



Einführung in die Technik
und Anwendung von
RFID

David Falk (736532)
Christian Lichtsinn (736787)
Praktikum 5 & 6: 14.12.15 & 18.01.16: **Mo-56x**

Betreuer:
Prof. Ralf S. Mayer
F. Dotzauer

Dokumentation zur RFID-HF-Applikation
Check das Gepäck!

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Installation	2
3	Anwendung	3
4	Code-Dokumentation	4

1 Einleitung

Das Leben als Bodenpersonal eines Flughafens ist kein einfaches. Hier die Piloten, die wesentlich mehr verdienen, da die Reisenden, die sich demnächst am Strand vergnügen. Und dann das Bodenpersonal, das schnell und ohne große Komplikation die Reisenden einchecken soll und trotzdem an die Sicherheit denken muss.

Wir schreiben das Jahr 20XX. Inzwischen sind alle möglichen Gegenstände mit RFID-(HF)-Tags versehen. Wäre es doch toll, wenn das Bodenpersonal ein Programm hätte, mit dem sich schnell und zuverlässig das Handgepäck scannen ließe.

Oh welch ein Glück gibt es **CheckDasGepäck!** Einfach das Programm starten, kurz scannen und fertig. Vollautomatisch ohne Knöpfchen drücken. Jetzt muss man nur noch schauen, bei der Arbeit nicht einzuschlafen, weil man (fast) nichts mehr zu tun hat.

2 Installation

Die „Installation“ besteht darin eine jar-Datei herunterzuladen/übermittelt zu bekommen und auszuführen. Zwecks fehlendem Webspaces sprechen Sie uns bitte an, wenn Sie die jar-Datei haben möchten (und/oder den Quellcode).

3 Anwendung

Damit das Programm **CheckDasGepäck!** ordentlich läuft, muss an dem PC, an dem das Programm ausgeführt werden soll, der **scemtec** am seriellen Port angeschlossen sein. Vorher sollte noch das Programm **Unidemo.exe**, das auf ein paar der Labor-PCs vorinstalliert ist, gestartet werden, um zu testen, ob der **scemtec** auch funktioniert. Dabei wird der **scemtec** auch auf die Baud-Rate eingestellt, die das Programm benötigt.

Weiterhin benötigt **CheckDasGepäck!** eine „**tagid.txt**“ Datei im gleichen Ordner, in dem sich auch die Datei „**CheckDasGepaeck.jar**“ befindet. **tagid.txt** ist eine einfache Textdatei, in der die IDs der Tags festgehalten und einem Objekt zugeordnet werden. Zudem hat das Objekt noch ein Attribut **good** oder **bad**. Die Werte werden mit einem Leerzeichen getrennt. Beispiel:

```
1 383EC34C000104E0 Laptop good
2 6C3DC34C000104E0 BigMac bad
```

Mit dieser Textdatei weiß das Programm, welcher Tag welchem Objekt zugeordnet wurde und ob das Objekt mit dem Handgepäck ins Flugzeug darf.

Ist jetzt also der **scemtec** angeschlossen und getestet und die **tagid.txt** vorbereitet, dann kann man das eigentliche Programm starten. Entweder mit Doppelklick oder aus der Konsole aus mit:

```
1 java -jar CheckDasGepaeck.jar
```

Sobald gestartet, muss man gar nichts mehr machen. Das Programm läuft ohne Knopfdruck und erkennt Tags im Lesefeld automatisch. In Abbildung 1 sieht man, wie das Programm aussieht, wenn es gestartet wurde und noch keine Tags im Lesefeld sind (1a), wenn Tags erkannt wurden, die ohne Probleme mit ins Flugzeug gebracht werden können (1b) und wie es aussieht, wenn ein Tag erkannt wurde, das nicht mit ins Flugzeug darf (1c).



(a) Start ohne Tags.



(b) Tags ohne Beanstandung.



(c) Tags mit Problemen.

Abbildung 1: **CheckDasGepäck!** in Aktion.

4 Code-Dokumentation

bla