**Proefexamen Flitspaal**

**Aanleiding / algemene omschrijving**

De politie van de regio Zwijlanden is gestart met een uitgebreide flitscontrole. Deze actie is nodig omdat er afgelopen jaar een toenemend aantal ongelukken zijn gebeurd als gevolg van te hard rijden.

De politie wil beter in kaart brengen wie de hardrijders zijn en op welke plekken te hard wordt gereden.

**Probleemstelling**

Hardrijders moeten in kaart worden gebracht. Wie zijn het, waar heeft de overtreding plaatsgevonden. Waar komen de overtreders vandaan, welke boetes hebben zij ontvangen en in welke mate hebben zij de snelheidslimiet overschreden.

Met deze gegevens kan bijvoorbeeld bekeken worden of flitspalen op de juiste plek staan en er kan bekeken worden welke maatregelen moeten worden genomen om het hardrijden te ontmoedigen.

**Resultaat**

Een applicatie die de gegevens van de flitspalen kan analyseren zodat de volgende vragen beantwoord worden:

* Welke flitspalen zijn er en waar staan ze.
* Overzicht van boetes op 50km wegen
* Overzicht van auto’s op met waarvan het kenteken overeenkomt met sitecode 10 (zoals X-999-XX) <https://nl.wikipedia.org/wiki/Nederlands_kenteken>
* Overzicht van overtredingen van 1 kenteken.
* N.a.w.-gegevens van de hardrijders die het meest in de fout zijn gegaan. (top 10)
* Welke camera’s meten de meeste snelheidsovertredingen (top 10)
* Welke auto’s zijn het meeste geflitst
* Welke flitspaal flitst het meest (top 10)
* Kentekens van auto’s die het hoogste bedrag aan boetes hebben gekregen (top 10)

**Beknopte beschrijving**

Het CJIB is verantwoordelijk voor het versturen van boetes aan overtreders.

Zie de website van de ANWB om de kosten van snelheidsovertredingen op te bekijken….

<https://www.anwb.nl/vakantie/nederland/reisvoorbereiding/verkeersboetes>

Het CJIB is ook verantwoordelijk voor de handhaving. Zij verzamelen de data uit de flitspalen langs wegen.

Een flitspaal biedt de volgende data:

* Locatie van de flitspaal
* Foto van auto’s die de snelheidslimiet overschrijden
* Kenteken van de auto
* Snelheid van de auto
* De datum

Het RWD beheert gegevens over voertuigen. Zij houden bij wie de eigenaar is van een bepaald voertuig. Ieder voertuig heeft een eigenaar. Een eventuele boete wordt aan de eigenaar verstuurd.

**Randvoorwaarden**

1. De tool moet in Python gebouwd worden.
2. De interactie met de gebruiker gaat via het CMD-scherm (CUI).
3. De output komt ook op het CMD-scherm.