

Projectnaam: NMBS Services

Datum: 14/10/2016

Gemaakt door: Groep 8

1. Introductie

Dit document werd opgesteld door de leden van Groep 8. Het document bevat informatie over de vereisten van de applicatie “NMBS Services”.

1.1 Het doel van dit document

Dit document heeft als doel om het team te helpen met de ontwikkeling van de applicatie. Hierin worden alle richtlijnen beschreven die de ontwikkelaars moeten volgen. Omdat ontwikkelen van applicatie niet altijd evident is, zal dit document telkens geüpdatet worden. Dit document is niet technisch gericht waardoor stakeholders naar dit document kunnen grijpen om het project goed te keuren.

1.2 Wie moet dit document gebruiken?

Dit document mag gebruikt worden door verschillende mensen met verschillende skills, zowel programmeurs als stakeholders mogen en kunnen dit document lezen. Eventuele technische woorden zullen in de glossary uitgelegd worden, maar we zullen ons best doen om het gebruik van deze woorden te minimaliseren.

1.3 Scope van dit product

De applicatie zal expliciet gebruikt worden door de contractuele vervoermaatschappij om haar doelen te bereiken. Het zal zodanig gebouwd worden dat deze gemakkelijk aangepast kan worden naar de toekomstige veranderingen van het bedrijf.

1.4 Korte beschrijving van de vereisten

De opdracht voor de bouw van deze applicatie bestaat uit twee delen:

a) De Java applicatie voor de treinmedewerkers

Deze applicatie zal gebruikt worden door mensen achter het loket die een aantal processen zullen kunnen uitvoeren. Deze zijn onder andere: tickets verkopen, treininformatie opvragen, treinabonnementen verkopen, station info opvragen, routebeschrijving van het vertrekstation naar het bestemming station en een beschrijving in het geval dat de reiziger moet overstappen. De gebruiker van de applicatie zal ook in staat zijn om groepsreservaties te beheren, kortingen geven en ook verloren voorwerpen kunnen registreren en opzoeken. Andere features van de applicatie zullen beschreven worden in de sectie “Specifieke vereisten”.

b) Een webapplicatie voor klanten

Deze zal een applicatie zijn die in een browser zal draaien. De reiziger zal via de web interface een aantal opdrachten kunnen uitvoeren. Het voornaamste doel van deze applicatie is dat de reiziger informatie kan opvragen over de treinen, routes, prijzen, stations, verloren voorwerpen opzoeken, maar ook bijvoorbeeld beschrijving van de route van ene station naar het andere. De reiziger zal ook informatie kunnen opvragen per station wanneer de treinen aankomen.

2. Algemene beschrijving

Elk project heeft een bepaalde duur en levert een bepaald projectresultaat op. Als het project ten einde loopt, zal de Java applicatie en de web applicatie werkend zijn. Een administrator zal de Java applicatie beheren. Deze persoon zal rechten hebben om personeelsleden toe te voegen en verwijderen. De applicatie zal beschikken over een login. De leden zullen eerst moeten inloggen en achteraf bepaalde processen uitvoeren.

Een lid van de vervoermaatschappij zal via de *user interface* van de Applicatie zijn keuzes maken. Deze kunnen zijn: abonnement verkopen, kortingen geven, verloren voorwerpen toevoegen en zo voort. Deze handelingen zullen verder uitgewerkt worden in een *use case*.

De webapplicatie zal door de reizigers gebruikt worden om informatie over de treinen te vragen.

2.1 Product functionaliteiten

De applicatie beschikt over een GUI waardoor het gemakkelijk is voor de gebruiker zijn werk uit te voeren. Door verschillende stappen te doorlopen, zal bijvoorbeeld mogelijk zijn om een abonnement te verkopen of een abonnement te vernieuwen. De gebruiker zal stapgewijs alle stappen doorlopen waardoor hij geen fouten kan maken. Indien er een fout optreedt, dan zal de applicatie de gebruiker hierover waarschuwen.

Vaak worden er op de trein voorwerpen verloren gegaan. De applicatie is in staat om deze voorwerpen te registreren op basis van een treinnummer of treinId. Achteraf kan de gebruiker terug op zoek gaan naar een bepaald voorwerp. Indien het voorwerp geregistreerd is geweest door een of het ander medewerker dan zal deze in het zoekresultaat verschijnen.

Naast de functionaliteiten die hierboven al meermaals beschreven zijn, zullen wij als ontwikkelaars de applicatie zodanig programmeren dat deze ook in offline modus gebruikt kan worden. Het is te begrijpen dat af en toe een probleem is met de internetverbinding, maar dit kan de medewerkers van het bedrijf niet verhinderen om tickets en abonnementen te verkopen.

