



# Winkel van de Toekomst

Wobbe 2000

Software Development Plan

Versie 0.9.1

Auteurs: Malcolm Kindermans, Jeroen Kruis, Maurits van Mastrigt en Auke Willem Oosterhoff.

Instituut: Hanzehogeschool Groningen

Datum: 22 januari 2015

## Documenthistorie

Datum	Versie	Beschrijving	Auteur
18 januari 2015	0.1	Templatedocument	Rup op Maat
18 januari 2015	0.9	Initiële versie	Projectgroep
22 januari 2015	0.9.1	Verwerking feedback E. Nijkamp	Projectgroep

## Distributie

Naam	0.1	0.9	0.9.1
E. Nijkamp		×	×
Projectgroep	×	×	×

## Accordering document

Namens Winkel van de Toekomst:

(handtekening)

## Contactgegevens

Naam	E-mailadres
E. Nijkamp	e.nijkamp@pl.hanze.nl
M.S. Kindermans	m.s.kindermans@st.hanze.nl
J. Kruis	j.kruis@st.hanze.nl
M. van Mastrigt	m.van.mastrigt@st.hanze.nl
A.W. Oosterhoff	a.w.oosterhoff@st.hanze.nl

## Woordenlijst

Onderstaand een tabel met omschrijvingen voor de, in dit document, gebruikte terminologie.

Woord / afkorting	Omschrijving
PoC	<b>Proof of Concept</b> , basisimplementatie om aan te tonen dat de voorgestelde oplossing in de praktijk te gebruiken is.
NFC	<b>Near Field Communication</b> , een contactloze communicatiemethode voor onder andere mobiele telefoons.
Beacon	Een hardwarecomponent die communiceert met mobiele apparaten om te bepalen of een klant zich in een bepaalde radius bevindt.
Docker	Een hulpmiddel voor het isoleren en distribueren van softwarecomponenten.
API	<b>Application Programming Interface</b> , een computerprogramma dat afgeschermd functionaliteit aanbiedt aan de buitenwereld.
UML	<b>Unified Modelling Language</b> , een modelmatige taal om objectgeoriënteerde analyses en ontwerpen voor informatiesystemen te kunnen maken.
Repository	Een (gedeelde) opslagplek voor software.
Git	Een populair versiebeheersysteem.
Github	Een website die gebruikt maakt van Git om in groepen aan softwareontwikkeling te doen.

# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1. Doel van het document	5
1.2. Referenties	5
<b>2. Projectoverzicht</b>	<b>6</b>
2.1. Projectdoelstellingen	6
2.2. Uitgangspunten en randvoorwaarden	6
2.3. Project werkproducten	7
2.4. Evolutie van het softwareontwikkelingsplan	7
<b>3. Projectorganisatie</b>	<b>8</b>
3.1. Organisatiestructuur	8
3.2. Communicatierichtlijnen	8
3.3. Rollen	8
<b>4. Projectplanning</b>	<b>9</b>
4.1. Projectinschatting	9
4.2. Projectplan	9
<b>5. Projectbewaking en sturing</b>	<b>11</b>
5.1. Scopebewaking	11
5.2. Bewaking van de planning	11
5.3. Kwaliteits- en risicobewaking	11
5.4. Productacceptatieprocedure	11
5.5. Configuratiemanagement	11
5.6. Projectafsluiting	11

# 1. Inleiding

Deze sectie beschrijft het doel van het document en geeft verwijzingen naar de documenten die zijn gebruikt voor de totstandkoming van dit software development plan.

## 1.1. Doel van het document

Dit document beschrijft de aanpak van het project Wobbe 2000. Het doel van dit document is meervoudig, namelijk het:

1. vastleggen van de werkproducten;
2. vastleggen van een planning;
3. afbakenen van activiteiten en werkzaamheden;
4. vastleggen van verantwoordelijkheden;
5. vastleggen van werkwijze en procedures.

## 1.2. Referenties

Onderstaande tabel bevat referenties naar documenten die de basis vormen voor dit document.

Titel	Versie	Auteurs	Vindplaats
Vision document	0.1	Projectgroep	<a href="http://goo.gl/olmxoM">http://goo.gl/olmxoM</a>
Documenttemplate SDP	3.0	Rup op Maat	<a href="http://goo.gl/sw6ltl">http://goo.gl/sw6ltl</a>

## 2. Projectoverzicht

Deze sectie beschrijft de projectdoelstellingen, de uitgangspunten en randvoorwaarden, de werkproducten en de evolutie van dit softwareontwikkelingsplan.

