

## Rechnernetze

### Das POP3-Protokoll

Ein **Protokoll** ist eine Spezifikation der Vorschriften und Regeln zum Informationsaustausch zwischen zwei Partnern eines Kommunikationssystems.

Festgelegt werden im Wesentlichen

**Vokabeln:** Vorgegebene Befehle inklusive deren Bedeutung.

**Verhalten:** Welche Befehle sind in welcher Reihenfolge erlaubt? Welches Verhalten wird als Reaktion erwartet?

**Formate:** Formate (Codierungen) der Befehle und der Antworten.

Das *Post Office Protocol* (POP) ist ein Übertragungsprotokoll, über das ein Client E-Mails von einem E-Mail-Server abholen kann. POP3 (Version 3 des Protokolls) kommuniziert standardmäßig über den *Port 110*. Das POP3 definiert neun *Vokabeln* mit jeweils vier Zeichen. Einige Vokabeln erfordern einen zusätzlichen Parameter. Gleichzeitig wird das *Verhalten* durch erwartete Antworten und Reihenfolge festgelegt. POP3 hat drei Phasen. Einige Befehle dürfen nur in bestimmten Phasen ausgeführt werden, bei anderen gibt es keine Einschränkung.

Befehl	Bedeutung	Beispiele für mögliche Antworten	Phase
USER <i>u</i>		+OK  -ERR user unknown	<b>2</b>
PASS <i>p</i>		+OK  -ERR login failed	<b>2</b>
STAT		+OK 2 952	<b>2</b>
NOOP		+OK  -ERR Unknown command.	<b>1-3</b>
LIST		+OK 2 952 1 436 2 516	<b>2</b>
RETR <i>n</i>			<b>2</b>
DELE <i>n</i>			<b>2</b>
RSET		+OK	<b>2</b>
QUIT		+OK session ended	<b>3</b>

## Rechnernetze

### Das POP3-Protokoll



---

#### Aufgabe 1

Recherchiert im Internet die Bedeutung der Vokablen des POP3 und notiert die Funde in der Tabelle.

#### Aufgabe 2

Benutzt den Telnet-Client, um mit Hilfe des POP3 manuell eine E-Mail abzurufen.



1. Kopiert den Ordner  Babypop3 aus dem Tauschordner. Führt dann einmalig durch Doppelklick die Datei  babypop3\_config.reg aus. Startet dann das Programm babypop3.exe.
2. Öffnet eine Windows-Befehlszeile und baut eine telnet Verbindung zum Server „127.0.0.1“ auf dem Port „110“ auf:

```
C:\WINDOWS> telnet 127.0.0.1 110
```

Meldet der Server eine positive Antwort (+OK Baby POP3 Server ready), dann können die POP3-Befehle eingegeben werden.

3. Als erstes müsst ihr euch mit einem Nutzernamen und Passwort am Server anmelden. Es gibt fünf Nutzer mit Nutzernamen/Passwort user1/user1 bis user5/user5.
4. Benutzt die Tabelle zum möglichen Ablauf eines E-Mail Abrufs als Hilfe und notiert jeweils die Antworten des Servers.
5. Variiert die Befehle und versucht weitere Mails abzurufen. Probiert auch fehlerhafte Befehle und Reihenfolgen.

#### Aufgabe 3

Studiert das Format der E-Mails, die vom Server gesendet werden. Für einen einfachen Zugriff könnt ihr im Ordner  Babypop3  maildrop die E-Mails im Klartext als Textdatei abrufen.

Welche Bestandteile der E-Mail könnt ihr identifizieren? Wie ist das Format aufgebaut? Versucht eine möglichst exakte Beschreibung zu erstellen.