

# TOBCAT: VERSLAG 3<sup>E</sup> GEBRUIKERSGROEP

Datum: 05/09/2013

Verslaggever: Steven Puttemans (EAVISE) &

Wim Abbeloos (EAVISE)

Aanwezig: Glen Debard (Mobilab), Stefan Shulte (Traficon/FLIR), Stijn Claes (Eurosense), Bjorn Vandevondel (DSP Valley), Tom Vansteelandt (Vansteelandt), Johan Declercq (Van Hoecke Automation), Tim De Ceuninck (UHasselt – IMOB), Lieve Vandendriessche (Biobest), Steven Puttemans (EAVISE), Wim Abbeloos (EAVISE), Toon Goedemé (EAVISE), Mahieu Thomas (CNH), Stijn Claes (Eurosense), Dirk Smets (Vistalink), Stéphane Van hoof (Vistalink), Rien De Boer (Aris), Greet Baldewijns (Mobilab), Sebastiaan De Backer (Induct)

Verontschuldigd: Jef Celen (IWT), Tom Coen (Induct), Liesbeth Cockx (EAVISE), , Karel Viaene (CNH), Bart Vanrumste (Mobilab), Marc Leysen, Werner Goeman (Grontmij), Hans Izeboud (Aris), Luc Mertens (Karel de Grote hogeschool), Stijn Daniels (UHasselt – IMOB), Vandenborre Jeroen (INBO), Johan De Vidts (Data Vision)

*De presentatie en bijhorend videomateriaal zijn te vinden onder het afgeschermded bedrijvengedeelte van de download pagina op de TOBCAT projectwebsite (<http://eavise.be/tobcat/>).*

## VERLOOP VAN DE VERGADERING

De vergadering werd opgesplitst in een aantal grote onderdelen om het geheel overzichtelijker te maken. Hoofddoel van deze bijeenkomst was het op de hoogte brengen van alle bedrijven wat tussen nu en de vorige bijeenkomst (begin februari) allemaal van werk verzet werd. Tevens werden alle bedrijfspecifieke cases besproken, alsook een idee gegeven van hoe we met deze cases verder aan de slag willen gaan, onder de vorm van een toekomstplanning.

### KORTE INLEIDING (SLIDE 3 – 6)

Tijdens deze korte inleiding nam Toon Goedemé het woord en werd het basisidee van het project nog even kort toegelicht. Ook werd een overzicht gegeven van de status van het project, inzake alle werkpakketten die reeds volbracht zijn of waaraan we reeds gestart zijn.

### DEEL 1 : BESPREKING ONTWERPEN ALGORITME (SLIDE 8 - 12)

Tijdens dit onderdeel werd de tot nu toe ontworpen software toegelicht. De volledige pipeline bestaat uit drie grote delen: software voor het annoteren van beeldensets, software voor het training van objectmodellen en software voor het detecteren op basis van de modellen.

## LIVE DEMO OPSTELLING VISION & ROBOTICS

Na de bespreking van de techniek, werd een live demo gegeven van een snoepdetector. Deze opstelling werd tijdens de Vision & Robotics beurs 2013 voorgesteld.

## DEEL 2 : BESPREKING BEDRIJFSSPECIFIEKE CASES (SLIDE 15 – 52)

In de slides bevindt zich een overzicht van alle bedrijven. Daarnaast wordt voor elke case aangehaald welke stappen reeds ondernomen zijn en welke stappen nog moeten volgen. Ook werd nogmaals de oproep gedaan voor een definitieve case in de automatisatie, waar we op zoek zijn naar een typische 'lopende band met objecten' case.

## DEEL 3 : ADMINISTRATIE (SLIDE 57 - 61)

De bedrijven werden bedankt voor het betalen van de facturen en het insturen van hun reglement van orde. Aan de nieuw toetredende bedrijven werd gevraagd dit nog in orde te brengen.

## BEMERKINGEN VAN DE GEBRUIKERSGROEP DOORHEEN MEETING

*VRAAG NAAR BESCHIKBAARHEID SOFTWARE VOOR TRAINING EN DETECTIE, VANSTEELANDT*

*VRAAGT NAAR BESCHIKBAARHEID WERKENDE PERSOONSDETECTOR*

We zijn volop bezig met het finaliseren van de software. Wanneer dit klaar is zullen executables en de broncode van de software open-source verspreid worden. Dit houdt in dat iedereen de broncode mag aanpassen en bijwerken waar nodig. We merken wel op dat de software uitgegeven word 'as is' met de opmerking dat hier en daar nog bugs kunnen voorkomen.

Tijdens de volgende gebruikerscommissie zal een hands-on workshop gegeven worden waarbinnen men de technieken kan inoefenen onder begeleiding van EAVISE projectmedewerkers. Meer info op slide 61.

Op de vraag of programmeer C-C++ kennis nodig is, antwoorden we niet dat we dit eisen. Het kan enkel helpen om de interne werking van het algoritme wat te begrijpen zodanig dat men in staat is dit bij te sturen naar zijn eigen wensen.

#### OPMERKINGEN BIJ DEMO, WAT LIJDT TOT EEN MOGELIJK VERBETERING?

Er werden lijkheden gesuggereerd om de detectieresultaten te verbeteren en false positives te verwijderen.

- Gebruik van kleurinformatie
- Uitmiddelen van detecties in de tijd
- Gecontroleerde belichting

#### BIOBEST VRAAGT OP WELKE MANIER KAN ONZE CASE VERDER WORDEN UITGEWERKT? ZIJN ER NOG EINDWERK STUDENTEN VOOR DIT JAAR?

We kampen op de campus met het feit dat er steeds een 100-tal masterthesis voorstellen zijn en slechts een 30-tal studenten die moeten kiezen. We kunnen dus niet garanderen dat op elk onderwerp een student terecht komt.

Vanuit TOBCAT leveren we technologie om mee aan de slag te gaan. Bedrijven die hier geen expertise in hebben kunnen bedrijven, zoals Vistalink en Induct, contacteren voor een mogelijke samenwerking om op basis van de eindresultaten van tobcats alsnog een compleet afgewerkt product te voorzien.