Voortgangsverslag

B1. Parkeergaragebeheer



**Gemaakt door**: Bob Thomas, Zahyr Seferina, Sean Lieuw, Leroy Wallenburg, Robbie Valkenburg

**Klas**: ICT-V1S

**Project-groep**: 2S

**Datum**: 14-10-2015

**Versie**: 0.1

Inleiding

Het project is tot stand gekomen omdat het sinds 2015 is verboden om met auto’s die als hoofdbrandstof diesel en een datum van eerste afgifte van vóór 2001 hebben het centrum van Utrecht in te rijden.

Om dit beter te handhaven, zal er software geschreven worden. De software zal code beschikken om kentekens te herkennen vanuit foto materiaal. Eenmaal uitgelezen, zal er de bijbehorende informatie van het kenteken worden opgezocht. De software zal vanuit de gegeven informatie de conclusie trekken of de auto in overtreding is.

In het rapport zal duidelijk worden hoe het project gerealiseerd gaat worden. In het rapport zullen o.a. contactgegevens, taakverdelingen en technische uitwerkingen zijn beschreven voor het project.

Inhoud

[Teamgegevens 4](#_Toc432585946)

[Contactgegevens 4](#_Toc432585947)

[Rolverdeling 4](#_Toc432585948)

[Taakverdeling 5](#_Toc432585949)

[Technische uitwerkingen 6](#_Toc432585950)

[Algemeen 6](#_Toc432585951)

[Flask 6](#_Toc432585952)

[Openalpr 6](#_Toc432585953)

[RDW 6](#_Toc432585954)

[Crypto.Cipher <module algorithm > AES 6](#_Toc432585955)

[Sqlite3 6](#_Toc432585956)

[PSD Uitwerkingen 7](#_Toc432585957)

[ERD uitwerking 7](#_Toc432585958)

# Teamgegevens

## Contactgegevens

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naam** | **Emailadres (@student.hu.nl)** | **Telefoonnummer** |
| Teamlid 1 | [robbievalkenburg.valkenburg@student.hu.nl](mailto:robbievalkenburg.valkenburg@student.hu.nl) | 0631159083 |
| Teamlid 2 | [zahyr.seferina@student.hu.nl](mailto:zahyr.seferina@student.hu.nl) | 0623466780 |
| Teamlid 3 | [sean.lieuw@student.hu.nl](mailto:sean.lieuw@student.hu.nl) | 0640288082 |
| Teamlid 4 | [leroy.wallenburg@student.hu.nl](mailto:leroy.wallenburg@student.hu.nl) | 0641460283 |
| Teamlid 5 | [bob.thomas@student.hu.nl](mailto:bob.thomas@student.hu.nl) | 0629440082 |

## Rolverdeling

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rol** | **Beschrijving** | **Naam / Namen** |
| Teamleider | Leidt de vergaderingen. Houdt bij wie welke taak doet, en of alles op tijd wordt opgeleverd. | Bob |
| Analist | Analyseert het probleem/ de taak, en maakt vervolgens een globaal overzicht van de applicatieworkflow. | Sean |
| Tester | Test of de applicatie daadwerkelijk doet wat deze moet doen: Komt het overeen met de opdracht en de applicatieworkflow? | Zahyr |
| Teamlid | Programmeert delen van de applicatie | Leroy, Robbie |

## Taakverdeling

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Taak** | **Beschrijving** | **Naam / Namen** |
| GUI | Programmeren van een gebruiksvriendelijke interface voor de gebruiker. | Zahyr |
| Kenteken uitlezen | Programmeren van kenteken herkenning in foto’s. Volgens kenteken in foto resulteren in tekst. | Leroy |
| Verkrijgen van voertuiggegevens | Het ophalen van de voertuiggegevens die overeen komen met het kenteken. | Bob |
| Encryptie voor gegevens | Een encryptie maken voor de gegevens die opgeslagen zullen worden. | Sean |
| Opslag | Het realiseren van een opslag voor de gegevens. | Robbie |

# Technische uitwerkingen

## Algemeen

De software zal grotendeels geschreven worden met Python versie 3.4. Hiervoor zullen de volgende libraries, api’s, modules en database voor gebruikt worden:

### Flask

Met deze module voor Python is het mogelijk om een web interface te maken voor je Python software.

### Openalpr

Dankzij Openalpr kan vanuit een foto een kenteken worden herkend en dit als *plain tekst* geresulteerd worden.

### RDW

Via de RDW-api kunnen voertuiggegevens opgevraagd worden die overeen komen met het gegeven kenteken. Hiervoor is een api-key nodig.

### Crypto.Cipher <module algorithm > AES

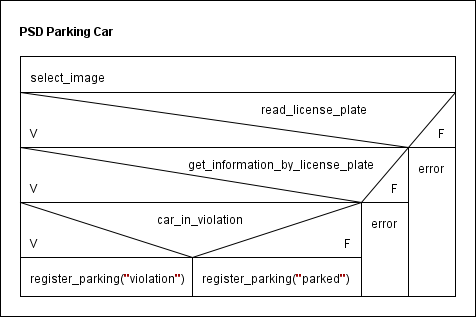
Voor het encrypten van onze gegevens zal Crypto.Cipher gebruikt worden. Hiermee waarborgen wij onze veiligheid op gegevens.

### Sqlite3

Zoveel mogelijk gegevens zullen worden opgeslagen in een database. Hiervoor wordt een sqlite3 database gebruikt. Verder in het rapport zal er een ERD geïllustreerd zijn over de structuur van de database.

## PSD Uitwerkingen

In de onderstaande **PSD** (programma structuur diagram) zal globaal het proces beschreven van onze software als de auto wilt parkeren in de parkeergarage.



## ERD uitwerking

In de onderstaande **ERD** (Entity-relationshipmodel) zal een overzicht geven van de database structuur die gebruikt gaat worden voor het project.

C:\Users\robbie\Dropbox\b1 programming\code\database\erd optie 2.png