

BAI4-RNP	Praktikum Rechnernetze	HBN/SLZ
SS 2018	Aufgabe 1 – Protokolle / Einfacher SMTP-Client	Seite 1 von 2

SMTP-Client (Java)

1. Implementieren Sie eine JAVA-Klasse **MailFile**, die als „User Agent“ einen festgelegten Nachrichtenbody sowie einen **beliebigen** Dateianhang mittels SMTP-Protokoll zur Weiterleitung an einen SMTP-Server überträgt. **Bitte beachten Sie**, dass Ihre Anwendung das SMTP-Protokoll selbst implementieren muss und keine Bibliotheks-Klassen, die das Protokoll realisieren, nutzen darf.

Die Kommandozeilen-Syntax ist wie folgt:

```
java -cp . MailFile <recipient mail address> <file path>
```

Argumente:

- **<recipient mail address>**: Die komplette Mailadresse des Empfängers
- **<file path>**: Der komplette Dateipfad des zu versendenden Dateianhangs

Beispiel:

```
java -cp . MailFile fritz.mueller@haw-hamburg.de C:/Temp/Test.docx
```

Randbedingungen:

- Die Kontodaten des Absenders (bis auf das Passwort) sowie der Betreff und der Nachrichtenbody sollen aus einer Konfigurationsdatei gelesen werden (*Tipp: Klasse `Properties` verwenden*). **Das Passwort soll verdeckt über die Tastatur eingegeben werden** (*Tipp: z.B. Klasse `JPasswordField` verwenden*).

Zu den Kontodaten des Absenders gehören:

- Mailadresse
- Benutzername
- Passwort
- Hostname (DNS-Name) des SMTP-Servers, der zum Versenden benutzt wird
- Portnummer für SMTP (25) oder SMTPS (465)
- Wenn die Verbindung zum Mailserver verschlüsselt werden muss (Port 465), verwenden Sie einen TLS(SSL)-Socket!
- Zur Anmeldung verwenden Sie den SMTP-Authentifizierungsbefehl AUTH mit Angabe von Benutzername und Passwort (AUTH PLAIN), wobei Benutzername und Passwort Base64-codiert übergeben werden müssen (zur Syntax siehe RFC 4954/4616).
- Verwenden Sie MIME 1.0 (RFC 2045) mit dem Content-Type: multipart/mixed und codieren Sie den Dateianhang mit Base64!
- Lassen Sie alle gesendeten / empfangenen Nachrichten **gemäß ihrer zeitlichen Abfolge** auf der Konsole ausgeben!

2. Testen Sie Ihre Implementierung folgendermaßen:

- Verwenden Sie folgende Kontoinformationen für den Absender:
 - Mailadresse: Ihre HAW-Mailadresse (z.B. Max.Muster@haw-hamburg.de)
 - Benutzername: Ihre HAW-Kennung (z.B. abc123)
 - Passwort: HAW-Passwort (z.B. *****)
 - Hostname (DNS-Name) des SMTP-Servers: **mailgate.informatik.haw-hamburg.de**
 - Portnummer: **465**
- Senden Sie mit Ihrer **MailFile**-Implementierung eine Datei im Binärformat (z.B. docx oder .pdf) an den HAW-Mailer-Account Ihres Teampartners (Empfänger-Adresse).
- Führen Sie bei der Abnahme das Absenden sowie das Öffnen der empfangenen Mail inkl. Anhang sowie das Sendeprotokoll (Konsole → Log-Datei) vor.

BAI4-RNP	Praktikum Rechnernetze	HBN/SLZ
SS 2018	Aufgabe 1 – Protokolle / Einfacher SMTP-Client	Seite 2 von 2

Tipps und Hinweise

Ab Java 8 gibt es eine Base64-Implementierung im Package `java.util`!

Hinweise für das Labor Raum 765:

- Es nur ausgewählte Befehle mit `sudo` zugelassen!
- Sie arbeiten unter "BRV-Special" als lokaler Benutzer. Aus Sicherheitsgründen werden nach Sitzungsende alle (!) lokalen Daten gelöscht! Ebenso wird das Passwort zurückgesetzt.
- Ihre persönlichen Daten auf dem Server finden hinter dem Desktopsymbol "MyHome" (diese sind von o.g. Löschung natürlich nicht betroffen).
- Nähere Informationen über die Laborumgebung finden Sie im Public-Bereich von Herrn Schulz:
 - zum Thema Rechnernetze:
<http://users.informatik.haw-hamburg.de/~schulz/pub/Rechnernetze/>
 - zu Linux in Raum 765:
<http://users.informatik.haw-hamburg.de/~schulz/pub/Linux-Einfuehrung/>

Viel Spaß!