

ICT4Rails

EYECT

V1.0 – 10/09/2015

Contents

Inleiding	1
Begrippen	2
Opdrachtgever	3
Scenario	4
Functionele eisen	6
User Interface	14
Niet-functionele eisen	15
Productcompositie	16
Planning	17

Inleiding

Dit is het analyse document van groep S24-C. In dit document kun je zien wat het scenario is en wat de functionele en niet-functionele eisen zijn. Verder zie je ook een globale schets van de user interface. Wij maken een softwaresysteem voor het Gemeente Vervoersbedrijf (GVB) Amsterdam. Dit systeem moet ervoor zorgen dat trams kunnen worden ingepland voor een rit. Het systeem moet ervoor zorgen dat de logemedewerker, de trambestuurder, de technicus en de schoonmaken worden ondersteund in hun activiteiten. Het belangrijkste is dat de trams kunnen rijden volgens de dienstregeling en geen vertraging of uitval hebben vanuit de remise. Dit systeem wordt het prototype voor de remise Havenstraat.

Begrippen

GUI = Graphic User Interface, Hiermee wordt het uiterlijk van het programma bedoeld

Variabelen = Grootheid met een waarde die niet constant is maar variabel

Microsoft Project = Programma om planningen te maken

Opdrachtgever

Onze opdrachtgever is Sjaak Verwaaijen. Wij communiceren hiermee via de mail. Ook plannen we vergaderingen in met Sjaak. Ons eerste contactmoment is 10 september 2015 12:30. Hier worden de onduidelijk heden duidelijk gemaakt en wordt het MoSCoW document afgemaakt.

Scenario

Beheerder

Een normale werkdag, en er komt snel weer een tram aan. De beheerder zet zijn koffie neer en kijkt op zijn scherm welk spoor de lijn heen moet en begint ervoor te zorgen dat de weg daarheen vrij is van andere trams. Dan krijgt hij een telefoontje; de bestuurder. Hij verteld de beheerder dat een van de deuren niet goed meer sluit en dat het gevaarlijk zou kunnen worden voor de passagiers. De beheerder verandert dan naar welk spoor de tram moet gaan. Nadat ervoor gezorgd is dat de tram naar het goede spoor kan gaan en er een vervangende tram geregeld is, zet hij de klus op de lijst voor de reparatieafdeling. De beheerder pakt zijn koffie weer en drinkt ervan.

Bestuurder

Na de beheerder aan de telefoon te hebben gehad, ziet de bestuurder even later dat zijn bestemming naar een ander spoor springt. Hij weet uit ervaring dat dit een spoor is voor reparatie en weet dus dat hij naar een andere tram zal moeten gaan en begint zijn spullen op te ruimen.

Nadat hij in de andere tram aankomt, besluit hij er eerst even een rondje door te lopen. Hij merkt hoe smerig alles is en besluit de beheerder te bellen om de tram te laten schoonmaken.

Technicus

De dag begint, de chef van de technische afdeling selecteert wie naar welke klus gaat en in welke volgorde de klussen geklaard moeten worden. De dag vordert en sommige klussen blijken lastiger dan gedacht. In overleg met het team dat aan de klus werkt wordt er besloten dat het te lang gaat duren en de tram voor langere tijd uit het systeem gehaald moet worden.

Op dat moment komt er een nieuwe klus op het bord, een relatief makkelijk op te lossen klus. De chef besluit deze taak voorrang te geven zodat ze in ieder geval die tram snel weer op weg krijgen.

Nadat de tram gemaakt is, voert de chef in op het systeem dat de reparatie voltooid is en dat de tram het systeem weer in kan.

Schoonmaker

De dag begint en de chef van de schoonmaakafdeling beslist in welke volgorde alle taken uitgevoerd moeten worden. Ze besluit dat het beter is dat de kleine beurten eerst gedaan worden zodat deze trams sneller het systeem in kunnen.

Naarmate de dag vordert en de schoonmakers beginnen aan de grote beurten, komt er een tram op het overzicht bij. Deze tram is relatief niet zo smerig dus de chef besluit om de huidige grote schoonmaak te laten afmaken en daarna de net toegevoegde tram te doen.

