

Leading video recognition and content intelligence company

Valossa is building an AI platform that understands
video like human does

Valossa AI is a video recognition and content intelligence platform
based on audiovisual video understanding

Founded in 2015 by world-leading experts (PhDs and MScs) in
computer vision, machine learning, and semantic video
understanding

Multiple experts with nearly 20 years of R&D experience in video
intelligence systems

2 MUSD funding secured in 2017. Investors include 01 Ventures
(UK), Reaktor Ventures (FIN), Butterfly Ventures (FIN)

Go to markets: Media & Entertainment, Smart Spaces and
Vehicles

Featured in:

Gartner

Cool
Vendor
2018

Aragon Research

2018 HOT VENDOR

**Broadcast
Forbes**

GPU TECHNOLOGY
CONFERENCE

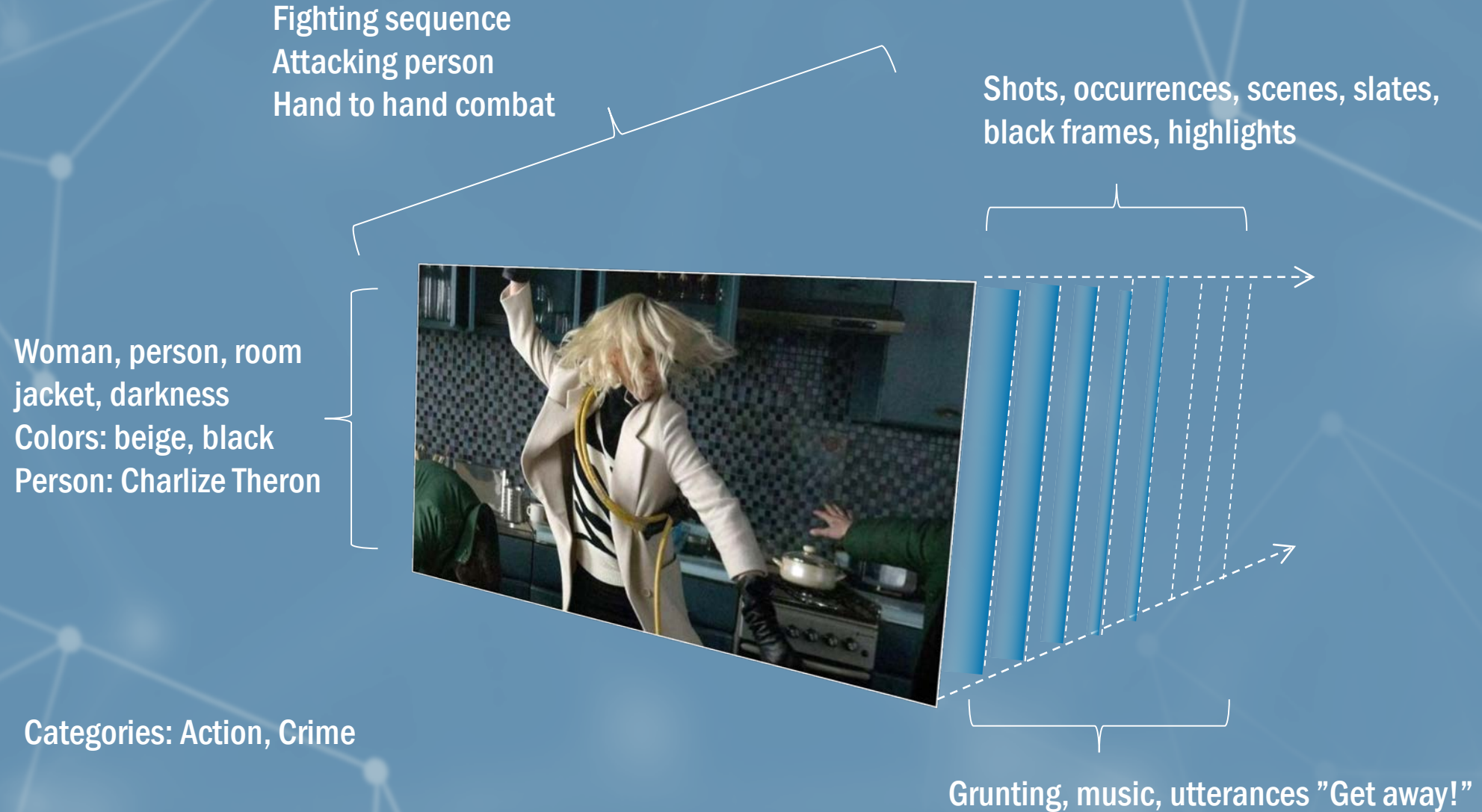
PC
PCMAG.COM

TRW
engadget

**Computer
Weekly**

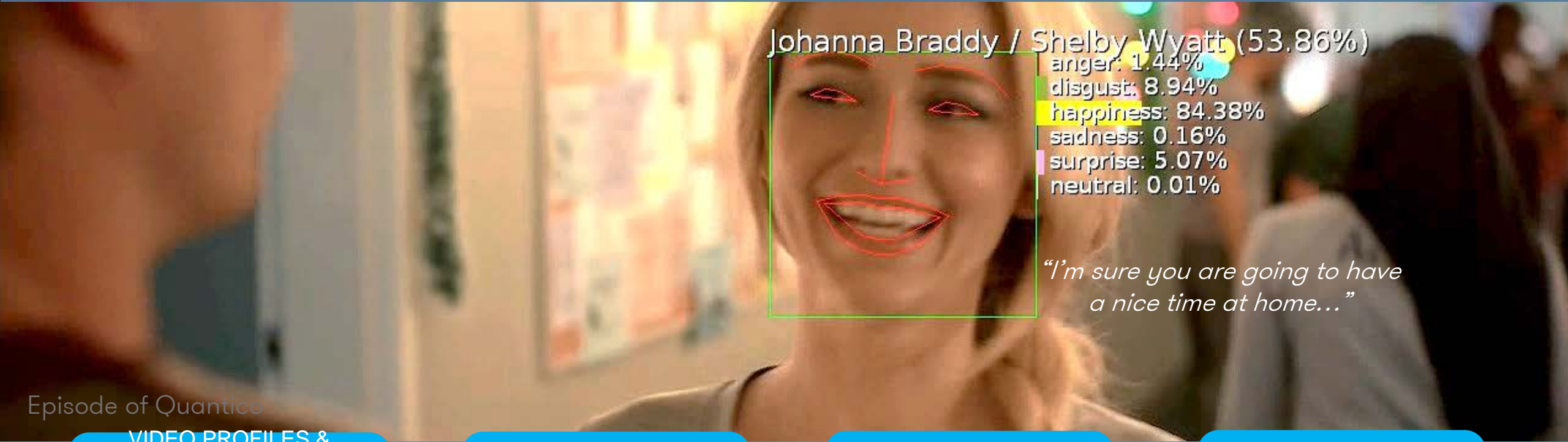


Video Structure Understanding with Machine Learning



Valossa AI

Comprehensive Video Intelligence Platform



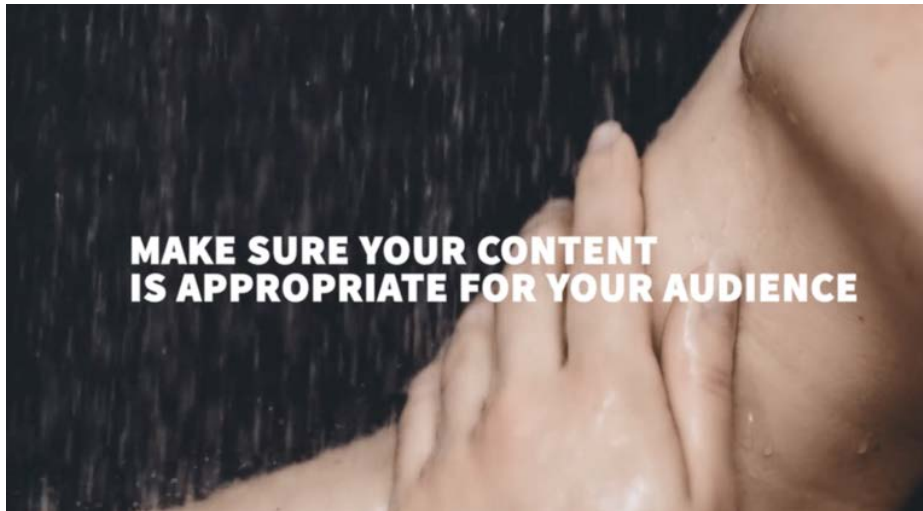
