



KATEDRA ARCHITEKTURY SYSTEMÓW KOMPUTEROWYCH

Zespół projektowy: 14@KASK'11	1. Maciej Nowakowski - kierownik 2. Paweł Blokus 3. Krzysztof Miąskowski 4. Aleksander Mierzwicki
Opiekun:	dr inż. Tomasz Dziubich
Klient:	dr inż. Tomasz Dziubich
Data zakończenia:	07.06.2011
Słowa kluczowe:	sterowanie komputerem, klawiatura



TEMAT PROJEKTU:

Wirtualna klawiatura

APLIKACJE PRODUKTU:

Produkt stanowi bazę dla aplikacji mogących w przyszłości przysłużyć się:

- Pracy z niepełnosprawnymi
- Wirtualnemu nauczaniu
- Zwiększeniu ergonomii pracy użytkownika przy komputerze

Obecnie aplikacja posiada niepodważalny walor edukacyjny i szerokie możliwości rozwoju.

ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA:

W oparciu o wyspecjalizowany egzoszkielec ludzkiej dłoni Glove3D, zaimplementowano model wirtualnej klawiatury pracującej w dwóch zróżnicowanych trybach:

- QWERTY
- Klawiatury akordowej (opartej o standard GKOS)

Wykrywane przez akcelerometry i magnetometr ruchy interpretowane są jako gesty sterujące 4-rzędową klawiaturą.

Do komunikacji z maszyną klienta zastosowano przesył szeregowy poprzez interfejs Bluetooth,

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PRODUKTU:

- Przyjazny interfejs użytkownika
- Prosta instalacja oprogramowania
- Możliwość pracy w trybie klawiatury akordowej
- Zadowalająca powtarzalność rezultatów
- Duża wydajność rozwiązania



DEPARTMENT FULL NAME:

Project team: KOD06_NR	1. Maciej Nowakowski - leader 2. Paweł Blokus 3. Krzysztof Miąskowski 4. Aleksander Mierzwicki
Supervisor:	dr inż. Tomasz Dziubich
Client:	dr inż. Tomasz Dziubich
Date:	07.06.2011
Key words:	controlling computer machine, keyboard



PROJECT TITLE:

Virtual Keyboard

PRODUCT APPLICATIONS:

This product provides a base for various applications which may do a service for such domains as:

- Working with disabled people
- Virtual teaching
- Increasing user ergonomics in touch with computers

At this moment application holds unquestionable educative value and wide range of evolution.

APPLIED SOLUTIONS:

Basing on specialized human cyber-hand Glove3D there was implementation of model of virtual keyboard working in two diverse modes:

- QWERTY
- Chord keyboard (with appliance to GKOS standard)

Moves detected by accelerometers and magnetometers are interpreted as gestures controlling keyboard with 4 rows.

To communicate with client machine it was used serial conveyance through Bluetooth interface.

PRODUCT FEATURES:

- Friendly user interface
- Simple installation
- Possibility to work in chord mode
- Satisfactory replication of results
- High efficiency