

Bijlage IV

“Requirements”

Student:	Jasper Lammers
Student nummer:	2108351
Begin studie:	2007
Afstudeer periode:	07-02-2011 t/m 24-06-2011
Opleiding:	Technische Informatica, voltijd
Bedrijf:	Memoria Media
Locatie:	Eindhoven
Bedrijfsbegeleider:	Erwin Wullems, Algemeen Directeur
Docentbegeleider:	Peter Lambooj
Date:	07-06-2011
Document release:	01
Document status:	Finished

Contents

1.	Inleiding.....	2
2.	Eerste versie.....	3
2.1	Context diagram.....	3
2.2	Functionele en niet functionele requirements	4
	Complete oplevering.....	4
	Server systeem.....	5
	Client Systeem 1 (configuratie programma).....	7
	Client Systeem 2 (IPhone 4 applicatie)	8
	Client Systeem 3 (Archos 7 applicatie).....	9
3.	Tweede versie	10
3.1	Functionele en niet functionele requirements	10
	Complete oplevering.....	10
	Framework (V.I.P. framework).....	11
	Demonstatie server systeem	12
	Demonstatie client systeem	13

1. Inleiding

In deze bijlage staan de eerste en tweede versie van de (systeem-) requirements die zijn opgesteld. Zoals in het verslag ook al wordt uitgelegd verviel de eerste versie van de requirements doordat de omvang van het onderzoek groter werd.

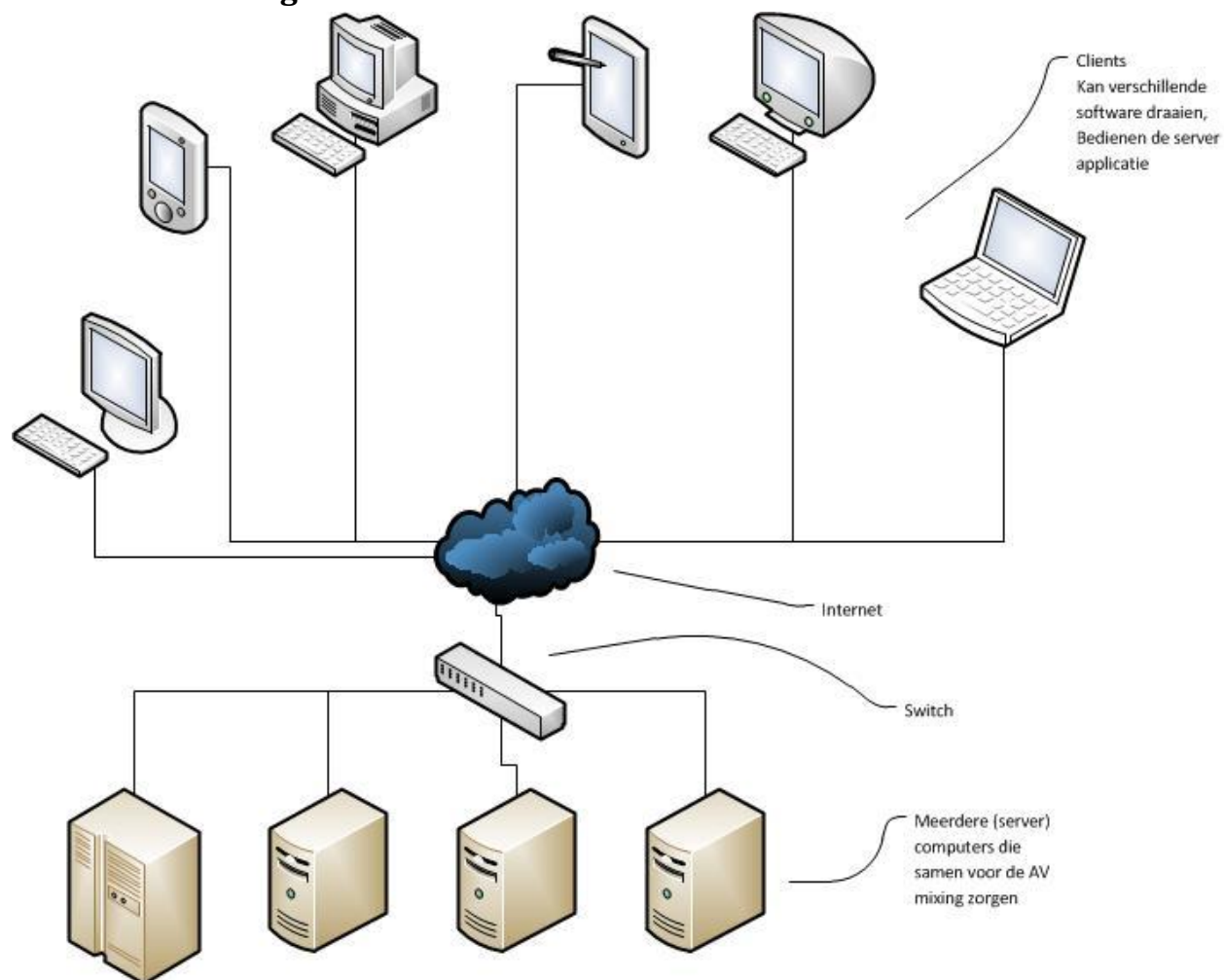
De tweede versie van de requirements zijn minder uitgebreid opgesteld omdat de klant dit niet nodig vond. Er is veel vastgesteld in wekelijkse besprekingen.

