

Masterproefvoorstellen WiCa Onderzoeksgroep (UGent – iMinds)

Toon De Pessemier





1 NEW DEFINITION IS ADDED ON URBAN

1,600+ READS ON Scribd

13,000+ HOURS MUSIC STREAMING ON PANDORA

12,000+ NEW ADS POSTED ON craigslist

370,000+ MINUTES VOICE CALLS ON skype

98,000+ TWEETS



320+ NEW twitter ACCOUNTS

100+ NEW Linked in ACCOUNTS

1 associated content NEW ARTICLE IS PUBLISHED

THE WORLD'S LARGEST COMMUNITY CREATED CONTENT!

20,000+ NEW POSTS ON tumblr.

13,000+ iPhone APPLICATIONS DOWNLOADED



QUESTIONS ASKED ON THE INTERNET...

100+ 40+ Answers.com YAHOO! ANSWERS



600+ NEW VIDEOS

72+ HOURS TOTAL DURATION

70+ DOMAINS REGISTERED

60+ NEW BLOGS

168 MILLION EMAILS ARE SENT

694,445 SEARCH QUERIES

1,700+ Firefox DOWNLOADS

695,000+ facebook STATUS UPDATES

50+ WORDPRESS DOWNLOADS

79,364 WALL POSTS



125+ PLUGIN DOWNLOADS

1,500+ BLOG POSTS



Google

Google Search



510,040 COMMENTS





Apple iTunes



38% doorklikken



2/3 van
gehuurde films

35% van verkoop



Gebruiker

Producten

Eigenschappen

Gebruikersprofiel



Consumptiegedrag of feedback



Vergelijking

Producten met
gelijkaardige
eigenschappen
worden aanbevolen



Nieuwe producten

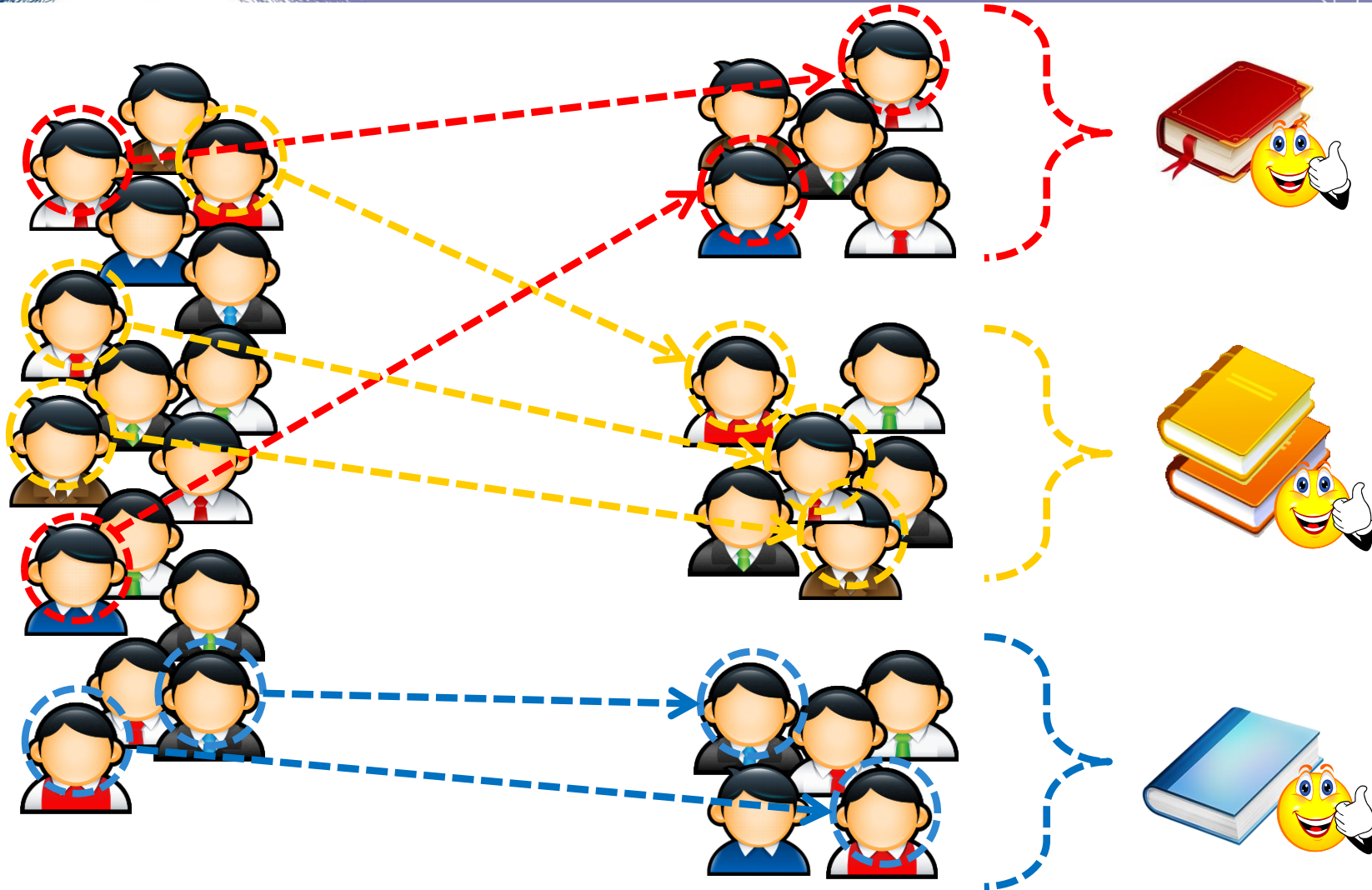
Eigenschappen

Productprofiel



Nog niet ontdekt
Potentiële aanbevelingen







ANDROID

· DRIVING
· SHOPPING
· SPORTING
· EVENT
· MEETING
· MOVIE



· HOME
· OFFICE
· SCHOOL
· ABROAD

· SCHEDULE FOR PERSONAL / WORK
· DAY OF WEEK
· TIME OF DAY

Probleemstelling

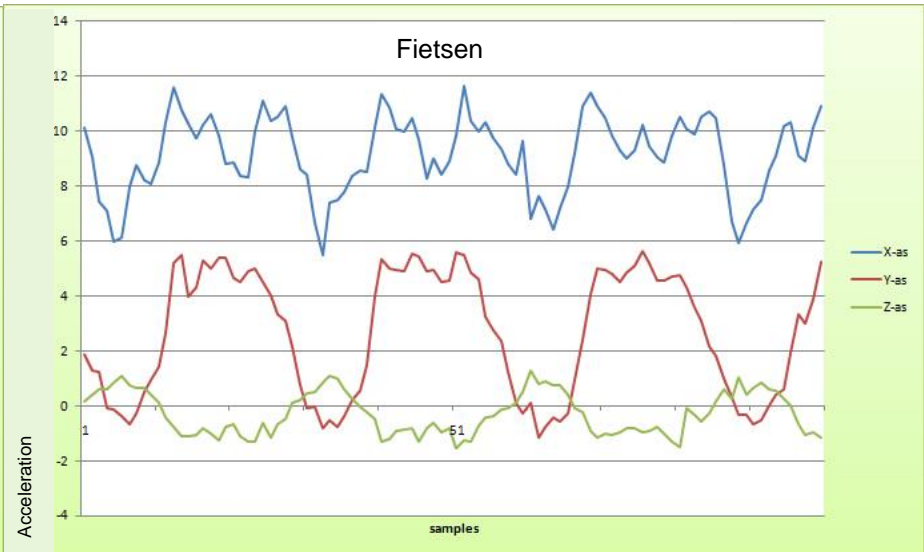
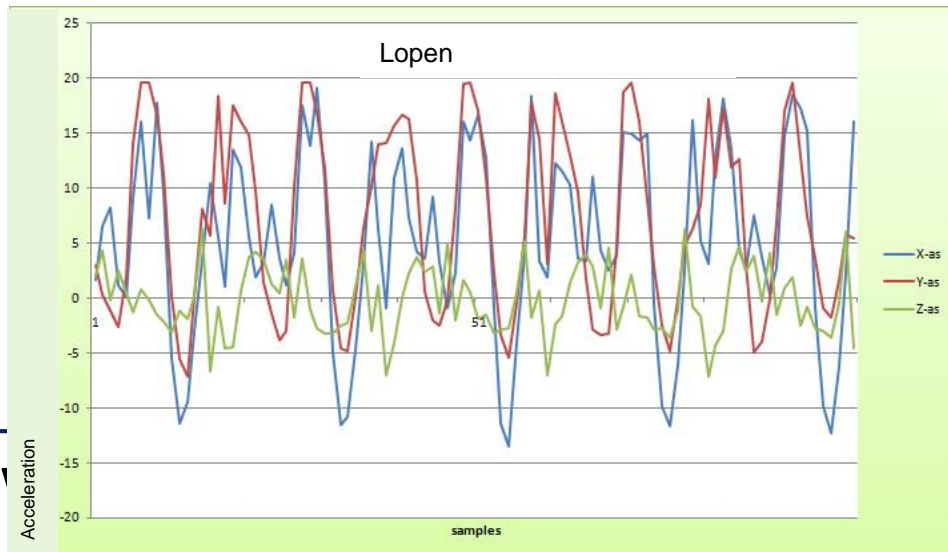
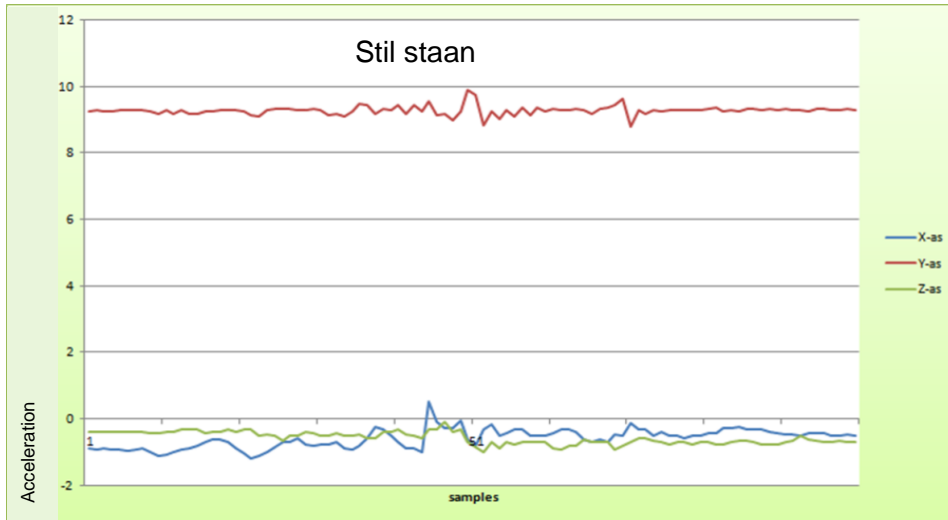
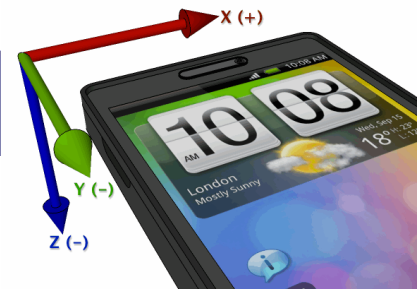
- De context kan een belangrijk aspect zijn bij de selectie van content
- Context = locatie, tijdstip, activiteit, toestel,...
- Hoe de context achterhalen ?
- Hoe de context in rekening brengen bij mobiele applicaties, bv. het geven van content suggesties?

Doelstelling

- Ontwerp van een framework voor automatische context detectie op Android
- Gebruik makend van sensor data
 - Gyroscop, GPS, temperatuur/druk/licht sensor, hartslag, luchtvochtigheid, ...
- Context → optimaal benutten op mobiel platform

Voorbeeld: Context via versnellingsmeter

Interpreteren van bewegingsdata van mobiele
toestellen voor het afleiden van basisbewegingen





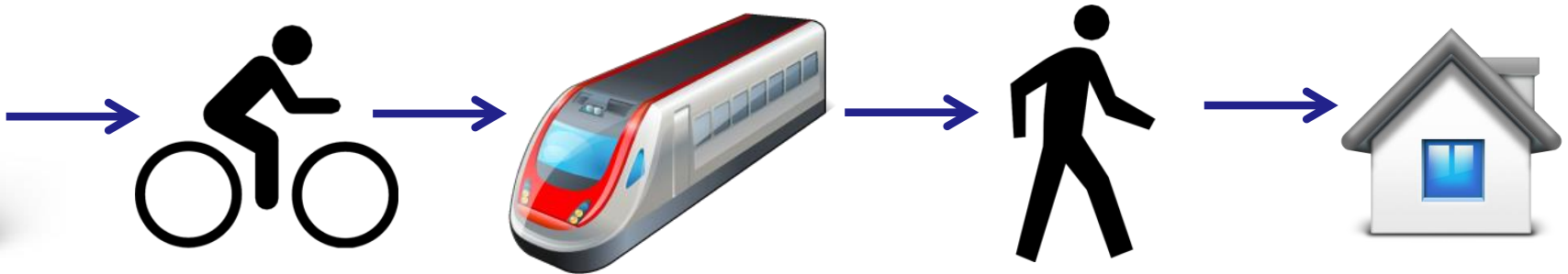
ANDROID

■ Probleemstelling

- Traditioneel wordt enkel de context op het moment van de informatievraag in rekening gebracht
 - **Momentopname**
 - **Geen kennis van voorafgaande contextsituaties**
- Voordelen van lange termijn context:
 - **Afleiden gebruikersintenties, beter zicht op de huidige situatie, ...**

■ Doelstelling

- Ontwerp van een aanbevelingssysteem op Android dat rekening houdt met de lange termijn context
- Opeenvolging van contextsituaties (vaak periodiek). Bv. elke dag zich naar het station begeven, de trein nemen, naar huis wandelen, ...



■ TV uitgerust met sensoren, (camera, micro, licht) en internetconnectie

■ Contextuele data

- Welke data is nuttig?
 - Personen voor televisie
 - Sfeer (belichting, omgevingsgeluid)
- Hoe integreren in het aanbevelingsproces?
- Rekening houden met TV scenario
 - Beperkte hardware
 - Afstandsbediening (*leaning back*)
 - Privacy

■ Doel: Proof of concept op televisie

■ In samenwerking met TP vision (Zwijnaarde) => TV toestel op Android

■ Pascal.Lotiquet@Tpvision.com



ANDROID





■ Probleemstelling

- Ouderwetse invoermethodes (muis, toetsenbord)
- Ouderwetse feedback methodes (5-sterren)
- Nood aan vernieuwing!

■ Doelstelling

- Experimenteren met nieuwe interactie methodes voor aanbevelingssystemen
- Voorbeeld: Kinect for Windows





Probleemstelling

- Aanbevelingssystemen hebben veel rekenwerk
- → Enkele uren voor aanbevelingen beschikbaar komen
- Gewenst : aanbevelingen zodra content beschikbaar is
- Bv, nieuws, tweets, event info



Doelstelling

- Ontwikkelen van een aanbevelingssysteem
- Aanbevelingen in (quasi) ware tijd
- Focus op vluchtige content (nieuws)
- Persoonlijke Interesses + belangrijkheid nieuws

■ Probleemstelling:

- De beschrijving van content is niet altijd perfect
- Belangrijke termen ontbreken soms
 - ◆ Synoniemen
 - ◆ Context wordt verondersteld

■ Doel: teksten begrijpen via “*content recognition*”

- Informatie extractie
- *Verklaring – denkpatroon van gebruikers*

■ PoC:

- Aanbevelingen op basis van (de inhoud van) filmplots, boeken, wikipedia artikels, of iets anders





Interesse?

Vragen?