2.2 User karakteristieken

Deze applicatie zal ontwikkeld worden voor de medewerkers van de vervoermaatschappij. Om gebruik te kunnen maken van deze applicatie moet elke medewerker over logingegevens beschikken. Geen logingegevens betekent geen toegang tot de diensten die de applicatie aanbiedt.

Naast de medewerkers zal een overkoepelend administrator zijn van de applicatie. Deze zal in staat zijn om nieuwe medewerkers aan de applicatie toe te voegen. Bij het inloggen zal er een extra optie verschijnen om nieuwe medewerkers toe te voegen.

Er wordt van de gebruiker verwacht dat deze toch minieme kennis heeft over computers zodat deze de applicatie kan gebruiken. Verder is er geen IT kennis vereist om de applicatie te kunnen gebruiken.

2.3 Beperkingen

De applicatie die ontwikkeld zal worden, zal bestemd zijn voor de Belgische markt. Ten eerste zal de applicatie met de eerste RC enkel in het Nederlands beschikbaar zijn. Verder willen we graag met een update komen naar versie 2 die de applicatie beschikbaar zal maken in het Frans en Engels.

Ten tweede zullen de Btw-tarieven ingesteld zijn voor België. In het geval dat er interesses zijn vanuit het buitenland voor onze applicatie dan zullen we met de tweede versie een soort van drop-down-menu implementeren om het gepaste BTW te kiezen of gewoon het land kiezen en de BTW zal direct goed worden ingesteld.

Ten laatste willen we nog erop waarschuwen dat de applicatie niet geschikt is om langdurig offline te gebruiken.

3. Specifieke vereisten

Dit deel van het document bevat specifieke vereisten van de applicatie. Hierin gaan wij meer in detail gaan bespreken wie de gebruikers van de applicatie zijn, wij gaan een lijst opsommen met alle mogelijke opties die de applicatie zal bevatten en we gaan de vereisten van de user interface bespreken.

3.1 User Requirements

De Java applicatie zal gebruikt worden door twee verschillende users en de webapplicatie door een, namelijk de klant(reiziger).

- *De administrateur:* Deze gebruiker van de applicatie heeft volledige rechten over alle functies van de applicatie. Hij is de enige in staat om nieuwe gebruiker toe te

voegen in het systeem. Deze persoon is ook verantwoordelijk om de applicatie te herstellen in het geval van een crash of slecht functionerende onderdelen ervan. De administrateur moet in dit geval sterk IT ingesteld zijn. Hij zal ook de treinmedewerkers opleiden om de applicatie te kunnen gebruiken.

- *De vervoermaatschappijmedewerker:* Deze gebruiker van de applicatie heeft geen IT achtergrond nodig. Hij/Zij moet wel kunnen omgaan met de computers, en beschikken over logingegevens.
- *De reizigers:* Deze gebruikers zullen enkel toegang hebben tot de webapplicatie die hun informatie aanbiedt over routes, tarieven verloren voorwerpen etc. Om gebruik te kunnen maken van deze dienst moet de reiziger gebruik maken van een webbrowser.

3.2 System Requirements

Hieronder vinden jullie een lijst met de minimum vereisten van de applicatie:

1. Login

Elke gebruiker van de Java applicatie beschikt over een login. Om gebruik te kunnen maken van de webapplicatie zijn er geen logingegevens nodig. De gebruiker moet zich eerst inloggen met zijn logingegevens op de applicatie vooraleer hij gebruik kan maken van de diensten die de applicatie aanbiedt.

2. Tickets verkopen

De treinmedewerkers achter de kassa heeft de optie om tickets te verkopen. Om een ticket te verkopen heeft de medewerker geen persoonlijke gegevens van de koper nodig. Hij/Zij moet eerst kiezen tussen twee mogelijkheden: enkele reis op aller-retour. Daarna moet deze het vertrekpunt ingeven en de bestemming. Aangezien de tickets maar een dag geldig zijn zal de medewerker een datum moeten kiezen. Als de betaling aanvaard wordt dan is het ticket verkocht, en het ticket wordt afgeprint.

3. Abonnementen verkopen

Nadat de gebruiker op de applicatie inlogt zal deze aan aantal opties zien staan. Een van deze opties zal zijn abonnementen verkopen. Hier heeft hij twee opties: een nieuw abonnement aanmaken of bestaand abonnement vernieuwen. Bij een nieuw abonnement aanmaken heeft de gebruiker persoonlijke gegevens nodig, een datum van start en de periode tot wanneer deze geldig zal zijn en eventuele kortingen voor studenten bijvoorbeeld. In het geval van de tweede optie hoeft de gebruiker enkel de persoon opzoek op basis van de familienaam en de geldigheidsdatum verlengen.