Functionele eisen

LOG = Login systeem

TECH = Techniek systeem

SCH = Schoonmaak systeem

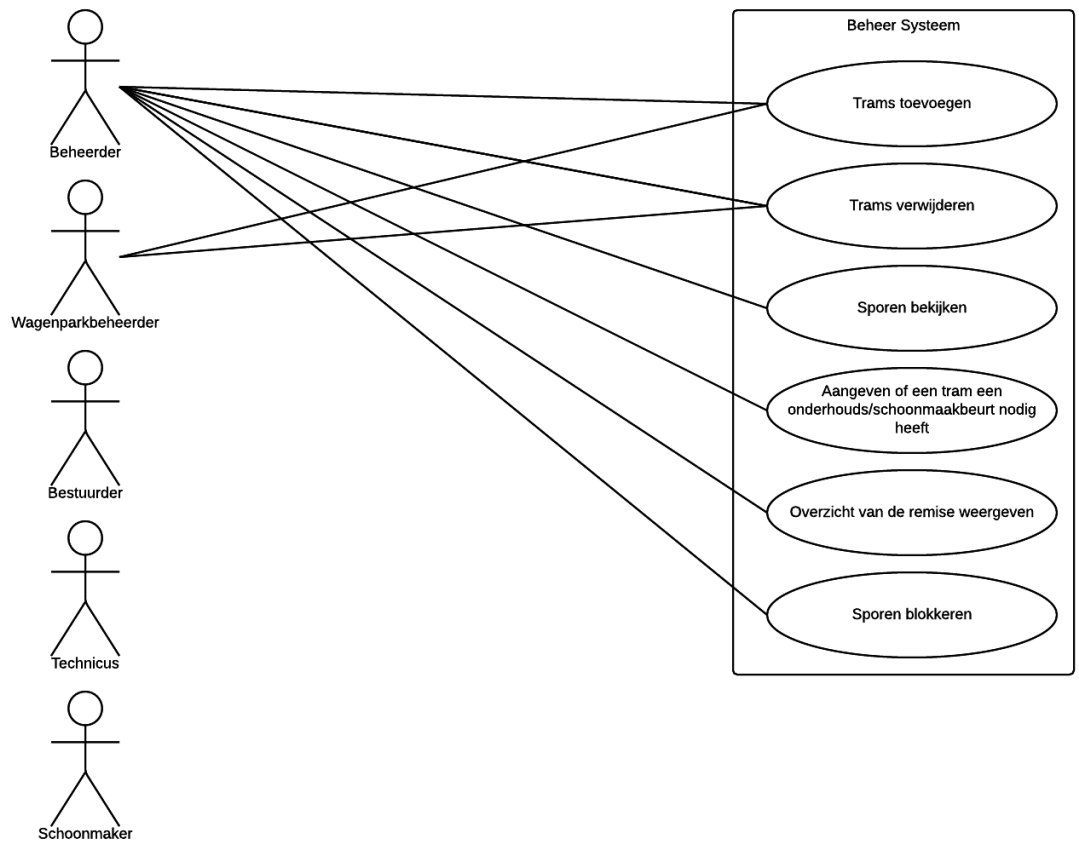
BHR = Beheer systeem

IEU = In/Uitrij systeem

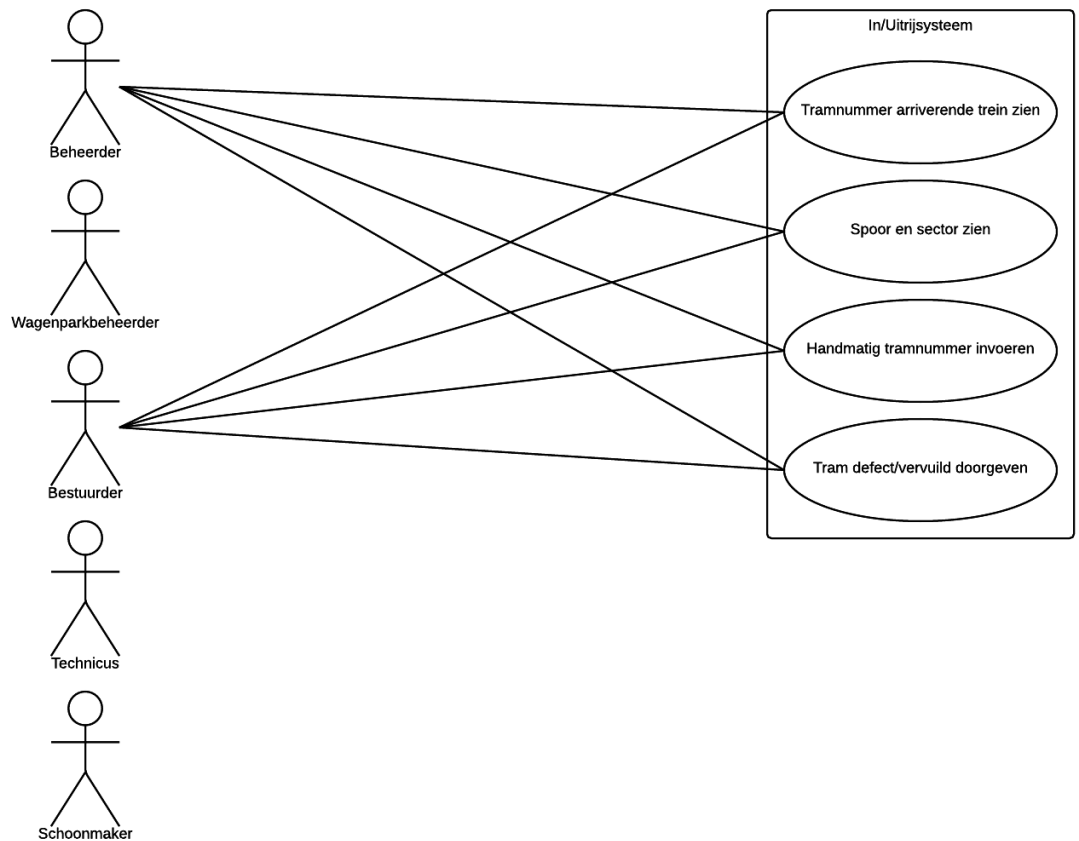
ID	Requirement	MoSCoW
LOG1	Actoren kunnen inloggen	MUST
LOG2	Actoren krijgen na het inloggen aan de hand van hun taak een lijst met systemen.	MUST
LOG3	Een Actor moet een systeem kunnen openen door middel van een knop	MUST
TECH1	Actor kan een overzicht met trams die onderhouden moeten worden zien	MUST
TECH2	Actor kan een wagen registreren als klaar of als in behandeling.	MUST
TECH3	Actor kan aangeven wanneer de reparatie langer gaat duren.	MUST
TECH4	Actor kan aangeven wie welke tram gerepareerd heeft	MUST
SCH1	Actor kan een schoonmaaklijst opvragen uit het systeem.	MUST
SCH2	Actor kan aangeven welke schoonmaakbeurt is uitgevoerd en door wie.	MUST
BHR1	Actor kan zien op welke sporen trams staan	MUST
BHR2	Actor kan zien welke sporen beschikbaar zijn	MUST
BHR3	Actor kan aangeven welke trams naar schoonmaak/reparatieafdeling moeten	MUST
BHR4	Actor kan trams verplaatsen en verwijderen	MUST

BHR5	Actor heeft een overzicht van de remise	MUST
BHR6	Actor kan sporen blokkeren	MUST
IEU1	Actor kan tramnummer van arriverende tram zien	MUST
IEU2	Actor kan zien op welk spoor en welk sector de tram geplaatst moet worden	MUST
IEU3	Actor kan handmatig tramnummer invoeren	MUST
IEU4	Actor kan invoeren of een tram defect of vervuild is.	MUST
BHR7	Systeem zet trams automatisch in het technieksysteem als ze een servicebeurt nodig hebben.	SHOULD
BHR8	Systeem zet trams automatisch in het schoonmaakbeurt als ze een schoonmaakbeurt nodig hebben.	SHOULD
BHR9	Actor kan zien of de tram twee kanten op kan of niet.	SHOULD
LOG4	Actor kan nieuwe accounts aanmaken	COULD

