Motiv

VOIP Open-Source Combined Solution Platform

# Inleiding

*Het te realiseren project dient de volgende probleemstelling op te lossen:*

Bij bedrijven in de commerciële telefoniesector bestaat de vraag naar een transparante, onderhoudbare en uitbreidbare oplossing voor het leveren van internettelefoniediensten.

**De gerealiseerde projectvorm betreft een platform welke de functionaliteit van een VOIP telefooncentrale combineert met een beheerdersinterface.**

Het voordeel van deze oplossing is dat er een kant-en-klaar product kan worden opgeleverd waarbij functionaliteit en beheer feilloos op elkaar aansluit. De ervaring leert dat er in de praktijk vaak maatwerk wordt ontwikkeld om specifieke beheerstaken mogelijk te maken bij de meest gebruikte telefonieoplossingen. Denk aan het aanpassen van de call queue, waarbij een specifieke configuratie is vereist die niet wordt ondersteund door de standaard meegeleverde toolset.

Het doel van dit document is om de belangrijkste high-level requirements en de scope van het project in kaart te brengen. Daarnaast zorgt dit document voor een goed begrip van het idee in kwestie.

Voor dit project is de bewuste keuze gemaakt om [**Agile Model Driven Development (AMDD)**](http://agilemodeling.com/essays/amdd.htm) als softwareontwikkelmethode aan te houden. Hierbij wordt AMDD gecombineerd met **Test-Driven Development (TDD)** in de ‘development’ fase van het project.

[AMDD lifecycle](http://agilemodeling.com/images/AMDD.gif)

[AMDD lifecycle door de Agile Development Lifecycle met TDD in de development phase.](http://agilemodeling.com/images/AMDDThroughLifecycle.gif)

# User Stories

Functionele requirements

* Als eindgebruiker…
  + wil ik een telefoonnummer bellen, zodat ik kan uitbellen.
  + wil ik gebeld kunnen worden, zodat ik bereikbaar ben.
  + wil ik deel kunnen nemen aan een call queue, zodat ik inkomende gesprekken kan afvangen.
  + wil ik contacten kunnen toevoegen aan een lijst, zodat ik mijn status kan delen en kan zien wie zichzelf beschikbaar stelt.
  + wil ik een VOIP-compatible toestel kunnen aansluiten aan mijn computer, zodat ik fysieke hardware kan gebruiken in combinatie met de softwareoplossing.
* Als PBX-beheerder…
  + wil ik een interactive voice response kunnen instellen, zodat ik kunstmatige sequenties in mijn inkomende gesprekken kan introduceren.
  + wil ik DID’s aan extensies kunnen toewijzen, zodat extensies door externe bellers benaderd kunnen worden.
  + wil ik call groups kunnen maken, zodat ik inkomende gesprekken kan verspreiden over meerdere extensies.
  + wil ik gesprekken kunnen opnemen, zodat ik deze data voor verscheidene doeleinden kan gebruiken.
  + wil ik extensies kunnen aanmaken, zodat ik mensen gebruik kan laten maken van de services.
  + wil ik een debug log kunnen inzien, zodat ik problemen kan troubleshooten.
  + wil ik call logs kunnen inzien, zodat ik informatie over de gesprekshistorie van een extensie kan vergaren.
  + wil ik een (live) packet trace van een gesprek kunnen opvragen, zodat ik de bijbehorende SIP-signalering en RTP-communicatie kan analyseren.
* Als dashboardgebruiker…
  + wil ik een PBX kunnen herstarten, zodat ik een workaround kan toepassen voor onvoorziene problemen.
  + wil ik op een geautomatiseerde wijze PBX instances kunnen uitrollen in een virtuele omgeving, zodat ik gemakkelijk, snel en efficiënt functionaliteit kan bieden.
  + wil ik een overzicht van alle plaatsgevonden gesprekken door extensies die gebruik maken van mijn DID’s kunnen inzien, zodat ik informatie kan vergaren over het gebruik van de door mij aangeboden services.

Non-functionele requirements

* Als ontwikkelaar…
  + wil ik de program flow kunnen aanpassen naar eigen wens, zodat ik de mogelijkheid heb om maatwerkoplossingen te maken in de vorm van toegepaste wijzigingen in de bestaande functionaliteit.
  + wil ik in een modulair gestructureerde back-end uitbreidingen kunnen ontwikkelen en inzetten, zodat ik de mogelijkheid heb om maatoplossingen te maken in de vorm van een uitbreiding.
  + wil ik de bestaande GUI-laag kunnen aanpassen of vervangen naar eigen wens, zodat ik maatoplossingen kan maken.
  + wil ik duidelijke en overzichtelijke documentatie kunnen inzien, zodat ik kan begrijpen hoe de applicatielogica is opgebouwd.

.