

Laborübung #3 : Verteilte Pinnwand

(Bearbeitungszeitraum Ü3, Ü4, 9./17.11.2015)

Ziel

Eine Java RMI Anwendung, die eine verteilte Pinnwand realisiert. Benutzer sollen sich bei der Pinnwand anmelden können und ihre Nachrichten auf die Pinnwand anheften können.

Vorgehensweise

Implementieren Sie eine Java RMI basierte Pinnwand-Anwendung, die den Benutzern das anheften von Nachrichten an der Pinnwand ermöglicht. Der Zugriff auf die Pinnwand ist durch ein Pre-shared Key (vordefiniertes Passwort) zu schützen.

Jeder authentifizierte Benutzer soll in der Lage sein, auf der Pinnwand Nachrichten von einer max. festgelegten Länge von 160 Zeichen ablegen zu können (putMessage). Die Nachrichten haben eine festgelegte Lebensdauer und werden nach Ablauf von der Pinnwand entfernt.

Es sollen zwei verschiedene Möglichkeiten des Nachrichtenabrufs implementiert werden. Der Client soll alle Nachrichten mit einem Methodenaufruf (getMessages) erhalten können. Ferner soll er in der Lage sein, gezielt eine Nachricht zu empfangen (getMessage).

Parameter:

- Max. Anzahl der Nachrichten (maxNumMessages) = 20 Nachrichten
- Max. Lebenszeit der Nachrichten (messageLifetime) = 10 * 60 Sekunden
- Max. Länge der Nachricht (maxLengthMessage) = 160 Zeichen
- Name des Dienstes (nameOfService) = „Pinnwand“

Schnittstellenbeschreibung der Pinnwand

```
public interface Pinnwand extends Remote {  
    public int login (String password) throws RemoteException;  
    public int getMessageCount() throws RemoteException;  
    public String[] getMessages() throws RemoteException;  
    public String getMessage(int index) throws RemoteException;  
    public boolean putMessage(String msg) throws RemoteException;  
}
```

Referenzen

- JAVA RMI Tutorial: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/rmi/>
- JAVA API Referenz - <http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api>