# Aufgabe 2:

### Aufgabenstellung:

Aufgabe 1 wird mit Authentifizierung erweitert. Der Client muss sich vor der Anfrage authentifizieren. Nur bei erfolgter Authentifizierung ist es dem Client möglich den Dienst zu nutzen.

#### Implementierung:

Auf Ausgaben in der Konsole wurde verzichtet, da Ein- und Ausgabe mit JOptionPane erfolgt.

Es werden 2 Arten von Messages (erben von Abstrakter Klasse) verwendet:

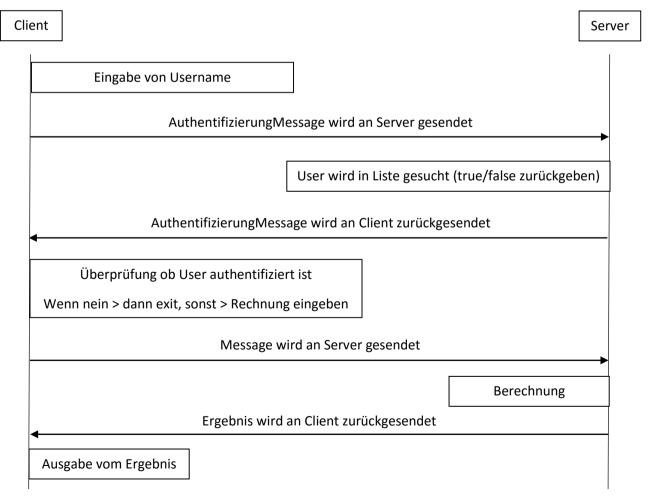
- o AuthentifizierungsMessage um Username von Client zu Server zu senden für Authentifizierung
- o Message um Rechnung bzw. Ergebnis zwischen Client zu Server auszutauschen

Bei der Verbindung wird Host und Port im Quellcode festgelegt (Bessere Testbarkeit, weil schneller ausführbar) Authentifizierte User werden in einem Array gespeichert.

Der Server führt genau eine Berechnung für einen Client aus.

Die wichtigsten Codestellen wurden im Quellcode kommentiert.

## Ablaufdiagramm:



Note: 7/8

# **Zustandsdiagramm:**