### 2.1. Projectdoelstellingen

Supermarktketen Wobbe wil naast het verkopen van levensmiddelen zijn klanten een betere en snellere winkelervaring bezorgen, dit wordt bereikt door klanten gebruik te laten maken van hun smartphone. Hiervoor moet een *proof of concept* worden ontwikkeld. Het *proof of concept* bestaat uit een website waar men een boodschappenlijstje kan samenstellen en deze vervolgens op de smartphone kan uitlezen.

Op deze manier moet het winkelen een snellere en prettigere ervaring worden. Naast het boodschappenlijstje zijn draadloos betalen via NFC en gepersonaliseerde reclame via beacons ook een van de onderdelen van het *proof of concept*. Via draadloos betalen hoeft de klant geen pinpas te gebruiken maar kan deze gewoon via de app op de telefoon een betaling doen.

Op het moment dat een klant in een bepaald gangpad van de winkel staat en er in het gangpad een aanbieding is kan er op deze plaats een beacon worden geplaatst. Met deze beacon kan locatiebepaling worden gedaan om te controleren of de klant zich in de buurt bevindt. Op dat moment krijgt de klant een melding van de aanbieding op zijn/haar smartphone.

### 2.2. Uitgangspunten en randvoorwaarden

De onderstaande paragrafen beschrijven welke onderdelen binnen en welke onderdelen buiten de projectscope vallen. Hierop volgend worden de randvoorwaarden toegelicht.

**Binnen scope:** De volgende onderdelen vallen binnen de projectscope:

1. Ontwerp van API;
2. Implementatie van de website;
3. Het aanmaken van een boodschappenlijst;
4. Het verwijderen van een boodschappenlijst;
5. Het aanpassen van een boodschappenlijst;
6. Implementatie van de mobiele applicatie;
7. Het bekijken van een boodschappenlijst.

**Buiten scope:** De volgende onderdelen vallen buiten de projectscope:

1. Onderhoud van de website;
2. Onderhoud van de mobiele applicatie;
3. Draadloos kunnen betalen via NFC;
4. Aanbiedingen krijgen op basis van locatie;
5. Smartphones.

**Randvoorwaarden:** Voor dit project geldt de volgende randvoorwaarde:

1. Voorraadsysteem moet aangeleverd worden.

Voor het opgeleverde product geldt de volgende randvoorwaarde:

1. Betaalterminals ondersteunen NFC betalingen.

## 2.3. Project werkproducten

In deze sectie staan de op te leveren werkproducten beschreven.

#	Werkproduct	Accordering
1	Ontwerp van API	Projectgroep
2	Mobiele applicatie	Jan-Willem de Boer
3	Website	Jan-Willem de Boer
4	Repository met broncode (op Github.com)	Projectgroep

## 2.4. Evolutie van het softwareontwikkelingsplan

Vanwege de korte duur van het project, wordt dit document als de definitieve versie beschouwd.

Het functioneren van de mobiele applicatie en de website hebben de hoogste prioriteit. Het is daarom belangrijk dat iedere vorm van overhead zoveel mogelijk wordt beperkt.

## 3. Projectorganisatie

Dit hoofdstuk beschrijft de structuur van het projectteam, de wijze waarop er gecommuniceerd dient te worden en de rol die elk lid van het team vervuld.

### 3.1. Organisatiestructuur

De volgende partijen zijn betrokken bij het project Wobbe 2000:

- Supermarktketen Wobbe als opdrachtgever
- Wobbe 2000 als projectgroep

### 3.2. Communicatierichtlijnen

Contact tussen de supermarktketen en projectgroep dient te verlopen tussen de opdrachtgever en de projectleider. Tijdens de oplevering worden alle werkproducten overgedragen aan de opdrachtgever.

### 3.3. Rollen

In onderstaande tabel zijn de rollen en verantwoordelijkheden van diverse personen opgenomen.

Rol	Teamleden	Verantwoordelijkheden
Opdrachtgever	Evert Nijkamp	Opdrachtgever
Projectleider	Malcolm Kindermans	Aansturing projectgroep
Teamlid	Malcolm Kindermans, Maurits van Mastrigt, Jeroen Kruis, Auke Oosterhoff	Oplevering werkproducten
ICT-architect	Jeroen Kruis, Maurits van Mastrigt	Ontwerpen architectuur
Acceptatietester	Auke Willem Oosterhoff	Acceptatieplan uitvoeren



## 4. Projectplanning

Deze sectie beschrijft de projectinschattingen en het projectplan. Normaalgesproken zouden hier ook de iteratieplannen besproken worden, maar vanwege de korte duur van het project (vijf dagen ontwikkeltijd) is er gekozen voor een enkele iteratie.

