

BAI4-RNP	Praktikum Rechnernetze	Prof. Hübner
WS 2024	Aufgabe 2 – SMTP-Client	Seite 1 von 1

## SMTP-Client (Java)

1. Implementieren Sie eine JAVA-Klasse **MailFile**, die als „User Agent“ eine beliebige Datei per Mail an einen beliebigen Adressaten versendet.

Die Mail wird mittels SMTP-Protokoll (die Datei ist Mailanhang) zur Weiterleitung an einen SMTP-Server übertragen. Die Kontodaten des Absenders sowie der Betreff und der Nachrichtenbody sollen aus einer Konfigurationsdatei gelesen werden (*Tipp: Klasse `Properties` verwenden*).

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 der als Anhang zu versendenden Datei

### Beispiel:

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

### Randbedingungen/Tipps:

- 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 LOGIN), wobei Benutzername und Passwort einzeln Base64-codiert übergeben werden müssen (siehe <https://de.wikipedia.org/wiki/SMTP-Auth>).
- Verwenden Sie MIME 1.0 (RFC 2045) mit dem Content-Type: multipart/mixed und codieren Sie den Datei-Anhang mit Base64 (*Tipp: Klasse `Base64` aus dem Package `java.util` verwenden*).
- Lassen Sie alle gesendeten / empfangenen Nachrichten **gemäß ihrer zeitlichen Abfolge** auf der Konsole ausgeben!
- Bitte beachten Sie, dass Ihre Anwendung das **SMTP-Protokoll selbst implementieren** muss und keine Bibliotheks-Klassen, die das Protokoll realisieren, nutzen darf!

2. Testen Sie Ihre Implementierung folgendermaßen:

- Verwenden Sie die beigefügte Konfigurationsdatei **MailFile.ini** (*Achtung: Port 465 nötig*), wobei Sie im Nachrichtenbody bitte ihr Teamkürzel eintragen!
- 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.

Viel Spaß!