



Autorzy: Marek KUBICA, Grzegorz SŁUŻAŁEK, Piotr WÓJCIK

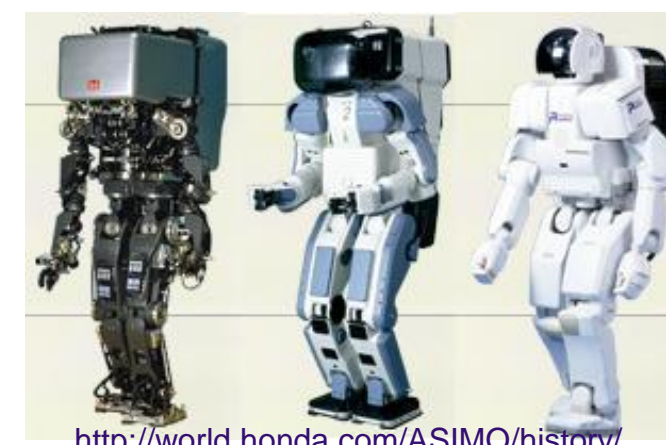
e-mail: mkubica@us.edu.pl, grzegorz.sluzalek@us.edu.pl

Uniwersytet Śląski, Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach



Modelowanie i animacja humanoida w przestrzeni trójwymiarowej

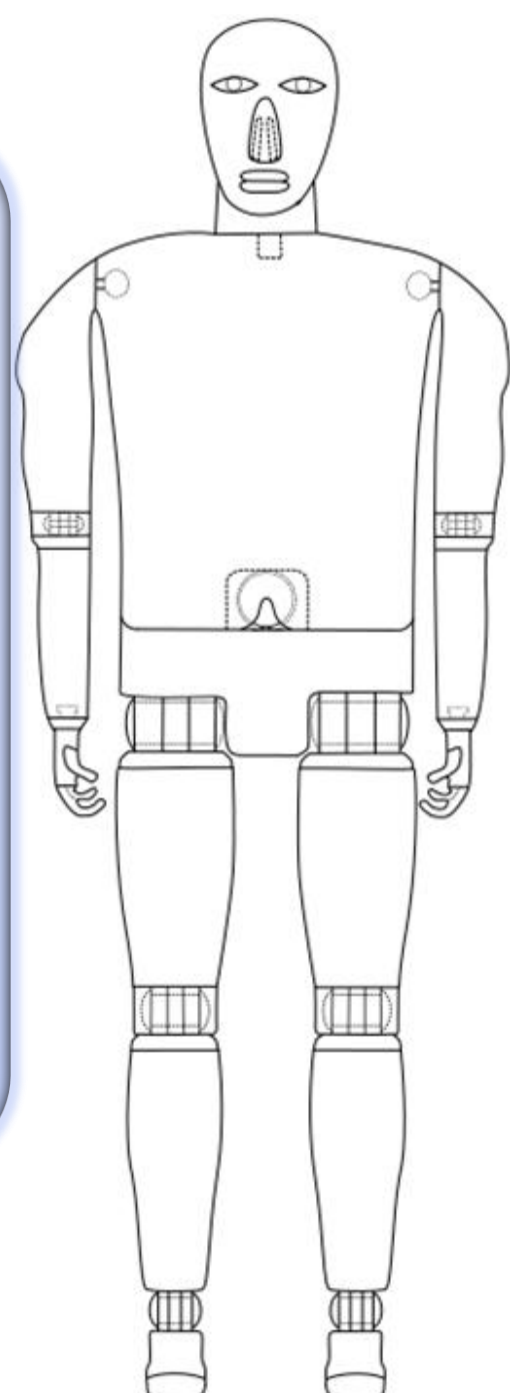
Humanoid to każdy byt, którego kształt ciała przypomina ludzkie. Pierwsze prototypy typu P robota podobnego do człowieka powstały w latach 1993-1997



