

# Etyczne aspekty Internetu Rzeczy (IoT)

dr Sebastian Szymański

Wydział "Artes Liberales" UW

e-mail: [s.j.szymanski@uw.edu.pl](mailto:s.j.szymanski@uw.edu.pl)

# Komponenty IoT

istotne z etycznego punktu widzenia

## **Sensory**

- gromadzą dane

## **Systemy przetwarzania informacji**

- przetwarzają dane

## **Aktuatory**

- powodują zmiany w świecie fizycznym

# Komponenty IoT

## problemy etyczne

### Sensory

- gromadzą dane

### Problemy etyczne

- zgoda
- prywatność

# Komponenty IoT

problemy etyczne

## Systemy przetwarzania informacji

- przetwarzają dane

## Problemy etyczne

- prywatność
- bezpieczeństwo informacji

# Komponenty IoT

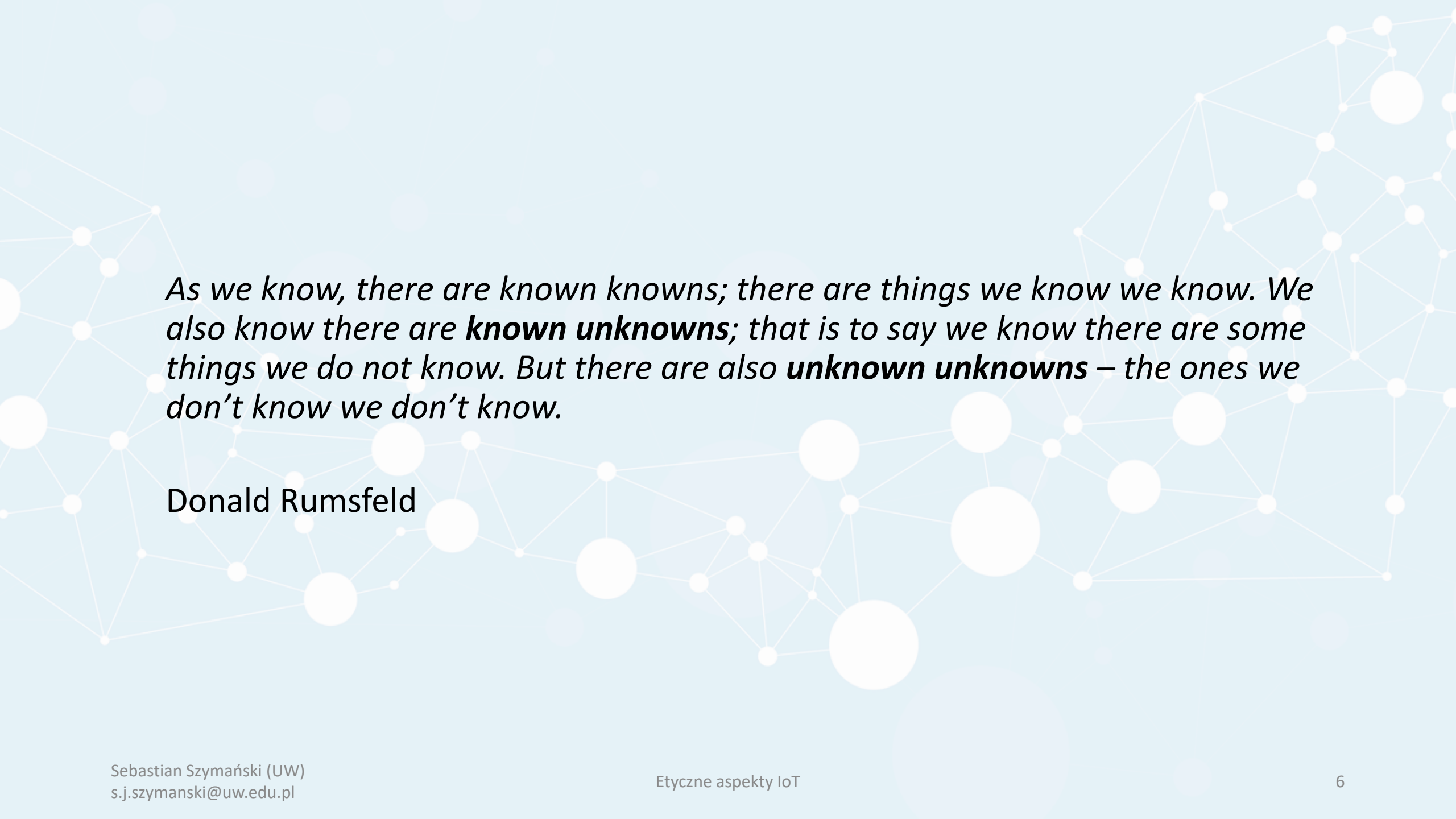
problemy etyczne

## Aktuatory

- powodują zmiany w świecie fizycznym

## Problemy etyczne

- bezpieczeństwo fizyczne
- szkoda
- odpowiedzialność



*As we know, there are known knowns; there are things we know we know. We also know there are **known unknowns**; that is to say we know there are some things we do not know. But there are also **unknown unknowns** – the ones we don't know we don't know.*

Donald Rumsfeld

# Wyzwania etyczne związane z IoT

- Gromadzenie i przetwarzanie informacji na taką skalę jest eksperymentem społecznym bez precedensu.
- W niektórych przypadkach brak analogii ze znanymi zjawiskami, dla których istnieją wypróbowane rozwiązania etyczne.
- Rozwiązania wymagają kompromisu między nieporównywalnymi wartościami.

# Wyzwania etyczne związane z IoT

*known unknowns*

## Świadoma zgoda

- analogia do świadomej zgody pacjenta
- problem: świadoma zgoda musi być oparta na wiedzy



# Wyzwania etyczne związane z IoT

*known unknowns*

- **prywatność**
- analogia do tradycyjnych technik utrwalania i przetwarzania obrazu
- problem: odróżnienie zmiany rozumienia prywatności od naruszenia prywatności

# Wyzwania etyczne związane z IoT

*unknown unknowns*

- **bezpieczeństwo informacji**
- **kto, gdzie i jak gromadzi i przetwarza informacje?**
- **zautomatyzowane przetwarzanie informacji (w szczególności z wykorzystaniem AI)**

# Wyzwania etyczne związane z IoT

*unknown unknowns*

- **bezpieczeństwo fizyczne**
- zmiana rozkładu odpowiedzialności
- technologie analogowe vs. technologie adaptacyjne i autonomiczne

# Bibliografia

- Allhoff, F., Henschke, A. (2018). The Internet of Things: Foundational ethical issues. *Internet of Things*, 1–2: 55–66.
- Carron, X., Bosuo, R., Maynard, S. B., & Ahmad, A. (2016). The Internet of Things and Its Impact on Individual Privacy: An Australian Privacy Principle Perspective. *Computer Law & Security Review*, 21(1): 4–15.
- Henschke, A. (2017). The Internet of Things and dual layers of ethical concern, in: P. Lin, K. Abney, R. Jenkins (Eds.), *Robot Ethics 2.0*, Oxford University Press, New York, pp. 229–243.
- Popescul, D., Georgescu, M. (2013). Internet Of Things – Some Ethical Issues, *The USV Annals of Economics and Public Administration*, Volume 13, Issue 2(18): 208–214.



**Dziękuję za uwagę!**