VIDEO PROFILES & METADATA		BRAND MONITORING		COMPLIANCE		HIGHLIGHTS	
TV DRAMA, PEOPLE, AGENTS		"COCA COLA", COKE-LOGO		APPROPRIATE FOR VIEWING		CLIP : SMILING LEAD PERSON	
PEOPLE	VISUAL OBJECTS	COLOR	AUDIO SOUNDS	SPEECH	EXPLICIT	HUMAN BEHAVIOUR	
IDENTITY	PLACE	DOMINANT	MUSIC	TOPIC	CONTENT	EXPRESSION	
Shelby Wyatt	Corridor	Beige	Background music	Holiday, travelling	No nudity No profanities	Happiness	

Lead Use Cases for Media

Content Compliance and Safety

Monitor for nudity, violence, guns, substance use, bad language, accidents and more

Compliance teams improve their productivity through automation (e.g. editing and time scheduling)



Automated Highlights and Trailers

Create trailers automatically based on simple parameters

Find appropriate hero shots for OTT services

Content Search and Management

Index all of your video assets and discover scenes by describing them

Find and train relevant people for face searching

Save time to find re-usable content clips for new productions

Other Media Industry Use Cases

Real-time Stream monitoring

Aggregate video insights

Detect keywords for SEO

Provide targeted advertising

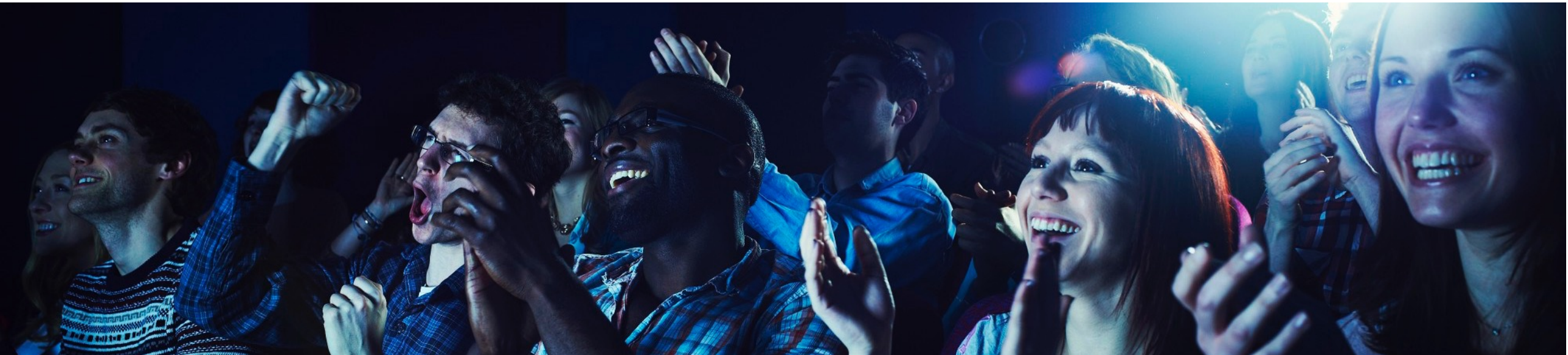
Enhance Post-production editing process

Get video structure understanding

Provide personalized recommendations

Understand consumers / viewers

Get speech transcripts with names, organizations, locations and generic keywords extracted



YLE Beta Trials

Automated story segmentation of YLE News and contemporary magazine programs (A-Studio)

Based on appearing persons and spoken topics

Findings

- Segmentation accuracy on 10 news samples was 98%
- Segmentation can be used to extract topical keywords
- New application opportunities:
 - Automated video clipping
 - Interactive video player with intelligence skipping



Valossa AI – YLE Beta Trials



A-studio - 2016-11-30

Toistuva intro

Lopputekstit

Kasvot ja puhutut
aiheet



"Ei pienintäkään aikomusta ole ollut rajoittaa lehdistönvapautta — tai yrittää vaikuttaa siihen, mitä Yle esittää ja mitä ei. ..."

