Lastenheft

last.fm Randm-Player

Projekt: LastFM-Randm-Player

Gruppe: Friederike Danger,
Marta Czerwinski,
Michael Weidner,
Tim Bohnenstingl,
Martin Tonhauser
Martin Dobberman

Stand: 19.Jan.2012

Inhaltsverzeichnis

1. Zielbestimmung

2. Produkteinsatz

3. Produktfunktionen

3.1 Grundfunktion

3.1.1 Gruppenliste verwalten LF10 - LF30
3.1.2 Genre verwalten LF40
3.1.3 Player LF50 - LF120

4. Produktdaten

4.1 Benutzerdaten LD10 - LD20
4.2. Gruppendaten LD30 - LD40
4.3 Musikkonfiguration LD50 - LD80

5. Qualitätsanforderungen

5.1 Zuverlässigkeit LQ10
5.2 Benutzerfreundlichkeit LQ20
5.3 Effizienz LQ30
5.4 Technische Anforderungen LQ40
5.5 Sicherheit LQ50

6. Technische Produktumgebung

6.1 Vorraussetzungen LU10 - LU30

7. Glossar

1. Zielbestimmung

Die Software soll eine Erweiterung des schon vorhandenen Programms „last.fm-Scrobbler“ darstellen. Dieser erstellt eine persönlich zugeschnittene Radiostation an Hand von schon gehörten Titeln und Künstlern. Das Programm wird den Namen „Randm“ tragen.

Der „Last.fm Randm-Player“ ist eine Art „Gruppenradio“, welches gewährleistet, einen Mix verschiedener personalisierter Playlists zusammenzustellen und abzuspielen.
Die Software soll den Benutzern ermöglichen eine Vielzahl von Musikgeschmäckern zu kombinieren und somit für gerechte bzw. ausgeglichene Musikunterhaltung sorgen.

Der Nutzer hat die Möglichkeit Freundeslisten, bestehend aus anderen „last.fm – Nutzern“, zusammenzustellen. Aus diesen Listen kann er somit jederzeit eine individuelle Musikmischung kreieren, die so nicht nur ihn, sondern auch seine Gäste oder Freunde zufrieden stimmt.

Die Bedienung erfolgt für alle Benutzer über ein Programm, dass auf der last.fm Account-Seite zum downloaden zur Verfügung steht.

2. Produkteinsatz

Das Programm (last.fm Randm-Player) soll ein weiteres Feature für die Abonnenten von LastFm sein.

Es soll den Abonnenten ermöglichen, andere User von last.fm in ihre individuelle Playlist zu ziehen, ohne dass diese last.fm- User abonniert haben. Um also den Randm-Player zu nutzen, reicht ein Abonnent. Die Voraussetzung um mit in den Randm-Player einbezogen zu werden, ist eine Registrierung bei last.fm.

Das Programm findet Verwendung in verschiedensten Situationen, in welcher Musik gewünscht wird. In dieser Situatuon kann somit einfach, aus einem unbegrenzten Musikpool, individuell an die jeweilige Gruppe angepasst, eine Art Playlist zusammengestellt werden.

Die von uns vorgesehene Altersgruppe liegt zwischen 20 und 35 Jahren.
Auf einer Liste können maximal 10 Leute und /oder Genres hinzu
gefügt werden

Zielgruppe: last.fm – Nutzer bzw. Abonnenten

3. Produktfunktionen

3.1 Grundfunktion

3.1.1 Gruppenliste verwalten

LF 10 per Button + können neue Benutzer/ Accounts in einem Texxtfeld hinzugefügt werden → der Benutzername reicht dafür aus. Wurde ein Name eingegeben, steht er in der Gruppenliste

LF20 Schon vorhandene Benutzer können als aktiv oder inaktiv markiert werden

LF30 Ein Benutzer kann per Knopfdruck - auch komplett aus der Liste gelöscht werden. Die vorhandene Liste kann als Preset gespei chert, dies entspicht der als Radiostation bezeichneten Funktion, werden und später wieder geladen werden. → Die Benutzer, die in der Liste als aktiv markiert sind, werden für die Mix-Funktion abgefragt

3.1.2 Genre verwaltung

LF40 Nach dem selben Prinzip können auch Genres in die Liste hinzugefügt werden

3.1.3 Player

LF 50 Login Feld mit Fehlermeldung bei flascher Eingabe

LF 60 Das Programm kann mit einem Button die Player-Funktion starten. Dieser Player greift nach einem Zufallsmechanismus auf die aktive Benutzer der Gruppenliste zu.

LF70 Nacheinander wird der jeweilige Stream der Benutzer geöffnet und ein zufälliges Lied abgespielt. Ist ein Lied zu Ende, startet die Player -Funktion dem Stream eines nächsten Benutzers.

LF80 Ein Lied kann mit einem Button übersprungen werden. Hier wird also ebenfalls ein neuer Stream angebrochen.

LF90 Das Radio / die Player-Funktion kann per Button komplett gestoppt werden.
LF100 Leicht Bedienbare, moderne Oberfläche mit ausklappbaren Menüs
LF110 Anzeige von Albumcover, bzw Artwork der jeweiligen Interpreten
LF120 Anzeige von Titel, Album, Interpret und von welchem Benutzer der aktuel laufende Titel ist.

4. Produktdaten

4.1 Benutzerdaten

LD10 Benutzername
LD20 Gruppenzugehörigkeit

4.2 Gruppendaten

LD30 Gruppenmitglieder
LD40 Musikgenre

4.3 Musikkonfiguration

LD50 Titel
LD60 Interpret
LD70 Genre
LD80 Album

5. Qualitätsanforderungen

5.1 Zuverlässigkeit

LQ10 Besonderer Wert wird auf die Robustheit und Zuverlässigkeit der Anwendung gelegt. Alle Funktionen sollten gründlich auf ihre Korrektheit überprüft werden um eine sichere Stabilität zu gewährleisten. Bei falschen Eingaben durch den Nutzer werden entsprechenden Hinweisen ihn darauf aufmerksam machen. Unkontrollierte Abstürze sollten durch das Abfangen von Fehlern vermieden werden.

5.2 Benutzerfreundlichkeit

LQ20 Um eine gute Benutzerfreundlichkeit sicherzustellen ist es notwendig die Anwendung so intuitiv bedienbar wie möglich zu gestalten. Die graphische Oberfläche sollte einheitlich strukturierte und übersichtlich sein und somit zum einfachen Verständnis beitragen. Jeder sollte ohne Einweisung oder Fachwissen schnell mit dem Umgang des Programms zurechtkommen.
Eine Hilfefunktion sollte dies unterstützen.

5.3 Effizienz

LQ30 Das Zeitverhalten der Anwendung hängt größtenteils von einem Server sowie der Netzwerkverbindung ab. Anfragen des Nutzers sollten jedoch auch, soweit es möglich ist, während einer Ladezeit ausgeführt werden können um Wartezeiten kurz zu halten.

5.4 Technische Anforderungen

LQ40 Einer der wichtigsten Aspekte ist die Kompatibilität. Durch Benutzung der Programmiersprache Java wird die Anwendung auf den meisten Betriebssystemen lauffähig sein.

5.5 Sicherheit

LQ50 Zur Nutzung der Anwendung ist ein Benutzerkonto bei Last.fm Ltd. notwendig. Ein besonderer Wert sollte auf die Sicherheit der Benutzerdaten für das Einloggen gelegt werden.

6. Technische Produktumgebung

6.1 Vorraussetzungen

LU10 Die Internetverbindung sollte mindestens 20Kb/s haben.
LU20 Beschränkung auf Windows XP, Vista und Windows 7.
LU30 Java 7.1

7. Glossar

last.fm Scrobbler

Der Scrobbler (ein Programm von last.fm) füllt automatisch eine Musik sammlung und aktualisiert sie mit den Liedern, die auf einem Computer oder iPod angehört werden.
Zudem werden Empfehlungen für Musik, Videos, kostenlose MP3s und Konzertlisten - alles basierend auf dem Hörverhalten des Nutzers er stellt. Des Weiteren kann der Nutzer ein ununterbrochenes, personalisier tes Radio anhören.

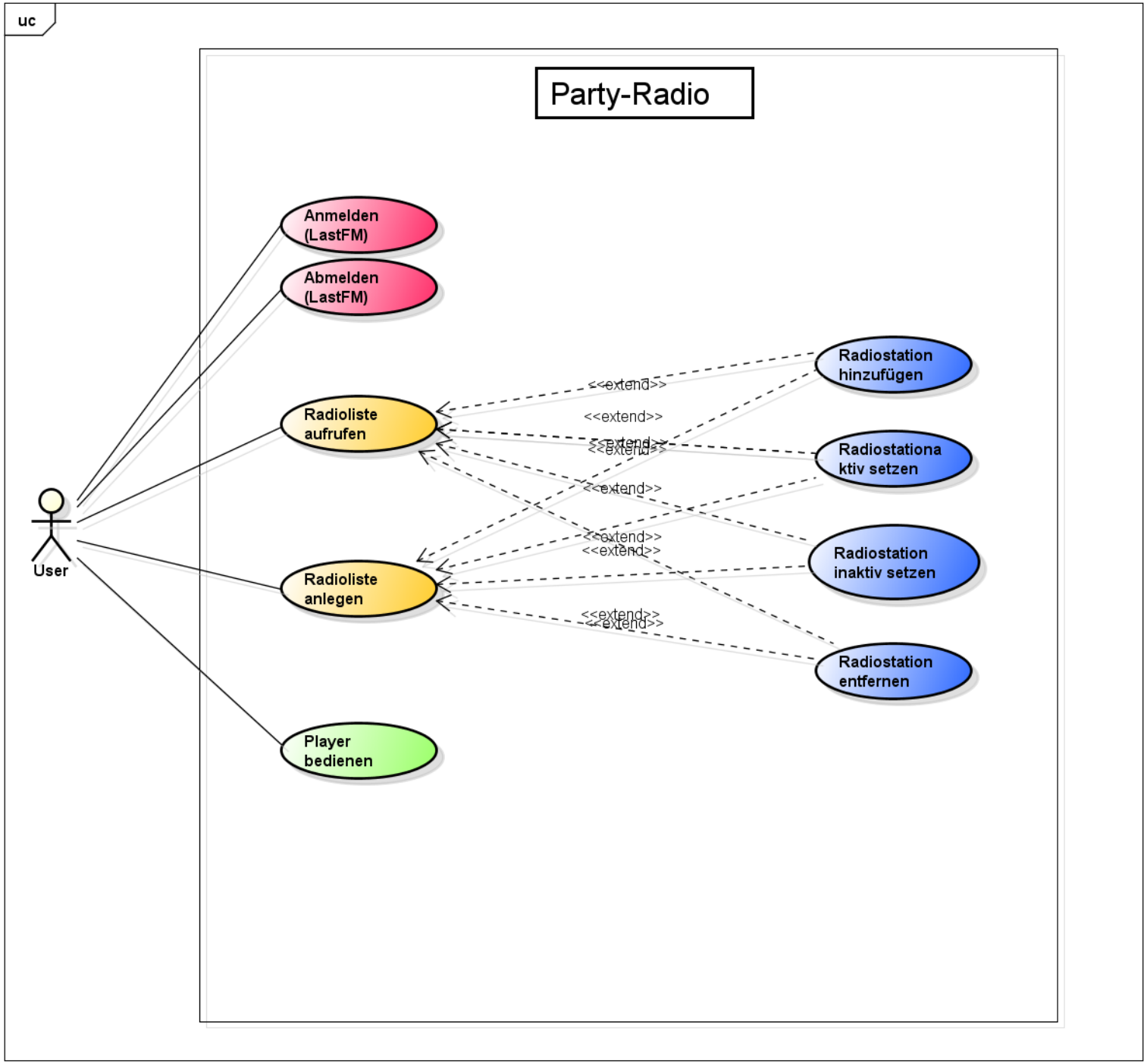
personalisierte Playlist
Ist eine Abspielwiedergabe, die nach dem Geschmack des Nutzers er stellt worden ist.

Freundeslisten/ Gruppenlisten / Radiosation
Sind Auflistungen, bestehend aus Freunden und Gruppierungen.

last.fm – Abonnenten
Dem Abonnenten von last.fm stehen besondere Funktionen und Einstel lungen zur Verfügung, welche dem nicht Abonnenten verwehrt bleiben.

Musikgenre
Sind auch als Musikstilrichtungen (Klassifizierung der Musik) aufzufassen.

Stream
Das „Streaming“ medialer Dateien (in diesem Fall Audio) bezeichnet aus einem Rechnernetz empfangene und gleichzeitig wiedergegebene Au diodaten. Der Vorgang der Datenübertragung wird selbst als Streaming bezeichnet.



Anwendungsfallbeschreibung (last.fm Randm-Player)

Anmelden und Abmelden

Anwendungsfall: Anmelden bei last.fm Randm-Player
Akteure: last.fm-User
Auslöser: Der User startet die Software.
Anfangsbedingungen:
Die Software prüft, ob der Benutzer angemeldet ist.
Wenn dieser nicht angemeldet ist muss der User seine Daten eingeben.
Ereignisfluss:
Benutzername und Passwort werden eingegeben.
Abschlussbedingungen:
1. Beim Eingeben der Login-Daten ist der Benutzer in seinem Account.
2. Persönliche Einstellungen und Features von last.fm u.a der Randm-Player sind zur Verfügung.
3. Bei falschen Login-Daten ist eine Anmeldung bei last.fm nicht möglich (→ Fehlermeldung).
Qualitätsanforderung:
Nachdem Klicken auf „Einloggen“ sollte je nach Internetverbindung der User seine Profilseite zu sehen bekommen (Dauer von höchstens 10 sec).

Anwendungsfall: Abmelden bei last.fm Randm-Player
Akteure: last.fm-User
Auslöser: Programm schließen
Anfangsbedingungen:
Der Benutzer ist zu dieser Zeit in der Software aktiv angemeldet.
Ereignisfluss:
Das Abmelden durch das Klicken eines des Programms vorgegebene x.
Das Programm wird geschlossen.
Abschlussbedingung:
1. Beim Klicken des Buttons „Ausloggen“ ist der User nicht mehr in seinem Account.
2. Bearbeitungsmöglichkeiten, eigene Features und das Abspielen von Musik ist nicht mehr verfügbar.
Alle laufenden Funktionen bei last.fm werden beendet.
Die Startseite vom Programm wird angezeigt.
Qualitätsanforderung:
Nach sehr kurzer Zeit (ca. 5 sec.) ist der User ausgeloggt.
Die Möglichkeit sich wieder einzuloggen ist gegeben.

Radioliste anlegen und aufrufen

Anwendungsfall: Radioliste anlegen
Akteure: last.fm-User
Auslöser: User klickt auf „Neue Radioliste anlegen“
Anfangsbedingungen:
last.fm-Randm-Player wurde gestartet und User ist bei last.fm eingeloggt.
Maximal 10 User oder Genres in einer Liste.
Ereignisfluss:
1. System legt eine leere „Neue Radioliste“ an.
2. User kann Namen der Liste ändern.
3. User kann Users/Genres hinzufügen.
4. System initiiert User verwalten/Genre verwalten.
5. User kann entweder den Player mit der erstellten Radioliste starten oder die Liste speichern.
6. Inhalt der Radioliste wird angezeigt.
Abschlussbedingungen: -
Qualitätsanforderung: -

Anwendungsfall: Radioliste aufrufen
Akteure: last.fm-User
Auslöser: User klickt auf „Neue Radioliste öffnen“
Anfangsbedingungen:
last.fm-Randm-Player wurde gestartet und User ist bei last.fm eingeloggt.
Maximal 10 User oder Genres in einer Liste.
Es wurde schon mindestens eine Liste gespeichert.
Ereignisfluss:
1. System zeigt Inhalt der Liste (User und Genres) an.
2. User kann Liste bearbeiten.
3. System initiiert User verwalten/Genre verwalten.
4. User kann de Player mit der aufgerufenen Liste starten oder die bearbeitete Liste speichern.
Abschlussbedingungen: -
Qualitätsanforderung: -

Genreverwaltung

1. Anwendungsfall: Genre hinzufügen
Akteure: last.fm-User
Auslöser: Genre hinzufügen /verwalten
Anfangsbedingungen: User ist bei last.fm regestriert und ist Abonnement
Ereignisfluss:
1. User gibt Genre in das vorhandene Suchfeld ein.
2. System sucht nach dem eingegebenen Genre in der last.fm Datenbank
3. Durch einen „+"-Button lässt sich das Genre hinzufügen.
Abschlussbedingungen:
System findet das gesuchte Genre , sodass es hinzugefügt werden kann oder das System findet das gesuchte Genre nicht und gibt eine Systemmeldung zurück, dass unter dem gesuchten Genrebegriff kein Genre in der last.fm Datenbank gefunden wurde.
Qualitätsanforderung:
Die Suchfunktion dauert nicht länger als 5 Sekunden.

2. Anwendungsfall: Genre aktiv setzen
Akteure: last.fm-User
Auslöser: Genre aktivieren
Anfangsbedingungen: User ist bei last.fm regestriert, ist Abonnement und hat bereits ein oder mehrere Genres hinzugefügt.
Ereignisfluss:
User ruft das gewünschte Genre auf.
Abschlussbedingungen:
Durch bedienen des „ON"-Buttons wird das Genre aktiviert.
Das aktivierte Genre wird berücksichtigt.
Qualitätsanforderung:/

3. Anwendungsfall: Genre inaktiv setzen
Akteure: last.fm-User
Auslöser: Genre inaktiv setzen
Anfangsbedingungen: User ist bei last.fm registriert, ist Abonnement und hat bereits ein oder mehrere Genres hinzugefügt.
Ereignisfluss:
User ruft das gewünschte Genre auf.
Abschlussbedingungen:
Durch bedienen des „OFF"-Buttons wird das Genre inaktiv gesetzt.
Das deaktivierte Genre wird nicht mehr berücksichtigt.
Qualitätsanforderung: /

4. Anwendungsfall: Genre entfernen
Akteure: last.fm-User
Auslöser: Genre entfernen
Anfangsbedingungen: User ist bei last.fm registriert, ist Abonnement und hat bereits ein oder mehrere Genres hinzugefügt.
Ereignisfluss:
User ruft das zu entfernende Genre auf.
Durch bedienen des „X"-Buttons wird das Genre entfernt.
Abschlussbedingungen:
Das deaktivierte Genre ist nicht mehr einzusehen und wird nicht mehr berücksichtigt.
Qualitätsanforderung:
Der Vorgang dauert nicht länger als 5 Sekunden.

Radiostationen verwalten

1. Anwendungsfall: Radiostation hinzufügen
Akteure: last.fm-User
Auslöser: User geht auf „Radiostation hinzufügen".
Anfangsbedingungen:
User besitzt last.fm Account und ist Abonnement.
User muss bereits eine Radioliste erstellt haben und diese ausgewählt haben.
Ereignisfluss:
1. User gibt Radiostations-Namen, der gesuchten Radiostation, in das vorhandene Suchfeld ein.
2. System sucht nach entsprechendem Nutzer in der last.fm-Datenbank.
3. Wenn richtiger User gefunden wurde, dann kann dieser durch bedienen des „+"-Buttons
zu der neuerstellten Radioliste hinzugefügt werden.
Abschlussbedingung:
System findet gesuchten User, sodass er hinzugefügt werden kann oder
das System findet den gesuchten User nicht und gibt eine Systemmeldung zurück, dass unter dem gesuchten Namen kein User in der last.fm-Datenbank gefunden wurde.
Qualitätsanforderung:
Suchfunktion dauert nicht länger als 5-10 Sekunden.

