

FineZapper

Andreas van Cranenburgh & Kaspar de Geus
Sat Oct 2 15:58:23 CEST 2004

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Eisen	1
3	Werking	2
4	Taken	2
4.1	Level 0	2
4.2	Level 1	2
4.3	Invoer overtreding	2
4.4	ID check	3
4.5	Actie	3
5	Fysiek design	3

1 Inleiding

We hebben ons in dit werkstuk geconcentreerd op het maken van een conceptueel model. Dit houdt in dat we niet te veel aandacht besteden aan wat nou de beste identificatie methode is, hoe het met rechtsgeldigheid zit en of het wel ethisch verantwoord is om bepaalde gegevens in een database op te slaan. We hebben ons vooral gericht op de aanpak van het ontwerp, de taakverdeling, de allocatie etc.

2 Eisen

Aan wat voor eisen moet de FineZapper voldoen om voor alle betrokken een vooruitgang te betekenen? Eerst moeten we dan vaststellen wie de betrokken zijn. Als eerste noem ik dan diegenen die het allemaal betalen en dus de grootste belanghebbenden zijn. Hier gaan we ervan uit dat de overheid en de NS de hoofd sponsors/begunstigden zullen zijn. Verder zijn er de gebruikers. Deze zijn in twee subgroepen op te delen. De beroeps gebruikers, zoals de politie en de conducteurs (later eventueel uitbreidbaar naar parkeer-wachten, stads-wachten, marechaussee en het leger) en de mogelijke wetsovertreders. Ook hebben we dan nog te maken met de privacy instellingen die waarborgen dat alle gegevens die verstrekt worden niet de privacy van de mogelijke wetsovertreders schenden.

Overheid/NS:

- Betaalbaar.
- Effectief.
- Foutloos.
- Robuust.
- Makkelijk vervangbaar.
- “Perfecte” identificatie.
- Rechtsgeldig als bewijsmateriaal.

Beroeps gebruikers:

- Makkelijk te leren.
- Makkelijk te bedienen.

- Het mag niet langer dan een minuut duren om de gemiddelde transactie af te handelen.
- Draagbaar.

Mogelijke wetsovertreders:

- Makkelijk te gebruiken.
- Het mag niet langer dan een minuut duren om de gemiddelde transactie af te handelen.
- Veilig qua betaling.
- “Perfekte” identificatie.

Privacy instellingen:

- Alleen relevante gegevens moeten getoond worden.
- Gegevens mogen onder geen omstandigheden bereikbaar zijn voor derden.

Dat de FineZapper betaalbaar moet zijn is van belang voor de overheid om het onder de burgers te kunnen verkopen als een verbetering. Voor de NS is het van belang om winst te kunnen maken wat weer goed werkt bij de aandeelhouder. Dat hij foutloos werkt is zeer belangrijk, omdat anders het volledige vertrouwen in de FineZapper verloren gaat. Bij zaken als rechtsgeldigheid moet er een 0% fout garantie zijn, anders is het nutteloos. Het begrip perfecte identificatie is moeilijk te combineren met de privacy ideeën die momenteel gelden. Hier zullen dus wat concessies moeten worden gedaan. Een van deze onderdelen is dan ook de vraag aan de wetsovertreder of deze zich wil identificeren.

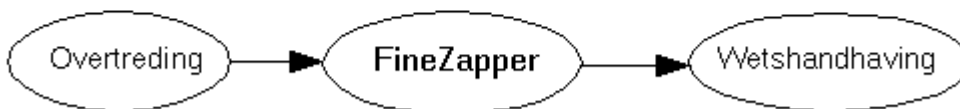
3 Werking

De FineZapper is goed beveiligd door middel van een armband die binnen één meter van het apparaat dient te zijn, anders blokkeert het apparaat om misbruik te voorkomen. Verder staan er geen gegevens in het apparaat zelf, er is een draadloze verbinding met de database. Deze database is of van de NS, of van de politie, aangezien deze twee databases heel andere informatie bevatten en het uit privacy overwegingen gezien niet wenselijk zou zijn deze in één enkele database op te slaan.

