Technolution B.V.
Zuidelijk Halfrond 1
P.O. Box 2013
2800 BD Gouda
The Netherlands
Tel. +31(0)182 59 40 00
Fax +31(0)182 53 97 36
www.technolution.nl

Memo

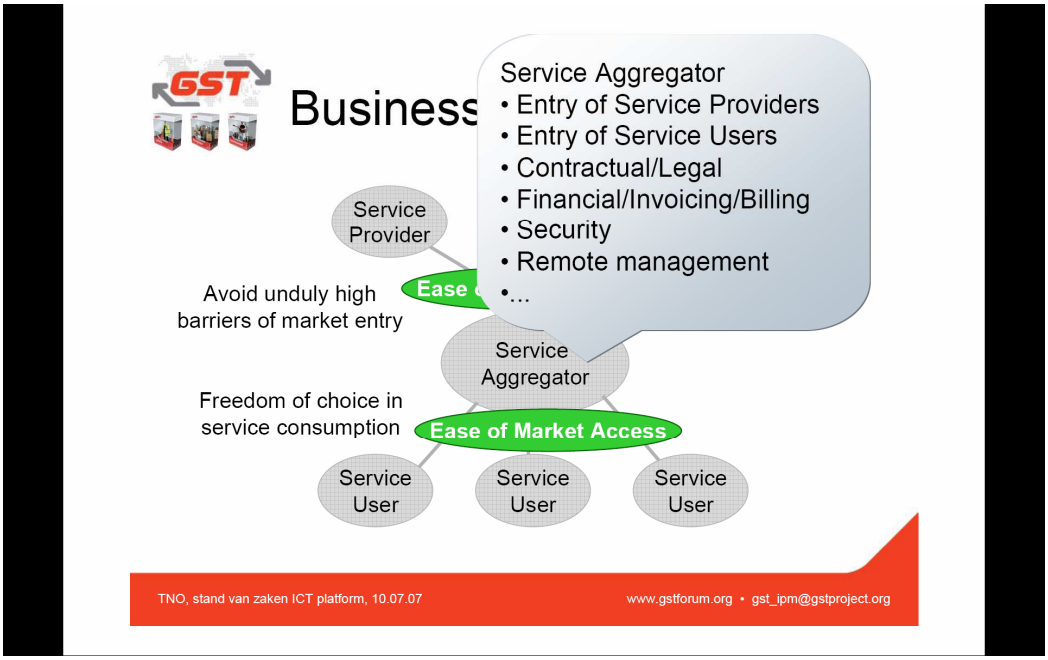
Aan	Martin van Gelderen - DGP	**Van**	Gijs Withagen - Technolution, Paul Sijben – EemValley Technology
Onderwerp:	GST en HiGrids	Datum:	27 juli 2007
CC:	Herman Wagter – Askary, Pascal Eijkelenbergh - TNO		

Naar aanleiding van de sessie “Stand van zaken open ICT platform” die op 10 juli door TNO is georganiseerd, verwoorden wij in deze memo onze visie op hoe GST en HiGrids op elkaar aansluiten.

GST

De doelstelling van GST is in essentie, het eenvoudig toegankelijk maken van de in-car-telematicamarkt, zowel vanuit de serviceproviderkant als vanuit de gebruikerskant.

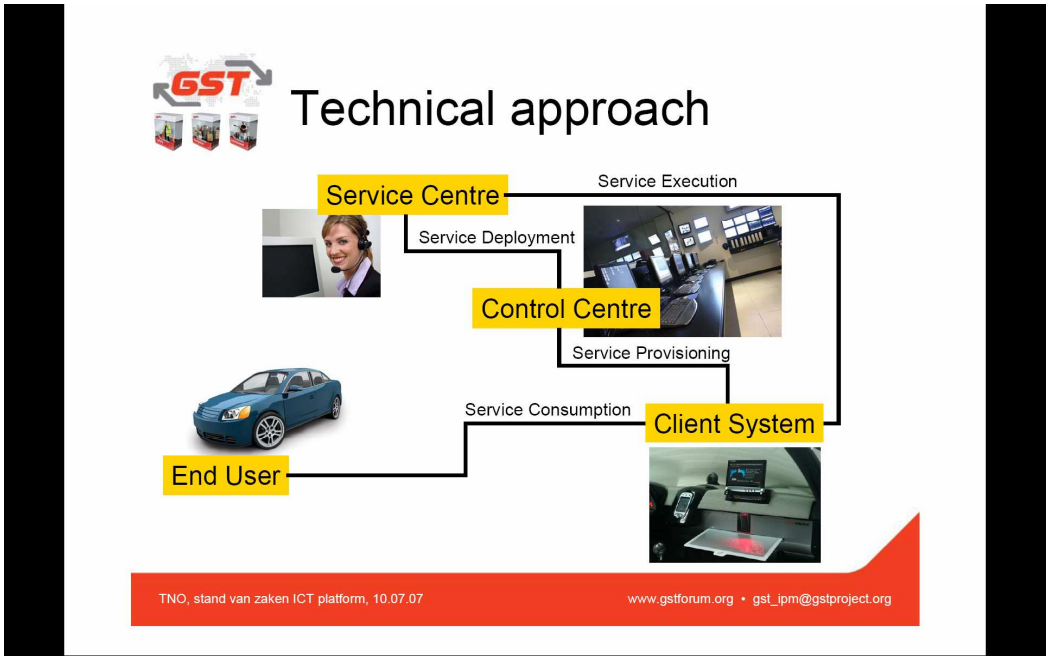
GST heeft om dit doel te verwezenlijken een High Level Architecture gedefinieerd en uitgewerkt die gebaseerd is op een verdeling van de verschillende verantwoordelijkheden en taken over verschillende rollen. Dit is in onderstaand figuur weergegeven.



