**Project Fasten Your Seatbelts**

**Business Case Proposal**

Klas: IN104

Groep: 4

Sander de Jong, Solaiman el Bacha, Brian Bakker, Ahish Sewgobind, Errol Thielman en Gian van Holt.

**Huidige status**

Begonnen op 3 september.

* Bezig met het prototype van Raspberry Pi’s.
* Technisch ontwerp
* Functioneel ontwerp

**Oplevering**Het Project wordt op 12 januari 2015 opgeleverd om 12:00

**Waarom wilt u dit project?**

Het implementeren van een draadloos netwerk in een vliegtuig is gecompliceerd.

Het brengt verschillende factoren met zich mee en een heleboel vragen.

Hoe gaan we dit aanpakken en wat gaat het kosten? Maar nog veel belangrijker, wat levert het op?

**Laten we beginnen met de baten, wat gaat dit project opleveren?**

Tegenwoordig bieden steeds meer vliegtuigmaatschappijen draadloos internet aan tijdens een vlucht. Goed voor vermaak tijdens lange vluchten maar ook zeer aantrekkelijk voor de zakelijke vliegtuigpassagier. Werknemers die vaak voor hun werk moeten vliegen worden meestal tijdens de vluchten door betaald, dit is niet bepaald efficiënt. Tegenwoordig kan geen mens meer zonder internet en zijn applicaties zoals mail, filesharing en remote desktops zoals Citrix de standaard geworden in de zakenwereld.

Momenteel biedt in Nederland alleen luchtvaartmaatschappij KLM Wi-Fi in hun vliegtuigen.

Veel vliegtuigmaatschappijen zijn er mee bezig om dit te implementeren en een aantal kondigen dan ook aan om rond 2017 dit de vaste norm te maken.

Door dit project zo snel mogelijk van start te laten gaan, kan Corendon als één van de eerste zijn met Wi-Fi aan boord van al hun vluchten. Dit zorgt voor naamsbekendheid doormiddel van media, dus er valt goed mee te adverteren.

In bedragen is het lastig te zeggen wat het precies zal opleveren, maar het is logisch dat het weer een stap in de goede richting is om meer service aan te bieden dan andere vliegtuigmaatschappijen.

**Wat gaan dit project kosten?**Dit project maakt gebruik van meerdere Raspberry Pi’s. Wij als team hebben besloten om het Raspberry Pi B+ model te gebruiken vanwege de extra USB poorten en HDMI output ingang. Één Raspberry Pi met behuizing, 8GB micro SD kaart en een Wi-Fi adapter kost €62.95. We gaan er zes als access points gebruiken en zes erbij als back-up. Dit zal €775.40 kosten.

Wij maken ook gebruik van een Cisco Switch van 48 poorten om alle Raspberry Pi’s samen te verbinden met een Cisco Router. We gebruiken de Cisco Catalyst 2960S-48TS-L – Switch. Kosten: € 1510,61.

De router die we gebruiken is de 1900 Series Integrated Services Router van Cisco.

Kosten: € 550.

Het uurloon voor een network engineer is €27,67. Voor het inbouwen van dit systeem is het vliegtuig drie dagen in de hangar. In deze drie dagen gaan wij aan de slag, de kosten van deze drie dagen aan personeel zal €4482, - zijn.

Om een Wi-Fi netwerk aan te kunnen bieden moeten er contracten en abonnementen worden afgesloten met bedrijven zoals KPN zodat we gebruik kunnen maken van hun satelliet verbinding.

|  |  |
| --- | --- |
| Product | Prijs in euro |
| 12 Raspberry B + | €775.40 |
| Cisco switch 48 poorts | €1510,60 |
| Cisco router 1900 Series | €550 |
| Uurloon Netwerk Engineer | €4000 |
| Totaal: | **€6836±** |

**Aanpak**

Zoals al eerder verklapt, zal dit project doormiddel van Raspberry Pi’s worden gerealiseerd. Via een satelliet stellen wij een internet verbinding vast en distribueren wij deze onder de passagiers in het vliegtuig. Verdere details zullen besproken worden in het technical design.

**Risico’s**

Zoals bij ieder project zijn er risico’s.

Een netwerk verbinding via een satelliet opstellen voor 200 mensen zal dan ook voor de nodige problemen kunnen zorgen. De risico waar we tegen aanlopen zijn hoeveel verbindingen kan één access point aan, passagiers die het netwerk willen hacken, passagiers die enorme bestanden gaan downloaden en hierdoor een deel van de bandbreedte zullen innemen. Ook kan het zijn dat de verbinding weg valt en er hierdoor ontevreden passagiers voor ophef zorgen.

Er is geen mogelijkheid om 100% up time van het netwerk te kunnen garanderen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Naam | Versie | Aangepast |
|  |  |  |
| Brian | V1.0 | Begin gemaakt van het business case. |
| Errol & Ahish | V2.0 | Risico’s en Budget aangepast en gedetailleerd. |
| Brian | V3.0 | Budget tabel toegevoegd |
| Sander | V3.0 | Grammatica, kromme zinnen en taalfouten gecorrigeerd. |
|  |  |  |