4 Taken

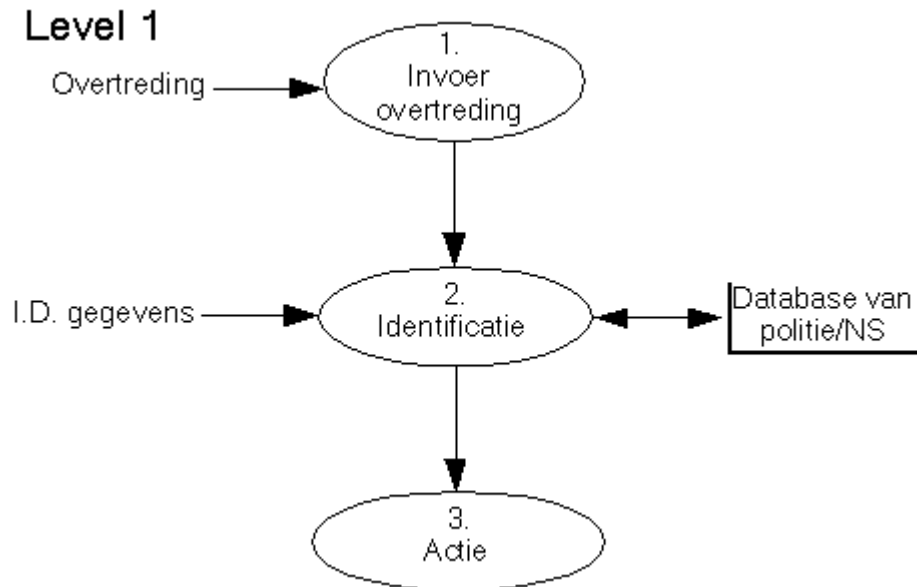
4.1 Level 0

Level 0



Dit is het globale idee van het apparaat. Er wordt een overtreding gesignaleerd en dankzij de FineZapper vindt er wetshandhaving plaats, waarbij dat zonder het apparaat met de hand zou moeten.

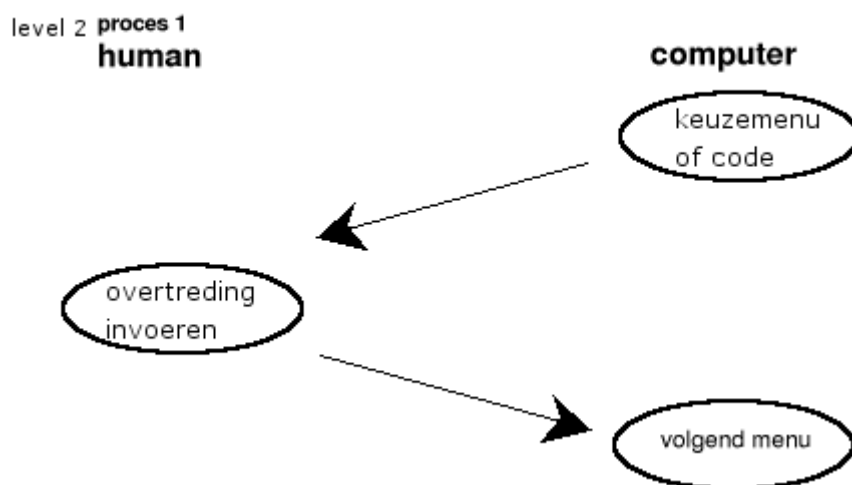
4.2 Level 1



Allereerst wordt de overtreding ingevoerd. Dan vindt de identificatie plaats. Hierna worden gegevens uitgewisseld met de centrale database. Op het scherm verschijnen eerdere overtredingen van de desbetreffende persoon, indien relevant, en de zojuist begane overtreding wordt in de database opgeslagen.

Ten slotte wordt er tot actie overgegaan. Dit is ofwel een treinkaartje kopen, ofwel een boete betalen.

