



CAREN EXTENDED

CAREN HIGH-END

CAREN (Computer Assisted Rehabilitation ENvironment)

CAREN pozwala skupić się na wszystkich aspektach równowagi i lokomocji, zarówno w badaniach, jak i leczeniu klinicznym. Wykorzystanie wirtualnej rzeczywistości umożliwia naukowcom ocenę zachowania pacjenta uwzględniając ocenę pracy zmysłów, reakcję na bodźce wizualne, słuchowe i przedsionkowe.

CAREN zawiera oprzyrządowaną i zautomatyzowaną bieżnię pracującą aż w 6 stopniach swobody, zaawansowany system wideoanalizy ruchu oraz rozbudowane środowisko rzeczywistości wirtualnej. Budowa systemu pozwala na dowolną zmianę parametrów jego pracy, jednocześnie dając stały wgląd w kontekst ćwiczenia, zachowanie pacjenta lub uzyskiwane przez niego wyniki.

D-FLOW

Bazowe oprogramowanie systemu **CAREN** to kompleksowe rozwiązanie dla każdego elementu systemu. Bezproblemowe łączenie aplikacji i wyświetlanie wirtualnych scen na bieżni i platformach ruchu jest proste i realizowane za pomocą gotowych schematów blokowych. Każdy użytkownik z łatwością dostosuje parametry zadań dla pacjenta czy prawidłowo ustawi system pomiarowy, aby osiągnąć wiarygodne wyniki podczas każdego badania.

MODEL HBM

Human Body umożliwia biomechaniczną analizę ciała za pomocą analizy chodu. Konstrukcja zaimplementowanego modelu ułatwia analizę kinematyki i kinetyki stawów, a także szacowanie i wizualizację funkcji mięśni w celu tworzenia bardzo dokładnych ocen i informacji dotyczących ruchu.

GOAT

Gait Offline Analysis Tool to bezpieczne oprogramowanie online/offline, które pomaga szybko uzyskać wgląd w dane podczas ich zbierania. Synchronizacja obrazów wideo, danych 3D i wykresów chodu zwiększa wiarygodność zebranych pomiarów. Zaawansowane narzędzia pozwalają dodatkowo na raportowanie i analizę pomiarów za pomocą przyjaznego użytkownikowi oprogramowania, które nawet niewprawnemu operatorowi nie sprawi żadnych trudności.

Zastosowanie systemu Grail:

- ocena równowagi,
- trening równowagi,
- terapia chodu,
- analiza chodu,
- dual-tasking,
- kontrola motoryczna,
- rzeczywistość wirtualna,
- ocena wpływu perturbacji,
- trening z wykorzystaniem perturbacji.

Dane techniczne:

Stopnie swobody bieźni:	6
Pochylenie bieźni [°]:	±10
Wychylenie [cm]:	±5
Liczba pasów:	2
Powierzchnia chodu [cm]:	200x100
Prędkość bieźni [km/h]:	-10 do 18
Liczba płyt do pomiaru siły reakcji podłoża:	2
Typ wbudowanej płyty pomiarowej:	Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz
Maks. wartość pomiarowa	
Fx, Fy, Fz [N]:	5000
System kamer	
(CAREN EXTENDED):	10 kamer VICON VERO v1.3
System kamer	
(CAREN HIGH-END):	18 kamer VICON VERO v1.3
Wymiary ekranu (CAREN EXTENDED) [m]:	5x2,9
Liczba projektorów (CAREN EXTENDED):	3 (WUXGA)
Wymiary ekranu (CAREN HIGH-END) [m]:	7 x 8,25 x 7,5
Liczba projektorów (CAREN HIGH-END):	8 (WUXGA)
EMG:	16-kanalowe (beprzewodowe)