Aan de onderzijde van dit figuur zijn de service users weergegeven; dit zijn de gebruikers van voertuigen die diensten willen afnemen in hun voertuig of op hun mobile device. Aan de bovenzijde zijn de verschillende serviceproviders weergegeven; de partijen die diensten aanbieden, dit kunnen commerciële dienstverleners zijn (beurskoersen, weerinformatie, logistieke applicaties), maar dit kan ook een overheid zijn die een verplichte dienst zoals kilometerheffing of het volgen van gevaarlijke ladingen aanbiedt.

Deze partijen worden bij elkaar gebracht door de serviceaggregators; dit zijn partijen die enerzijds de contracten hebben met de individuele gebruikers die een pakket van diensten willen afnemen en anderzijds hebben zij contracten met de serviceproviders van wie zij diensten aan hun gebruikers willen aanbieden.

Om dit technisch te kunnen realiseren is de volgende architectuur uitgewerkt voor het telematicasysteem.



De gebruikers hebben een client system tot hun beschikking om toegang te krijgen tot de GST-telematicamarkt. Via dit client system hebben zij toegang tot de diensten die via het control centre door hun service aggregator worden aangeboden. Indien aan de contractuele verplichtingen is voldaan dan zal het client system de benodigde software van het control centre downloaden (service provisioning). De voor deze diensten benodigde software heeft de service provider aan de service aggregator geleverd (service deployment). Nadat de software op het client system is geïnstalleerd en geactiveerd kan de dienst daadwerkelijk gebruikt worden (service consumption). Dit houdt in de regel in dat er communicatie plaatsvindt tussen het client system en het servicecentre (service execution).

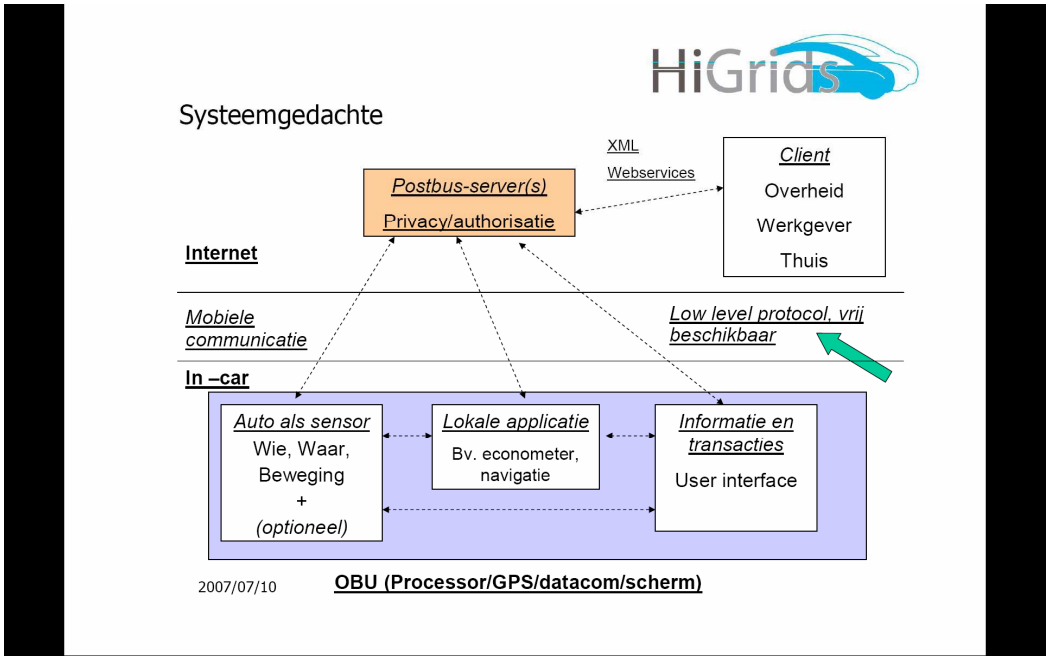
Standaardisatie van de protocollen voor service provisioning en service deployment is in deze architectuur van groot belang omdat hiermee een toegankelijke markt wordt gecreëerd. Voor de invulling van de protocollen voor service execution wordt alle vrijheid geboden, omdat dit nauw aan moet sluiten bij het communicatieprofiel van de applicatie. Dit blijkt ook uit de verschillende applicaties die binnen GST zijn gerealiseerd (bv. e-call, safetychannel).