<http://world.honda.com/ASIMO/history/>

Projektowanie wstępne 2D i modelowanie 3D humanoida

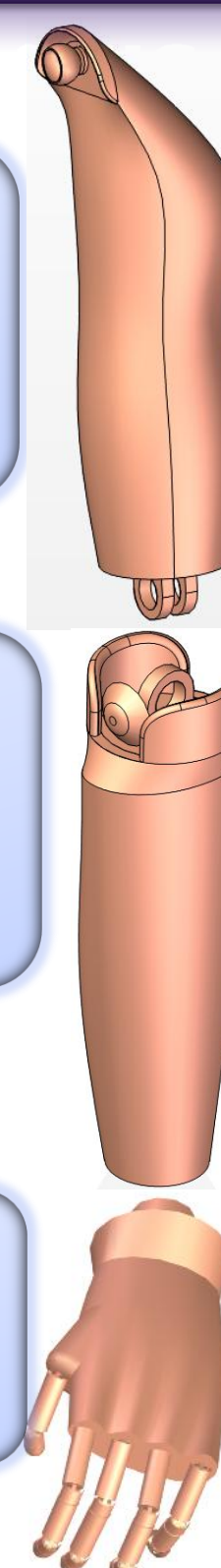
Model 2D humanoida wykonany we wstępnej fazie projektowania wykorzystany podczas modelowania w programie SolidEdge v19



1. Wyciągnięto w przestrzeń trójwymiarową ramię scalone z przedramieniem za pomocą połączenia zawiasowego

2. Zamodelowano przedramię w którym stworzono imitację łokcia zastępując połączenie między przedramieniem i ramieniem

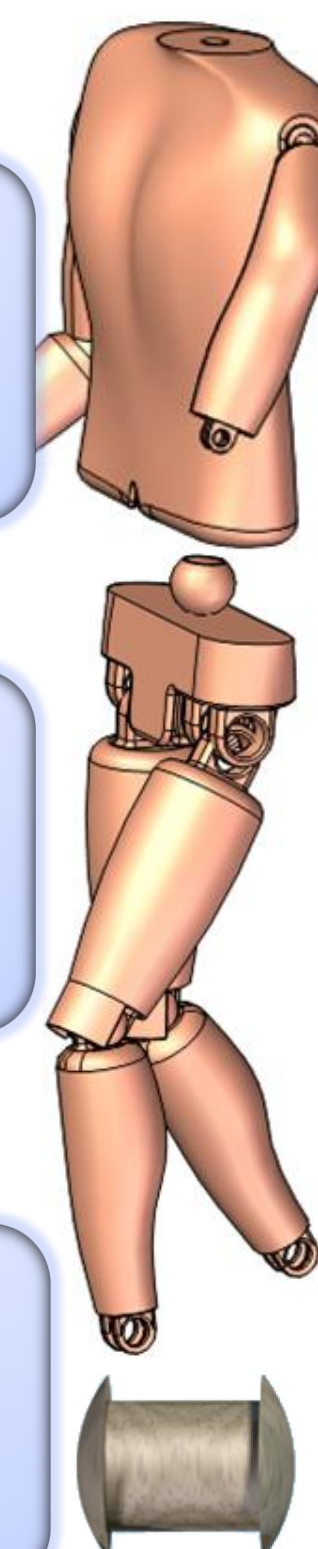
3. Ukształtowano rękę humanoida przypominającą ludzką składającą się z: nadgarstka, śródręcza i palców.



