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



*01-10-2014*

*IN101 team 3*

*Michiel de Ruiter*

*Jaimy korver*

*Samir Bouzit*

Inhoudsopgave

Inleiding

Wifi

Captive portal

Safety

Requirements

Fair use policy

Service level agreement

Documentatie

Geraadpleegde literatuur en bronvermelding

*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

Technische specificaties voor de benodigde infrastructuur:

• Het systeem moet een makkelijke besturingssysteem hebben die makkelijk aanpasbaar is aan onze eisen.

• Het moet een goede beveiliging hebben, zodat niemand de data van een gebruiker kan zien zonder toestemming

• De database moet aanpasbaar zijn.

• Gebruikers data moet ingevoerd zijn voor het gebruik van het systeem (Wi-Fi)

• Personeel voor het invoeren van data moet in staat zijn om gegevens in te voeren en goed te keuren.

• Administratoren kunnen verzoeken verwijderen, maar niet invoeren of goedkeuren.

• De interface moet makkelijk te gebruiken zijn, zodat iedereen er op in kan loggen zonder te veel moeite.

• De snelheid van het aangeboden internet moet aanpasbaar zijn.

• Bij het intikken van een website, dat je direct word doorgestuurd naar de captive portal en dat je na het inloggen weer naar de originele website word doorgestuurd.

• De gebruiker moet eerst betalen om gebruik te maken van het internet.

• De gebruiker kan alleen met 1 apparaat per ticket. Als de gebruiker probeert met een 2e apparaat in te loggen, word de 1e apparaat gekicked.   
  
Non-functional requirements

Aantal en type personen; Het aantal mensen die kunnen inloggen op hetzelfde moment verschilt van 150 tot 190 mensen.

Compatibiliteit; Elke soort apparaat zou in staat kunnen zijn om in te loggen op de Wi-Fi.

Bruikbaarheid; Het systeem zou makkelijk te gebruiken zijn, dus dat een gebruiker de procedure begrijpt ook al is het de eerste keer dat deze persoon een hotspot gebruikt.

Efficiëntie; De snelheid moet wel acceptabel moeten zijn dat betekent dat een site zoals nu.nl niet langer zou moeten duren met laden dan een minuut.

Betrouwbaarheid; De up time van het systeem zou niet minder moeten zijn dan 99,5 procent. De raspberry’s zouden makkelijk te herstarten zijn als er problemen zijn.

Beveiliging; De toegang tot het systeem zou alleen mogelijk moeten zijn via HTTPS, met een gebruikersnaam en wachtwoord. Ook het verwijderen van de standaard accounts verwijderen, zodat het systeem niet makkelijk te betreden is.

Onderhoudbaarheid; Een monteur zou makkelijk de Raspberry’s kunnen vervangen binnen een uur, om de kosten laag te houden. Software fouten zouden van een afstand gerepareerd kunnen worden.

Mobiliteit; De raspberry moet klein zijn en zou makkelijk in een kleine ruimte kunnen worden gestationeerd. Van Corendon zou het apparaat maximaal zo groot zijn: 15cm x 35cm x 10cm*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*.*

Geraadpleegde literatuur en bronvermelding

<http://www.scottmanning.com/content/functional-design-specification/>

<http://www.smashingmagazine.com/2008/08/05/7-essential-guidelines-for-functional-design/>

1. 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.]*