Avainsanoja: ajankohtaisohjelma, journalismi, linjaus, journalistinen, pelisääntö, vaikutusyritys, ohjeistaa, pääministeri, lähetysyksikkö, julkaisu, Suomi, Kööpenhamina, Peru, Atte Jääskeläinen, Ruben Stiller, Pekka Ervasti



"—Seuraavaksi ihmettelemme, — miksi Suomessa maksetaan tukia pelkästä olemisesta. ..."

Avainsanoja: asumistuki, työttömyysturva, kannustinloukku, osallisuus, perustulo, etuus, työn, kela, kansalaispaikka, sosiaaliturva, Suomi, Eili Aaltonen



"Kasvuyritystapahtuma Slushissa on mukana myös 60 venäläisyriytystä. Venäjä tunnetaan yhä öljystä ja kaasusta. ..."

Avainsanoja: toimiala, venäläisyriytys, yhtiöittä, korruptio, rekrytointi, piilaakso, venäläinen, talous, yrittäjä, öljy, Turku, Sipoo, Suomi, Moskova, Nokia, Oulu, Ilmantsi, Suomi, Värttilä, Venäjä, Vladimir Belov, Palkkiometsästäjä Volodia, Venäläinen Vladimir Belov



"Rajan pinnassa Suomen peto— politiikka herättää kuumia tunteita. Venäläismetsästäjille luvataan tapporahaa suomalaisista susista. ..."

Avainsanoja: palkkiometsästäjä, sudenmetsästäjä, tapporahaa, susi, venäläistä, venäläinen, susiviha, eräopas, metsästäjä, susilauma, Arkangeli, Tuupovaara, Ilmantsi, Suomi, Värttilä, Venäjä, Vladimir Belov, Palkkiometsästäjä Volodia, Venäläinen Vladimir Belov

» segm. loppuun

» segm. loppuun

» segm. loppuun

» segm. loppuun

» segm. loppuun

» segm. loppuun

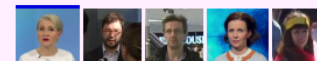


Yle Uutiset 20.30 - 2016-11-28 - Yle Uutiset

Toistuva intro

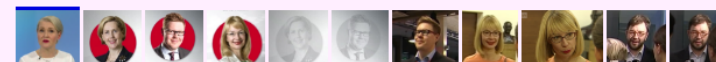
Lopputekstit

Kasvot ja puhutut
aiheet



"Sähköautojen vuokrausta ja vahvaa uskoa talouteen. Hyvää iltaa Yle Uutisista. ..."

Avainsanoja: sähköauto, talous, perustuslakiuudistus, vuokraus, asetelma, finanssitalo, puheenjohtajakisa, vastustaja, johto, luottamus, Suomi, Italia



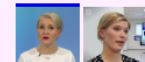
"SDP:n pj-kisan asetelma muuttui, - kun jo kaksi mahdollista haastajaa ilmoitti luopuvansa kilpailusta. ..."

Avainsanoja: haastaja, harakka, kampanjaväki, eduskunta, kenttä, osasy, eduskuntatyö, käräyttämisen, ennakkosuosikki, rinne, Tuula Haatainen, Timo Harakka, Tytti Tuppurainen, Antti Rintee, Ennakkosuosikki Lindtman, Tuppurainen



"Kuluttajien luottamus Suomen talouteen on nyt entistä vahvempi. Kuluttajabarometrin mukaan - ..."

