

**Functioneel Ontwerp Dossier**

**Project Fasten Your Seatbelts**

**Groep IN103-1**



Project name: Fasten Your Seatbelts

Last updated: 30-09-2014

Status: concept

**Versiebeheer**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Auteur** | **Omschrijving** | **Status** |
| 0.1 | 30-09-2014 | Somaye Dadkhodaie | Initieel document | concept |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Inhoudsopgave**

Versiebeheer 2

Inleiding 3

Algemeen 3

Doel van het product 3

Functionaliteit 4

**Inleiding**

Een goed product kan niet zonder een goed functioneel ontwerp. Het is essentieel om de functionele wensen te definiëren, voordat met de bouw begonnen kan worden. Een functioneel ontwerp dossier wordt gezien als een mijlpaalproduct en is dus een verplicht item behorende bij een systeem. Dit document beschrijft het functioneel ontwerp voor het FYS systeem voor Corendon en ITopia als opdrachtgevers. Op basis van dit functioneel ontwerp kan een SNE-er direct aan de slag gaan.

**Algemeen**

Het doel van dit functioneel ontwerp document is het geven van een beschrijving van de doelstelling en alle te ontwikkelen fuctionaliteiten van het FYS systeem. Hoe en wat van de fuctionaliteiten, moet in dit document worden toegelicht. Waarom dit document? Om te voorkomen dat er interpretatie problemen ontstaan.

**Doel van het product**

**Doelstelling**

Het FYS project vereist de realisatie van een systeem dat de passagiers in staat stelt om toegang tot het internet te krijgen tijdens hun vlucht met hun mobiele apparaten. Het proces van de realisatie en uiteindelijke levering aan de klant van een dergelijk systeem kan worden onderverdeeld in verschillende fasen. Allereerst moet het systeem worden ontwikkeld en getest. Indien dit succesvol voltooid is, kan het systeem in productie worden genomen.

Er is een verschil tussen de omgeving waarin het systeem ontwikkelt en de productieomgeving in de echte wereld. Deze ontwikkelomgeving moet een realistische simulatie van de werkelijke productieomgeving zijn.

**Doelgroepen**

Dit project is bedoeld voor internettoegang voor alle passagiers in het vliegtuig ( bv. In Boeing 737-800 zijn er 150-189 stoelen voor de passagiers).

**Functionaliteit**

In dit hoofdstuk wordt eerst de algemene functionaliteit beschreven. Vervolgens worden de afzonderlijke onderdelen beschreven.

Corendon is gespecialiseerd in vluchten en vakanties. Daarom hebben ze een zeer beperkte ICT-vaardigheden beschikbaar. Door deze beperking staat er ​​alleen een beperkt aantal technieken die gebruikt kan worden.

Deze zijn:

• Debian Linux

• iptables

• Apache2

• Apache Tomcat

• Java

• HTML / CSS / Dojo

• MySQL

• Eclipse

• Raspberry PI

Raspbian is een vrij besturingssysteem gebaseerd op Debian, geoptimaliseerd voor de Raspberry Pi hardware. Apache2 is een web-server applicatie die op de Raspberry Pi geinstalleerd kan worden, zodat deze om webpagina’s te kunnen serveren.

Apache Tomcat is een [webcontainer](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Webcontainer&action=edit&redlink=1) en Tomcat voert [servlets](http://nl.wikipedia.org/wiki/Servlet) en [JavaServer-pagina’s](http://nl.wikipedia.org/wiki/JavaServer_Pages) uit. Het verzorgt de communicatie tussen [JavaServer-pagina's](http://nl.wikipedia.org/wiki/JavaServer_Pages) en een [webserver](http://nl.wikipedia.org/wiki/Webserver). Voordat Apache Tomcat op raspberry pi geinstalleerd kan worden, moet je eerst Java installeren op Raspberry Pi.

**MySQL is een databasesysteem om bv. de gegevens van de gebruikers te controleren en informatie over de gebruikers te verzamelen, zoals statistieks. MYSQL wordt ook op je Raspberry Pi geinstalleerd.**

In de eerste instantie wordt Raspberry Pi ingesteld als a WIFI router. Er worden twee of meerdere access points verdeeld in het vliegtuig. Hier functioneert Raspberry Pi als access point. Hoe het zal  geïmplementeerd worden, wordt in het technische ontwerp uitgelegd.

Voordat de passagiers gebruikt kunnen maken van het internet, wordt er gevraagd om een inlogcode, als dit wordt gevalideerd, dan heeft de passagier toegang tot het internet, het is de functie van captive portal.

Een Captive Portal geeft alleen internettoegang, als een speciale webpagina is geopend

en met succes wordt verwerkt. Dus kunnen we de uitvoering van deze functie in

twee volgende stappen splitsen:

a) onderscheppen alle Internet netwerkverkeer van de aangesloten systemen en route aan de Captive Portal.

b) na een succesvolle verwerking van web-pagina, geeft internet toegang aan het aangesloten systeem.

Als de passagier an html request