

Sprawozdanie

Framsticks

Paweł Maczuga

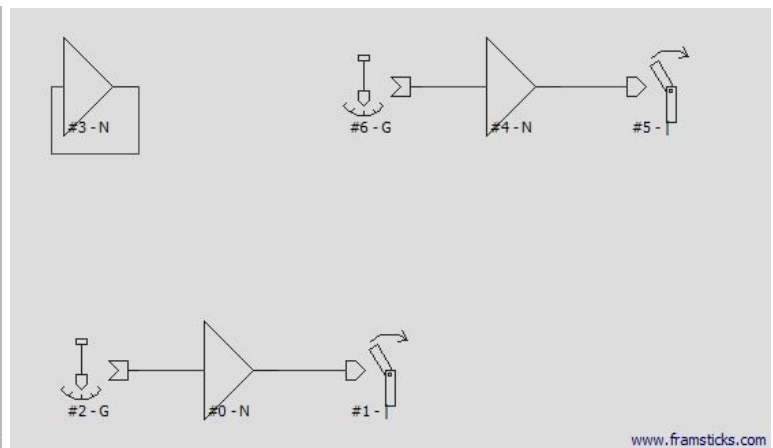
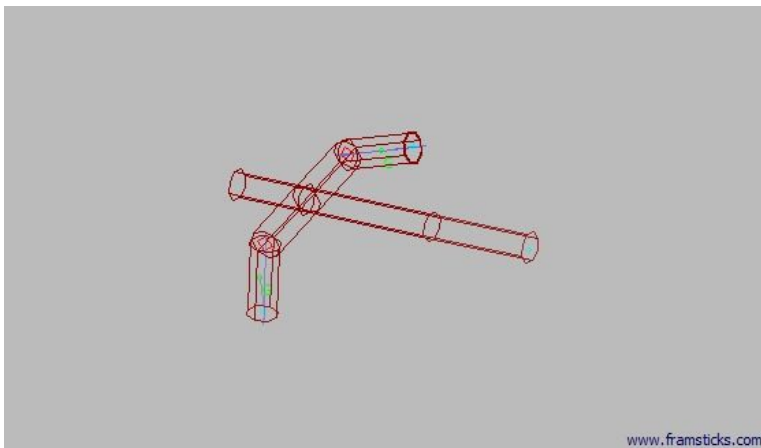
Zadanie polegało na uruchomieniu procesu ewolucji na stworzonym przez siebie organizmie przy użyciu platformy Framsticks. Ewolucja powinna być nakierowana na wybraną cechę.

Przeprowadziłem eksperyment nakierowany na **prędkość poruszania się**.

Początkowy organizm

Stworzyłem swój organizm *LittleCrawler*. Posiada mięśnie kontrolowane żyroskopem, oraz modyfikatory zwiększające tarcie na “ramionach”. Porusza się z prędkością ok. **0.0035** jednostek. Jest to najszybszy organizm jaki udało mi się zbudować.

X(CCrXFFFX[[G:-100],LLLLLXX[0:10000],ccRXFFFX[[G:100])