User-Verwaltung

1. Anwendungsfall: User hinzufügen
Akteure: last.fm User
Auslöser: User geht auf „User hinzufügen“.
Anfangsbedingungen:
User besitzt last.fm Account und ist Abonnement.
User muss bereits eine Radioliste erstellt haben und diese ausgewählt haben.
Ereignisfluss:
1. User gibt User-Namen, der gesuchten Person, in das vorhandene Suchfeld ein.
2. System sucht nach entsprechendem Nutzer in der last.fm-Datenbank.
3. Wenn richtiger User gefunden wurde, dann kann dieser durch bedienen des „+“-Buttons
zu der neuerstellten Radioliste hinzugefügt werden.
Abschlussbedingung:
System findet gesuchten User, sodass er hinzugefügt werden kann oder
das System findet den gesuchten User nicht und gibt eine Systemmeldung zurück, dass unter dem gesuchten Namen kein User in der last.fm-Datenbank gefunden wurde.
Qualitätsanforderung:
Suchfunktion dauert nicht länger als 5-10 Sekunden.

2. Anwendungsfall: User aktiv setzen
Akteure: last.fm User
Auslöser: User geht auf „User aktiv setzen“.
Anfangsbedingungen:
User besitzt last.fm Account und ist Abonnement.
User hat bereits andere User zu einer erstellten Gruppe hinzugefügt.
Ereignisfluss:
1. User ruft gewünschte Gruppe auf.
2. Durch bedienen des „ON“-Buttons wird User aktiv gesetzt.
Die Musik des aktiven Users wird somit beim abspielen der Gruppe berücksichtigt.
Abschlussbedingung: /
Qualitätsanforderung: /

3. Anwendungsfall: User inaktiv setzen
Akteure: last.fm User
Auslöser: User geht auf „User inaktiv setzen".
Anfangsbedingung:
User besitzt last.fm Account und ist Abonnement.
User hat bereits andere User zu einer erstellten Gruppe hinzugefügt.
Ereignisfluss:
1. User ruft gewünschte Gruppe auf.
2. Durch bedienen des „OFF"-Buttons wird User inaktiv gesetzt.
Abschlussbedingung:
Die Musik des inaktiven Users wird somit beim abspielen der Gruppe nicht berücksichtigt.
Qualitätsanforderung: /

4. Anwendungsfall: User entfernen
Akteure: last.fm User
Auslöser: User geht auf „User entfernen".
Anfangsbedingung:
User besitzt last.fm Account und ist Abonnement.
User hat bereits andere User zu einer erstellten Gruppe hinzugefügt.
Ereignisfluss:
1. User ruft gewünschte Gruppe auf.
2. Durch bedienen des „X"-Buttons wird User aus der aufgerufenen Gruppe entfernt.
3. User-Name ist in der Gruppe nicht mehr zu sehen.
Abschlussbedingung:
Die Musik des entfernten Users nicht mehr gespielt werden.
Qualitätsanforderung:
Vorgang dauert nicht

Player Bedienung

Akteure: User (initiiert den Anwendungsfall)
Auslöser: User startet Player durch Klicken des Play-Buttons „>“.
Anfangsbedingungen:
User ist im System als Abonnement-User angemeldet. Die aktuelle Radioliste muss mindestens einen User(/Genre) enthalten, der als aktiv markiert wurde
Ereignisfluss:
1. Nachdem der Button „Player starten“ geklickt wurde, greift die Software nach einem Zufallsprinzip auf eine der Datenbanken, der in der Radioliste als aktiv markierten User, zu.
2. Der Stream wird abgerufen und eine zufällige .mp3-Datei wird abgespielt.
3. Das Prinzip wiederholt sich nach jedem komplett gespielten Song.
4. Lediglich durch das Klicken des Buttons „Nächster Track“, kann ein Song sofort übersprungen werden so, dass sofort ein neuer Stream angewählt wird.
5. Sind keine User in der Gruppeliste als aktiv markiert oder erst gar keine vorhanden, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Ansonsten bricht die Playerfunktion erst ab, wenn der User den Stop-Button „| |“ klickt.
Das Programm befindet sich dann wieder in „Standby“.
Abschlussbedingungen:/
Qualitätsanforderungen:
Der Player sollte möglichst nach 5-10 Sekunden den ersten Stream gestartet haben und darauf hin flüssig laufen, ohne hohe Wartezeiten zwischen dem Sprung zwischen zwei Streams.