Avainsanoja: talous, kuluttajabarometri, toimihenkilö, pääkaupunkiseutu, luottamus, kehitys, työllisyys, kuluttaja, entistää, Pohjois-Suomi, Suomi



"Ruotsin talous on yhä vahvemmassa kunnossa Suomeen verrattuna. Aktia Pankin mukaan - ..."

Avainsanoja: talous, vuosivauhti, pankki, akti, kevennys, keino, kestävyys, tulovero, yksityinen, kulutus, Suomi, Ruotsi

» segm. loppuun

» segm. loppuun

» segm. loppuun

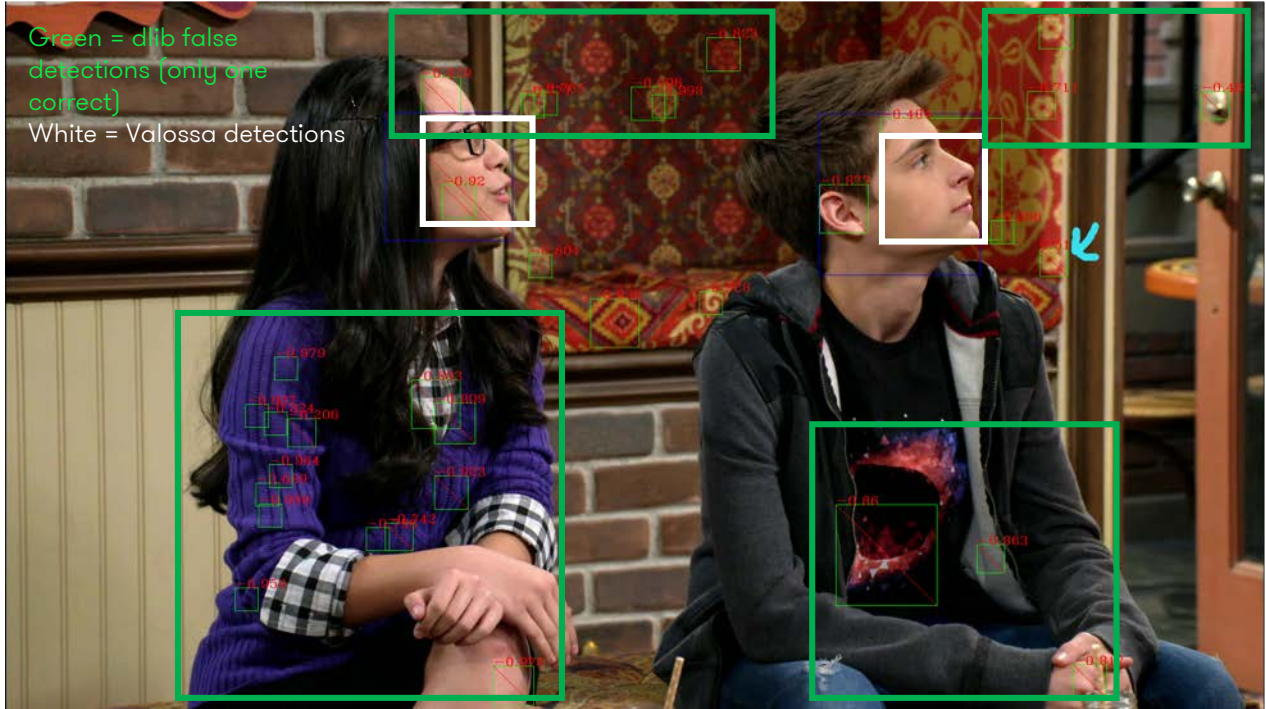
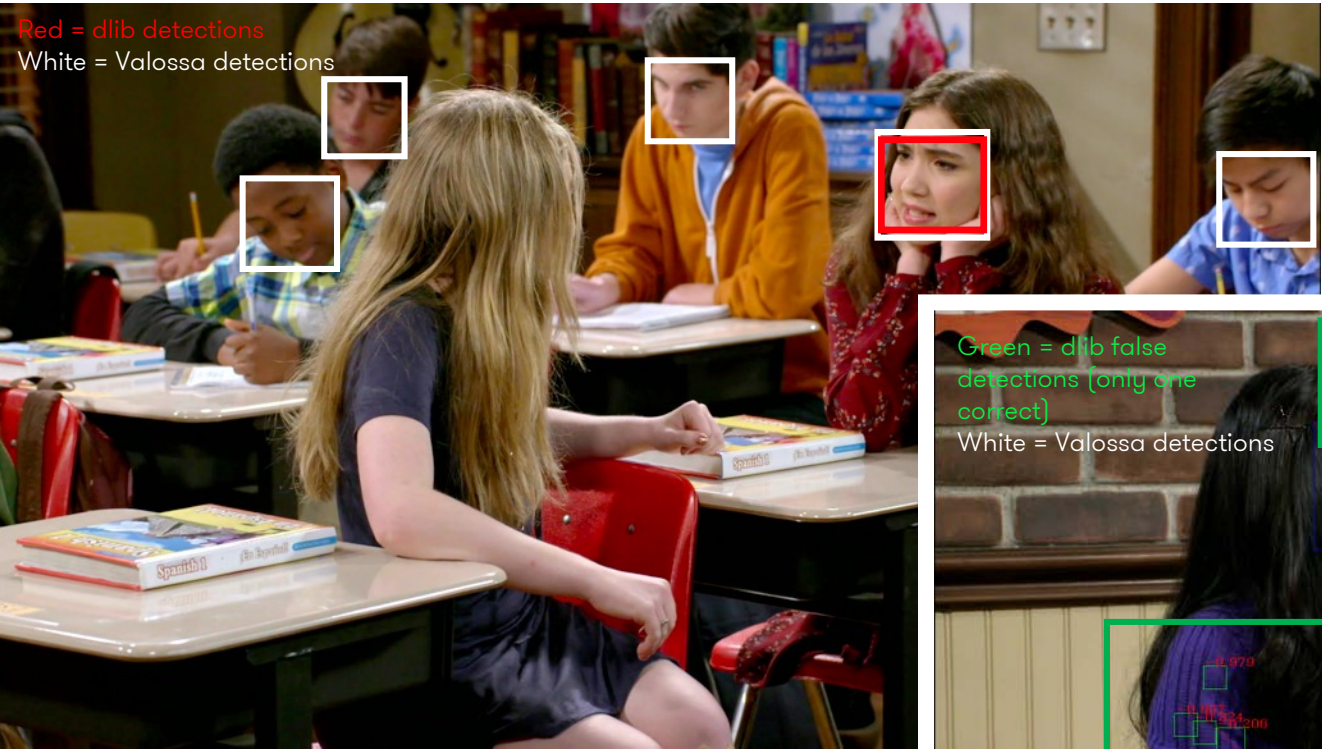
» segm. loppuun