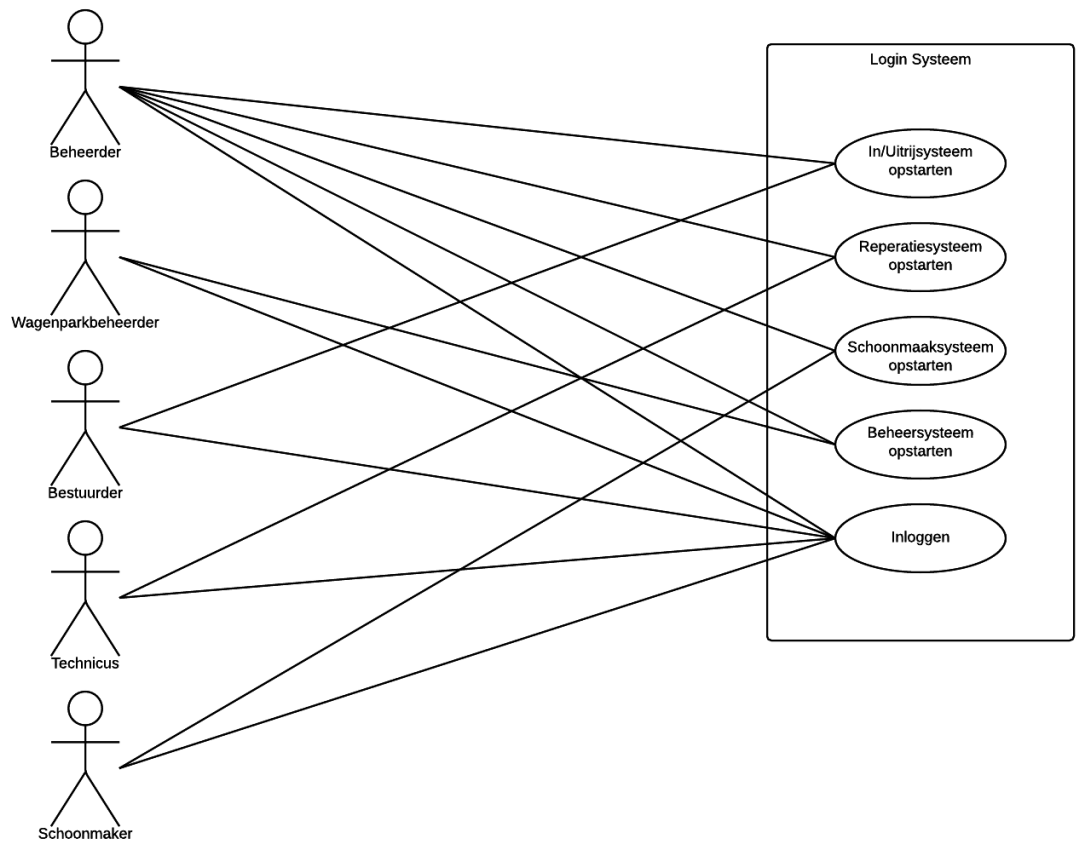
Use Case Diagrammen



Use Case Diagram van het beheer systeem



Use Case Diagram van het In/Uitrijstelsysteem



Use Case Diagram van het login systeem

Naam

Inlogsysteem

Samenvatting

Actor komt na het inloggen in het systeem waar zijn account naar gelinks is.

Actoren

Beheerder, Wagenparkbeheerder, Bestuur, technicus, schoonmaker.