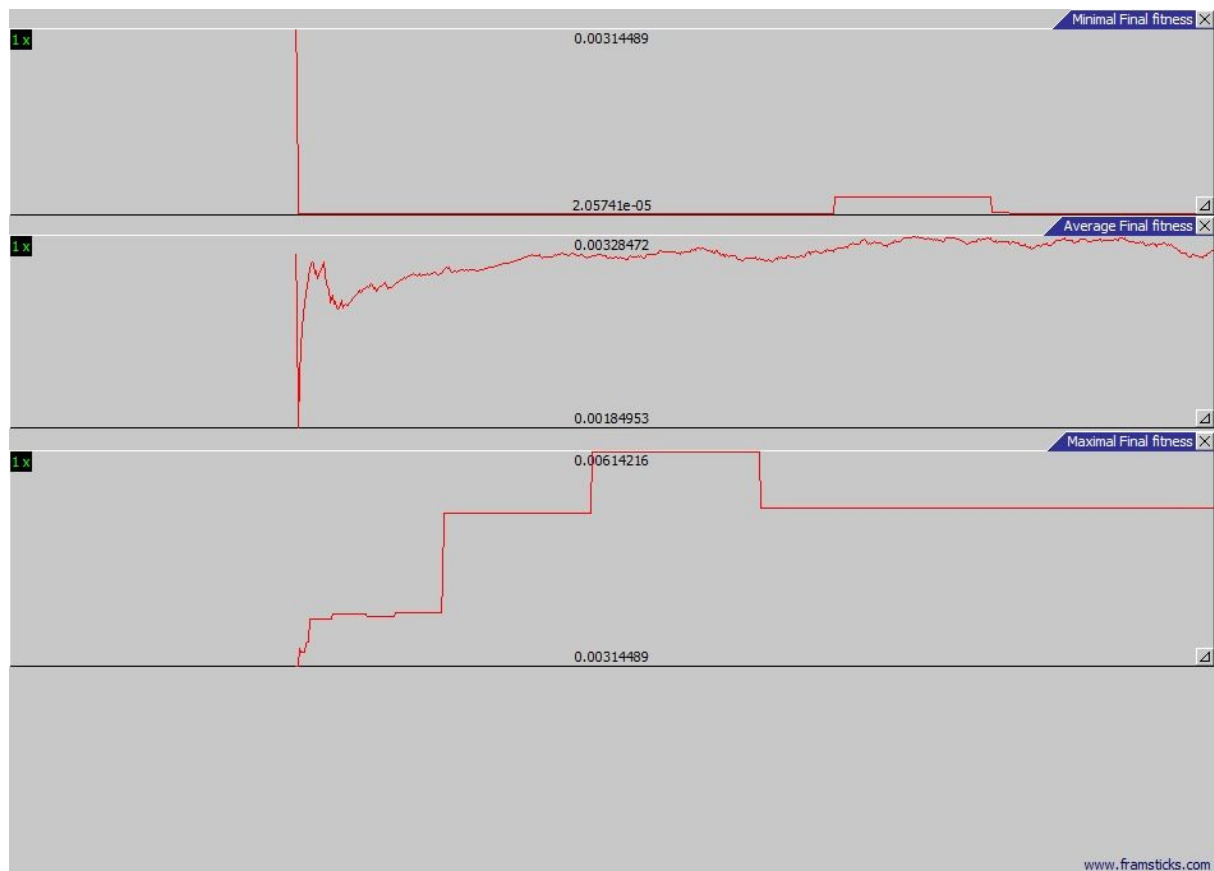


Następnie przeprowadziłem ewolucję tego organizmu skierowaną na prędkość poruszania się. Parametry pozostawiłem domyślne.

Powolna ewolucja

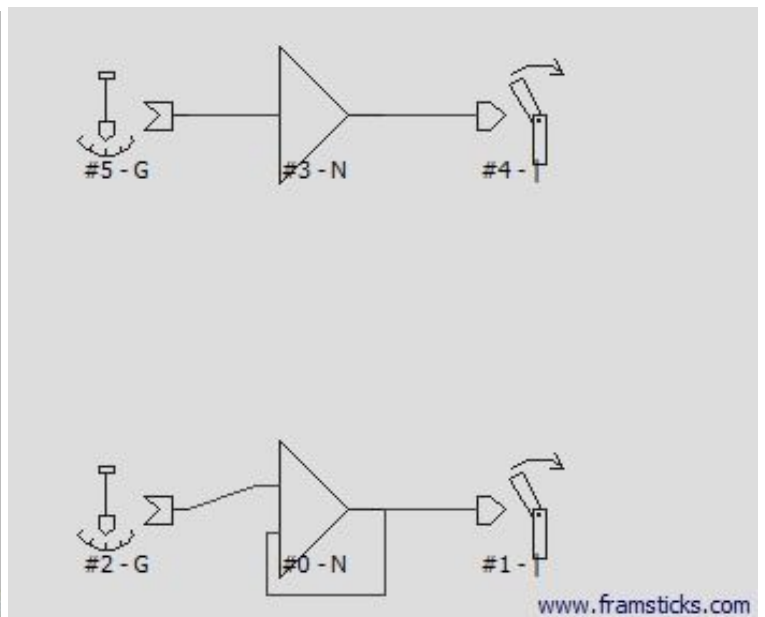
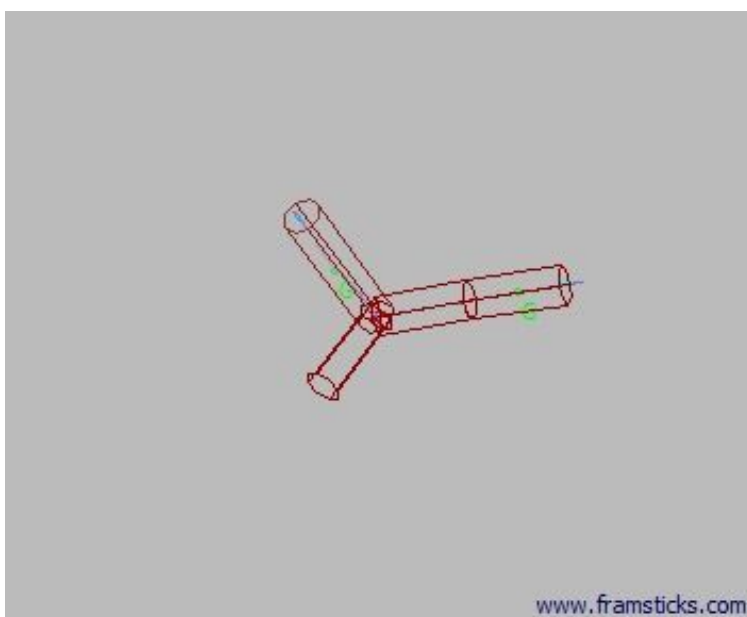
Po pewnym czasie trwania ewolucji średnia prędkość nie poprawiła się znacząco, choć widać skoki prędkości maksymalnej. Są to jednak osobniki bardzo podobne do organizmu

początkowego. Najgorsze osobniki prawie nie są w stanie się poruszać. Najwyższa osiągnięta prędkość - **0.0061** jednostek



