





ABSTRAKT

Tradycyjne metody rehabilitacji, których realizacja jest długotrwała, męcząca i nie zawsze skuteczna, prowokują do szukania nowych metod wspomagających rehabilitację ruchową. W pracy dyplomowej przedstawiono koncepcję i realizację urządzenia do wspomagania rehabilitacji ruchowej dla osób z porażeniem mózgowym, które posiadają napięcie mięśniowe pozwalające im na utrzymanie pozycji pionowej. Urządzenie ma za zadanie urozmaicać rehabilitację, zwiększać motywację i monitorować postępy pacjenta. Zbudowany system umożliwia traktowanie platformy jako sterownika do gier wideo. Platformę można używać integrując ją z istniejącymi grami dostępnymi na rynku lub grami projektowanymi specjalnie na to urządzenie. W ramach pracy dyplomowej zaprojektowano urządzenie dostosowane do konkretnego pacjenta.

WYMAGANIA

-  Osiągalność finansowa
-  Do użytku domowego
-  Ruchy pacjenta odzwierciedlają wzorzec chodu
-  Doświadczenie w grach, wspierające rehabilitację

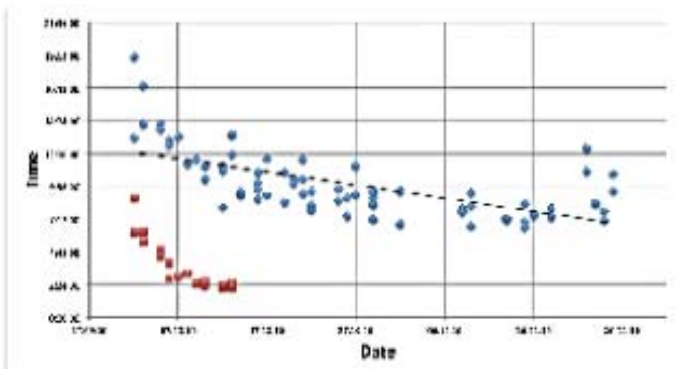
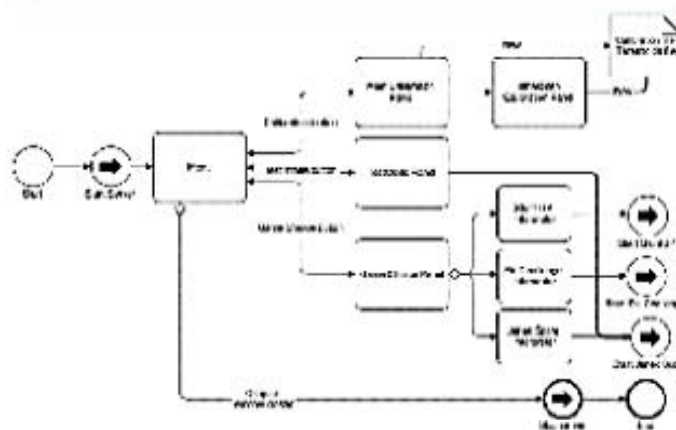
PLATFORMA POMIAROWA



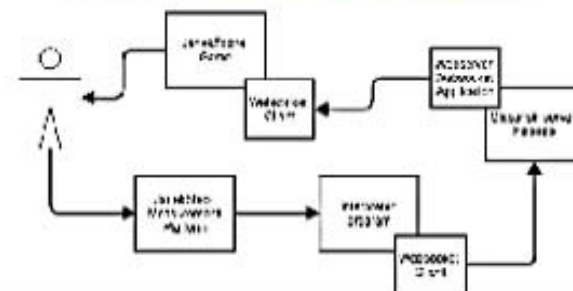
FUNKCJALNOŚCI SYSTEMU

- Wizualizacja wyników pomiarów
- Kalibracja
 - Kalibracja z obciążeniem
 - Kalibracja bez obciążenia
- Program Interpretera do gier komercyjnych
- Program Interpretera do gier własnych
- Gra rehabilitacyjna „JanekScore”

INTERPRETER – GRY KOMERCYJNE



INTERPRETER – GRY WŁASNE



GRA JANEKSCORE



WNIOSKI

- Platforma JanekStep :
- ✓ może być używana w fizjoterapii dzieci z porażeniem
 - ✓ rozszerza dostępne metody rehabilitacji
 - ✓ stanowi platformę gier wideo
 - ✓ dostarcza motywacji w rehabilitacji ruchowej
- Urządzenie jest nowym narzędziem wspierającym aktywną rehabilitację ruchową dzieci z porażeniem mózgowym, wprowadza różnorodność do ćwiczeń oraz zwiększa motywację pacjentów.