Aannamen

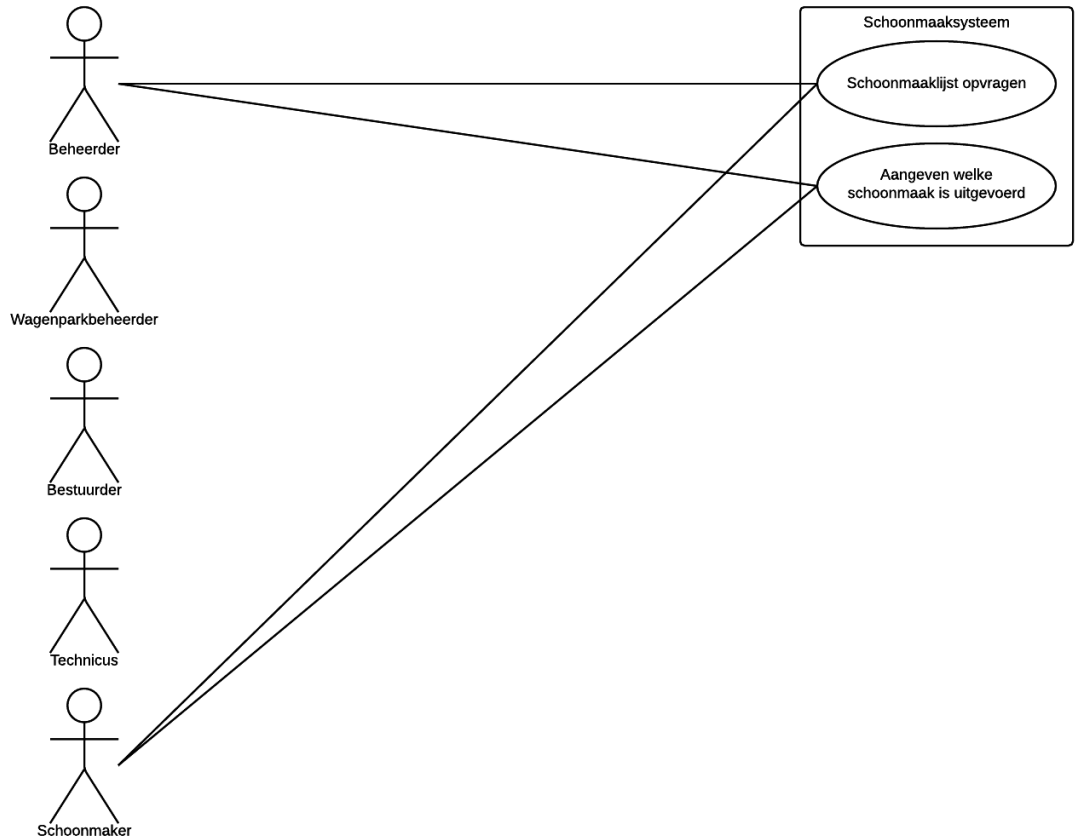
Gebruiker zit bij een systeem waar de applicatie op draait.

Beschrijving

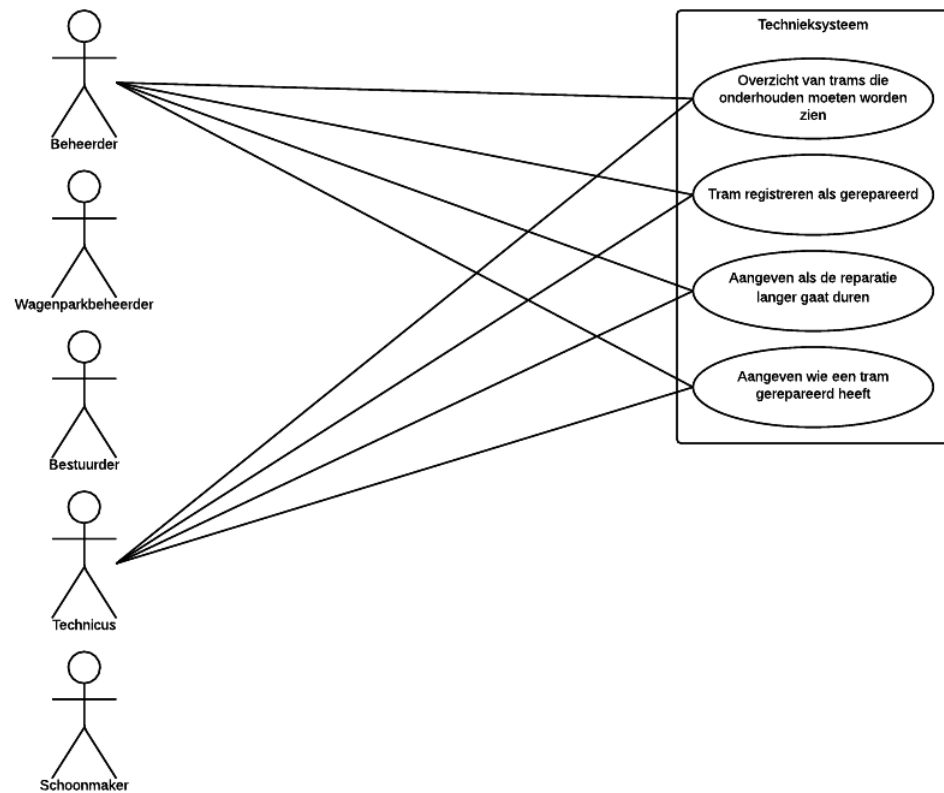
1. Gebruiker voert gebruikersnaam in.
2. Gebruiker voert wachtwoord in
3. Gebruiker klikt op login.