» segm. loppuun

» segm. loppuun

» segm. loppuun

Valossa Detects Correct Faces in Difficult Scenes



World-leading Performance for Media Content

Valossa Face Detector has 99% precision with 83% recall in a media focused dataset

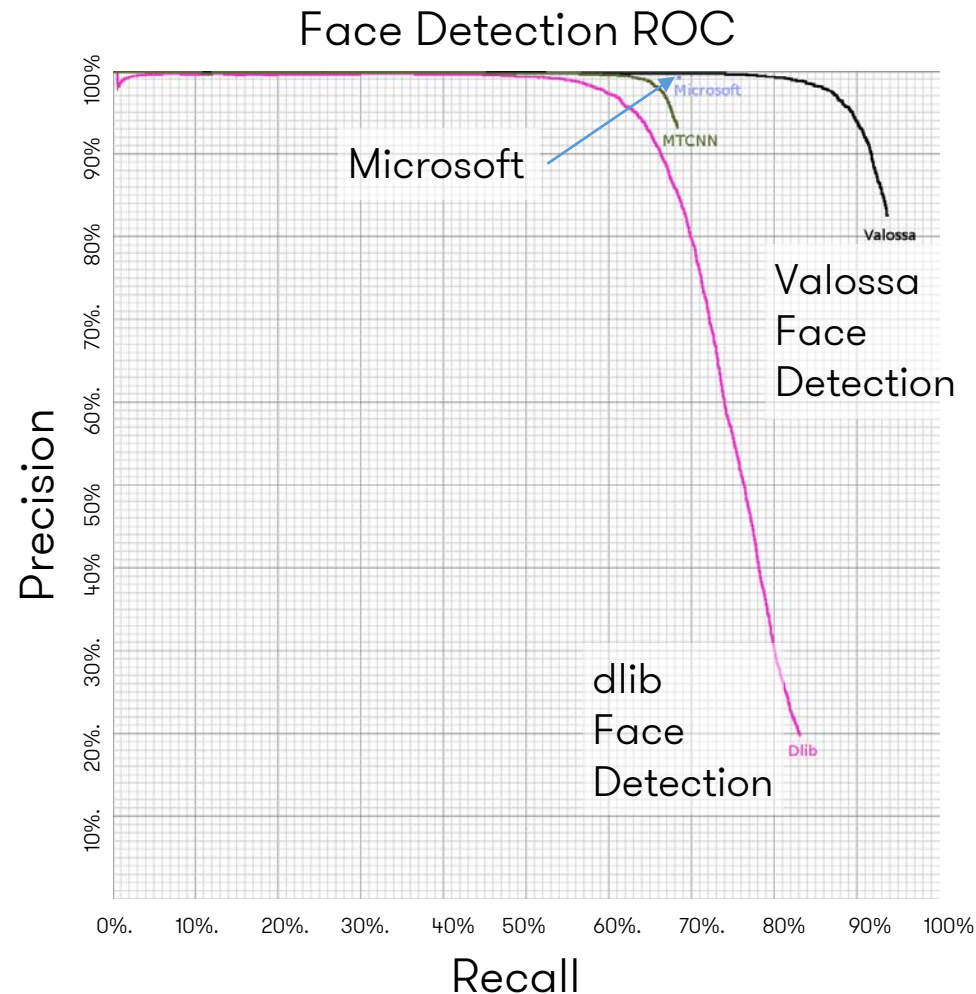
Comparison:

	Dlib	MTCNN	Microsoft Cognitive	Valossa
Recall at 99% Precision	46%	65%	68%	83%

Tested with 10k sample face library from generic media content

Valossa AI finds impressive amount of faces from your content while keeping false detections very low.

Face detector and recognition are already available at the Valossa AI service.



Media Optimized Visual Recognition Includes Automatic Categorization and Extensive Set of Trained Concepts

BRAND



Coca Cola

EVENTS



concert

FAUNA



bird

FOOD & DRINK



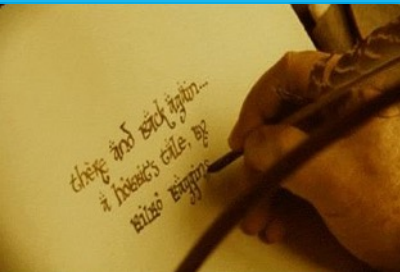
sushi

FLORA



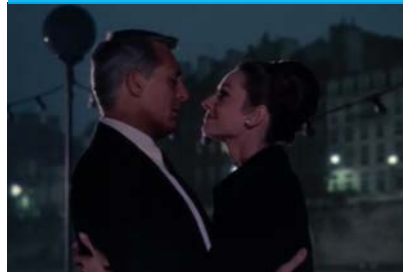
forest

GRAPHICS



handwriting

HUMAN ACTIVITIES



romance

MAN-MADE OBJECT



smartphone

MISCELLANEOUS



reflection

NATURAL OBJECT



waterfall

PLACE, LOCATION



kitchen

SPORTS



motocross

VEHICLE



race car

TIME OR DATE



sunset

STYLE



close-up

Valossa AI - Most Advanced Audio-Visual Inappropriate Content Monitoring



Sensual - kiss



Explicit - female toplessness



violence - person threatened
with a gun



Sexual - human sexual activity



Substance use -
smoking



violence - gore

Bad language, accidents and disasters and more..

