

Internet of Things: De ethische implicaties van altijd 'in' het netwerk te zitten


Supply Chain Innovations

26 maart 2015

dr. Katleen Gabriels

Vrije Universiteit Brussel (VUB)

katleen.gabriels@vub.ac.be

- 
- I. Inleiding**
 - II. Internet of Things**
 - III. Ethische vraagstukken**
 - IV. Slotbeschouwing**

I. Inleiding

- Versnelling leidt tot nieuwe uitdagingen
- E.g. verkoop: van face-to-face naar face-to-screen
 - “a challenge [...] to personalize retailing in a face-to-screen world” (Scoble & Israel, 2014, p. 42)
- Age of context
- Internet of Things - Mobile and wearable computing – automatisering - robotisering



II. Internet of Things

Definitie

- IoT builds out from today's internet by creating a pervasive and self-organizing network of connected, uniquely identifiable, and addressable physical objects enabling application development through the use of embedded chips
- “thing” = metafoor voor elk mogelijk ‘ding’
 - Objecten worden identificeerbaar, aan het internet gekoppeld, toegankelijk via de smartphone, en geïntegreerd in het netwerk
- Identifiable devices interact on the internet and sense, transmit, and interpret data
 - Een sensor geeft informatie over het object en de omgeving
 - Sensoren maken gebruik van de context om informatie (data) te verkrijgen over locatie, activiteit, enzovoort

Regulier internet *versus* IoT

- Mensen zijn verbonden (sociaal medium)
 - Menselijke interactie en interventie
 - Deterritorialiserend
 - Log in en uit
- Objecten en mensen zijn verbonden
 - Internetverbonden objecten communiceren en wisselen data uit zonder menselijke betrokkenheid/interventie
 - Territorialiserend (lokaal, context), e.g. sensor
 - Voortdurend 'in' het netwerk: voortdurende verbinding met elkaar en met de 'dingen' – *always on*

Voordelen

- Tijdbesparend: een ‘systeem van systemen’ ontstaat doordat objecten voortdurend met elkaar in verbinding staan (zoeken patronen in de data die uitgewisseld worden); de apparatuur past zich aan, neemt werk van je over
- Efficiëntie (integratie en analyse van gegevens vanop afstand): optimalisering van goederen en informatiestroom (traceerbaar, identificeerbaar, lokaliseerbaar)
- Comfort en snelheid
- Kosten- en energiebesparend
- Verhoogde productiviteit
- Transparantie: verhoogde zichtbaarheid
- Veiligheid: tijdig gealarmeerd en preventie



III. Ethische vraagstukken

1. Vertrouwen van de klant

- “it is imperative to know what the companies we deal with do with the data we are required to give them” (Scoble & Israel, 2014, p. 162)
- Geïnformeerde toestemming <> Onvoorspelbaarheid op lange termijn
- Trust & privacy als ‘unique selling points’
 - “the most trustworthy companies will thrive in the Age of Context, and those found to be short on candor will end up short on customers. Transparency and trustworthiness will be the differentiating factors by which customers will make an increasing number of choices” (Scoble & Israel, 2014, p. 168)
 - “The most transparent companies – the ones that give the user privacy options they can understand and the option to turn apps and devices off and on as they see fit – will be deemed the most trustworthy. Similarly, companies whose products warn users before they do something that might embarrass them will be valued and trusted, gaining the customers’ loyalty along the way” (Scoble & Israel, 2014, p. 169)
- Misbruik door bedrijven

2. Surveillance

CELL PHONE TRACKING TESTIMONIALS



John Henry
CEO

<http://www.1topspy.com/>

"The TopSpy app is a unique cell phone spy that helps you keep the activity of your corporative employees at your fingertips! Impressive cost-cutting spyware"



[Home](#) / [Home Theater](#)

Worried about spying smart TVs? Try a home theater PC

<http://www.pcworld.com/article/2881712/smart-tvs-raise-privacy-concerns.html>

3. Filtering en bescherming van persoonlijke data

- Persoonlijke, intieme data worden ook transparant; dit maakt de vraag naar 'data ownership' almaar dwingender, alsook de vraag wie de data allemaal mag *delen*
- Google glass: grens privé-publiek vervaagt volledig
- Openheid over wat men *doet* met de data en ze 'smart' gebruiken

4. Beveiliging

- Hoge kosten
- Investeren in beveiliging (encryptie)
- Technologie is kwetsbaar: hacking, crashes, lekken, diefstal...

5. Anticiperen op reorganisatie

- Automatisering zorgt voor nieuwe structuren
- Big data:
 - Hoe de data controleren en ‘managen’?
 - Hoe en voor wie de data toegankelijk maken?
 - Hoe de data analyseren?
 - Hoe de data beschermen?
 - Hoe gebruiksvriendelijkheid garanderen?
- Snelle veranderingen: de organisatie(structuren) en ‘vaardigheden’ moeten mee zijn
 - Belang van getrainde organisatie inzake omgang met internet-connected devices en big data
 - ‘Empower’ personeel door hen bewust, geïnformeerd en ook digitaal geletterdheid te maken: *smart* use of smart technology

6. Morele verantwoordelijkheid

- Moreel en wettelijk vacuüm
- Belang van samenwerking
- Web van verantwoordelijkheden



IV. Slotbeschouwing

- Nieuwe manifestaties van reeds bestaande ethische problemen (e.g. privacy; bedreigingen inzake cyberveiligheid; ...)
- Het belang van opleiding (bijscholing) en informeren (e.g. data voorzichtig behandelen)
- Nieuwe investeringen in de organisatie (e.g. beveiliging)
- Strategic workshops & assessment studies: impact van IoT op specifieke aspecten van de organisatie
- Gebruik maken van de voordelen van IoT zonder de ethische problemen en valkuilen uit het oog te verliezen (en er op anticiperen)



Bedankt!