|  |
| --- |
|  |
| Functional design |
| *Project: Fasten Your Seatbelts* |
|  |



*01-10-2014*

*IN101 team 3*

*Michiel de Ruiter*

*Jaimy korver*

*Samir Bouzit*

*Alperen Uras*

Voorwoord

*Taakverdeling:*

*Michiel:*

* *Updaten en indeling van functional design en het controleren hiervan.*
* *Captive portal*
* *Fair use policy*
* *Voorwoord*
* *Requirements*

*Jaimy Korver:*

* *Firewall*
* *Wifi*
* *Safety*
* *Requirements*

*Samir Bouzit:*

* *Inleiding*
* *Samenvatting*

*Alperen Uras:*

* *Service level agreement*

Inhoudsopgave

Inleiding4

Wifi5

Captive portal6

Safety7

Requirements8,9

Fair use policy10

Service level agreement11

Documentatie12

Geraadpleegde literatuur13

*Inleiding*

Dit functional design gaat u uitleggen wat de functies zijn van een Wi-Fi-netwerk in een vliegtuig. Daarna zullen we u ook uitleggen wat er achter de schermen plaats vindt. Deze functies zijn voor elke doelgroep gericht, voor een klein kind wat een online spelletje kan spelen, een tiener die surft op het social media tot de volwassenen die bijvoorbeeld het nieuws willen lezen.

*WI-FI*

Na contact de hebben gehad met onze opdracht gever corendon is het

duidelijk dat zij een Wi-Fi systeem willen bevestigen in al hun vliegtuigen.

Op dit moment bestaat de vloot van corendon uit 9 boeings 737 - 800

modellen, waarvan later de precieze specificaties zal worden toegelicht.

Wij hebben gezien dat veel dingen op de grond al aanwezig zijn zoals een

data base die wij kunne gebruiken. Deze internet verbinding zal worden gerealiseerd met gebruik van satellieten. De verspreiding van de Wi-Fi zullen wij doen doormiddel van de Raspberry Pi met een internet adapter zodat hij als acces point werkt.

*Captive portal*

De captive portal is het eerste wat een gebruiker te zien krijgt nadat hij/zij het Wi-Fi-netwerk van het vliegtuig heeft geselecteerd. De gebruiker krijgt hier eventueel de mogelijkheid om in te loggen. Dit

kan uiteraard alleen wanneer de gebruiker zijn/haar inloggegevens heeft ontvangen na de betaling. Als de klant heeft betaald worden de gegevens opgeslagen in de database. Als de gebruiker in zijn adresbalk een URL invoert zonder dat hij heeft ingelogd wordt hij verwezen naar de pagina waar je kan inloggen. Als de gebruiker is ingelogd kan hij/zij vrij op internet gaan surfen.

*Safety*

De veiligheid moet natuurlijk op een hoog niveau zijn. Hiervoor zijn wij van plan een firewall te maken die werkt met IP-tabels op onze Raspberry Pi. De verbinding zal in eerste instantie de gebruiker naar een Captive portal. (zie kopje hierboven) De apparaat aantallen zullen worden gelimiteerd tot 1 apparaat per gebruiker, misschien dat dit later nog kan worden gewijzigd.

*Requirements*

Functional requirements

Provide detailed technical specifications for required infrastructure as

outlined below.

• The system must have an easy of use operating system for controlling

the demands if they change afterwards.

• It must have a decent safety, so no one can see all user data without

permission.

• The database must have an option to be changed for the user

information continuously changing.

• User data must be entered before use of the system (WiFi)

• Members of the data entry should be able to enter data and approve it.

• Members of administrators should be able to delete requests but not

enter or approve it

• Interface should be easy of use, meaning that everyday people can sign

in with not much effort.

• Want to have limited access in internet use, but might be added later in

process( to prevent abuse and keep a good speed flowing)

• Want to have a redirect in one turn from entering the website

conforming the request and then go the original website, this tool might

be added later, for now the user will be directed to a portal.

•The user must pay first in order to receive access to the internet.

•The user can only be logged in with one device at the same time. If

someone switches from device, the previous device gets kicked off the

internet, and the new device can have access.   
  
Non-functional requirements

Number and type of users; The number of users that can log in at the

same time should be in the range of 150 - 190 users.

Compatibility; Every type of device should be able to use the Wi-Fi

including at least(but not excluding others) to following systems; Android

smart phones and tablets, Apple Macbook, Iphone, Ipad and Ipod touch,

Windows laptops, tablets and smart phones.

Usability; The system should be easy in use, meaning that a user

understand the procedure within 1 minute even if it the first time using a

hotspot, also it should be able to ask extra information about for example

the costs with a "more info button" on the portal

Efficiency; the speed should be acceptable meaning webpages of tekst

format(like nu.nl) may take no longer then 3 seconds to load, pages with

more video and pictures may take no longer then 7 seconds to load.

Reliability; The up time of the system should no less then 99,5 percent.

Also the machine should be able to restart easily at the ground if any

errors occur, this will keep the down time less.

Security; the access to the system should only be possible over HTTPS

secure line, with a added username and password also removing fabric

default accounts, preventing easy access.

Maintainability; a mechanic should be able to replace the device with 1

hour to keep the costs low.

also software mistakes should be able to be fixed on distance as long as

the connection is maintained.

Portability; the device should be small, because it need to fit easy into

the airplane, the requirements of this feature is 15cm x 35cm x 10cm as

delivered by our client (corendon)

*Fair use policy*  
  
Het is niet de bedoeling dat klanten oversporig veel data gebruiken. Wanneer dit wel gebeurd, krijgt het cabine personeel een melding hiervan. Die kunnen de gebruiker er dan op wijzen dat hij/zij te

veel data gebruikt. Ook is het niet de bedoeling dat klanten met meerdere devices tegelijk zijn ingelogd. Wanneer een gebruiker toch een poging doet om op meerdere devices in te loggen wordt er alleen toegang verleend aan het device met de meest recente log-in poging. Dit houdt in dat alle voorgaande devices geen toegang meer krijgen*.*

*Service level agreement*

Het is de bedoeling dat het apparaat naar behoren werkt en aan de eisen voldoen. De eisen zijn nog niet duidelijk.

Geraadpleegde literatuur

*[Geef alle literatuur die je nodig hebt gehad om dit rapport te schrijven hier overzichtelijk weer. Geef ook in de rapporttekst zelf aan waar je bepaalde literatuur hebt gebruikt.*

*Op school gebruiken we daar voor:*

[*https://bib.hva.nl/nl/Onderwijsenopvoeding/Documenten%20voor%20blogsite/Richtlijnen-APA.pdf*](https://bib.hva.nl/nl/Onderwijsenopvoeding/Documenten%20voor%20blogsite/Richtlijnen-APA.pdf)

*]*

Bijlage *[nr]*

*[Zet hier de bijlagen die je gebruikt hebt om tot je rapport te komen. Verwijs er ook naar in de tekst van je rapport. Het is dus handig elke bijlage een apart nummer te geven.]*