

Business Case

Fasten your Seatbelts



Hogeschool van Amsterdam

Namen:	Suraj Doerga	500711236
	Youssef Louzati	500705463
	Nino Zorn	500709696
	Jesper van der Meulen	500711243
	Morgan Verhoeven	500707627

Klas/Groep: IN101-5

Versie: Versie 3.0

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1 Aanleiding	1
1.1 Achtergrond opdrachtgever	4
1.2 Projectmandaat.....	4
1.3 Doelstelling projectopdracht	4
1.4 Randvoorwaarden & beperkingen.....	4
1.5 Kwaliteitsverwachtingen.....	4
2 Alternatieven	5
2.1 Alternatief 1	5
2.2 Alternatief 2	6
3 Investeringsbegroting	8
3.1 Initiële kosten.....	8
3.2 Operationele kosten	8
3.3 Exploitatiekosten	8
4 Risico's.....	9
Risico's.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Tegenmaatregelen	9
Conclusie	9
5 Opbrengsten	10
5.1 Financieel	10
5.2 Niet financieel	10
5.3 Conclusie	10
6 Planning.....	11
Op te leveren producten.....	11
Planning	11
Conclusie	11
7 Conclusie	12

Samenvatting

Wij zijn samen groep 5, wij (Jesper, Morgan, Nino, Youssef en Suraj) zullen dit project de komende weken samenwerken om dit project Fasten your Seatbelt zo goed en volledig mogelijk uit te voeren.

Dit is een korte samenvatting van wat u kunt vinden in de business case. In dit document zullen wij het hebben over onder andere de achtergrond van corendon en wat zij voor rol spelen. Verder zullen wij het hebben over alternatieven die wij kunnen gebruiken tijdens dit project bijvoorbeeld voor software, ook zullen wij het hebben over risico's.

Er is een planning gemaakt en een overzicht van de opbrengsten.

1 Aanleiding

Corendon heeft ons de opdracht gegeven om Wi-Fi beschikbaar te stellen in het bedrijf haar vliegtuigen, zodat de vluchten zo aangenaam mogelijk worden. Om Wi-Fi te krijgen moeten de passagiers van te voren Wi-Fi bestellen. De passagiers krijgen dan een loginnaam en een wachtwoord om verbinding te verkrijgen.

1.1 Achtergrond opdrachtgever

In 1997 startten Atilay Uslu en Yildiray Karaer een reisbureau in Haarlem. Dit bedrijf groeit uiteindelijk uit tot Corendon. Corendon begon met vluchten vanuit Nederland naar Turkije. Tegenwoordig biedt Corendon 14 vakantiebestemmingen aan. Corendon speelt voortdurend in op de veranderlijke wensen van de consument. Mede door dit en de onnavolgbare prijzen voor topaccommodaties is Corendon een grote naam.

1.2 Projectmandaat

Het project is opgezet door Corendon. Corendon is dan ook de business owner. Corendon wil de vlucht zo aangenaam mogelijk maken voor de passagiers, door Wi-Fi beschikbaar te stellen voor de passagiers.

1.3 Doelstelling projectopdracht

De doelstelling van Corendon is om als eerste vliegmaatschappij Wi-Fi beschikbaar te stellen voor de passagiers.

1.4 Randvoorwaarden & beperkingen

Er moeten regels komen voor de passagiers over het aantal apparaten die ze willen gebruiken om te internetten. Dat moet, want per apparaat dat de passagiers van verbinding voorziet, kunnen er maar een beperkt aantal apparaten verbonden worden. In andere woorden, als de passagiers meer apparaten willen gebruiken om te internetten, hoe meer access points er nodig zijn.

1.5 Kwaliteitsverwachtingen

Wij zullen resultaat leveren dat gebaseerd is op de kwaliteitsverwachtingen van Corendon. De eerste verwachting van Corendon is dat we een uptime ('een periode waarin het systeem (de server) waar een website op wordt gehost naar behoren functioneert, en de website dus bezocht kan worden') aanbieden dat 99 online is. De tweede verwachting is dat de verbinding snel genoeg is zodat de passagiers ongestoord kunnen internetten. De derde verwachting is dat het systeem voor het vliegtuigpersoneel te benaderen is. Mocht er een probleem ontstaan met de verbinding, dan kan het vliegtuigpersoneel zelf het probleem oplossen.

2 Alternatieven

Er zijn nog andere opties voor wat we gaan gebruiken aan onderdelen en software; hier zijn drie opties.

2.1 Alternatief 1

Servlet containers

Er zijn alternatieven voor meerdere programma's die we gebruiken. Enkele alternatieven voor Tomcat zijn:

JBoss

JBoss is een programma dat wordt gebruikt voor het maken van een server met Java applicaties en diensten. Dit programma wordt vaak gebruikt voor het opzetten van een server. JBoss heeft Java EE nodig om het te laten werken, zoals Java programma's worden geprogrammeerd in Eclipse.