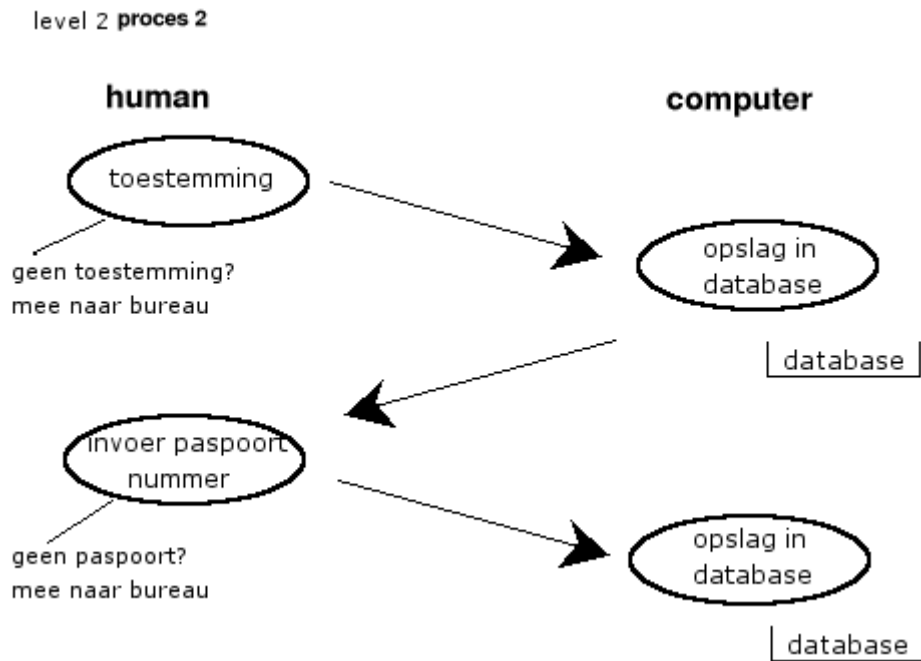
4.3 Invoer overtreding



De overtreding die is begaan moet via een verbale en via een menu vorm kunnen worden ingevoerd. Hier volgt dus de eerste keuze voor de beroeps gebruiker. Het menu is en soort van drop down keuze uit verschillende categorieën en later van specifieke overtredingen.

De code vorm werkt door een code in te voeren die uniek is voor een bepaalde soort overtreding. Als deze is ingevoerd word er gekeken naar wat voor overtreding bij deze code hoort en deze moet dan goed gekeurd worden.

4.4 ID check



De identificatie gebeurt door middel van een paspoort. De persoon in kwestie moet toestemming geven voor de identificatie. Dit gebeurt door middel van het zetten van een handtekening.

De handtekening wordt gezet met een pen op het "touchscreen". De datum moet erbij worden gezet zodat de handtekening niet eenvoudig kan worden misbruikt voor andere aangelegenheden.

Vervolgens wordt het paspoort getoond. Als de conducteur ziet dat het paspoort bij de desbetreffende persoon hoort door naar de pasfoto te kijken, voert hij het paspoort nummer in het apparaat.

De enige gegevens die worden opgeslagen zijn de toestemming tot identificatie, het paspoort nummer en de overtreding die begaan is, dus qua privacy is dit systeem bevredigend.

Een mogelijk bezwaar zou kunnen zijn dat men het paspoort verplicht bij zich moet hebben. Ten eerste zullen de meeste mensen simpelweg geen overtreding begaan. Ten tweede zal er vanaf 2005 een algemene identificatieplicht gelden vanaf 14 jaar:

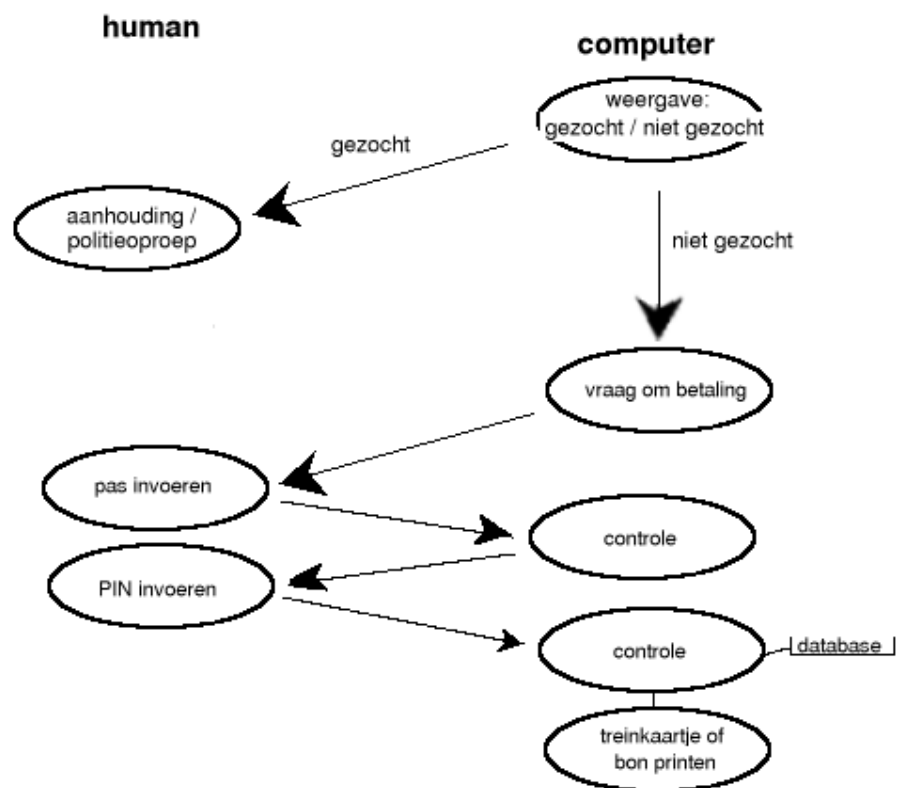
Vanaf 1 januari 2005 moet iedereen boven de 14 jaar een identificatie-bewijs kunnen laten zien als de politie ernaar vraagt. Wie dat niet wil of kan, riskeert een boete van maximaal 2200 euro. Nu geldt de identificatieplicht voor mensen vanaf 18 jaar, maar alleen op het werk, in de auto en in het openbaar vervoer.¹

Zodra het paspoort-nummer is ingevoerd wordt er een verzoek ingediend bij de database. Heeft de database al eerdere informatie over een soortgelijke overtreding, bijvoorbeeld een eerder geval van zwart rijden, dan zal deze informatie getoond worden. Als dit niet het geval is dan zal de database een 'record' aanmaken.

¹Bron: NOS 15-06-2004

4.5 Actie

level 2 proces 3



Om de privacy van de mogelijke wetsovertreder te waarborgen wordt alleen de relevante informatie van de database op de FineZapper weergegeven. Belangrijk hierbij is dat er eerst wordt gechecked of deze persoon gezocht wordt door de politie. Als dit het geval is wordt de beroeps gebruiker verteld dat dit het geval is en zal de mogelijke wetsovertreder worden gearresteerd. Of door de politieagent ter plaatse of door het oproepen van assistentie via de FineZapper. Natuurlijk wordt geadviseerd aan de conducteurs om voorlopig gewoon door te gaan met het afhandelen van transactie om de schijn van normaliteit hoog te houden.

