**Sheet 3: Agenda**

Voor vandaag heb ik een aantal puntjes op de agenda staan. In de eerste twee punten ga ik kort in op wat Kaartenbalie eigenlijk is, daarna ga ik door met vertellen welke modulen ik voor Kaartenbalie heb geschreven. Hierna volgt nog een kleine samenvatting en kunnen er naar hartelust vragen worden gesteld.

**Sheet 4: Wat is Kaartenbalie..**

- lees definitie voor- Tsja, ik vind het een hele mooie zin, eerlijk waar, maar wat zegt het nu eigenlijk?

* Geografisch Informatiesysteem

Het belangrijkste is wel dat Kaartenbalie een Geografisch informatiesysteem is. Net zoals onze TomTom’s en –pakt bosatlas – deze Bos Atlas. Deze atlas bevat echter niet alleen kaartinformatie, het bevat ook informatie over de kaartinformatie. Denk hierbij aan het aantal inwoners per plaats of de verdeling van de bestemmingsplannen voor industrie, wonen en natuur.

* Een beeld van een bepaalde situatie en bepaald gebied.

Kaartenbalie is de bosatlas? Nee, maar je zou de bosatlas wel aan Kaartenbalie kunnen toevoegen!

* Kaartenbalie is géén kaartviewer
* Kaartenbalie is wel een WMS Provider

Okee, met de bosatlas kunnen we dus direct resultaat zien, met Kaartenbalie niet. – weg bosatlas – hier houdt onze vergelijking dus wel op. Wat is Kaartenbalie dan wel? Nou, Kaartenbalie is een dienst die wordt aangeboden waarmee elke willekeurige viewer die gebruik maakt van de WMS standaard mee kan communiceren. Overigens hebben wij van B3P wel onze eigen viewer die natuurlijk nauw samenwerkt met Kaartenbalie.

**Sheet 5: Van Aanvraag tot Kaart**

Dit is een hele groffe schematische weergave van het systeem. We zien hier eigenlijk drie groepen welke een rol spelen in het proces. Linksboven hebben we de viewers, rechtsboven ziet u onze eigen viewer druk in de weer.

Hier ziet u Kaartenbalie als ‘man in the middle’. Links onder staan dus de 3rd party WMS providers. De rol van Kaartenbalie in dit plaatje is zeer eenvoudig; Kaartenbalie voorziet in een aanbieding te maken van al het beschikbare kaartmateriaal en dit gebundeld aan te bieden aan de verschillende viewers. Feitelijk wat Kaartenbalie doet is dozen schuiven.

**Sheet 6: Data Monitoring**

Het is goed begrijpelijk dat er bij een dergelijk systeem van Kaartenbalie te spreken is over grote datavolumes. Datavebruik kost geld en daarom moet het verbruik inzichtelijk gemaakt worden. B3Partners is immers geen filantropische instelling. Hier is het waar mijn stage begon; een module ontwikkelen voor het project Kaartenbalie waarmee aan deze vraag voor informatie voldaan kon worden.

**Sheet 7: Eisen**

Dat ik niet zo maar wat lukraak kon gaan bouwen is natuurlijk vanzelfsprekend. Voor de module waren een aantal eisen opgesteld. - loop naar scoutshirt- Zo moest ik bijvoorbeeld net als bij de Scouts gebruik maken van een techniek waarmee het proces zo veel mogelijk ontzien werd. Een scout mag de natuur onderzoeken, maar het onderzoek mag niet verder gaan op het moment waarop de natuur beschadigd kan raken.

Buiten dit belangrijke gegeven moet het mogelijk zijn om wanneer dit nodig is, verder uit te breiden.

**Sheet 8: De middelen**

Om dit te bewerkstelligen heb ik er voor gekozen om drie verschillende niveaus voor rapportage op te slaan in het systeem.

De eerste is het zogenaamde ClientRequest. Dit is het hoogste niveau van de logging. Al probeer je de nieuwste en hipste CD van je favoriete artiest bij Kaartenbalie te bestellen; nadat je geauthenticeerd bent, wordt het hierin gelogd.

De tweede is meer een categorie, namelijk de RequestOperations. Dit zijn inzetbare meetinstrumenten waarmee op verschillende plaatsen in het systeem een meting gedaan kan worden. Denk aan een stopwatch waar naast de tijd ook nog verschillende andere waarden kunnen worden gemeten. Voor elk meetmoment wordt een nieuwe soort RequestOperation gemaakt.

Het laatste niveau is dat van het ServiceProviderRequest. Het serviceproviderrequest beschrijft de informatiestroom van Kaartenbalie naar de andere WMSServers; wat is de status? Hoe lang hebben ze er over gedaan? Hoe zag de opvraag er uit? Hoeveel bytes aan data is verstuurd?

