



I-Waga

urządzenie wspomagające proces nadzorowania osób z problemami krążeniowymi.



KIEROWNIK PROJEKTU
prof. Jerzy Wtorek
jaolel@eti.pg.gda.pl



KOORDYNATOR w zakresie informatyki
dr inż. Jacek Rumiński
jwr@computer.org



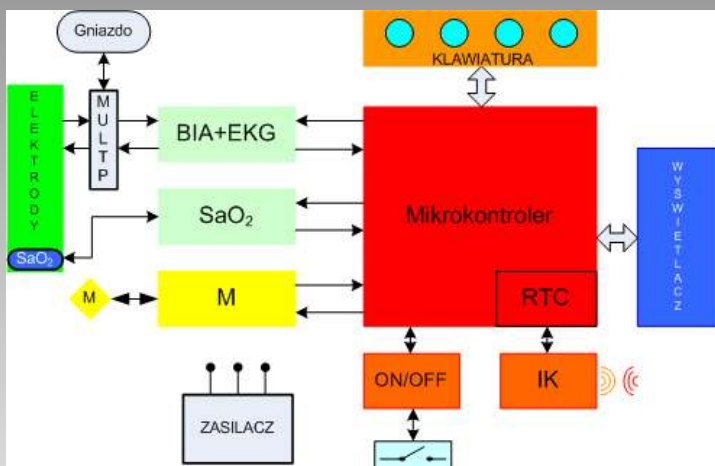
KOORDYNATOR w zakresie elektroniki
dr inż. Adam Bujnowski
abujnows@eti.pg.gda.pl

<http://domestic.gda.pl>
Katedra Inżynierii Biomedycznej
WETI, Politechnika Gdańska

Dla kogo ?

Umożliwienie osobom cierpiącym z powodu chorób serca na lepsze, nieuciążliwe monitorowanie stanu swojego zdrowia oraz opiekującym się lekarzom dostarczenie nowej, dodatkowej informacji w sposób nieuciążliwy dla osoby monitorowanej oraz umożliwiającą każdorazowo poprawne przeprowadzenie badania. Masa ciała i jego kompozycja (skład) w najprostszym przypadku sprowadzająca się do ilości tkanki uwodnionej i tłuszczowej stanowią istotną informację nie tylko dla dietetyków, ale także dla kardiologów. Wzrost masy ciała, mierzonej codziennie o tej samej porze, w ciągu jednego dnia o około 1 kg, lub w ciągu tygodnia o około 2,5÷3,0 kg może być związany z niewydolnością serca.

Jak ?



Pomiar sprowadza się do wejścia na podest wagi, spokojnego utrzymywania pozycji stojącej i jednoczesnym trzymaniu w dłoniach dwóch cylindrów stanowiących elektrody pomiarowe. W zależności od rodzaju pozyskiwanej informacji z zapisów elektrokardiologicznych czas niezbędny do przeprowadzenia badania może się wahać od kilkunastu sekund do kilku minut. Po zejściu osoby z wagi wyłączy się ona sama, po wcześniejszym przesłaniu danych do komputera nadrzędnego.



Urządzenie składa się z typowego układu pomiaru masy za pomocą czujników tensometrycznych oraz rozbudowane jest o układ umożliwiający dodatkowe pomiary: Body Mass Index i sześciu odprowadzeń elektrokardiograficznych (czynności elektrycznej serca, tzw. kończynowe odprowadzenia EKG), optyczny detektor dla pomiaru saturacji krwi SaO_2 oraz o układ transmisji bezprzewodowej do komputera-laptopa, w którym zainstalowane jest oprogramowanie **umożliwiające gromadzenie danych, ich analizę, a także dalsze ich przesyłanie do wskazanych osób za pomocą Internetu.**

Praca powstała w ramach projektu: **Domowy asystent osób starszych i chorych UDA-POIG.01.03.01-22-139/09-03**

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007 - 2013

