### HANZEHOGESCHOOL

Informatica

## Afstudeer scriptie



19 november 2013, Hoogeveen





Auteur:

Marcel Horlings 351254

Opleiding: Informatica

Stagedocent:

Jacob Mulder Hanzehogeschool Groningen

Stagebedrijf:

Nidaros Pascal Hakkers Stoekeplein 1a 7902 HM, Hoogeveen





### Woord vooraf

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.





### Samenvatting

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.





## Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Nidaros	1
1.2	Probleemstelling	2
1.3	Inhoud van dit rapport	3
2	Plan van aanpak	4
3	Keuze platform	6
3.1	Criteria	6
3.2	Uiteindelijke keuze	7
4	Conclusie	8
A	Persoonlijke ontwikkeling	10
В	Planning	11





## 1 Inleiding

Inleiding

#### 1.1 Nidaros

Nidaros is een bedrijf dat adviseert en ondersteuning biedt bij IT-gerelateerde bedrijfsprocessen. Het doel van Nidaros is het stimuleren van bedrijfsprocessen, het informeren van procesverantwoordelijkheden en het bewust worden van wat IT kan toevoegen aan bedrijven en organisaties. Nidaros is een klein bedrijf met ongeveer twaalf werknemers, die op veel markten in de IT bezig is. Het biedt advies op het gebied van softwareontwikkeling en geven advies op basis van testmanagement en op basis van een informatieanalyse. Nidaros maakt zelf websites en software voor klanten en voeren optimalisaties door in bestaande websites. Daarnaast doet ze ook een stuk ICT-beheer binnen bedrijven, en voeren ze reparaties van computers en iPhones uit.

### Consultancy

In de Consultancy tak van Nidaros worden werknemers gedetacheerd naar andere bedrijven om daar te helpen met het inbrengen van externe systemen, en voor het testen van systemen.





#### **Solutions**

Bij Solutions worden producten verkocht aan gebruikers. Deze producten kunnen ingekocht zijn, zelf gemaakt zijn of een combinatie hiervan. Daarnaast levert Solutions ook diensten op het gebied van ICT.

#### Organisatiestructuur

Nidaros is een klein bedrijf met 12 werknemers in dienst.

#### De primaire processen

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

#### 1.2 Probleemstelling

Bij elke aankoop die gedaan wordt in een winkel wordt er een bonnetje meegegeven. Met dit bonnetje kan de garantie van een product verhaald worden wanneer het product het





begeeft. Voor veel mensen is het bijhouden van alle bonnetjes die bij elk apparaat verkregen wordt en lastige taak. Ze vergeten wanneer hoe lang het bonnetje nog geldig is of wanneer de garantie afloopt en veel bonnetjes raken ook kwijt. Voor de mensen die hier last van hebben wordt de ScanjeBon app ontwikkeld. Met deze app kunnen de bonnetjes gemakkelijk via de smartphone opgeslagen worden. Waardoor gebruikers de bonnetjes altijd op één centrale plek hebben. Gebruikers van de app zullen ook genotificeerd worden wanneer bonnen aflopen en ze kunnen de bonnetjes overzichtelijk uit elkaar houden.

### 1.3 Inhoud van dit rapport

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetuer.





### 2 Plan van aanpak

De looptijd van het project bedraagt twintig weken. Deze twintig weken zal verdeeld worden over vier fases zoals beschreven in RUP. De eerste fase is Inception, in deze fase wordt er voor gezorgd dat iedereen betreffende het project hetzelfde beeld krijgt over het project. De tweede fase, Elaboration genaamd, wordt gebruikt als de eerste iteratie.

Zo wordt er een werkend product opgeleverd, maar worden ook dingen gedaan als het opzetten van de ontwikkelomgeving en het versiebeheersysteem. De derde fase, Construction, is waar het ontwikkelen gebeurd. Hier zal het overgrote deel van de Scanjebon app gemaakt worden. Dit wordt gedaan in iteraties en na elke iteratie wordt de app getoond aan de deelnemende stakeholders.

De laatste fase is de Transition, de Scanjebon app is hier klaar voor gebruik en kan in de markt gezet worden. Daarnaast zal hier de overdracht plaats vinden van de broncode, de documentatie en de ontwikkelomgeving. De fases zullen er samen voor zorgen dat er een Scanjebon app voor minimaal één platform gemaakt zal worden met daarnaast een ontwikkelomgeving waar een volgende ontwikkelaar mee verder kan. De planning staat als gantt chart in B.

Overdracht app en broncode. Overdracht app en broncode.

Fase 1: Inception Projectgoedkeuring.





- Onderzoek talen / platform.
- Onderzoek ontwikkelomgeving.

#### **Fase 2: Elaboration**

- Opzet versiebeheersysteem..
- Wireframes maken
- Bouwen app:
- Foto's maken / laden uit galerij

#### **Fase 3: Construction**

#### Bouwen app:

- Gegevens invullen en meesturen
- Bonnen bekijken in een lijst en apart
- Gegevens automatisch uit de foto halen d.m.v. OCR
- Ontwikkeling REST API:
- Opzetten framework
- REST infrastructuur opzetten.

#### **Fase 4: Transition**

- Advies taal platform
- Ontwikkelomgeving / ontwikkelstraat
- Overdracht app en broncode.





### 3 Keuze platform

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetuer at, consectetuer sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

#### 3.1 Criteria

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetuer a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetuer. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum





lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus.

### 3.2 Uiteindelijke keuze

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullam-corper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.





### 4 Conclusie

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris porttitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.





Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultricies nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam portitior nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.





## A Persoonlijke ontwikkeling

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.





# **B** Planning









## Bronvermeldingen

[1] Wikipedia. Producer-consumer problem. http://en.wikipedia.org/wiki/Producer%E2%80%93consumer\_problem.