

Aufgabe 19.7: Objektserialisierung

Es soll die Klasse `BenutzerLogin` geschrieben werden. Diese Klasse kapselt einen Login mit den Attributen `name` vom Typ `String`, `password` vom Typ `String` und `online` vom Typ `boolean` und besitzt folgende Methoden:

- einen Konstruktor, der es ermöglicht, den Namen und das Passwort für den neu erzeugten Login zu setzen.
- `anmelden (String password)` zum Vergleichen der Passwörter und zum Setzen von `online` auf `true`, falls die Passwörter gleich sind.
- `print()` zur Ausgabe des Benutzernamens und der Information, ob der Benutzer online ist.

- a) Implementieren Sie die Klasse `BenutzerLogin`.
- b) Erzeugen Sie ein Objekt der Klasse `BenutzerLogin` und melden Sie sich bei diesem Objekt an. Überprüfen Sie hierbei, ob der Anmeldevorgang erfolgreich war, indem Sie die Methode `print()` vor und nach dem Anmelden aufrufen.
- c) Speichern Sie das Objekt mit Hilfe der Objektserialisierung (`ObjectOutputStream`) in einer Datei. Beachten Sie hierbei, dass die Variable `online` nicht serialisiert (`transient`) werden soll.
- d) Stellen Sie das Objekt mit Hilfe der Klasse `ObjectInputStream` wieder her und überprüfen Sie, ob der Benutzer immer noch angemeldet ist, indem Sie die Methode `print()` des neu erzeugten Objektes aufrufen.
- e) Schreiben Sie das Programm um, damit statt der Schnittstelle `Serializable` die Schnittstelle `Externalizable` verwendet wird. Passen Sie das Programm der neuen Schnittstelle an und beachten Sie, dass weiterhin die bisherige Funktionalität erhalten bleiben soll.