

# Rechnernetze und verteilte Systeme

## Übungsblatt 10

**Ausgabe:** 17. Dezember, **Abgabe:** 06. Januar 10 Uhr

### Programmieraufgabe 10.1 (10 Punkte) (Programmieraufgabe Nr. 2)

Programmieren Sie (in Gruppen bis zu vier Personen) einen Client, der Kalenderdaten im iCalendar-Datenformat mit dem Hypertext-Transfer-Protokoll (HTTP/1.0) herunterlädt und die Kalenderdaten darstellt.

- Die Kalenderdaten sollen als Liste (z. B. Text in einer Shell) angezeigt werden, eine graphische Darstellung der Daten ist nicht notwendig. Es soll die Darstellung der iCalendar-Properties realisiert werden, die von den beiden unten genannten Beispielkalendern verwendet werden. Wenn Sie eine Property eines VEVENT-Components, aus irgendeinem Grund nicht anzeigen möchten, müssen Sie dies kurz stichwortartig begründen. Verwenden Sie ggf. geeignete Properties eines iCalendar-Objekts, um eine Überschrift oder zusätzliche Informationen für die Liste der Events zu erzeugen und um die Properties der VEVENT-Components korrekt zu interpretieren (z. B. Angaben zu Zeitzonen).
- Die URL soll entweder als Aufruf-Parameter übergeben oder vom Programm erfragt und dann vom Benutzer eingegeben werden.
- Das Programm muss in einem Java 2 Runtime Environment, Standard Edition ausführbar sein.
- Wenn die eingegebene Datei nicht auf iCalendar-Daten zeigt, soll eine geeignete, dem HTTP-Fehlercode entsprechende Fehlermeldung ausgegeben werden. (Z. B. muss einem Redirect nicht gefolgt werden, s. Hinweise, es reicht eine Fehlermeldung auszugeben.)
- Codierte Daten, z. B. Daten und Uhrzeiten, sollen in einem menschenlesbaren Format ausgegeben werden. Alle Uhrzeiten sollen als lokale Zeit in der Zeitzone Europe/Berlin dargestellt werden.
- Senden Sie Ihre Abgaben als zip- oder tar-Archiv bis zum 06.01.2010, 10:00 Uhr per Email ein. Fügen dem Archiv eine Datei README hinzu, in der Sie Namen, Vornamen, Matrikelnummer und Gruppennummer aller Gruppenmitglieder aufzählen, kurz beschreiben, wie man den Client startet und die URL eingibt, und ggf. weitere Kommentare hinzufügen.
- Sie können durch eine korrekte Lösung maximal 10 Punkte erreichen. Wenn Sie eine graphische Oberfläche hinzufügen, können Sie maximal 5 Punkte zusätzlich erreichen; wenn die Grundfunktionalität nicht gewährleistet ist, können Sie durch eine graphische Oberfläche keine zusätzlichen Punkte erwerben.

## Hinweise

- Das iCalendar-Datenformat ist in dem RFC 5545 „Internet Calendaring and Scheduling Core Object Specification (iCalendar)“ beschrieben.
- Zum Testen Ihres Programms verwenden Sie bitte die beiden folgenden Kalender.
  - den unter folgendem Link dargestellte Google-Kalender:  
`https://www.google.com/calendar/embed?src=rvs-demo@hotmail.de&ctz=Europe/Berlin`  
Die iCalendar-Daten stehen unter folgendem Link zur Verfügung:  
`http://www.google.com/calendar/ical/rvs-demo%40hotmail.de/public/basic.ics`
  - die unter folgendem Link dargestellte Testversion eines Klausurtermin-Kalenders, der nur aus dem Uni-Netz erreichbar ist:  
`http://dekanat-test.cs.tu-dortmund.de/index.php?id=klausurkalender`  
Die iCalendar-Daten stehen unter folgendem Link zur Verfügung:  
`https://dekanat-test.cs.tu-dortmund.de/index.php?id=322&type=150&tx_cal_controller[calendar]=2&tx_cal_controller[view]=ics&cHash=0d5eee9e72`  
Der folgenden Link liefert einen Redirect (302) zu dem o.g. Link zurück. Ihr Programm muss dem Redirect nicht folgen, es reicht eine geeignete Fehlermeldung.  
`http://dekanat-test.cs.tu-dortmund.de/index.php?id=Abo-Studierende`

- Sie können die iCalendar-Daten auch von Hand herunterladen, indem Sie mit dem Telnet-Programm eine Verbindung zum Port 80 der HTTP-Server öffnen:

```
bash> telnet www.google.com 80
```

```
Connected to www.l.google.com.  
Escape character is ']'.  
GET http://www.google.com/calendar/ical/rvs-demo%40hotmail.de/public/basic.ics  
HTTP/1.0
```

```
HTTP/1.0 200 OK  
Content-Type: text/calendar; charset=UTF-8  
Cache-Control: no-cache, no-store, max-age=0, must-revalidate  
Pragma: no-cache  
Expires: Fri, 01 Jan 1990 00:00:00 GMT  
Date: Thu, 16 Dec 2010 17:57:27 GMT  
X-Content-Type-Options: nosniff  
X-Frame-Options: SAMEORIGIN  
X-XSS-Protection: 1; mode=block  
Server: GSE
```

```
BEGIN:VCALENDAR  
PRODID:-//Google Inc//Google Calendar 70.9054//EN  
...  
END:VCALENDAR  
Connection closed by foreign host.
```

## Literatur

DESRUISSEAUX, B. (ed.): *Internet Calendaring and Scheduling Core Object Specification (iCalendar)*. Request for Comments 5545, Sept. 2009

BERNERS-LEE, T. ; FIELDING, R. ; FRYSTYK, H.: *Hypertext Transfer Protocol – HTTP/1.0*. Request for Comments 1945, May 1996

BERNERS-LEE, T. ; MASINTER, L. ; MCCAHERILL, M.: *Uniform Resource Locators (URL)*. Request for Comments 1738, Dec. 1994

Das RVS Team wünscht ein frohes Fest und einen guten Übergang in das neue Jahr 2010

---

Vorlesung: <http://ls4-www.cs.uni-dortmund.de/RVS/MA/hk/WS1011.html>

Material: <http://ls4-www.cs.uni-dortmund.de/RVS/Materialien.html>

Übung: <http://ls4-www.cs.uni-dortmund.de/Lehre/10-40114.html>