Jetty

Jetty is een Java gebaseerd HTTP web server en een Java servlet container. Het heeft net zoals JBoss een ondersteunend programma nodig, in dit geval Eclipse. Het gebruikt een paar andere programma's om beter te werken zoals Apache, ActiveMQ, Alfresco of Apache Geronimo, dit zijn een paar van de programma's die gebruikt kunnen worden voor dit programma.

Mako Server

De Mako server is een applicatie server dat alleen met de Lua scripting language werkt. Er kunnen allerlei soorten websites op gedraaid worden en heeft niet erg veel kracht nodig. Het biedt ook een grote variatie van web gebaseerde applicaties, bijvoorbeeld een standaard database.

Programmeertalen

Daarnaast hebben we ook nog een programmeertaal nodig, we kunnen hiervoor Netbeans of Eclipse gebruiken. We kunnen ook nog andere programma's gebruiken als programmeertalen.

Geany

Geany werkt met twee andere programma's: Scintilla en GTK+ met een IDE(Integrated Development Environment) ingebouwd. Het idee van deze programma's is een snelle laadtijd en een gelimiteerde afhankelijkheid van andere programma's. Het is voor veel verschillende besturingssystemen zoals BSD, Linux, Mac OS X, Solaris en Windows en kan met verschillende programmeertalen werken, dit maakt Geany bruikbaar voor een groot publiek.

Aptana Studio

Aptana Studio is een open source IDE voor het bouwen van een Ajax web applicatie server en is gebaseerd op Eclipse en het steunt Javascript HTML, DOM en CSS.

Komodo Edit

Komodo Edit is een gratis tekst editor voor dynamische programmeertalen. Het is grotendeels afgeleid van een embedded python interpreter. Komodo Edit gebruikt Firefox en Scintilla.

2.2 Alternatief 2

De Raspberry Pi heeft de volgende specificaties:

- 700 MHz Single-Core processor
- 512 MB RAM
- 2 USB-poorten
- 86 mm x 54 mm (l x b)
- €29,50

De Raspberry Pi is niet de enige hardware dat gebruikt kan worden voor dit project, alternatieven zijn:

Odroid-U3**Specificaties:**

- 1.7 GHz Quad-Core processor
- 2 GB RAM
- 3 USB poorten
- 83 mm x 48 mm (l x b)
- €65, -

Voordelen:

- Sterkere processor
- Groter werkgeheugen
- Meer USB-poorten
- Kleinere omvang

Nadeel:

De Odroid €35,50

BeagleBone black:**Specificities:**

- 1 Ghz processor
- 512 MB RAM
- 1 USB-poort
- €59,99

Voordeel:

- Sterkere processor

Nadelen:

- minder USB-poorten
- €30,49 duurder

Banana Pi:**Specificities:**

- 2x 1.0 Ghz processor
- 1 GB RAM
- 2 USB-poorten
- 92 mm x 60 mm (l x b)
- €69,99

Voordelen:

- Sterkere processor
- Groter werkgeheugen

Nadelen:

- grotere omvang
- €40,49 duurder

Udoo:**Specificaties:**

- 1 Ghz Quad-Core processor
- 1 GB RAM
- 2 USB-poorten (Type A) & 1 USB aansluiting
- 2 micro USB-poorten
- €139, -

Voordelen:

- Sterkere processor
- Groter werkgeheugen
- 2 micro USB-poorten
- €109,50 duurder

3 Investeringsbegroting

In deze begroting ziet u de mogelijke kosten van dit project.

3.1 Initiële kosten

Aantal	prijs p/s	tot. prijs
8 x AccesPoints	€55,-	€275,-
Toelichting: <i>Raspberry Pi incl. kabel, WiFi adapter en case</i>		
1 x Itopia Dell server(Virtueel)	€500,-	€2500,-
Kosten voor 5 TB satellieten dataverbinding per jaar	€2500,-	

3.2 Operationele kosten

	manuren	prijs p/u	tot. prijs
Kosten ontwikkeling software voor AccesPoints	1680	nader overeen te komen	
Toelichting: Het aantal uren is tot stand gekomen door het aantal projecturen per persoon bij elkaar op te tellen. De kosten per uur zijn nog onbekend.			
Installatie van AccesPoints in toestellen	onbekend	onbekend	onbekend

Toelichting: Wij hebben op dit moment nog geen offertes kunnen krijgen om de kosten voor deze installatie tot stand te brengen.

3.3 Exploitatiekosten

Kosten voor updaten(beveiligingslekken dichten, enz.)	kosten per uur €120,-
Toelichting: <i>Deze kosten zijn in stand gekomen d.m.v. het optellen van de mogelijke loonkosten per uur, en materiele kosten.</i>	

4 Risico's

In dit gedeelte behandelen we kort de risico's geassocieerd met dit project, en wat we kunnen doen om deze eventuele problemen te kunnen voorkomen of verhelpen.