Human Analytics

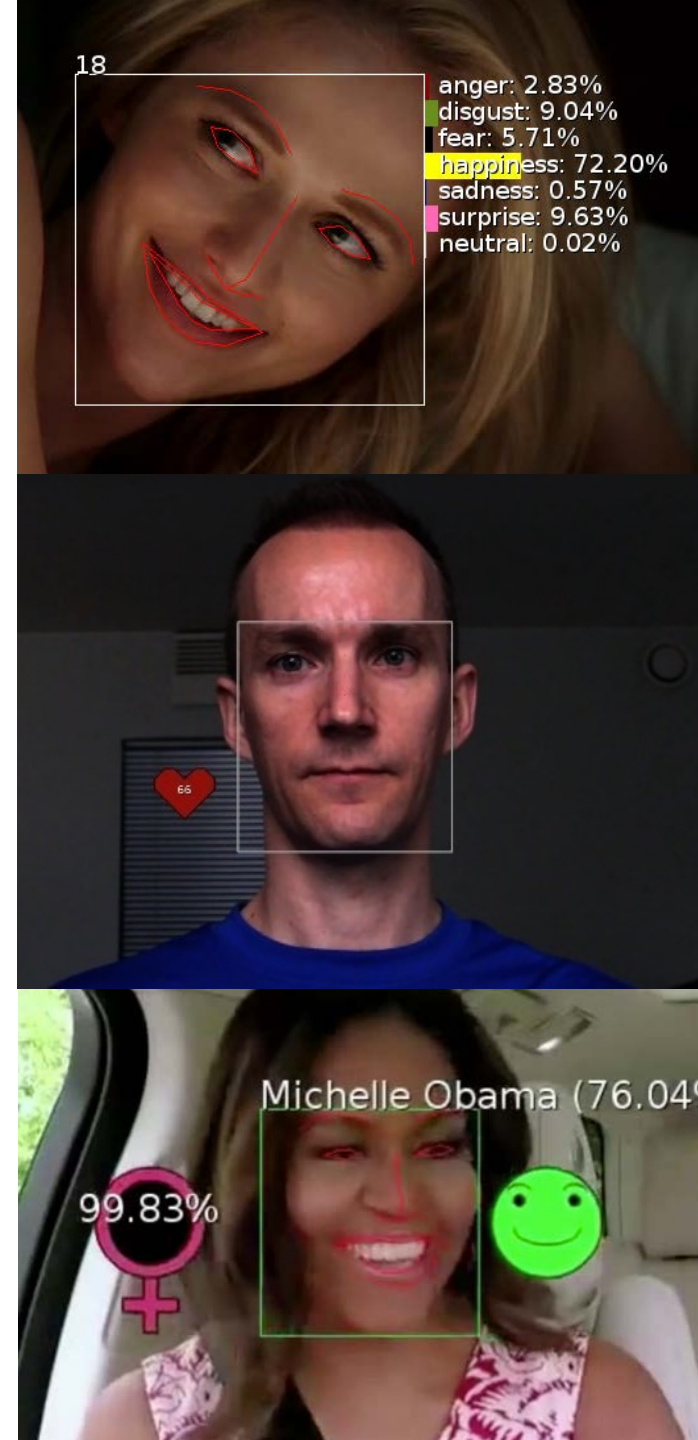
Demographic data and Sentiment recognition

A toolkit for analyzing human faces in a video and recognizing

- Persons
- Gender (Age)
- Face expressions
- Heart rate
- Head pose / Facial direction

Human analytics can be applied to any video or camera feed, or video file, without specialized equipment. In some cases IR (infrared) video can also be used.

Sentiment analysis can be provided from expressions and from speech



YLE Beta Trials – Future Plans

Positive results from YLE Beta initiated our structural understanding models for videos

We have evolved to highly elaborate description framework for video segments

Now working on models for automatic trailers and highlights extraction



Sami Niska
Chief Sales Officer

+358 50 4876582
sami.niska@valossa.com

Mika Rautiainen
CEO

+358 400 122586
+1 650 660 8302
mika@valossa.com

www.valossa.com
info@valossa.com
Oulu, Finland | Helsinki, Finland