### 4.1. Projectinschatting

De supermarkt Wobbe 1000 heeft de laatste tijd met steeds zwaardere verliezen te maken. Daarom willen zij binnen drie weken een *proof of concept* kunnen zien. Hierdoor heeft het project een vaste doorlooptijd van drie weken. Het project loopt van maandag 12 januari 2015 t/m vrijdag 30 januari 2015. Vanwege de beperkte projectduur moeten er concessies worden gedaan omtrent onderdelen als rapportage en risicobewaking.

Herinschatting van het project wordt alleen gedaan indien redelijkerwijs kan worden bepaald dat de deadline niet gehaald kan worden. De demonstratie van het *proof of concept* zal dan uitgesteld moeten worden. Bij herinschatting van het project moet worden overwogen of verdere ontwikkeling van het product een verstandige keuze is.

Verder moeten er nieuwe betaalterminals aangeschaft worden. De huidige betaalterminals ondersteunen geen contactloze betalingen via NFC. Om deze optie aan de klanten te kunnen aanbieden, dienen er betaalterminals aangeschaft te worden die deze technologie wel ondersteunen.

### 4.2. Projectplan

In deze sectie worden de projectfasen beschreven, met daarop volgend wat er wordt opgeleverd. Afsluitend de projectagenda met daarin, per fase, per onderdeel de opleverdatum.

#### 4.2.1. Faseplan

Bij het huidige project zal er, naast een aantal documenten, alleen een *proof of concept* opgeleverd worden. Daarom heeft het project geen transitiefase. Het project bestaat daarmee uit de volgende drie fases:

**Ontwerpfase:** In de ontwerpfase wordt de projectomschrijving vertaald naar een technische productspecificatie. Dit gebeurt in de vorm een aantal documenten en UML-diagrammen.

**Implementatiefase:** De implementatiefase bestaat uit het vertalen van de technische specificatie naar een *proof of concept* van het product.

**Testfase:** In de testfase wordt gecontroleerd of de ontwikkelde softwarecomponenten werken conform de opdrachtomschrijving en de technische specificatie. Testen zullen uitgevoerd worden zoals ze beschreven zijn in het testacceptatieplan.

### 4.2.2. Opleveringen

De oplevering bestaat uit de desbetreffende werkproducten (zie paragraaf 2.3) aan de opdrachtgever, met daarbij een productdemo. Tevens worden de werkproducten met betrekking tot de ontwerpfase opgeleverd aan de stuurgroep.

### 4.2.3. Projectagenda

De oplevermomenten staan, per fase, beschreven in de volgende tabel:

Fase	Onderdeel	Opleverdatum
Ontwerpfase	Vision document	19-01-2015
Ontwerpfase	Software Development Plan	19-01-2015
Ontwerpfase	Software Architecture Document	19-01-2015
Ontwerpfase	Acceptatieplan	20-01-2015
Ontwerpfase	API	20-01-2015
Implementatiefase	Docker opzetten	21-01-2015
Implementatiefase	API-calls werken	23-01-2015
Implementatiefase	API-calls implementatie	28-01-2015
Implementatiefase	Mobiele applicatie	28-01-2015
Implementatiefase	Website	28-01-2015
Implementatiefase	Deployment manual	29-01-2015
Implementatiefase	Adviesrapport	30-01-2015
Testfase	Mobiele applicatie	30-01-2015
Testfase	Website	30-01-2015

## 5. Projectbewaking en sturing

Deze sectie behandelt de onderwerpen omtrent projectbewaking en sturing.

### 5.1. Scopebewaking

Vanwege de korte doorlooptijd van het project is de scope beperkt. De functionaliteiten die opgenomen dienen te worden in de *proof of concept* zijn duidelijk. Daardoor is de kans minimaal dat er buiten de scope wordt gewerkt. De projectleider is verantwoordelijk voor het bewaken van de scope.

Wijzigingen van technische en/of functionele eisen zijn hoogst onwaarschijnlijk.

### 5.2. Bewaking van de planning

Door de korte doorlooptijd van het project is het noodzakelijk geen achterstand op de lopen ten opzichte van de planning en is eventuele achterstand lastig te herstellen.

### 5.3. Kwaliteits- en risicobewaking

Vanwege de beperkte projectduur wordt er geen kwaliteits- en risicobewaking toegepast.

### 5.4. Productacceptatieprocedure

Voor de acceptatieprocedure wordt een plan opgesteld. De acceptatietest wordt volgens dit plan uitgevoerd. Wanneer de uitslag conform het ontwerp is, is het product goedgekeurd.

### 5.5. Configuratiemanagement

De volledige source code en documenten omtrent het systeem staan in het versiebeheersysteem Git van GitHub. De verschillende stakeholders krijgen toegang tot de Git repository.

### 5.6. Projectafsluiting

Ter afsluiting van het project zal er met het volledige projectteam bier worden gedronken in Vera terwijl er wordt gedanst op muziek van The Afterpartees.