- Het project komt niet af door tijdnood
- Ongeschoold personeel. Het IT-team van Corendon moet met Linux (Raspbian) overweg kunnen, en begrijpen hoe een netwerk in elkaar zit om problemen te verhelpen en het netwerk te kunnen onderhouden.
- Aanvallen op het netwerk. Kwaadwillenden kunnen proberen het netwerk plat te leggen of op een of andere manier binnen te dringen.
- Overbelasting van de verbinding.
- Veroudering hardware en/of software

4.1 Tegenmaatregelen

- Door ons aan de deadlines te houden en ervoor te blijven zorgen dat het werk kwalitatief in orde is, is tijdnood makkelijk te omzeilen.
- Cursussen en bijscholing voor het personeel dat dit nodig heeft.
- Een goede firewall in de vorm van iptables en eventuele aanvullingen daarop.
- Meerdere hotspots, een goede modem in het vliegtuig en een grote bandbreedte van de verbinding zorgen ervoor dat iedereen optimaal gebruik kan maken van het netwerk.
- Door regelmatig updates uit te voeren garandeer je de veiligheid van het systeem. Hardware kan om de zo veel tijd vervangen worden als er bijv. een nieuwe versie van de Raspberry Pi uitkomt.

4.2 Conclusie

Zoals hier te zien is zijn de risico's die met dit project gelopen worden acceptabel, en kunnen deze makkelijk verholpen of voorkomen worden. Door de relatief lage kosten van de hardware die bij dit project betrokken is zijn er eigenlijk geen financiële risico's aanwezig. De veiligheid van het vliegtuig en de passagiers komt op geen enkele manier in gevaar.

5 Opbrengsten

In dit hoofdstuk worden alle baten van dit project op een rij gezet, zowel de financiële als niet financiële opbrengsten.

5.1 Financieel

De beschikbaarheid van acces points bieden de gebruiker een mogelijkheid om veilig gebruik te kunnen maken van het internet tijdens de vlucht. Met name zakelijke reizigers kunnen hier van profiteren omdat ze hun werk kunnen hervatten tijdens de vlucht. Ook kunnen gebruikers via de hotspots andere Corendon producten aanschaffen zoals vervoer en verblijf. De beschikbaarheid van accespoints vormt een belangrijke pull-factor, en betekend een verhoging van de concurrentiepositie die tevens ook een verhoogde opbrengst inhoud.

5.2 Niet financieel

De acces points bieden direct extra service aan voor reizigers en verbeteren daardoor de gebruikerservaring.

5.3 Conclusie

De acces points brengen een positieve gebruikerservaring met zich mee, en bieden financiële, en niet financiële voordelen mee die zowel van voordeel zijn voor Corendon, en de reizigers.

6 Planning

Hieronder zult u de informatie vinden over alles wat er gemaakt en opgeleverd moet worden tijdens ons project. Om deze producten af te krijgen moeten we een planning maken en er voor zorgen dat wij ons hier aan houden.

6.1 Op te leveren producten

Dit is een lijstje van de producten die wij moeten opleveren tijdens dit project. Vooral onder de virtuele omgeving komt vo veel bij kijken, hier moet veel op ingesteld worden en dit zal waarschijnlijk het meeste tijd in bezit nemen.

- Samenwerkingscontract
- Business case
- Functioneel document
- Technische document
- Notulen
- Raspberry Pi
- Virtuele omgeving

6.2 Planning

Product	Wie	Duur	Deadline
Samenwerkingscontract	Gezamenlijk	7 dagen	12 september 2014
Business case	Gezamenlijk	De gehele project duur	12 januari 2015
Functioneel document	Gezamenlijk	De gehele project duur	12 januari 2015
Technische document	Gezamenlijk	De gehele project duur	12 januari 2015
Notulen	Verschild per week	Wekelijks	Elke week opleveren
Raspberry Pi	Gezamenlijk	De gehele project duur	14 januari 2015
Virtuele omgeving	Gezamenlijk	De gehele project duur	14 januari 2015

6.3 Conclusie

Het is belangrijk om altijd bij te blijven en niet achter te lopen. Dit zou later voor problemen kunnen zorgen. Vooral het werk dat er gedaan moet worden in de virtuele omgeving zal lang duren en daarom moeten wij als groep allemaal de juiste kennis opdoen.

7 Conclusie

In dit document zijn er meerdere punten naar voren gekomen: het doel en motief van het project, de alternatieven, investeringsbegroting, risico's, opbrengsten en de planning. In al deze aandachtspunten hebben we beschreven hoe dit verband heeft met het project. Al deze aandachtspunten vormen dan ook de basis van het project en hiermee kunnen Corendon en Itopia samen een overzicht krijgen van het project.