

## Software-Produktlinien

### Praktische Aufgabe 1

#### **Aufgabe: Chat-Implementierung (Hausaufgabe zum 14.04.2013)**

Implementieren Sie eine *einfache* Chat-Anwendung mit Java (oder C++). Das Programm besteht aus mehreren Clients, die sich mit einem Server verbinden und über diesen Nachrichten austauschen.

Die Chat-Anwendung soll die folgenden Funktionen haben:

1. Farbe: Jede Nachricht kann eine Textfarbe haben. Im Client kann die Textfarbe für alle ausgehenden Nachrichten eingestellt werden.
2. Authentifizieren: Der Client muss eine spezielle Nachricht mit einem Passwort an den Server schicken ehe er Nachrichten empfangen oder senden kann.
3. 2 Verschlüsselungsverfahren: Aller Nachrichtenverkehr wird verschlüsselt, erst mit einem Verschlüsselungsverfahren, dann nochmal mit einem zweiten.
4. Historie: Alle Clients und der Server führen eine Historie über alle empfangenden Nachrichten.

Die Funktionen können alle minimal implementiert werden (z. B. Verschlüsselung mit ROT13 oder durch Vertauschen der ersten beiden Buchstaben oder durch Rückwärts senden der Nachricht; Farbe wird nur als Text angezeigt; Authentifizierung mit festem Passwort; Historie schreibt nur in eine Log-Datei).

Tutorials und Grundimplementierungen von einfachen Chats mittels Sockets sind im Internet vielfältig verfügbar und können genutzt werden, z. B. in [1]. Eine Beispielimplementierung wird auf der StudIP-Seite der Vorlesung (im Allgemeinen Datenordner) bereitgestellt und kann gerne verwendet werden.

Implementierung bis zum 14.04.2013 per Email an [sanschul@tu-bs.de](mailto:sanschul@tu-bs.de) schicken. Bitte als Zip Datei schicken benannt als Chat\_oop\_NACHNAME.zip

*(Die Implementierung wird auch Grundlage für spätere Aufgaben. Tipp: Vermeiden Sie Java5 Sprachkonstrukte wie Generics, da sie später nicht immer unterstützt werden.)*

---

[1] <http://www.cise.ufl.edu/~amyles/tcpchat/>