**Sheet 9: Het huidige proces**

Dit is een schematische weergave van hoe het proces van een kaartopvraag op dit moment er uit ziet. Het lijkt redelijk complex, maar als ik er eventjes doorheen loop dan valt dan best nog wel mee.

-loop er door heen-

**Sheet 10: De overlay**

In dit schema is dan weer te zien op welk moment ik mijn metingen begonnen ben. Deze momenten zijn allemaal strategisch gekozen om zo de meest correcte informatie te verzamelen. Hier zien we tevens goed terug wat voor een soort verschillende requestOperations gebruikt worden. Ik meet niet alleen gegevens over de duur van het gehele proces, maar dus ook

* de tijd die het duurt om de gegevens van Kaartenbalie naar de viewer te krijgen (De ClientTransferOperation)
* Hoe lang het duurt om alle verschillende servers te benaderen (De ServerTransferOperation)
* En hoe lang het duurt om alle verschillende kaartjes die van de server terugkomen weer om te zetten naar één kaart (De CombineImagesOperation)

Snelheid

Ik heb de klassen en controller voor dit systeem zo ingericht dat de tijd die nodig is voor het opslaan van deze gegevens minimaal is. Alles wordt in het begin in het geheugen weggeschreven en pas nadat de gebruiker alle gegevens al weer ontvangen heeft wordt het resultaat in de database opgeslagen. Dat moment is deze mooie laatste rode punt. – wijs punt aan –

**Sheet 11: Module Reporting**

Met alleen het opslaan van gegevens over gebruik was ik er natuurlijk nog niet. Deze data moest ook nog eens op een juiste manier worden weergegeven.

**Sheet 12: Reporting Eisen**

De eisen hiervoor waren eenvoudig uit te leggen, maar de uitvoer was een stuk complexer. Zo mocht ik niet eenvoudig middels JSP een HTML pagina genereren. De uitvoer moest een herbruikbaar formaat hebben. Dit om het mogelijk te maken om bijvoorbeeld zelf het uiteindelijke resultaat te bepalen. Of het nu word is, HTML of PDF.. In theorie zou het zelfs een andere database kunnen zijn!

**Sheet 13: Het Rapport**

- Leg uit en filmpje-

**Sheet 14: Module Accounting**

Een andere wens van B3Partners was om een systeem te ontwikkelen waarmee per kaart afgerekend kan worden. Hiervoor heb ik een module gebouwd die ik de Accounting module noem.

**Sheet 15: Accounting Eisen**

Ook voor deze module zijn weer een aantal eisen. Een van de belangrijkste eisen is dat het systeem geen administratieve rompslomp teweeg brengt. Hierdoor is er expliciet gekozen dat facturatie achteraf niet mogelijk is. In plaats daarvan moet er worden gebruik gemaakt van een Prepaid systeem waarbij de eindgebruiker zelf in staat is om zijn kaarttegoed op te waarden.

Dit opwaarden moet in de toekomst geschieden volgens bekende technieken zoals creditcards en iDeal.

Vervolgens moet er kunnen worden afgerekend per kaartlaag.

**Sheet 16: Accounting**

Het grootste probleem met accounting was het simultaan afhandelen van af of bijboekingen. De beste oplossing hiervoor op dit moment was om het gewoon niet mogelijk te maken om simultaan af te boeken. In plaats hiervan is de methode gesynchroniseerd waardoor dus wordt afgedwongen dat er per AccountManager slechts 1 transactie per keer kan worden gedaan.

Dit beperkt zich echter niet tot 1 transactie per systeem, maar tot 1 transactie per bedrijf. Voor elk bedrijf is er namelijk één AccountManager. Dit is voor nu de meest ideale oplossing.

-Demo accounting-

**Sheet 17: Samenvatting**

Ik kan in ieder geval vertellen dat ik deze stage als enorm veelzijdig heb ervaren. Ik heb echt moeten kiezen in mijn presentatie welke punten ik zou highlighten aangezien ik anders teveel te vertellen zou hebben.

Wat B3Partners betreft; daar moeten nu de volgende stappen worden gemaakt met betrekking tot de uitvoer van rapportage. Wat wil men weten over het gebruik? Hoe wordt deze informatie gecombineerd? Wat wordt de uitvoer voor rapportage? Verder kan er natuurlijk een stage opzich worden besteed aan het Accounting systeem. Waar nu in de basis wordt voorzien kan nog veel meer worden uitgebreid. De diamant is deels geslepen, nu moet pas echt het aantal facetten worden bepaald.

Dit was mijn presentatie en ik dank u voor de aandacht. Graag hoor ik nu al uw vragen!