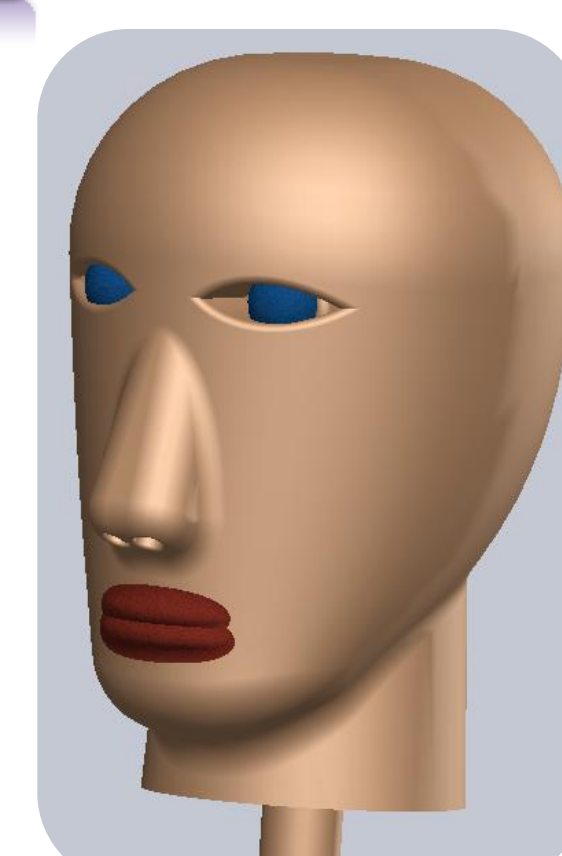
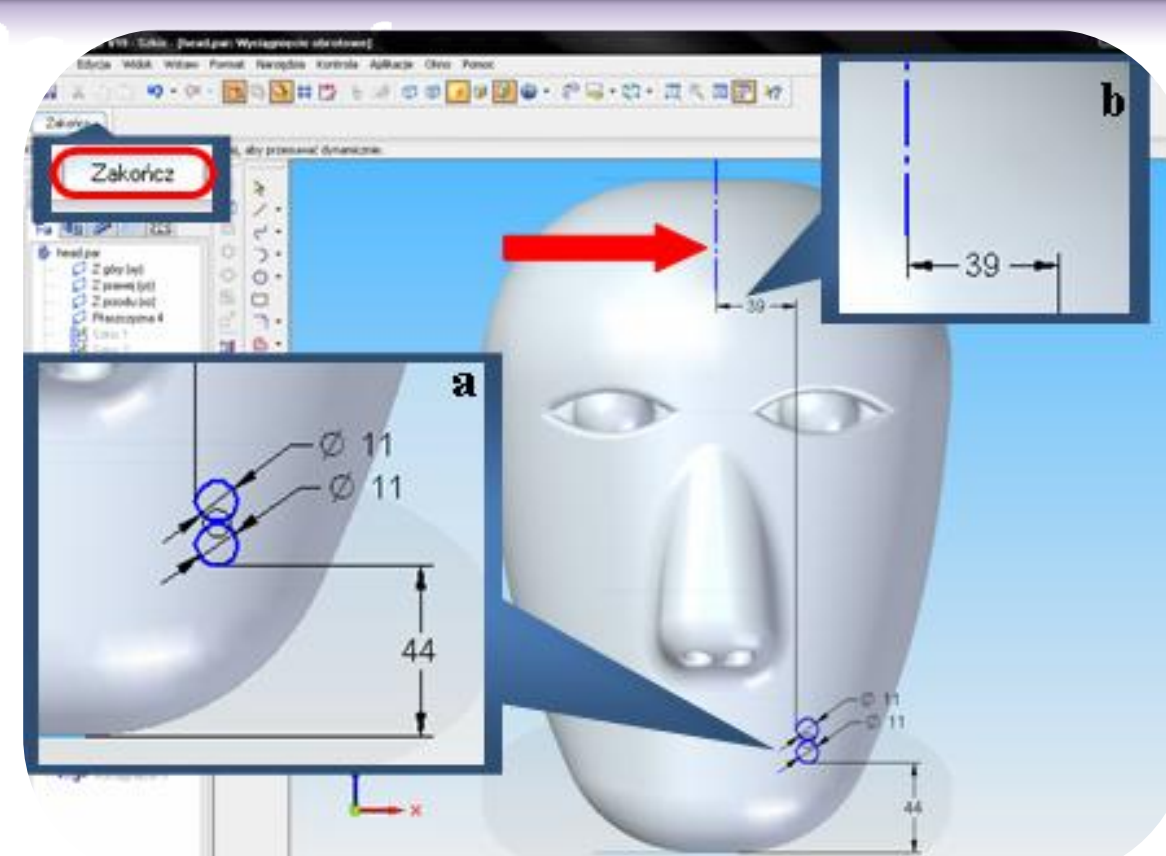
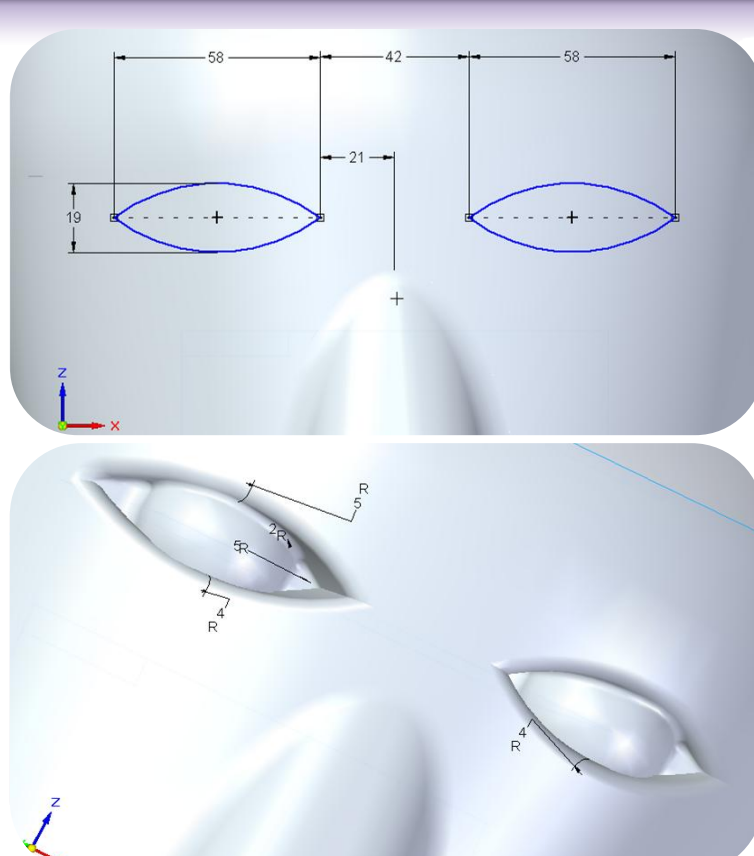
