

HTWK Leipzig
Fachbereich IMN
Sommersemester 2014

SmartCard-Projekt SS 2014 Traincard

Thema: Erstellung eines On- und Offcard Programm,
welches eine JCOP fähige Smartcard befähigt,
intelligent zwischen Fitnesstrainer und Sportler
zu agieren.

eingereicht von: Kurt Junghanns, B.Sc.
Marcel Kirbst, B.Sc.
Michael Reher, B.Sc.

Datum: 18. Juni 2014

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Uwe Petermann

1 Use-Case

Dieses Projekt richtet sich an Sportler und ihre Trainer.

Jeder Sportler erhält eine persönliche Smartcard, womit er Zugriff auf seinen Trainingsplan hat und seinen Fortschritt eintragen kann.

Dem Trainer dient die Smartcard dabei als Mittel zur Übertragung von Trainingsanweisungen sowie -plänen und zur Kontrolle der Sportler.

Die beiden Benutzergruppen erhalten jeweils ein exklusives Passwort, womit sie Zugriff auf die Daten erhalten. Die Verwendung erfolgt zeitlich exklusiv durch eine der beiden Personen. Lesende Zugriffe erfolgen direkt, schreibende Zugriffe erfordern das Passwort des Benutzers, wobei dessen Berechtigung geprüft wird.

Zur besseren Handhabung erfolgt für Schreibzugriffsrechte eine An- sowie Abmeldung des jeweiligen Benutzers. Zur Darstellung des Trainingsplanes sowie Trainingsfortschritts sind keine gesonderten Berechtigungen notwendig.

Die Smartcard enthält Daten zu einem Sportler und seinem Trainer. Weiterhin wird die Smartcard mit einem Passwort des Sportlers und des Trainers initialisiert.

2 Programmanforderungen

Eine Person aus den zwei Benutzergruppen Trainer und Sportler kann die Funktionalitäten direkt mit eventueller Passwortangabe nutzen.

Trainer haben mit der Smartcard folgende Möglichkeiten:

- Einsehen des Trainingsstand
- Erstellung von Trainingsplänen
- Änderung von Trainingsplänen

Sportler haben dagegen folgende:

- aktuellen Trainingsplan einsehen
- tagesbezogenen Trainingsplan einsehen
- aktuelles Gewicht eintragen

- durchgeführte Übungen eintragen

Ein Trainingsplan besteht aus folgenden Daten:

- Aufwärmphase
- Trainingsphase
- Auslaufphase
- Startdatum
- Enddatum

Jede Phase setzt sich aus verschiedenen Übungen zusammen.

Eine Übung besitzt folgende Werte:

- Tag
- Gerät
- Sätze
- Hinweis

Ein Satz besteht aus:

- Satznummer
- Gewicht
- Wiederholungen

Die Personen haben über eine graphische Oberfläche Zugriffe auf die Funktionalitäten.

3 Oncard

Die Smartcard hält folgende Daten vor:

- Benutzerdaten bestehend aus Benutzerart und das gehashte Passwort

- Trainingspläne
- Trainingsfortschritt, welcher nach Benutzereingaben automatisch aktualisiert wird

Die Auswertung von Anfragen und den überlieferten Daten sowie die Logik zur Aktualisierung des Trainingsfortschritts befindet sich ebenfalls auf der Smartcard.

4 Offcard

Zum Offcard Programm zählt neben der GUI die dazugehörige Logik zum Abruf, senden und anzeigen der Daten.

5 Aufgabenteilung

- GUI: Michael Reher
- Offcard: Marcel Kirbst
- Oncard: Kurt Junghanns und Michael Reher

Abgabe ist der 11.7.2014.

Eidesstattliche Versicherung

Wir erklären hiermit, dass wir diese Projektdokumentation selbstständig ohne Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst haben. Alle den benutzten Quellen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen sind als solche einzeln kenntlich gemacht.

Diese Arbeit ist bislang keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht worden.

Wir sind uns bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Leipzig, 11.7.2014, Marcel Kirbst

Leipzig, 11.7.2014, Kurt Junghanns

Leipzig, 11.7.2014, Michael Reher

Ort, Datum, Unterschrift