

Interakcje człowiek-maszyna (HCI) w kontekście dokumentów elektronicznych

praca magisterska

autor: Marcin Szewczyk
opiekun: mgr inż. Rajmund Kożuszek

Różnorodność interfejsów (1)

- klawiatura
(QWERTY, MorphPad, Mozilla Seabird)
- mysz
(SpaceNavigator, *touchmouse*)
- interfejsy dotykowe
(Microsoft Surface, g-speak, 10/GUI)



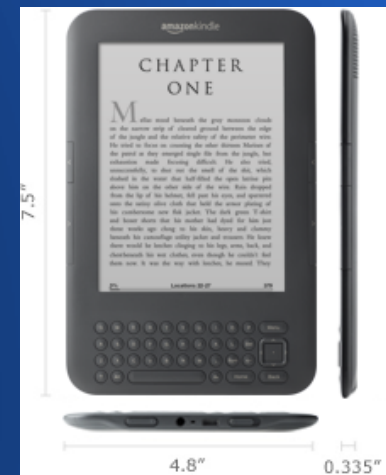
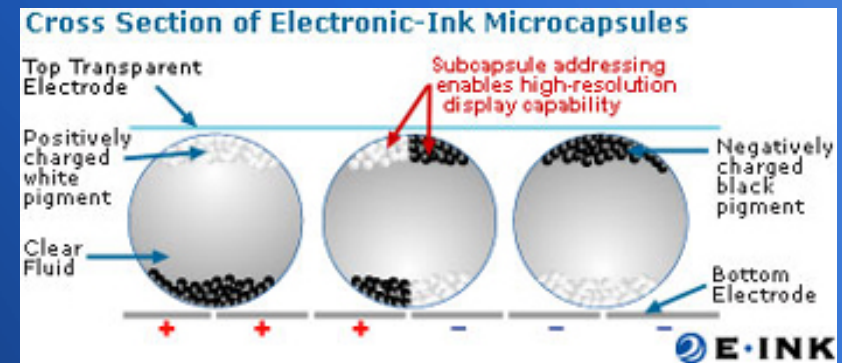
Różnorodność interfejsów (2)

- **wzbogacona rzeczywistość**
(6th Sense, BionicEye, CNN)
- **inne sposoby postrzegania rzeczywistości**
(nowa siatkówka, B-Touch, Vocal Joystick, BrainPort)
- **współpraca z maszyną**
(Kinect, HAL, HULC, ReWalk)



Czytanie dokumentów elektronicznych

- Ekrany
(E Ink®, LCD, OLED)
- Urządzenia przenośne
(Kindle 3, iPad)
- Oprogramowanie
(Microsoft Office Word, Adobe Reader)
- Treść a forma
(Mark Z. Danielewski)
- Wygoda
(Jakob Nielsen)

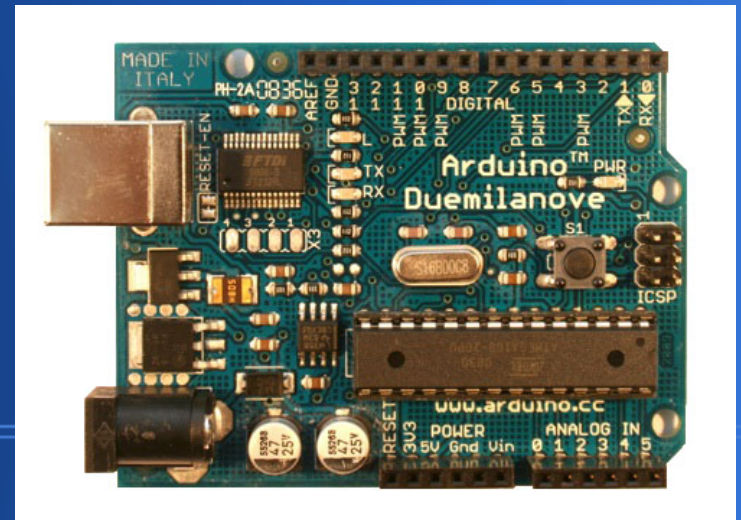
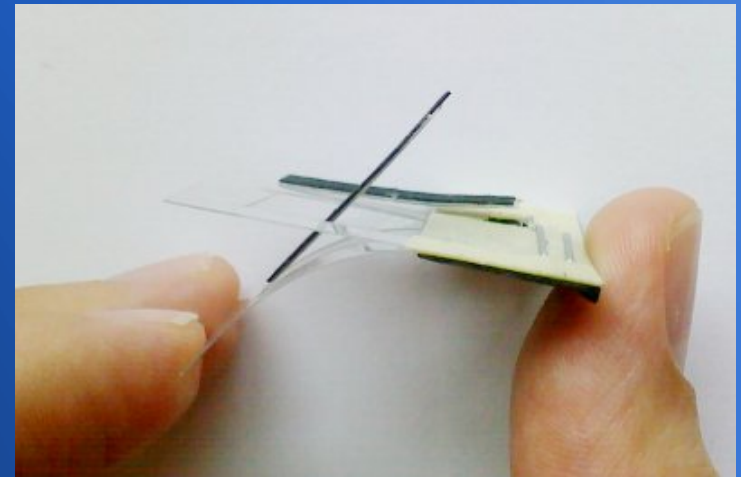