HiGrids

Het HiGrids-initiatief heeft als doel om op korte termijn een sluitende businesscase te realiseren voor de uitrol van een vloot “interactieve voertuigen”. Om dit mogelijk te maken dient rekening gehouden te worden met de volgende randvoorwaarden:

- De oplossing moet geschikt zijn voor meerdere diensten tegelijkertijd; een oplossing met één OBU per functie schaalt niet en leidt niet tot een realistische businesscase.
- Om een open markt te creëren moeten de communicatieprotocollen in het publiek domein beschikbaar te zijn.

Om dit mogelijk te maken heeft HiGrids de volgende architectuur voorgesteld.

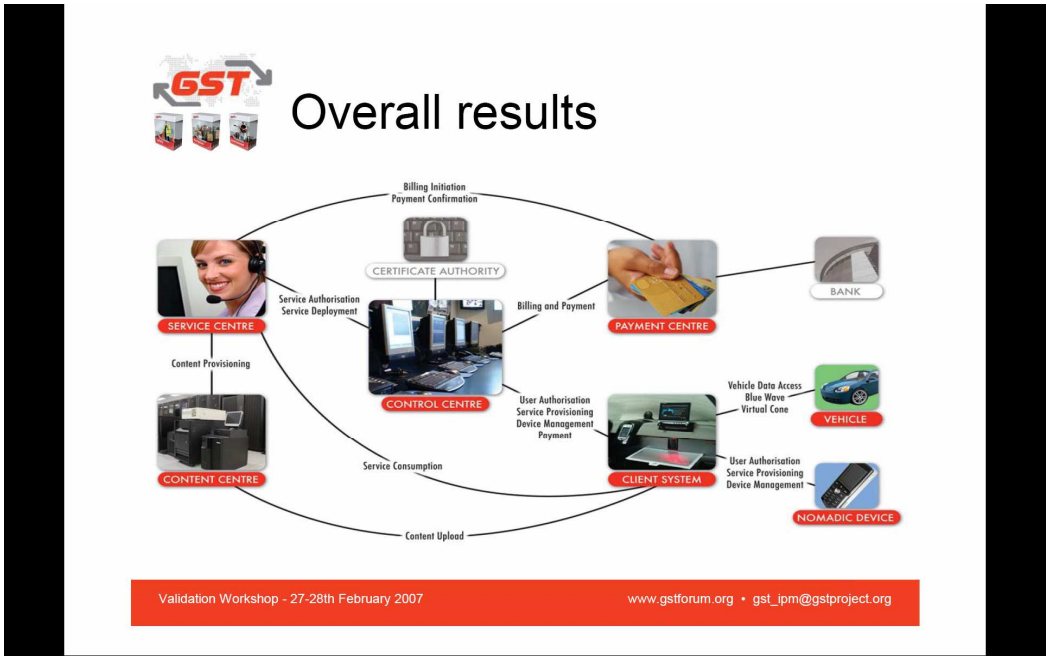


Binnen deze architectuur is een centrale rol neergelegd voor een postbus-server waar de gegevens die ingewonnen worden uit de vloot, beschikbaar worden gesteld aan de verschillende diensten/leveranciers via een webservices interface. Functioneel is de interface van de postbus-server naar de diensten/leveranciers en de interface tussen de postbus-server en de voertuigen identiek.

In de HiGrids-architectuur is niet uitgewerkt hoe de software op de OBU beheerd wordt tijdens de levenscyclus. Zaken als het op afstand downloaden van nieuwe functionaliteit, het op afstand configureren van de OBU e.d. zijn bewust open gelaten.

GST en HiGrids

Om goed aan te kunnen geven hoe HiGrids en GST met elkaar samenhangen, gebruiken we een andere view van GST op het telematicasysteem.



Dit figuur geeft een bredere kijk op het telematicasysteem zoals dat door GST is gedefinieerd. De voor deze discussie belangrijkste toevoeging is het Content Centre en de daarmee verbandhoudende relaties, omdat deze GST rol vrijwel volledig overeenkomt met de positionering van de HiGrids-oplossing. Het content centre verzamelt informatie uit de vloot van voertuigen via een content up-loadprotocol, overeenkomstig het low level protocol van HiGrids en stelt deze informatie beschikbaar aan serviceproviders via content provisioning, de webservices interface uit HiGrids.

Conclusie

GST heeft zich voornamelijk toegelegd op het lifecyclemanagement van diensten en laat vrijheid, voor de specifieke invulling van telematica-applicaties zoals die door serviceproviders of contentproviders worden gerealiseerd.

De door HiGrids beoogde mobiliteitsdiensten passen goed in het GST-raamwerk. HiGrids geeft invulling aan een binnen GST passende oplossing voor content collection en provisioning. De HiGrids postbus-server valt in de GST-architectuur samen met een content centre.

Zo bezien vullen de door HiGrids voorgestelde oplossing en de GST-architectuur elkaar prima aan.