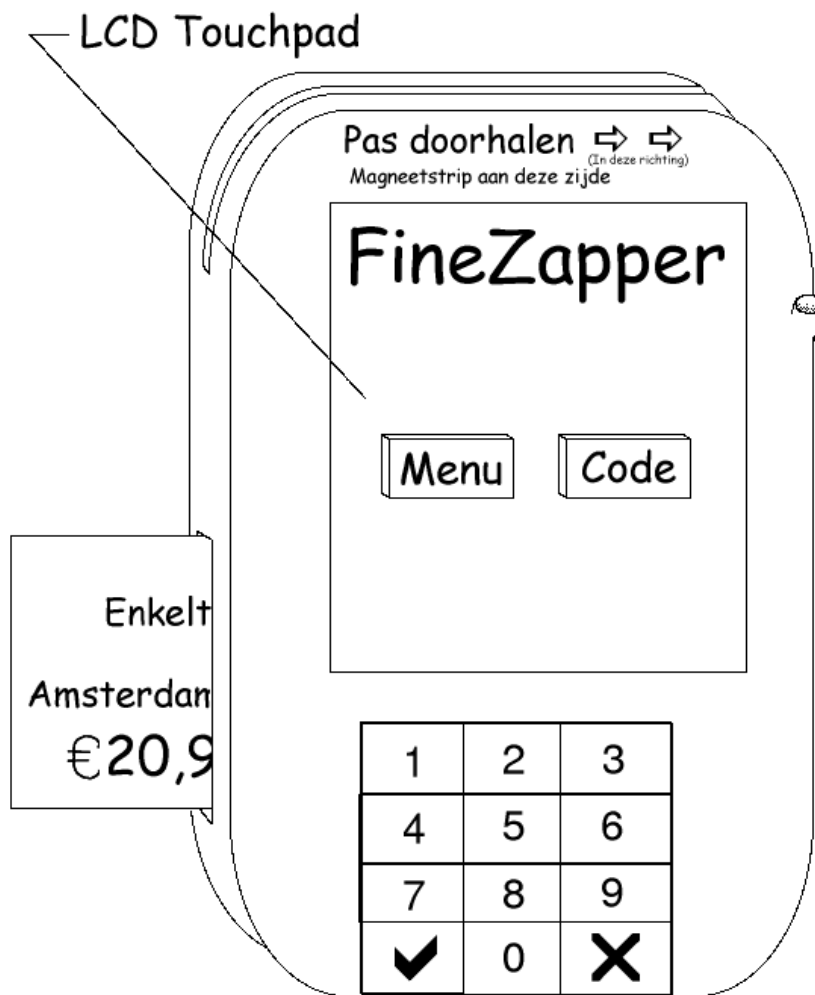
Als blijkt dat de mogelijke wetsovertreder niet gezocht wordt bepaald de FineZapper aan de hand van de ingegeven overtreding en de relevante gegevens van de database wat de te volgen actie is (B.v. Als blijkt dat de persoon wel een abonnement heeft, maar deze gewoon is vergeten volgt er geen actie, maar bij door rood licht rijden moet er een boete uitgedeeld worden).

Deze actie wordt dan weergegeven op het scherm en dan uitgevoerd door de beroeps gebruiker. De hierop volgende acties worden volledig bepaald door de overtreding.

Als er een boete moet worden betaald wordt de overtreder gevraagd om een PIN pas of creditcard in te voeren en de benodigde PIN code in te voeren. Deze wordt dan gechecked via de database. Ook wordt gecontroleerd of er genoeg geld op de rekening staat. Zo niet wordt een alternatief gevraagd als deze ook niet aanwezig is wordt de overtreder mee genomen naar het politiebureau. Als de betaling wel wordt goedgekeurd wordt deze afgesloten en wordt een bon uitgeprint.

Mocht de aangegeven actie niet een boete zijn maar invordering van rijbewijs of een zwaardere straf, wordt ter plaatse een begin gemaakt aan een proces verbaal en worden deze acties (b.v. In de handboeien slaan) gelijk uitgevoerd.

5 Fysiek design



Het fysieke design moet voldoen aan alle eisen en taken die we al gesteld hebben. Vandaar dat we voor een handheld hebben gekozen van 10 cm breed en 20 cm hoog. Hierbij blijft de FineZapper draagbaar maar kan hij toch alle hardware behuizen die nodig is. Het eerste dat opvalt is de grote touchscreen-LCD. Deze wordt gebruikt als de hoofd-interface met de beroeps gebruiker. Hieronder is een keypad geplaatst voor de snelle invoer van getallen en voor de invoer van de pin gegevens door de mogelijke wetsovertreder.

Aan de bovenkant van het apparaat is de sleuf voor de PIN passen en de creditcards. In de rechter zijkant zit een plek om de pen, die gebruikt wordt voor het touch-interface, op te bergen. Aan de zijkant links onder is de uitvoer van de printer.