Najszybszy osobnik:

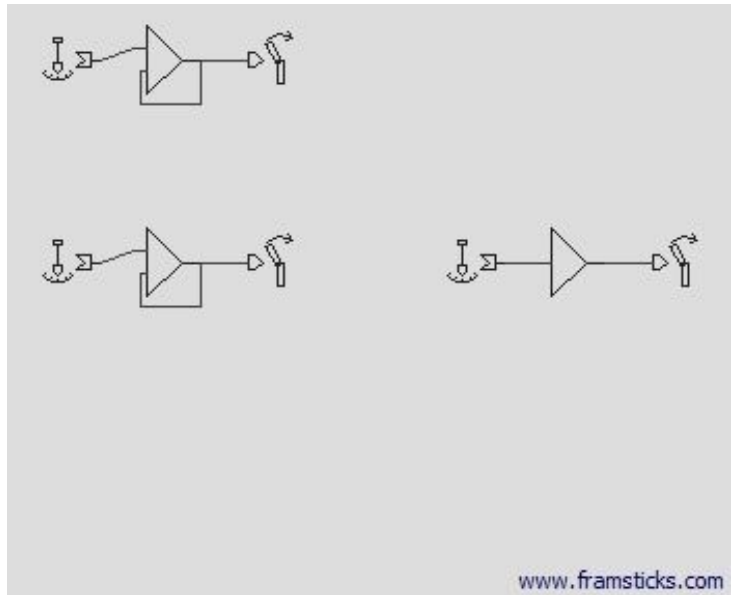
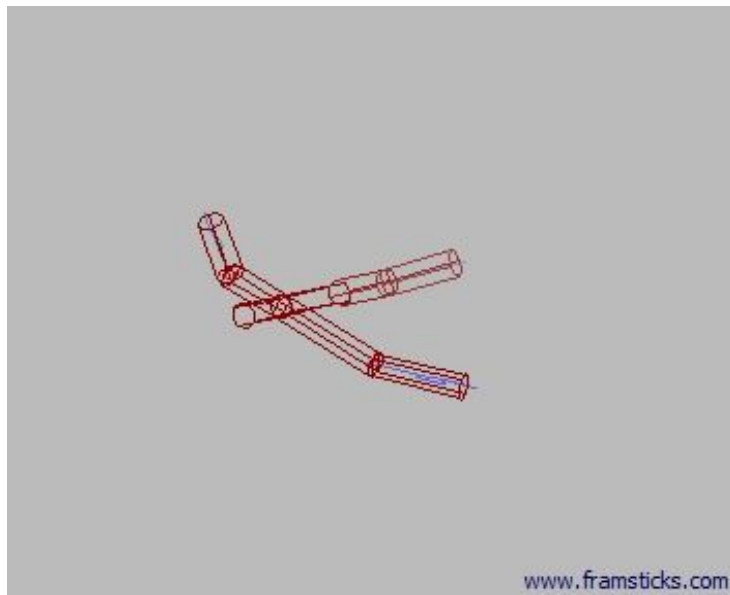
X(CCrXFFFX[[G:-101.821,0:2.996],LLLLLLFFFFX[[G:104.042])



Widać zmieniony wygląd względem organizmu początkowego, jednak mięśnie są bardzo podobne. Jest to jednak pojedynczy przypadek. Większość najszybszych osobników bliźniaczo przypomina początkowy organizm.

Drugi pod względem szybkości:

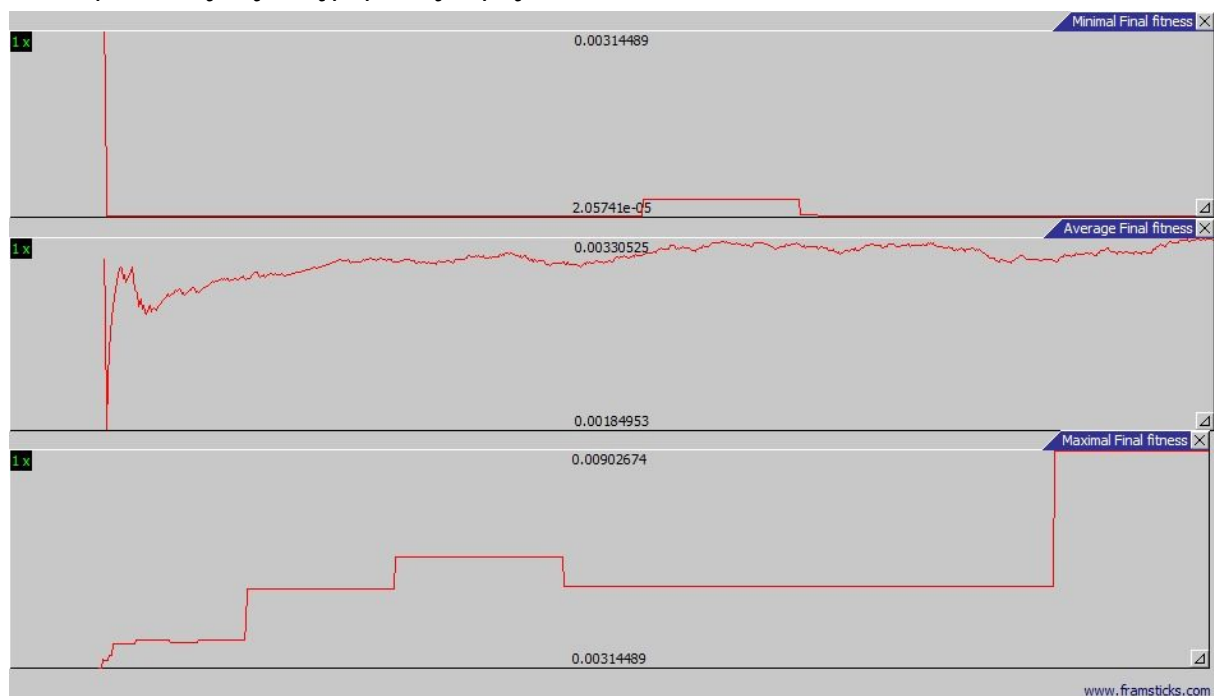
X(CCrXFFFX[|G:-97.052, 0:2.983], LLXCCrXFFFX[|G:-102.781, 0:4.516],
LLLLLcRXFFFX[|G:100, fo:0.0261961])



Bardzo przypomina organizm początkowy, jedyną większą zmianą jest dłuższy ogon z dodatkowym mięśniem.

Pierwsza większa poprawa

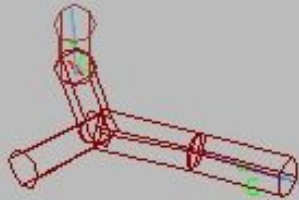
Widać pierwszą większą poprawę w prędkości.



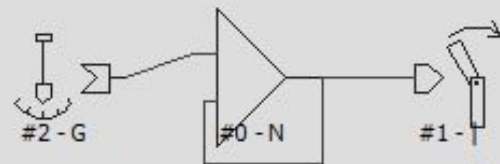
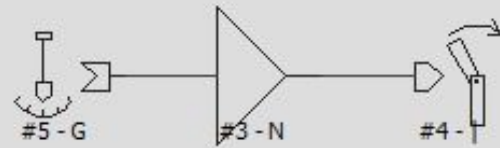
Organizm, który porusza się z tą prędkością jest bliźniaczo podobny do najszybszego osobnika przedstawionego wyżej.

Osiąga prędkość **0.0090** jednostek

X(CCrXFFFX[[G:-97.052,0:2.626],cRXFFFX[[G:100,fo:0.04]])



www.framsticks.com

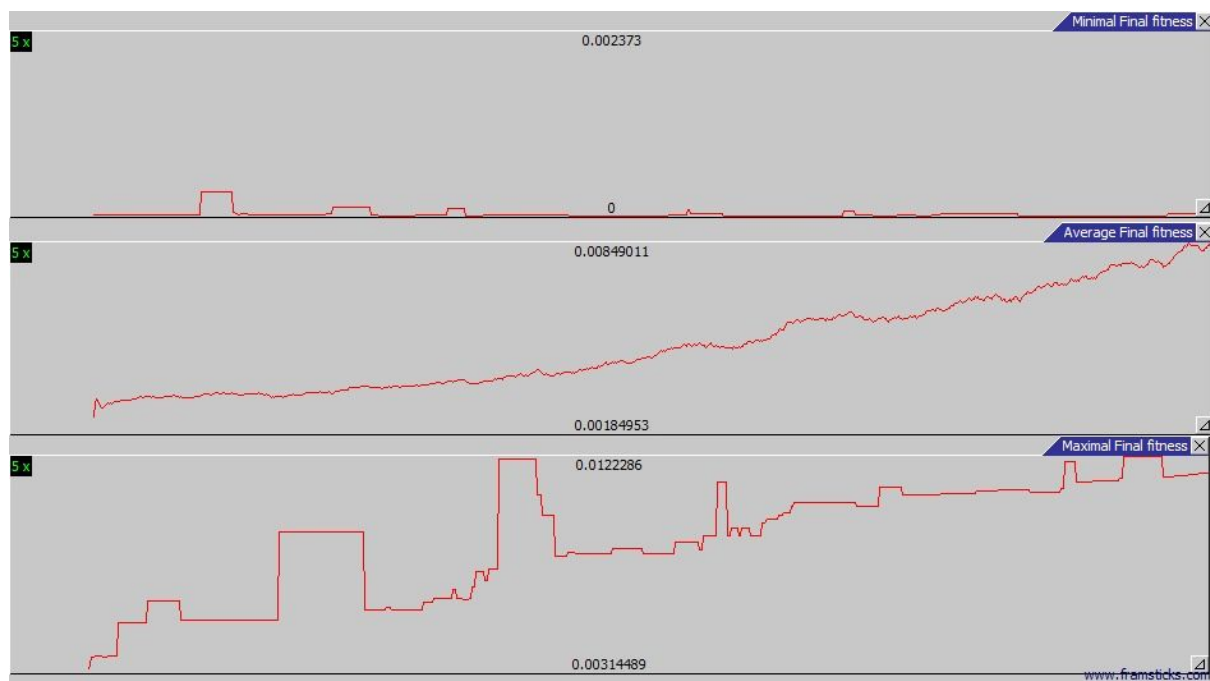


www.framsticks.com

Wygląda na to, że jest on w stanie osiągać większe prędkości niż mój pierwotny organizm. Widać, że w stosunku do niego nie ma ogona. Zostały jednak ramiona oraz mięśnie oparte na żyroskopie.

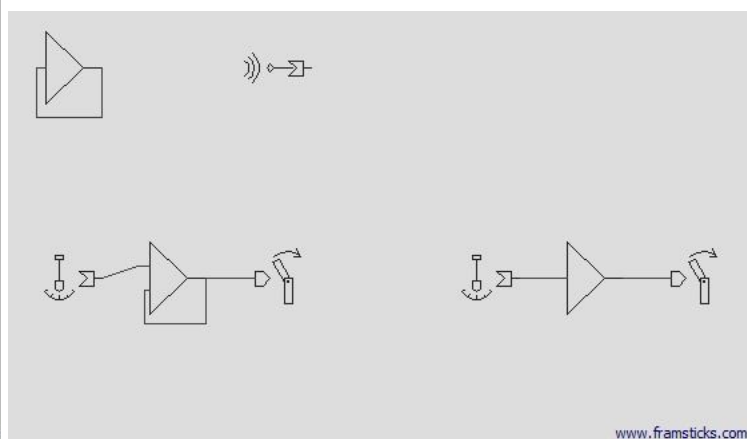
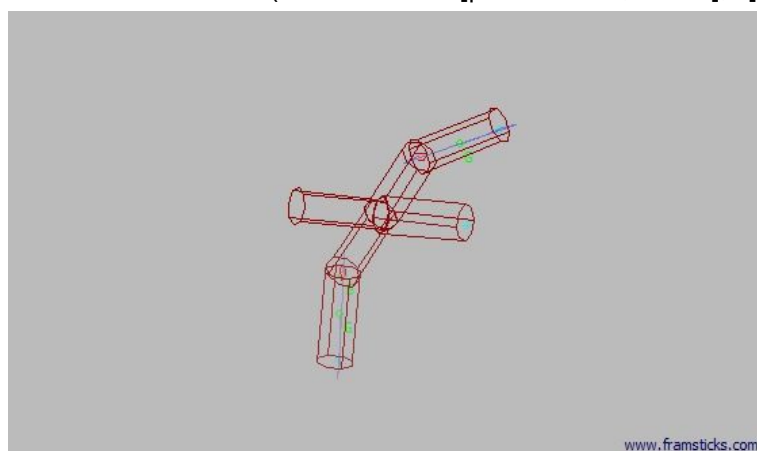
Wzrost średniej prędkości

Od ostatniej poprawy widoczny jest ciągły wzrost średniej prędkości



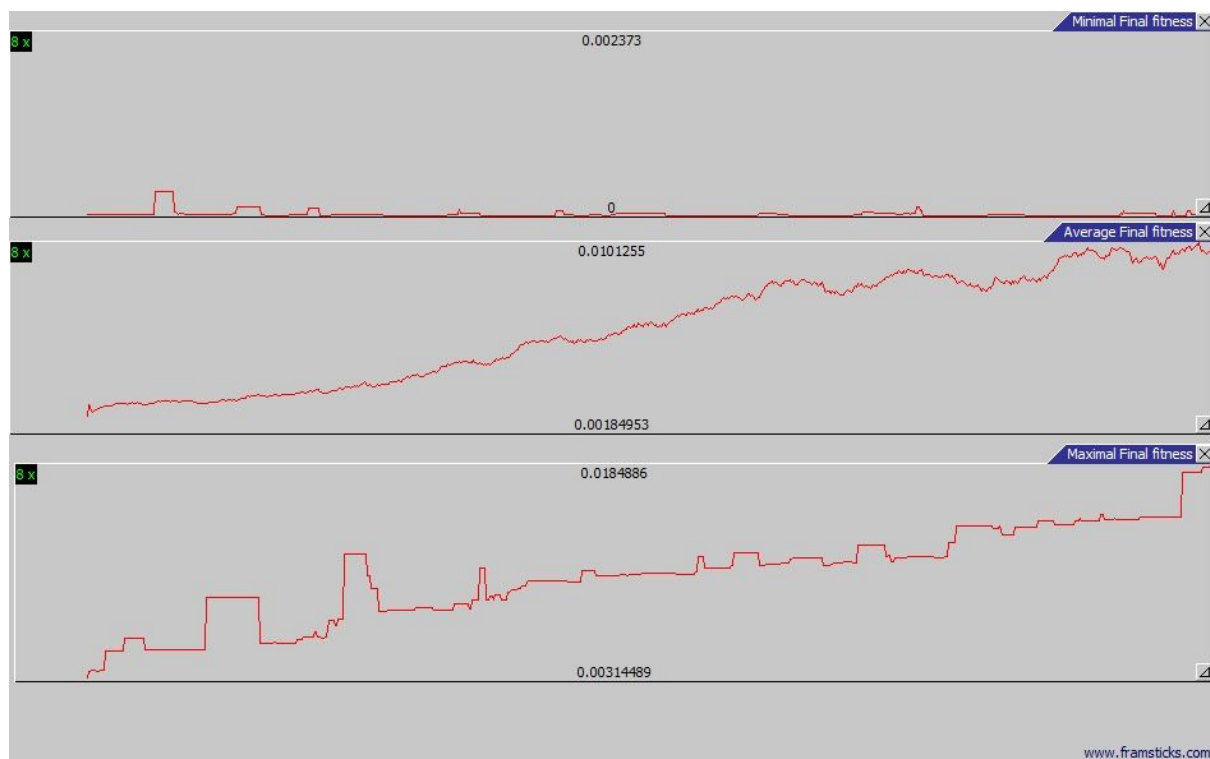
Odpowiedzialny jest za to jest gatunek będący krzyżówką mojego organizmu oraz osobnika z pierwszej większej poprawy. Maksymalna prędkość - **0.0122** jednostek

WXQM(rCCfXFFFWX[[G:-104.772,0:4.75],X[0:10002.1],RccwX[S]FFFX[[G:100.971]])



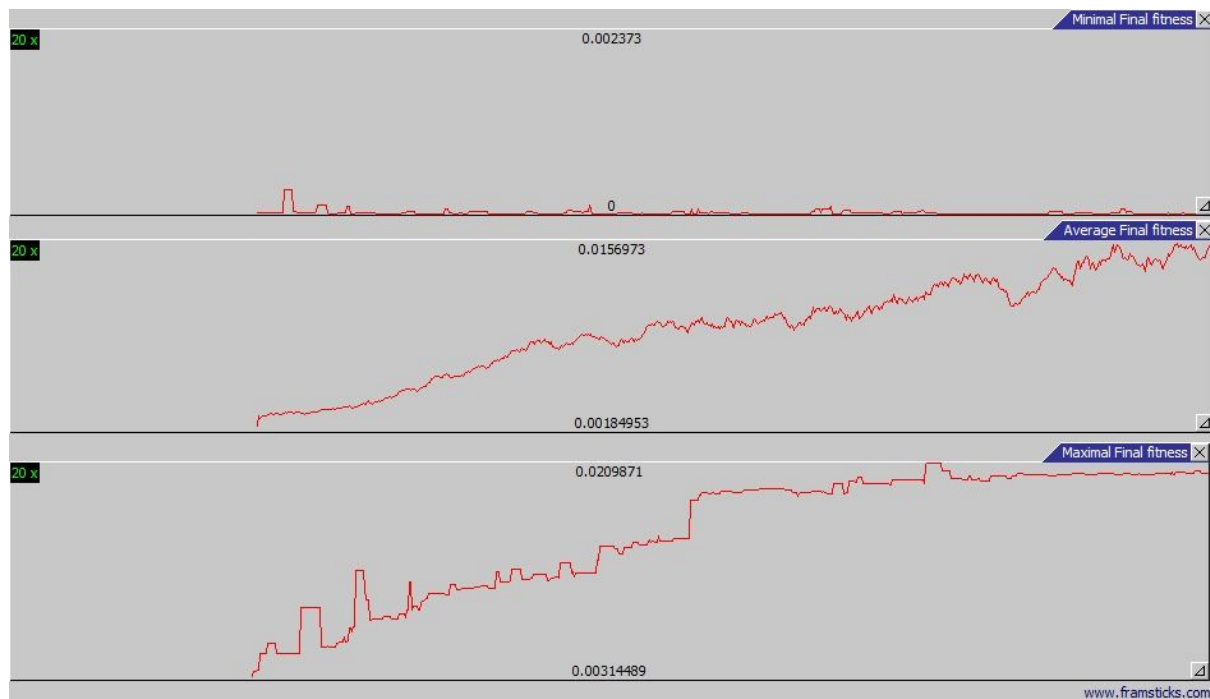
Powolne wypieranie

Mój organizm został całkowicie wyparty. Gatunek odpowiedzialny za pierwszą większą poprawę osiąga najwyższe prędkości i powoli wypiera krzyżówkę z poprzedniego punktu. Osiąga prędkość **0.0184** jednostek



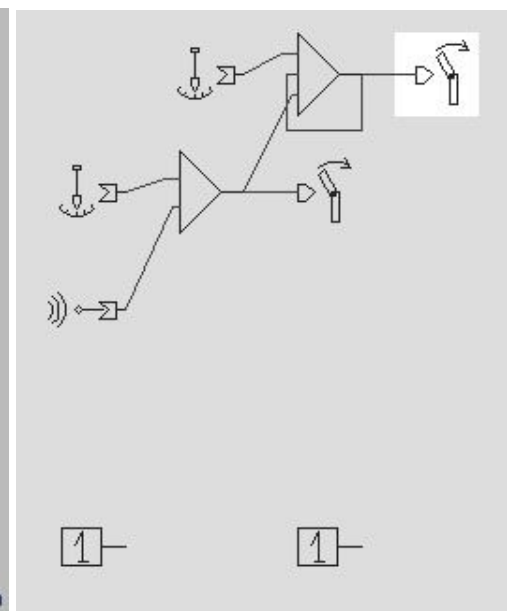
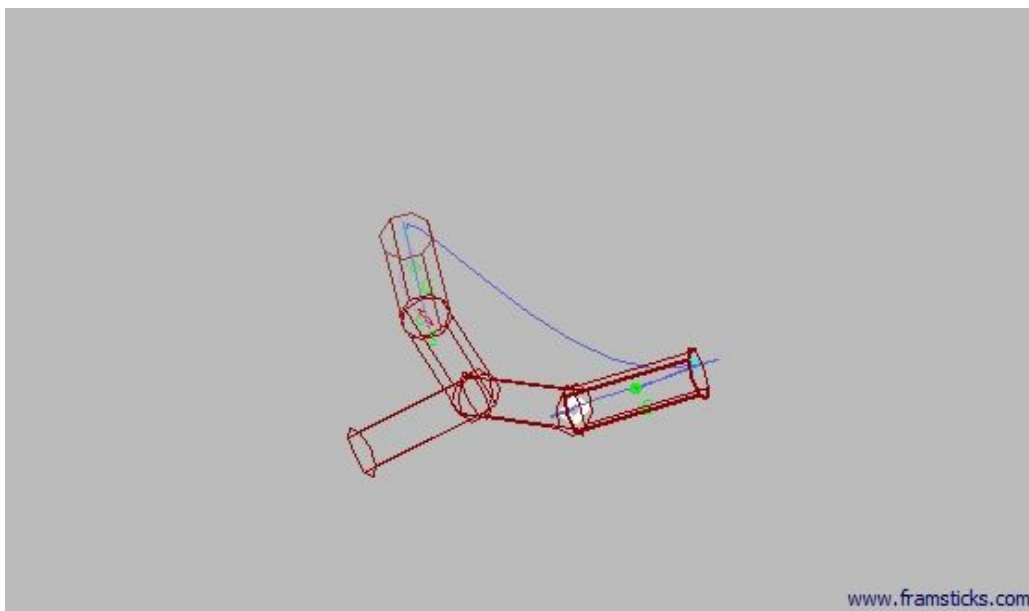
Chwilowa stagnacja

Średnia prędkość cały czas rośnie jednak nie pojawiają się nowe szybsze osobniki. Wzrost związany jest z wypieraniem wolniejszych.



Odpowiedzialny jest za to nieco zmodyfikowany organizm, który osiągał najlepsze wyniki.

WX[*]QMWi(rCCfMXFFFMX[[G:-113.719, 0:7.867,3:-7.316,si:2],,
RcwX[*][S]LFFFX[[G:92.303,in:0.8,-1:7.417,in:0.8])



Główną zmianą jest zależność jednego z mięśni od obu żyroskopów.

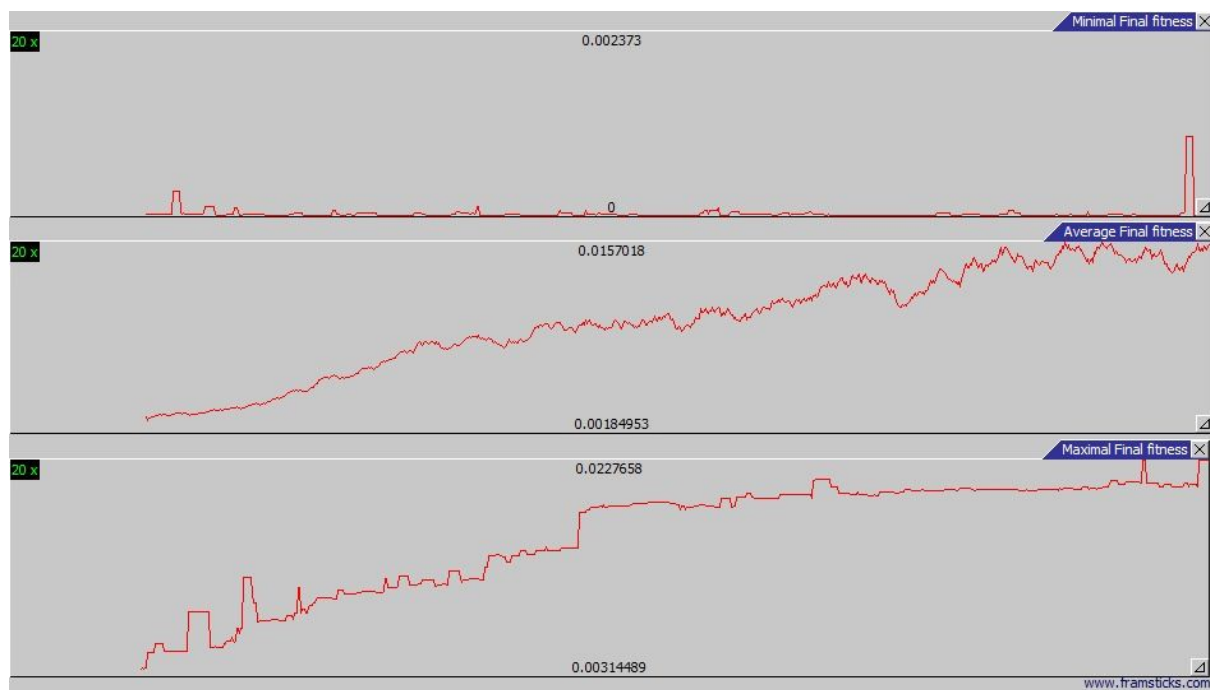
Widać też pojawienie się nowej właściwości - **stamina**. Jednak według dokumentacji nie powinna ona mieć wpływu na prędkość poruszania się.