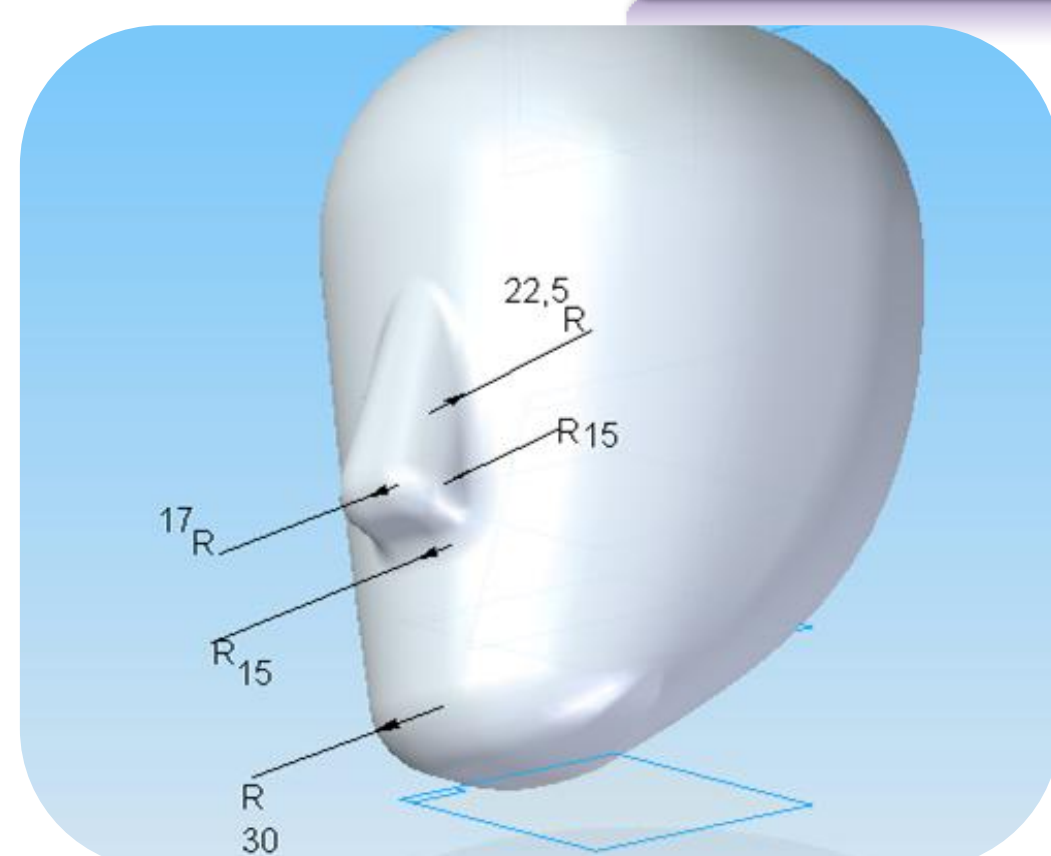
1. Uformowano talię i klatkę piersiową złączoną z ramionami za pomocą połączenia kulowego

