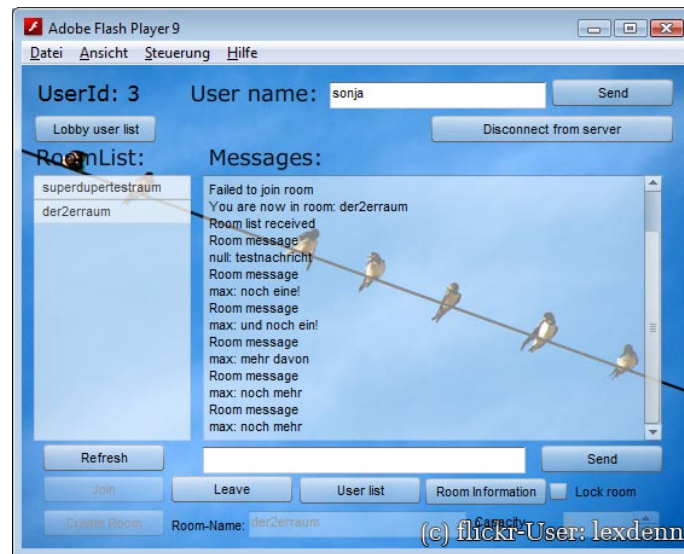


## Übungsblatt 5



### Ziele

- ✓ Lernen, die FlashGameCommunicator-API zu benutzen
- ✓ Umgang mit Standardkomponenten in umfangreicheren Benutzungsschnittstellen

### Aufgaben

Da es in der Projektaufgabe erforderlich sein wird über eine Client-Server-Kommunikation netzwerkfähige Spiele zu produzieren, wird in diesem Blockpraktikum für die Kommunikation ein spezieller `FlashGameCommunicatorServer` verwendet. Um mit diesem in Kontakt zu treten, gibt es die `FlashGameCommunicator-API`. In der Übung soll der Umgang mit der API und dem Server erlernt werden. Dazu soll ein raumbasierter Chat entwickelt werden.

Der `FlashGameCommunicator-Server` weist jedem Benutzer bei der Verbindung zum Server eine individuelle ID zu. Über Funktionsaufrufe können Räume erstellt und betreten sowie Nachrichten versandt werden. Sieben verschiedene Events benachrichtigen über die Ergebnisse oder eingehende Nachrichten.

#### **Aufgabe 1: User-Interface einer Chatsoftware erstellen**

Erstellen Sie erst einmal das Layout für einen raumbasierten Internetchat-Client, der lediglich auf Flash AS Standardkomponenten basiert.

- Erstellen Sie eine neue Flash-Datei mit 550x400 Pixeln bei 30fps.
- Fügen Sie alle benötigten Komponenten auf der Bühne ein. Dazu gehören:
  - eine ID-Anzeige (für die am Anfang gesendete aktive Benutzer-ID)
  - eine Möglichkeit den Benutzernamen neu einzugeben und zu senden,
  - ein Button, um alle Benutzer in der Lobby anzuzeigen,
  - eine Anzeigefeld aller Räume auf dem Server,
  - Buttons zum Aktualisieren der Liste, Betreten eines Raumes und Verlassen eines Raumes,
  - zum Hinzufügen von Räumen ein Button, ein Feld zur Vergabe eines Raumnamens und die Möglichkeit die Kapazität des Raumes zu bestimmen,

- mehrere Komponenten um die Rauminformationen abzufragen, den Raum zu sperren und die Benutzer des Raumes aufzulisten.
- Für den eigentlichen Chat benötigen Sie noch ein Eingabefeld und einen Senden-Button.
- Zum Programmstart sollten alle Komponenten `disabled` sein und je nach Programmzustand benutzbar werden.
- Erstellen Sie die `EventListener` für alle Komponenten die dies benötigen.

### **Aufgabe 2: Machen Sie sich mit der FlashGameCommunicator API vertraut**

Sehen Sie sich die ASDoc-Dokumentation zum FlashGameCommunicator an und beginnen Sie damit die nötigen Grundfunktionen für einen Chat aufzubauen. Stellen Sie die entsprechende Funktionalität über ein FlashGameCommunicator-Objekt her.

- Erstellen Sie zur Laufzeit eine neue Instanz eines FlashGameCommunicator-Objekts.
- Registrieren Sie alle notwendigen Listener für die Ereignisse die der FlashGameCommunicator bereitstellt.
- Bringen Sie ihren Client dazu eine erfolgreiche `connection` mit dem FlashGameCommunicator-Server herzustellen.
- Implementieren Sie die Möglichkeit den Namen festzulegen.
- Implementieren Sie die Möglichkeit Lobby-Nachrichten zu senden.

### **Aufgabe 3: Implementieren Sie die restlichen Funktionen des Chat-Clients**

Sie sollen nun die verbleibenden Funktionen des Chat-Clients eigenständig nur mit Hilfe der Dokumentation des FlashGameCommunicator ausfüllen. Beachten Sie, dass sobald Sie in einem Raum sind, ihre Chat-Nachrichten nur noch an den Raum nicht mehr an die Lobby gesendet werden sollen. Ist ein Client nicht in einem Raum, so werden die Nachrichten an die in der Lobby befindlichen Benutzer gesendet.

### **Aufgabe 4: Einsatz in der Spieleprogrammierung**

Auf den ersten Blick stellt der FlashGameCommunicator lediglich Methoden zum chatten zwischen Benutzern, Räumen, der Lobby und allen Benutzern bereit. Diskutieren Sie ob diese Anforderungen für die Spieleprogrammierung auf einem Server ausreichen oder nicht.