Uitzonderingen -**Resultaat**

Het juiste systeem verschijnt voor de juiste actor



Use Case Diagram van het Schoonmaaksysteem



Use Case Diagram van het Technieksysteem

User Interface

Lijst van trams in het Technieksysteem

Trein Status Weizigen
Reparatie Tijd
Tram Reparatie maker aangeven

Schets van het Technieksysteem.

Beheersysteem, Lijst met informatie

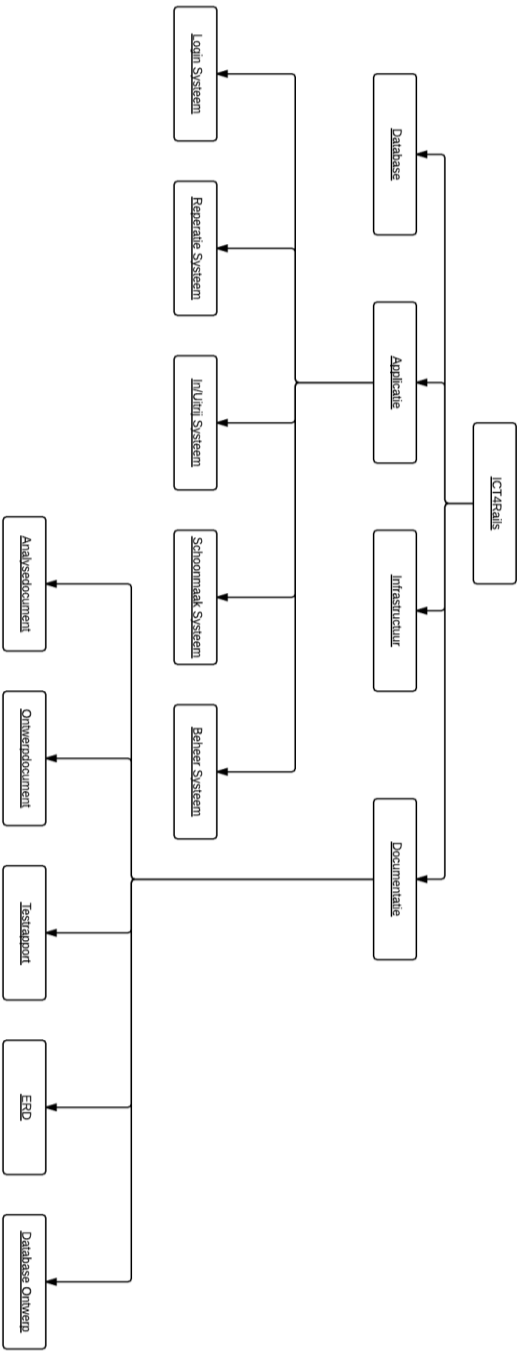
reparatie
schoonmaak
verplaatsen
verwijderen
blokkeren

Schets van het Beheersysteem

Niet-functionele eisen

- Code moet goed leesbaar zijn voor iemand van buitenaf
- Code moet uitbreidbaar zijn
- Servers moeten een apart netwerk hebben
- Wachtwoorden zijn versleuteld opgeslagen
- Programmeertaal in het Engels
- De GUI* is duidelijk
- Variabelen* in de code hebben begrijpelijke namen
- De code bevat commentaar

Productcompositie



Planning

De planning is gemaakt in Microsoft Project* en ziet er als volgt uit:

