

Sprawozdanie

Robot Nao

Paweł Maczuga

Cel ćwiczenia

Celem zadania było zaprogramowanie robota Nao w porgramie Choreographic.

Początkowo zamierzałem zrealizować zdanie wykorzystując program **Webots** do wizualizacji, jednak jego wersja dla robota Nao jest możliwa do pobrania **tylko dla posiadaczy robota**. Wykorzystałem więc tylko program Choreographic.

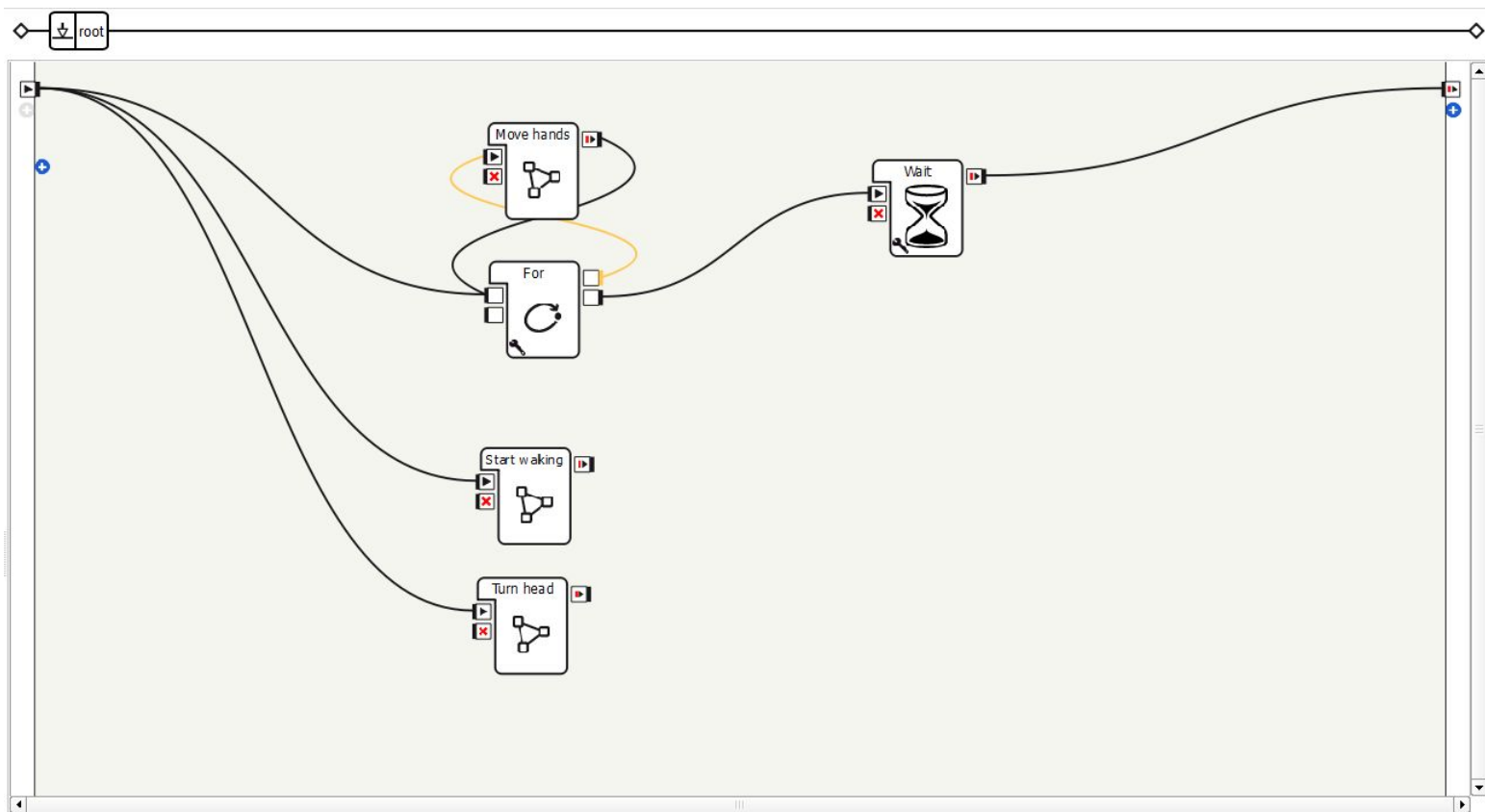
Działanie programu

Program składa się z trzech animacji działających jednocześnie - osobna dla nóg, głowy i ramion:

- Robot idzie w losowym kierunku
- Kręci głową w prawo i lewo
- Wykonuje pięć razy losowy ruch rękami

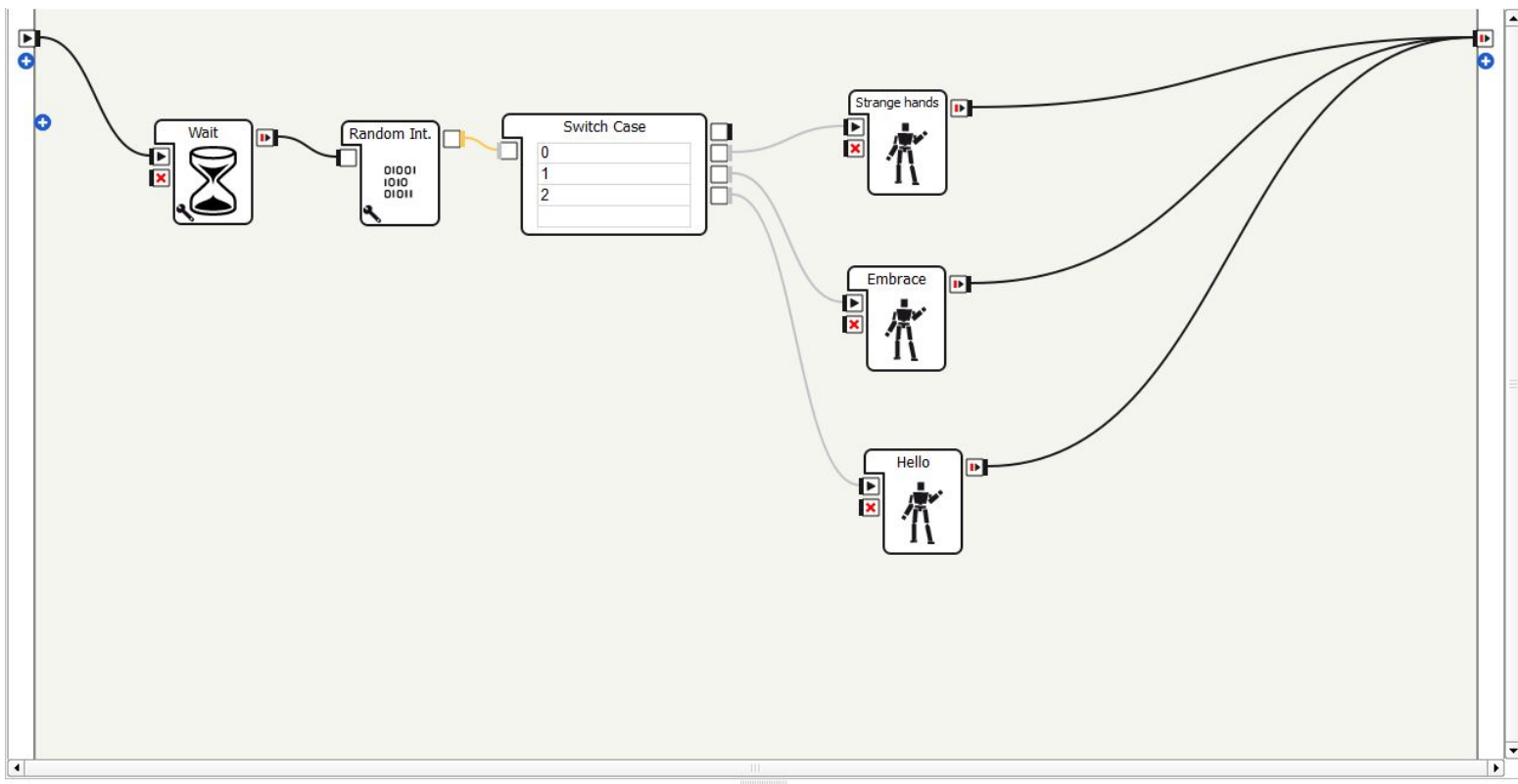
Program kończy się po wykonaniu ruchów rękami

Root



Od góry - ruchy rękami, chód i ruch głową

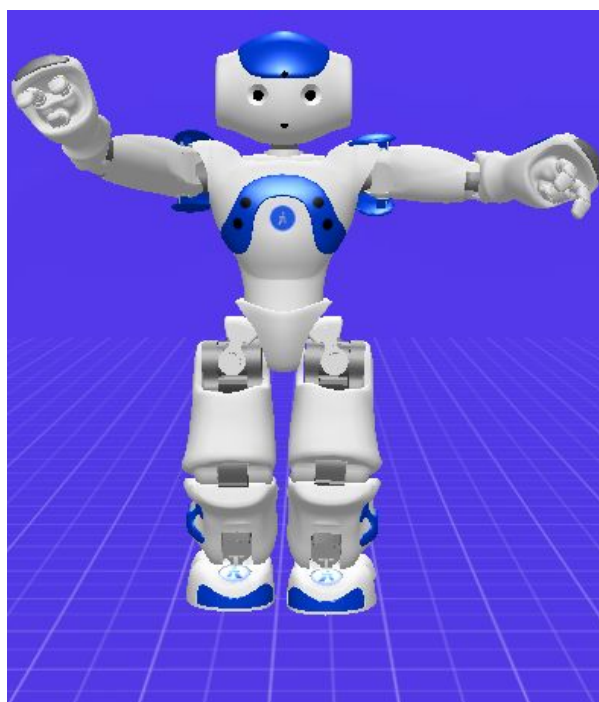
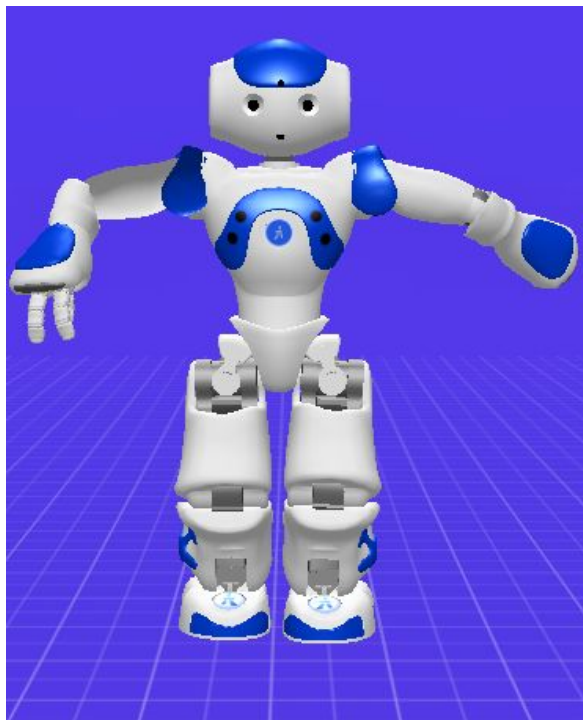
Ruch rękami



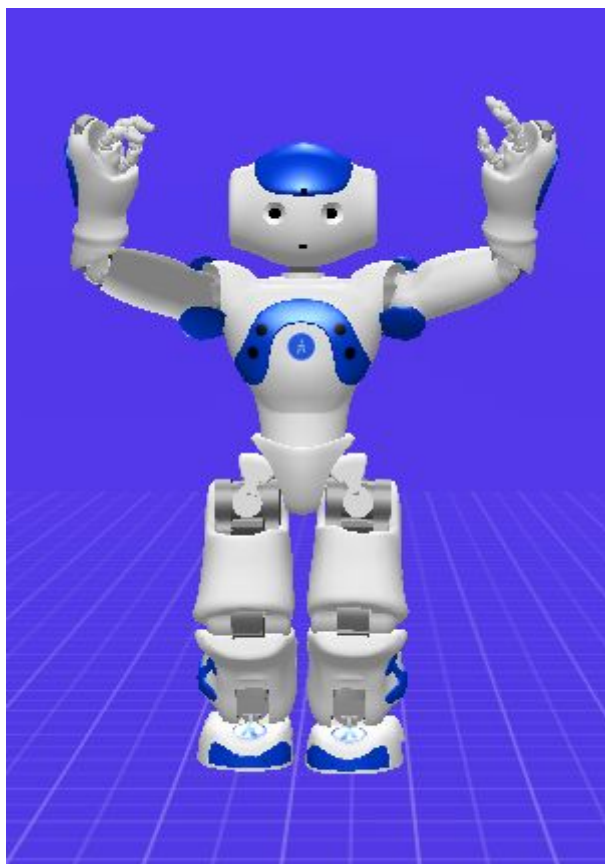
Animacje rękami, które robot wykonuje to:

- Strange hands - animacja ręczna z użyciem Timeline
- Embrace - jak wyżej
- Hello - gotowa animacja z Choreographic

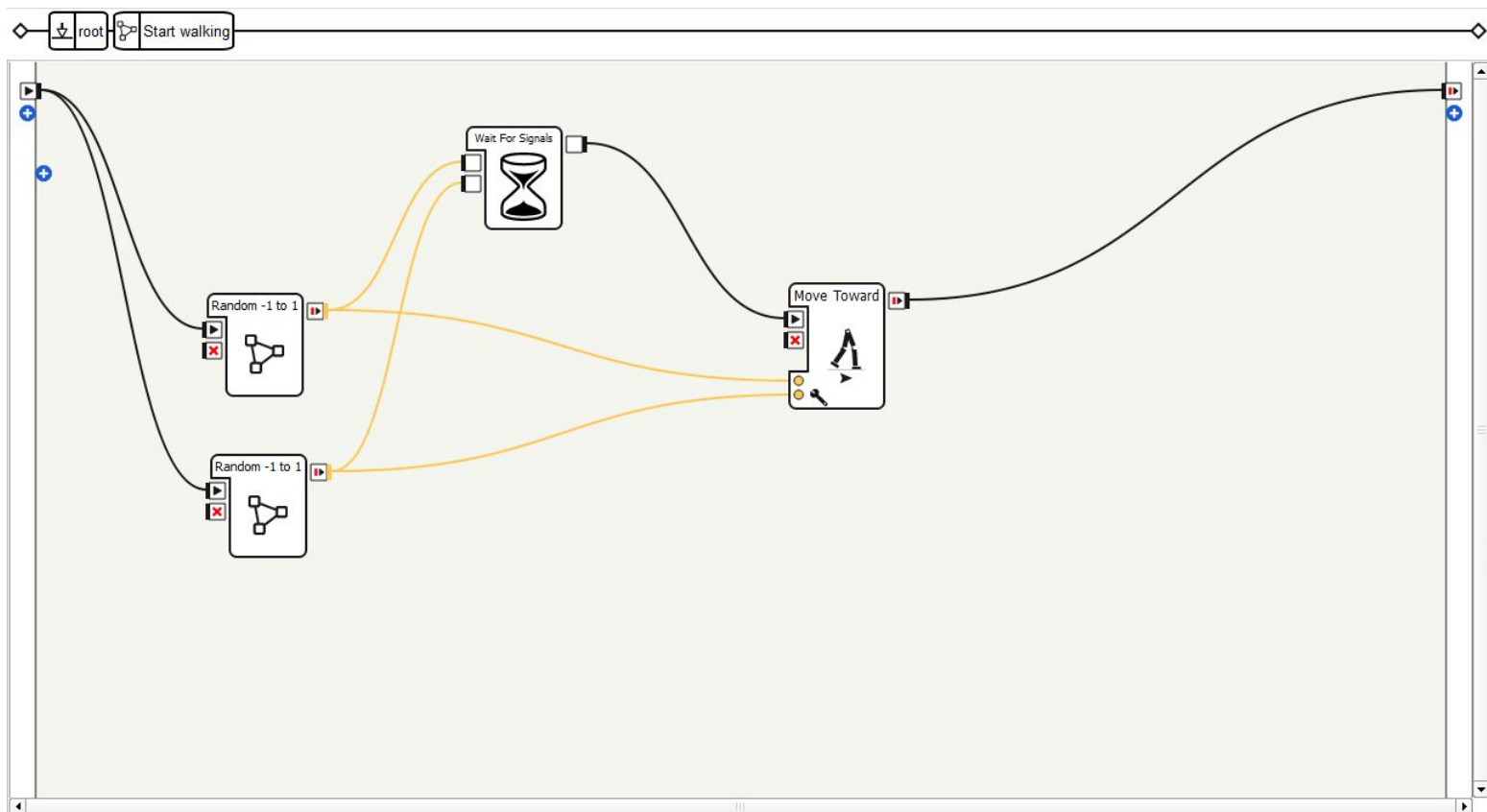
Animacja Strange Hands



Animacja Embrace

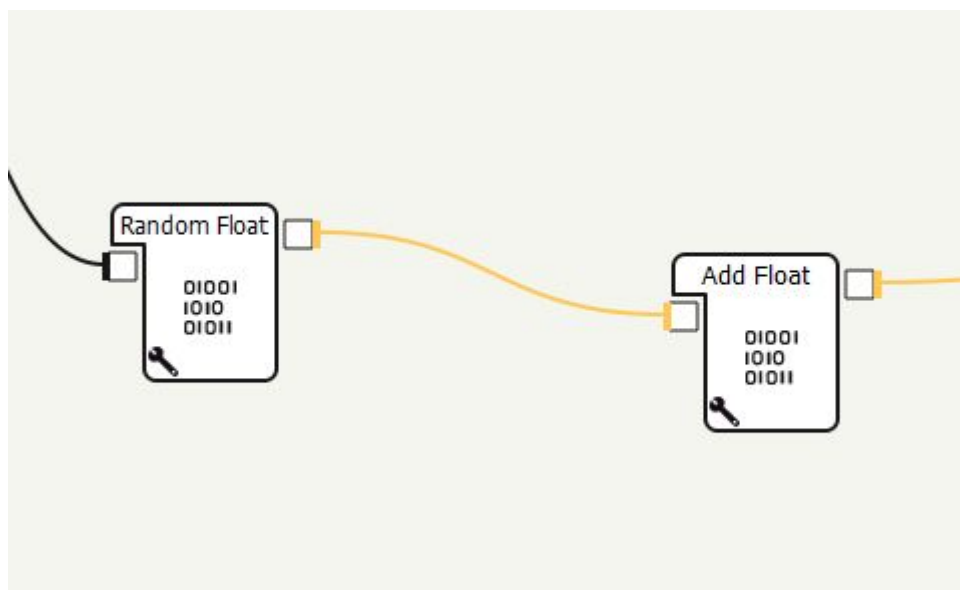


Chód



Losowanie dwóch liczb pomiędzy -1 a 1 - prędkości x i y. Następnie uruchamiana jest animacja Move Towards.

Losowanie liczby (*Random -1 to 1*):



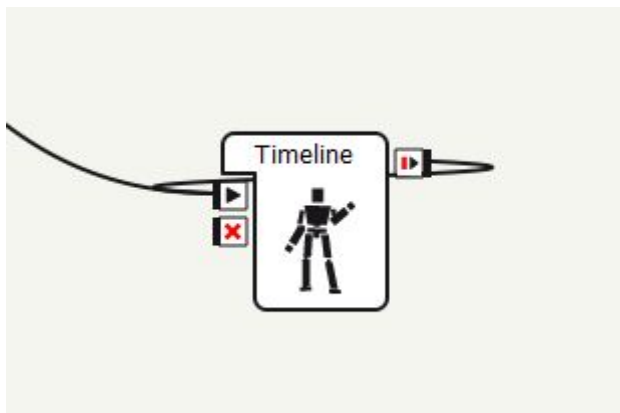
Random Float losuje liczbę pomiędzy 0.0 a 2.0

Add Float to skrypt dodający do wejścia liczbę (podaną jako parametr) - w tym przypadku -1.0.

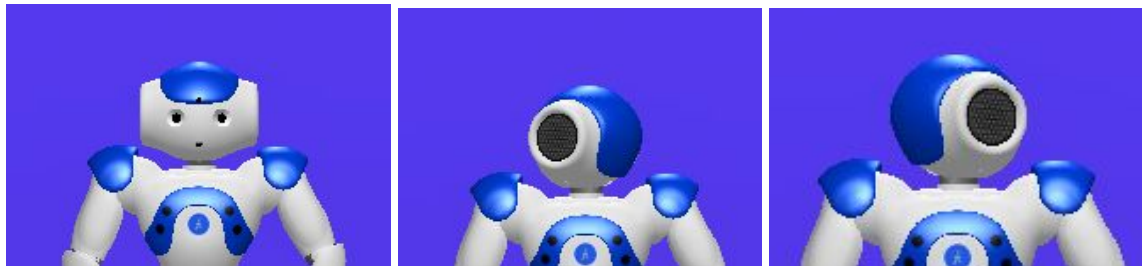
Główna część:

```
def onInput_onGet(self, p):  
    value = self.getParameter("value")  
    number = float(p)  
    number -= 1.0  
    self.onData(number) #~ activate output of the box
```

Ruch głową



Timeline w pętli.



Uruchomienie programu

Robot zachowuje się zgodnie z oczekiwaniami:

