisches



- Arbeitsverzeichnis:

`~/lv/skriptspr/01/`

- Dateinamen:

`01-answers.txt` # Vorlage abholen, ausfüllen, abgeben

`01-heredoc.rb` # neu erstellen & abgeben

- Werkzeuge:

`ruby` # Der Interpreter

`irb` # Interactive Ruby "shell"

`emacs` # mit Ruby-Mode. NICHT X-Emacs

`scite` # Ein portabler Editor, auch

mit Ruby-Mode

`komodo` # IDE für Ruby u.a. Skriptsprachen

- Vorlagen:

`/local10/werntges/lv/skriptspr/01/01-answers.txt`



- **Arbeiten mit der Ruby-Referenz**
 - Die Leistungsfähigkeit von Ruby ist nicht zuletzt in der Vielfalt eingebauter Klassen und deren zahlreicher Methoden begründet.
 - Suchen nach einer passenden Methode für eine gegebene Aufgabe ist daher üblich und notwendig.
 - Das "*pickaxe*"-Buch enthält das notwendige Referenzmaterial. Wir üben nun den Umgang damit.
- **Vorbereitungen:**
 - Besuchen Sie im Web die Seiten des "*pickaxe*"-Buches (Link unter "Begleitmaterial und Links" der Ruby-LV)
 - Wählen Sie das Kapitel "Built-in Classes and Methods".
 - Wählen Sie die **Klasse `String`** aus.



- **A: Suchaufgaben**

1: Suchen Sie nach Methoden, die einen gegebenen String

- a) rechtsbündig (mit vorgegebener Breite)
- b) linksbündig (dito)
- c) zentriert (dito)

ausgeben.

2: Welche beiden Methoden liefen die Länge des Strings?

3: Wie wandelt man alle Buchstaben eines Strings in

- a) lauter Grossbuchstaben
- b) lauter Kleinbuchstaben ?

4: Finden Sie drei Wege, wie man testen kann, ob String **s** leer ist.



- **B: Tests mit Interactive Ruby (irb)**

1: Öffnen Sie eine Shell, wechseln Sie in Ihr Arbeitsverzeichnis zu dieser Aufgabe (s.o.), rufen Sie `irb` auf. Geben Sie ein:

```
a = "Norwegen"
```

```
b = "Dänemark"
```

```
c = "Dies ist ein Satz."
```

2: Testen Sie die drei Methoden aus Teil A1, a-c mit String a und den "Feldbreiten" 25 und 26.

Wie verhält sich der Zentrierer, wenn es keine exakte Mitte gibt?

3: Wenden Sie Aufgaben A-2 und A-3 a,b auf Strings a - c an.

Wie verhält sich Ruby im Fall A3(a) beim Umlaut?

4: Testen Sie auch Ihre drei Antworten zu A4.

5: (*) Was ergibt `c.succ` ? Warum??



- **C: Ruby auf der Kommandozeile (Option -e)**

Verlassen Sie "irb" mittels `exit`, kehren Sie auf die Kommandozeile zurück. Ermitteln Sie nun jeweils mit einem Aufruf von `ruby`:

1. die aktuelle Zahl der Sekunden der "Epoche" (seit 1.1.1970 GMT)
2. die Mikrosekunden der Sekunde des Aufrufs
Arbeitet Ihre Systemuhr überhaupt mit Mikrosekunden-Auflösung?
3. (*) die Mikrosekunden-Differenz zweier möglichst dicht aufeinander folgender Zeitpunkte. Was ist Ihr kleinster gemessener μs -Abstand?

Hinweise:

- Verwenden Sie die Ruby-Option `-e`
- Geben Sie die Ergebnisse einfach mit "`puts`" aus.
- Sie benötigen Methoden der Klasse `Time`.



- **D(*): Eine ausführbare Ruby-Datei**

- Legen Sie eine leere Datei `01-heredoc.rb` an. Geben Sie der Datei Ausführungsrechte (Hinweis: "`chmod +x ...`").
- Test: Schreiben Sie das "Hello World"-Beispiel aus der Vorlesung in diese Datei. Ist die Datei direkt ausführbar? Stimmt das Ergebnis? (Nein: Fehlersuche, Ja: Nun kann's losgehen...)
- "Autoanswer-Szenario"
 - Entfernen Sie die "hello world"-Zeile wieder.
 - Fordern Sie zur Eingabe eines Namens auf ("`print ...`").
 - Lesen Sie die Eingabe von der Kommandozeile ("`name=gets.chomp`").
 - **Erfassen Sie eine kleine Abwesenheitsnachricht als *here document***, siehe beiliegendes Output-Beispiel.
 - (a) der eingegebene Name, (*b) das aktuelle Datum sollen zur Laufzeit ergänzt werden. Geben Sie das Ergebnis einfach mittels "`puts`" aus.
- Mit einer Abfrage nach E-Mail-Adresse und einer Mailing-Methode wäre wir schon nahe einer brauchbaren kleinen Anwendung...

NICHT
zeilenweise mit
lauter „puts“ oder
„print“ aufbauen!



Die Aufgabe



- **D: Beispielausgabe**

```
$ ./01-heredoc.rb
Enter name: David
Dear David,
Wiesbaden, 2008-10-10
thanks for your message! I am currently unavailable
and cut off from email, but will be back in the office
by next Monday. I'll answer your message a.s.a.p.
Kind regards,
(Ihr Name hier)
```

Aktuelles Datum erzeugen, in diesem Format ausgeben

Eingegebenen Namen hier ausgeben

(fest hinterlegt)