De twee versies van de requirements geven wel een goed beeld van hoe het project aan het begin van de afstudeerstage gezien wordt en hoe het uiteindelijk is uitgevoerd.

Beide requirements documenten zijn niet volledig toegevoegd, alleen de belangrijkste onderdelen zijn hier te vinden.

2. Eerste versie

2.1 Context diagram



2.2 Functionele en niet functionele requirements

In dit hoofdstuk zijn de systeem requirements gedefinieerd. De laatste kolom (MoSCoW) vertelt wat over de prioriteit van de requirement. Dit is in te vullen als (van hoge prioriteit naar lage prioriteit:) Must (moet), Should (zou moeten), Could (zou kunnen) en Would/Wish (gewenst).

Complete oplevering

Id	Requirements	MoSCoW
1. Server en client		
1.1	Er moet een werkend server systeem worden opgeleverd (zoals in volgende hoofdstuk beschreven)	Must
1.2	Er wordt een werkend client systeem opgeleverd wat als tool geldt om het server systeem in te stellen.	Must
1.3	Er wordt een werkend client systeem opgeleverd voor de iPhone 4 wat video mixing functionaliteiten van het systeem kan aansturen.	Could
1.4	Er wordt een werkend client systeem opgeleverd voor de Archos 7 home tablet wat video mixing functionaliteiten van het systeem kan aansturen.	Wish

Server systeem

Hieronder wordt in de requirements verwezen naar “het systeem”, hiermee wordt het gehele server systeem bedoeld.

Id	Functionele requirements	MoSCoW
1. Video en Audio		
1.1	Het systeem moet in staat zijn minimaal 4 video inputs te hebben	Must
1.1.1	Een video input zou een bestand kunnen zijn	Wish
1.1.2	Een video input moet een netwerk/internet stream kunnen zijn	Must
1.1.3	Een video input zou een lokale video driver kunnen zijn	Wish
1.2	Het systeem moet in staat zijn video streams weer te geven	Must
1.3	Het systeem moet in staat zijn video streams te mixen	Must
1.3.1	Het systeem moet in staat zijn twee video streams met een transitie in elkaar over te laten gaan	Must
1.3.2	Het systeem moet in staat zijn één of meerdere video streams in de output te kunnen plaatsen (dmv. Een scene)	Must
1.3.3	Het systeem is in staat een overlay van een afbeelding of tekst over de output weer te geven	Wish
1.4	Het systeem moet in staat zijn de resolutie en frame-rate van de output in te stellen	Should
2. Camera Control		
2.1	Het systeem moet in staat zijn een Axis P5534 50HZ camera aan te sturen over een netwerk	Could
3. Systeem Beheer		
3.1	Het systeem moet kunnen worden opgezet vanaf een client (via het netwerk in te stellen)	Must
3.1.1	Bij het opzetten van het systeem worden gebruikers en rechten gedefiniëerd.	Must
3.2	Het systeem moet via het netwerk kunnen worden bediend (door middel van clients)	Must
3.2.1	Voor het systeem kan worden bediend moet er worden ingelogd (met gebruikers die bij opzet waren gedefiniëerd.	Should
3.2.1.1	Een gebruiker kan, afhankelijk van de rechten van de gebruiker alle gegevens opvragen van het systeem	Must
3.2.1.2	Een gebruiker kan, afhankelijk van de rechten van de gebruiker het systeem aansturen	Must
3.2.1.3	Een gebruiker kan, afhankelijk van de rechten van de gebruiker het systeem in functionaliteit veranderen. (De taken van het systeem veranderen, het systeem stoppen, het systeem starten en gebruikers toevoegen/wijzigen)	Could

Id	Niet functionele requirements	MoSCoW
1. Programma		
1.1	Het systeem is geschreven in C# of visual basic	Must
1.2	Het systeem moet kunnen draaien op Windows Xp ,op Windows 7 en op Windows server	Must
1.3	Het systeem moet draaien als een windows webservice	Should
1.4	Het systeem moet werken op .Net framework 3.0 of hoger	Must
1.5	Het systeem moet modulair worden geprogrammeerd.	Must
1.6	Het systeem moet, afhankelijk van de wensen van de gebruiker taken zelf kunnen verdelen over de hardware.	Must
2. Systeem hardware eisen		
2.1	Het systeem moet computerkracht kunnen verdelen over meerdere computers die zijn verbonden in een lan netwerk	Must
2.2	Het systeem moet robuust zijn, zoals in deel-kopjes (hieronder) gespecificeerd	Must
2.2.1	Bij het wegvallen van de verbinding tussen het internet en het lan netwerk van het systeem moet het systeem blijven functioneren. Dwz, de taken die kunnen worden uitgevoerd zonder internet (zoals het verwerken van lokale gegevens) zetten voort.	Must
2.2.2	Bij het wegvallen van één van de computers of processen in het systeem moet het systeem blijven werken. Mits er minstens één computer/werkend proces over blijft.	Must
2.2.3	Een computer moet zich bij het systeem kunnen aanmelden en daarna als deel van het systeem functioneren.	Must

Client Systeem 1 (configuratie programma)

Dit onderdeel zelf heeft prioriteit Must.

Id Functionele requirements		MoSCoW
1. Systeem configuratie		
1.1	De software moet plug-ins ondersteunen	Must
1.2	De software moet de gebruiker helpen een reeks van AV mix taken te definiëren	Must
1.3	De software moet de gebruiker toestaan de ontworpen reeks van taken naar de server te sturen	Must
1.4	De software kan op het server systeem inloggen	Must
1.5	De software kan het server systeem starten en stoppen	Must
1.6	De software kan de status van het server systeem aan de gebruiker laten zien	Should
1.7	De software kan de gebruiker toestaan om het server systeem in run-time aan te passen	Could
1.8	De software kan gebruikers toevoegen/verwijderen en aanpassen op het server systeem	Wish

Id Niet functionele requirements		MoSCoW
1. Programma		
1.1	De software is geschreven in C# of visual basic	Must
1.2	De software moet kunnen draaien op Windows Xp en op Windows 7	Must
1.3	De software moet werken op .Net framework 3.0 of hoger	Must
1.4	De software moet modulair worden geprogrammeerd.	Must
1.5	De software moet een duidelijke weergave en UI hebben	Must

Client Systeem 2 (IPhone 4 applicatie)

Dit onderdeel zelf heeft prioriteit Could.

Id Functionele requirements		MoSCoW
2. Systeem configuratie		
1.1	De software kan inloggen op het server systeem	Must
1.2	De software kan video beeld, afkomstig van het server systeem weergeven (video stream)	Must
1.3	De software kan een transitie maken door het server systeem aan te roepen	Must
1.4	De software kan op het server systeem inloggen	Must

Id Niet functionele requirements		MoSCoW
2. Programma		
1.1	De software moet kunnen draaien op het default OS wat draait op de Iphone 4	Must
1.2	De software moet modulair worden geprogrammeerd.	Must
1.3	De software moet een duidelijke weergave en UI hebben	Must

Client Systeem 3 (Archos 7 applicatie)

Dit onderdeel zelf heeft prioriteit Wish.

Id Functionele requirements		MoSCoW
3. Systeem configuratie		
1.1	De software kan inloggen op het server systeem	Must
1.2	De software kan video beeld, afkomstig van het server systeem weergeven (video stream)	Must
1.3	De software kan een transitie maken door het server systeem aan te roepen	Must
1.4	De software kan op het server systeem inloggen	Must

Id Niet functionele requirements		MoSCoW
3. Programma		
1.1	De software moet kunnen draaien op het default OS wat draait op de Archos 7	Must
1.2	De software moet modulair worden geprogrammeerd.	Must
1.3	De software moet een duidelijke weergave en UI hebben	Must

3. Tweede versie

Deze requirements zijn minder smart en uitgebreid geformuleerd als de eerste versie. De reden hiervoor is dat de klant dit niet nodig vond. Er is meer op vertrouwens basis gewerkt in combinatie met veel communicatie tussen de afstudeerder en de klant. Hierdoor was er een goede sturing en waren uitgebreide requirements niet nodig.

De prioriteit was het framework. Vervolgens was het de bedoeling dat er applicaties gemaakt werden om te demonstreren hoe het framework werkt.

Om toch een globaal idee te geven hoe de opdracht eruit zag zijn ze in dit hoofdstuk weergegeven.

3.1 Functionele en niet functionele requirements

In dit hoofdstuk zijn de systeem requirements gedefinieerd. De laatste kolom (MoSCoW) vertelt wat over de prioriteit van de requirement. Dit is in te vullen als (van hoge prioriteit naar lage prioriteit:) Must (moet), Should (zou moeten), Could (zou kunnen) en Would/Wish (gewenst).

Complete oplevering

Id	Requirements	MoSCoW
1. V.I.P. Systeem		
1.1	Er moet een framework gemaakt worden	Must
1.2	Er moet een demonstratie server systeem gemaakt worden	Wish
1.3	Er moet een demonstratie client systeem gemaakt worden	Wish

Framework (V.I.P. framework)

Hieronder wordt in de requirements verwezen naar “het systeem”, hiermee wordt het gehele server systeem bedoeld.

Id	Functionele requirements	MoSCoW
4. Framework		
4.1 Cloud		
4.1.1	Het framework moet cloud computing logica aanbieden	Must
4.1.2	Een cloud gevormd door het framework bevat één master en 0, 1 of meer slaves	Must
4.1.3	Een cloud is robust en blijft functioneren ook bij het uitvallen van een master of slave	Must
4.2 Pipeline		
4.2.1	Het framework moet pipeline logica aanbieden	Must
4.2.2	Er moet een pipeline gemaakt kunnen worden	Must
4.2.3	Er moet een pipeline gedraaid kunnen worden	Must
4.2.4	Nodes moeten als plug-ins kunnen worden aangeboden	Must
4.3 V.I.P.		
4.3.1	Het framework moet in staat zijn om een pipeline distributed te draaien op een cloud	Should
4.3.2	Het framework moet feedback geven over de positie van een pakket binnen de cloud	Should
4.4 DirectShow		
4.4.1	Het framework moet een DirectShow pipeline node aanbieden die een DirectShow filter graph kan uitvoeren.	Wish

Id	Niet functionele requirements	MoSCoW
1. Programma		
1.1	Het framework is geschreven in C#	Must
1.2	Het framework moet kunnen draaien op Windows Xp ,op Windows 7 en op Windows server	Must
1.3	De cloud moet draaien als een webservice, gebruikmakende van wcf	Must
1.4	Communicatie van grote datapakketten zoals AV data moet via het TCP protocol gebeuren	Should
1.5	Het framework moet werken op .Net framework 3.0 of hoger	Must
1.6	Het framework moet modulair worden geprogrammeerd	Must

Demonstatie server systeem

Dit onderdeel zelf heeft prioriteit Wish.

Id Functionele requirements		MoSCoW
1. Systeem configuratie		
1.1	De software moet met behulp van het V.I.P. framework een cloud draaien waarop pipelines kunnen worden gezet.	Must
1.2	De software moet op een duidelijke manier demonstreren wat gebeurt binnen de cloud.	Should

Id Niet functionele requirements		MoSCoW
1. Programma		
1.1	De software is geschreven in C#	Must
1.2	De software moet kunnen draaien op Windows Xp en op Windows 7	Must
1.3	De software moet werken op .Net framework 3.0 of hoger	Must
1.4	De software moet modulair worden geprogrammeerd.	Must
1.5	De software moet een duidelijke weergave en UI hebben	Must

Demonstatie client systeem

Dit onderdeel zelf heeft prioriteit Wish.

Id		Functionele requirements	MoSCoW
2. Systeem configuratie			
1.1		De software stelt de gebruiker in staat een pipeline samen te stellen	Should
1.2		De software kan een pipeline op het server systeem zetten	Must

Id		Niet functionele requirements	MoSCoW
2. Programma			
1.1		De software is geschreven in C#	Must
1.2		De software moet kunnen draaien op Windows Xp en op Windows 7	Must
1.3		De software moet werken op .Net framework 3.0 of hoger	Must
1.4		De software moet modulair worden geprogrammeerd.	Must
1.5		De software moet een duidelijke weergave en UI hebben	Must