4. Verloren voorwerpen registreren

Vaak gebeurt er dat mensen zaken op de trein vergeten of zaken verliezen. De applicatie geeft de gebruiker de mogelijkheid om al deze verloren voorwerpen te registreren. Om

deze voorwerpen te registreren moet de gebruiker een beschrijving aan plakken en de route meegeven. Het leuke eraan is dat eens de voorwerpen geregistreerd zijn, kan de reiziger via de webapplicatie zijn voorwerp opzoeken.

5. Trein informatie opvragen

Zowel de Java applicatie als de webapplicatie zullen deze feature ondersteunen. De reiziger zou mogelijk vragen hebben over wanneer hij zijn trein kan nemen naar zijn bestemming of bijvoorbeeld op welk perron moet hij/zij staan wachten op de trein.

6. Route beschrijving

Soms moet een reiziger ook overstappen om naar zijn bestemming te geraken. Hiervoor moet de reiziger een beschrijving te zien krijgen van de route en de plaats waar deze moet overstappen, een uitleg welke trein hij dan moet nemen en op welk perron hij dan moet gaan wachten plus het uur van vertrek. De Java en de webapplicatie zal deze feature ondersteunen.

7. Groepsreservaties

Via de applicatie moet de gebruiker ook groepsreservaties kunnen boeken. Mensen die in groep reizen kiezen meestal voor een groepsreservatie want dit kan voordelig zijn. Hiervoor moet de applicatie rekening houden met een groepstarief. Ook kinderen onder 12 jaar dienen het groepstarief te betalen.

8. Gratis off met korting op de trein?

De applicatie moet kortingen kunnen geven voor bijvoorbeeld studenten of grote families. Sommige mensen mogen ook gratis reizen zoals bijvoorbeeld slecht ziende mensen.

Lijst met kortingen:

- Studenten krijgen een korting op basis van een geldig bewijs
- Militairen krijgen 50% korting
- Werkzoekenden krijgen kortingen om goedkoper naar hun sollicitatie gesprek te geraken
- Per betaalde ticket(+12) mogen er 4 kinderen meereizen

Wie mag gratis reizen?

- Blind of slecht ziend
- Kosteloze begeleider voor mensen met motorische problemen

3.3 Interface Requirements

De applicatie moet een user interface aanbieden aan de gebruiker. De knoppen in een venster moeten logisch geplaatst worden zodat de gebruiker niet te lang moet gaan zoeken naar wat hij nodig heeft. De meest gebruikte knoppen moeten snel te bereiken zijn zoals bijvoorbeeld tickets verkopen. Bij een verkoop handeling moet de applicatie steun aan de

gebruiker aanbieden. Bijvoorbeeld bij het verkopen van een abonnement kan de gebruiker via stappen zien aan welke stap hij nu bezig is. Het moet steeds voor een “back” knop voorzien worden, stel dat de gebruiker iets fout ingeeft en hij wil terug. Bij afsluiten van een handeling de gebruiker vragen naar een bevestiging of hij zeker is dat hij de handeling wil beëindigen.

De kleuren van de applicatie moeten het bedrijf weerspiegelen. Er wordt ergens voorzien van een logo van het bedrijf.

Use Cases

1. Gebruiker logt in op de applicatie en kiest om een ticket te verkopen. Hij kiest een datum. Daarna kiest hij een vertrekpunt en een bestemming. De klant wordt gevraagd om te betalen. Nadat de betaling aanvaard is wordt het ticket afgeprint en het proces is ten einde gelopen.
2. Klant meld een gevonden voorwerp aan. De gebruiker kiest verloren voorwerpen registreren. Dan gaat hij een beschrijving eraan toevoegen plus gegevens over op welke trein het voorwerp gevonden werd, uur en bestemming van de trein. Nadat de registratie met succes beëindigd is, wordt het verloren voorwerpen naar een opslagplaats voor verloren voorwerpen gebracht.
3. Een groep reizigers willen een groepsreservatie maken. De gebruiker kiest groepsreservaties en gaat naar een volgend scherm. Hij kiest een negatief aantal personen en de applicatie weigert het ingevuld getal, waarna deze naar een geldig getal vraagt. De gebruiker kiest een geldig getal en het proces mag verder verlopen.

5. Glossary

User interface = het grafisch gedeelte van het programma waarmee de gebruiker interageert

Use case = een beschrijving van een handeling tussen de gebruiker en het systeem

Java applicatie = een applicatie geschreven in de programmeertaal Java

Webapplicatie = een applicatie die draait in een browser

6. Referenties

Template: [http://www.cdl.edu/cdl_resources/writing-requirements_geraadpleegd op 14/10/2016](http://www.cdl.edu/cdl_resources/writing-requirements_geraadpleegd_op_14/10/2016)