Metafora książki

- Gummi, Toshiba
- Bookisheet
- Zgłoszenie patentowe
(brak szczegółów technicznych, zapomniana koncepcja)
- Autorskie rozwinięcie
 - metody pomiaru
 - konstrukcja
 - dodatkowe przyciski skrótów

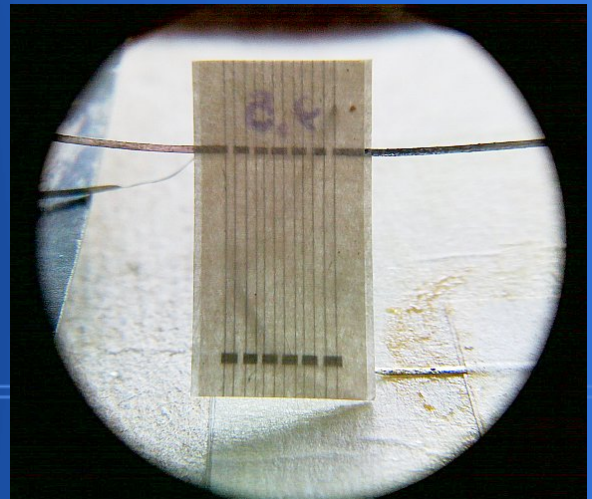
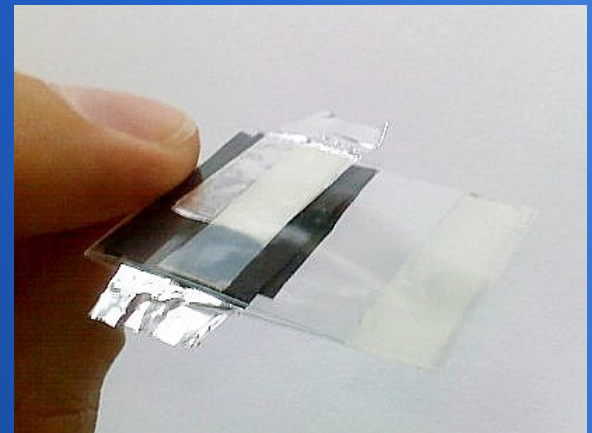
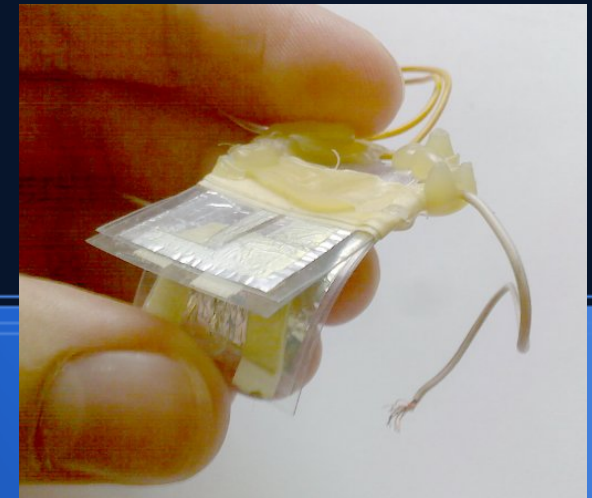
Czujniki (1)

- Arkusze
 - tekstura, PET, PVC
 - elastyczność
 - wytrzymałość
- Platforma rozwojowa
 - Arduino Duemilanove
(ATmega328, rozdzielczość ok. 5mV, układ FTDI)



Czujniki (2)

- Pomiar
 - styki
 - fototranzystory
 - słabe przewodniki
 - tensometria elektrooporowa
 - QTC
 - niewykorzystane metody

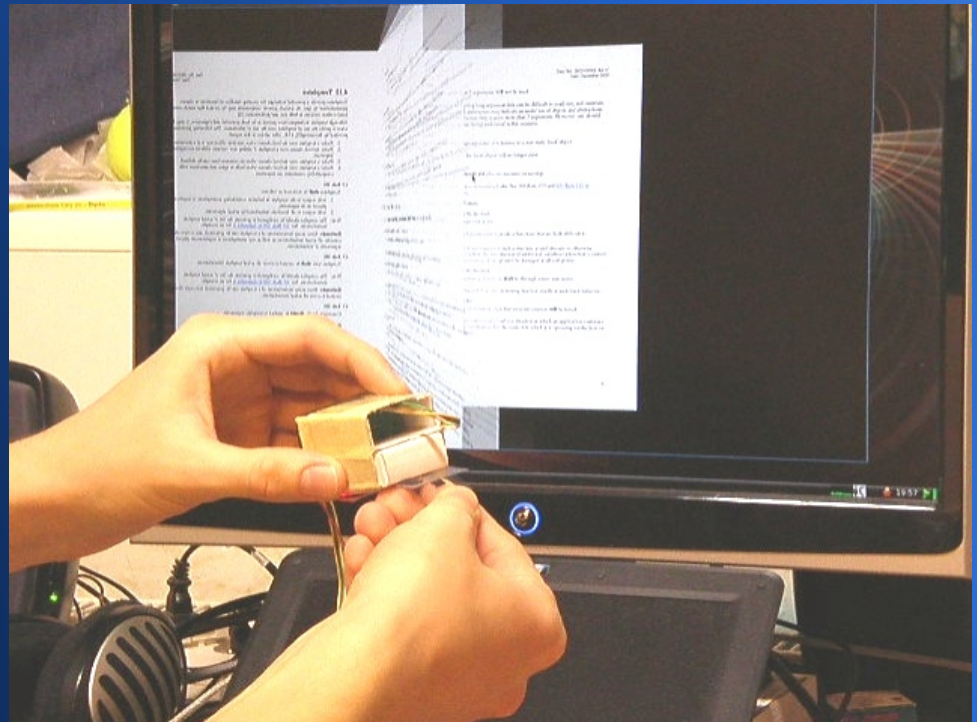


Urządzenie (PlasticPage)

- Sygnalizacja przerzucenia strony
- Tryb szybkiego wertowania
- Dwa kierunki
- Warstwa tłumacząca (X11)
- Układ pomiarowy dla tensometru
(mostek Wheatstone'a,
wzmacniacz różnicowy)

Przeglądarka (glBook)

- Wykorzystanie nietypowych danych wejściowych
- Akceleracja
- Adnotacje i zakładki
- Podglądanie



Adnotacje i zakładki (PagePortal)

- Powstanie
 - eksploracja możliwości
 - łatwość implementacji w HTML + JavaScript
 - samodzielny projekt webowy
- Możliwości
 - portale (notatki) oraz zakładki
 - zachowanie notatek
 - powiększanie

Podsumowanie

- Zbudowany prototyp
- Przetestowane metody pomiaru
- Materiał QTC do przetestowania
- Potencjał do rozwinięcia projektu
- Integracja funkcjonalności
- MeeGo, Clutter
- Odbiór internautów, Pol-Nord Bridge

Dziękuję

- http://wodny.org/special/glbook_plasticpage/
- <http://wodny.org/special/page-portal/>
- http://wodny.org/permalink/123/Interfejsy_czlowiek-maszyna.html
- <http://bitbucket.org/wodny/>