



Posłuszeństwo czy współpraca – na ile ufać technologii w społeczeństwie 5.0?

Magdalena Wróbel-Lachowska

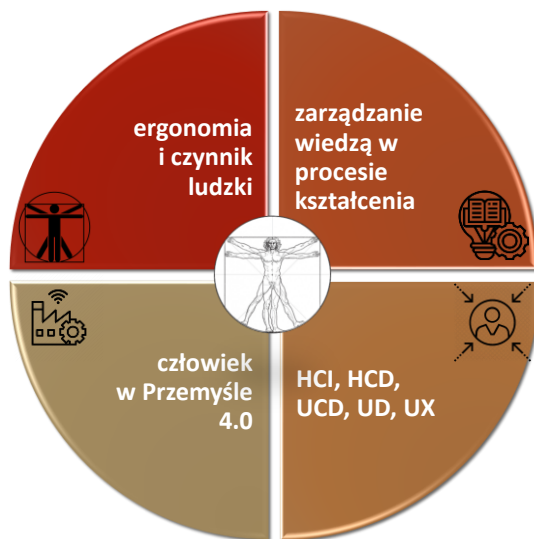
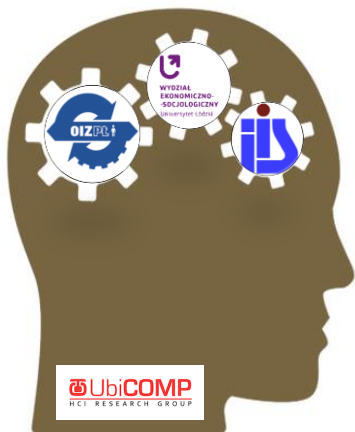
Bezpieczeństwo pracy zależy od Ciebie: Człowiek + Maszyna = Niebezpieczna relacja?

Łódź, 03.06.2022

1

Kim jestem i co robię?

ergonomia w projektowaniu **interakcji**
w systemach antropotechnicznych



2

2



Czy kiedykolwiek...?

3

Zaufanie do technologii

Czy możemy zaufać bezgranicznie technologii?

Czy mamy być jej ślepo posłuszni?

Dlaczego warto współpracować?

Dlaczego bezpieczeństwo pracy zależy od Nas?

4



Zaufanie

- zdolność
- prawość
- dobra wola

(Schoorman, Mayer, Davis, 2007)

dobrowolność, chęć bycia pod wpływem drugiej strony

wiara w kompetencje, niezawodność, uczciwość drugiej strony

nadzieja i przekonanie

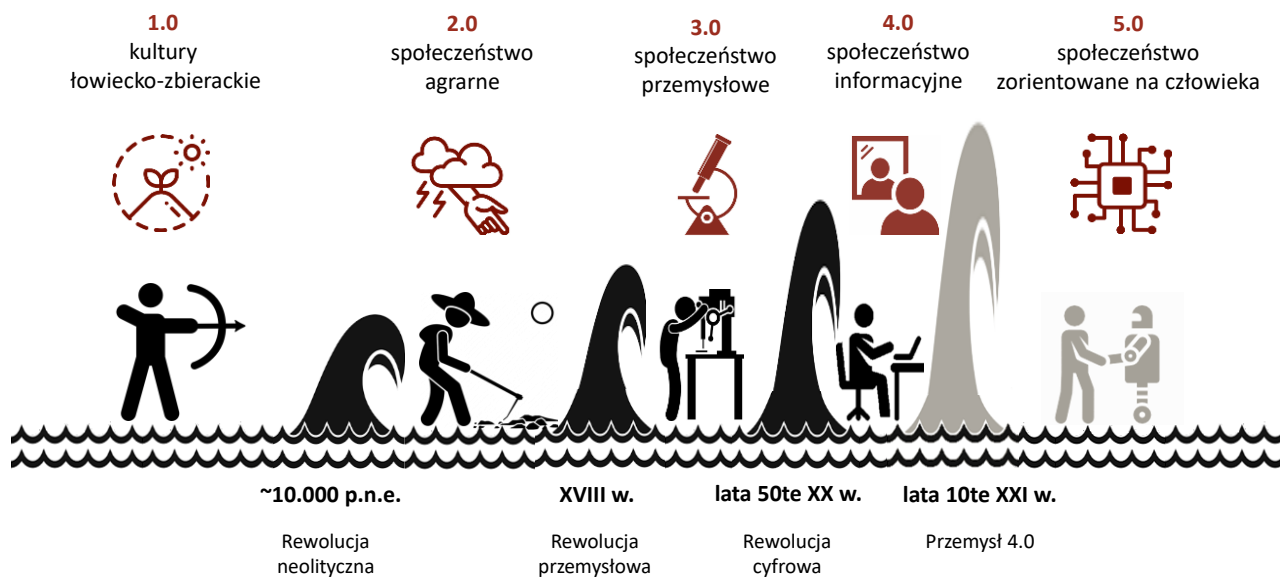
komponent trwałych relacji społecznych

podstawa transakcji społecznych i gospodarczych

5

5

Rozwój społeczeństwa a zaufanie



6

Zaufanie do technologii



zaufanie
interpersonalne



zaufanie do instytucji
i organizacji



zaufanie do
technologii

zaufanie do technologii – gotowość jednostki do bycia pod wpływem technologii wynikająca z oczekiwanej:

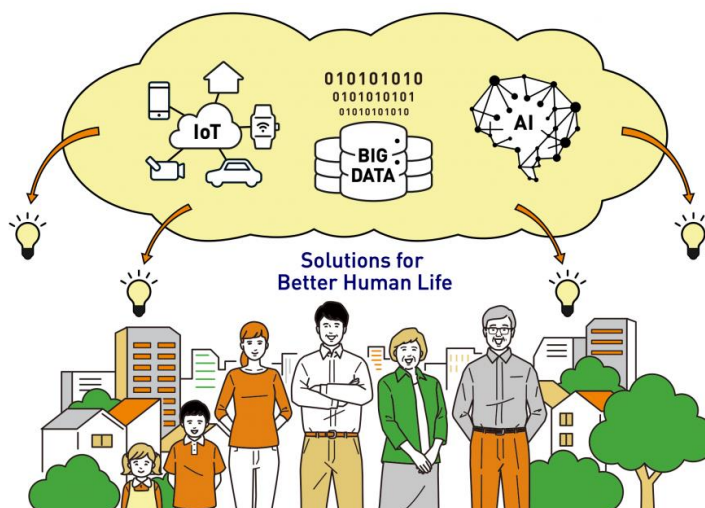
- przewidywalności
- wiarygodności
- użyteczności technologii
- indywidualnego upodobania do technologii (Sztompka, 2007)

7

7

Zaufanie w społeczeństwie 5.0

integracja przestrzeni cyfrowej i rzeczywistej



Źródło: The Government of Japan / www.japan.go.jp

8

8



Dokąd nas zaprowadzi GPS?



Safety Routing - New York City, NYC, USA

Household Median Income:
Increased Traffic: \$91,485 - \$92,505*
Decreased Traffic: \$96,982 - \$101,834*

*99% confidence interval via bootstrap

Increased Traffic
Decreased Traffic
Avoided Areas

For the Good of Society — and Traffic! — Delete Your Map App
 By Rick Postels

Navigation Apps Are Turning Quiet Neighborhoods Into Traffic Nightmares
 By Lisa M. Friedman | Oct. 26, 2017

Autofahrer vertraut Navi und landet auf steiler Treppe
 Last-Minute-Update: Ein Auto ist in der Welt's bekanntester Steigung...
 Bild gefällig: Auto landet auf Pelkeltreppe



Gian-Luca Savino



Johannes Schöning



Samo-chód zupełnie sam



Human-Machine Interaction for Vehicles: Review and Outlook

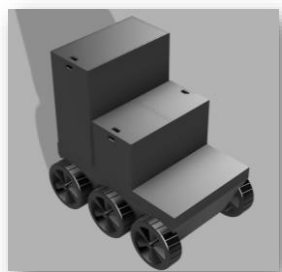
Andrew L. Kun
 University of New Hampshire, USA
 andrew.kun@unh.edu



Andrew Kun



aRMoRS - Robotic Medical Rescue Squad



mapowanie terenu z wykorzystaniem kamer 3D i oznaczanie miejsc potencjalnie niebezpiecznych na mapie



nawigacja wykorzystująca algorytmy uczenia ze wzmocnieniem oraz system zarządzania akcją z poziomu panelu sterowania



poszukiwanie poszkodowanych z wykorzystaniem computer vision



transport sprzętu medycznego dla służb ratowniczych oraz poszkodowanych do punktu zbiórki



Natalia Walczak



Natalia Krzyżaniak

11

11



ASsIST: Asystujący spersonalizowany inteligentny system teleopieki



opracowanie i wdrożenie inteligentnego systemu opieki zdalnej wspierającego samodzielność i zdrowy tryb życia



teleopaska z czujnikami bezinwazyjnie mierzącymi podstawowe parametry życiowe, glukozę i hemoglobinę



inteligentna platforma całodobowego systemu teleopieki



Magdalena Wróbel-Lachowska



Aleksandra Wysokińska



Natalia Bartfomejczyk

12

12



Ambient – inteligentny dozownik leków



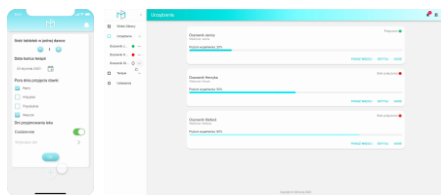
inteligentny dozownik leków



zdalne monitorowanie dla opiekunów



zarządzanie przyjmowaniem leków



UbiCOMP
HCI RESEARCH GROUP



Adam Lewczuk



Krzysztof Adamkiewicz



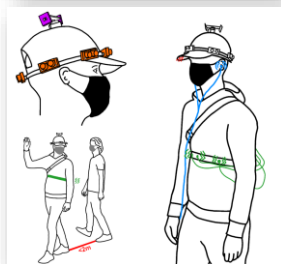
Michał Okrasa

13

13



Gapeau – pomiar dystansu społecznego



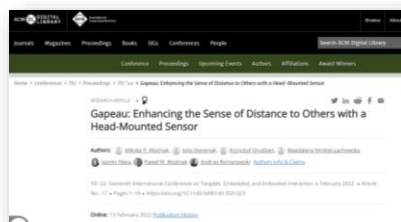
urządzenie nasobne zwiększające poczucie dystansu społecznego



wykorzystuje czujniki montowane na głowie zintegrowane w czapce



badane trzy sposoby feedbacku: wizualny, wibracyjny i dźwiękowy



UbiCOMP
HCI RESEARCH GROUP



Mikołaj Woźniak



Julia Dominiak



Krzysztof Grudzień

14

14



Hapticollar – kołnierz wibracyjny



UNIVERSITÄT
OLDENBURG

UbiCOMP
HCI RESEARCH GROUP



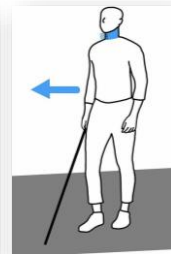
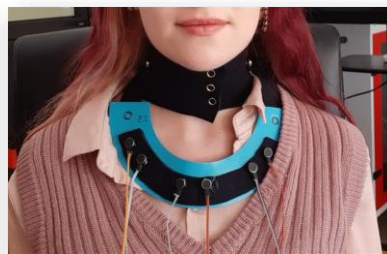
Mikołaj Woźniak



Anna Walczak



Julia Dominiak

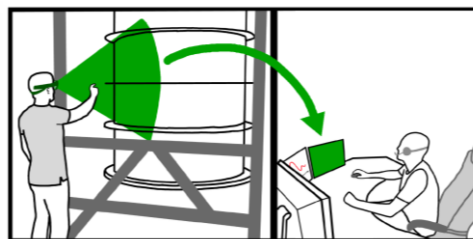


15

15



HoloTomo – AR w kooperacji w przemyśle



Krzysztof Grudzień



Magdalena Wróbel-Lachowska



Andrzej Romanowski

16

16



SpiderHand – zadalny dotyk



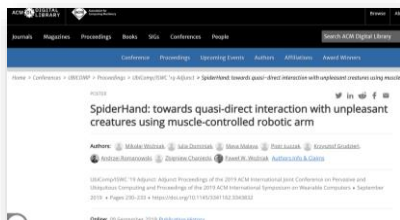
interaktywny system wspomagający leczenie arachnofobii



syntetyczne ramię robotyczne i długa rękawica, odpowiedzialna za mapowanie ruchów użytkownika



pozwala na zdalną interakcję i przekazuje bodźce czuciowe



UbiCOMP
HCI RESEARCH GROUP



Julia Dominiak



Mikołaj Woźniak



Andrzej Romanowski

17

17

Creepy Technology



Creepy Technology: What Is It and How Do You Measure It?

Paweł W. Woźniak
Utrecht University
Utrecht, the Netherlands
p.w.wozniak@uu.nl

Caroline Eckerth
LMU Munich
Munich, Germany
caroline.eckerth@gmx.de

Jakob Karolus
LMU Munich
Munich, Germany
jakob.karolus@ifi.lmu.de

Johannes Schöning
University of Bremen
Bremen, Germany
schoening@uni-bremen.de

Florian Lang
LMU Munich
Munich, Germany
florian.lang@ifi.lmu.de

Yvonne Rogers
University College London
London, United Kingdom
University of Bremen
Bremen, Germany
y.rogers@ucl.ac.uk

 Utrecht
University

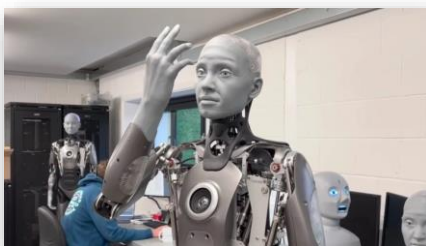


Paweł Woźniak

 LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN



Jakob Karolus



18

18

Wartości w ergonomii

ludzie jako zasób

technologia jako
narzędzie
wspomagające
człowieka

promocja jakości
życia

szacunek dla różnic
indywidualnych

odpowiedzialność
wobec wszystkich
zainteresowanych
stron

<https://iea.cc/what-is-ergonomics/>

19

19

Zaufanie do technologii

Czy możemy zaufać bezgranicznie technologii?

Czy mamy być jej ślepo posłuszni?

Dlaczego warto współpracować?

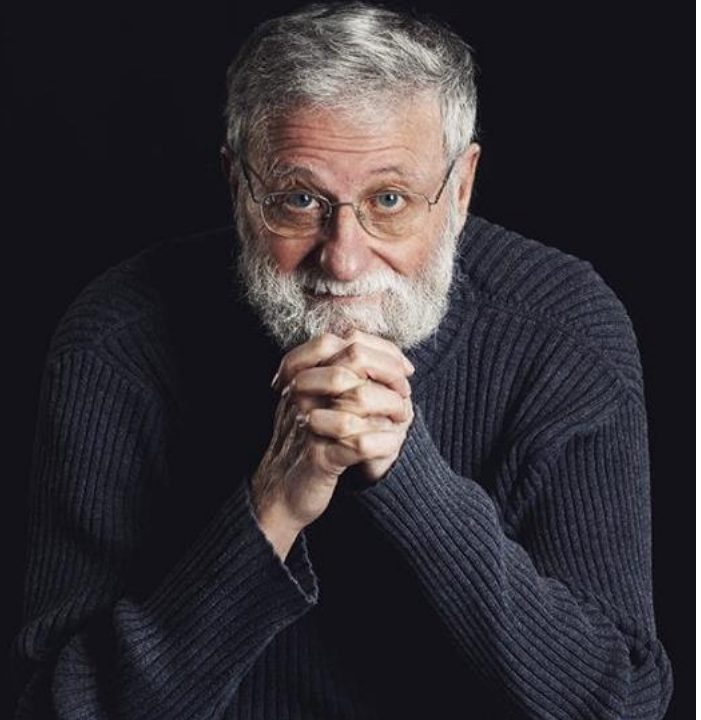
Dlaczego bezpieczeństwo pracy zależy od Nas?

20

20

*“Błąd ludzki?
Nie, zły dizajn”.*

Don Norman



21

Kontakt



dr inż. Magdalena Wróbel-Lachowska

Instytut Informatyki Stosowanej PŁ
Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki
UbiCOMP Research Group

EQUAL – Ergonomic Quality, Usability, Accessibility Laboratory PŁ

magdalena.wrobel-lachowska@p.lodz.pl

[ORCID ID: 0000-0002-2578-0758](https://orcid.org/0000-0002-2578-0758)

[Google Scholar](#)

ul. Wólczańskiej 175, budynek A15, pokój 1.04

22

22