2. Stworzono pas łączący talię i nogi, które wykonano modelując: uda, łydki i stopy

3. Elementy scalono za pomocą połączenia zawiasowego w którym wykorzystano łączniki



Humanoid dostaje ludzką twarz

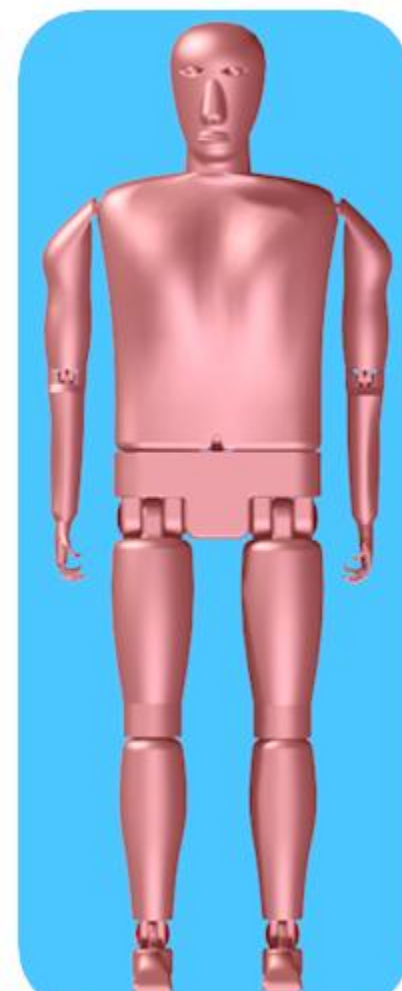


Mając strukturę humanoida została stworzona głowa tak by swoim wyglądem przypominała ludzką

Ożywienie humanoida - animacja



Wstawianie silnika symulującego ruch obrotowy



WIINoM

Wybrane klatki animacji ruchu humanoida

Autorzy prac pokazanych na plakatach zaprezentują szerzej swoje dokonania podczas prezentacji na „IX Forum Inżynierskim ProCAX”, dnia 20 listopada 2010 r. w hotelu PRESTIGE, ul. 11-ego Listopada 17 w Siewierzu, 25 km od Sosnowca. Więcej na www.procax.org.pl

Wszystkich chętnych zapraszamy!

Powyższy plakat w postaci elektronicznej można pobrać ze strony: www.procax.org.pl lub www.mechanik.media.pl

Najlepsze prace zostaną opublikowane w formie papierowej jako typowe artykuły w miesięczniku **Mechanik** nr 1 i 2/2011