Ze strony platformy:

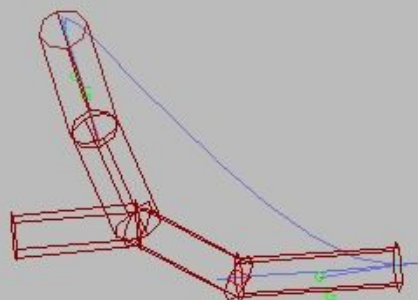
S	stamina (increases chance of survival during fights, see also simulator parameters – destructive collisions)
---	--

Wzrost prędkości

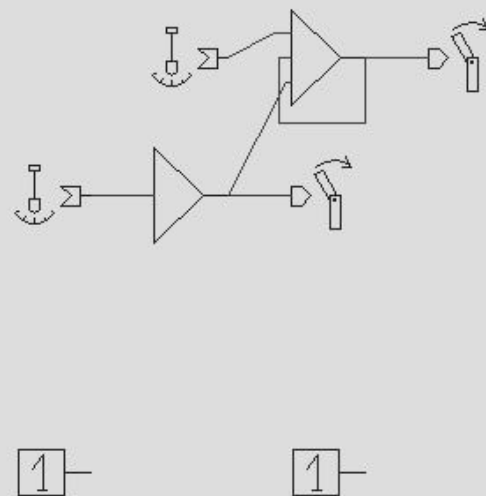
Pojawił się osobnik osiągający prędkość **0.0228** jednostek.



WX[*]QMwfWw(, rCCCqX[*]LQFFFMWX[[G:-96.136, 0:6.455, 1:-4.633], ,
RcwXLFFFX[[G:90.428])

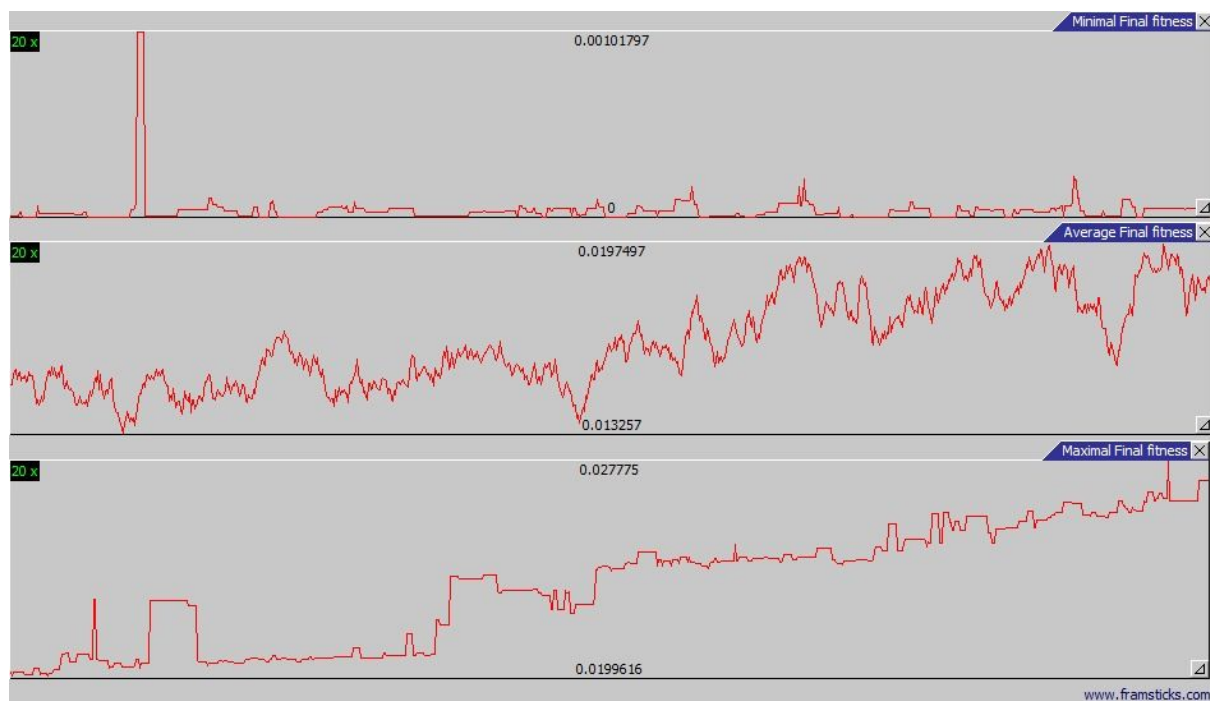


www.framsticks.com



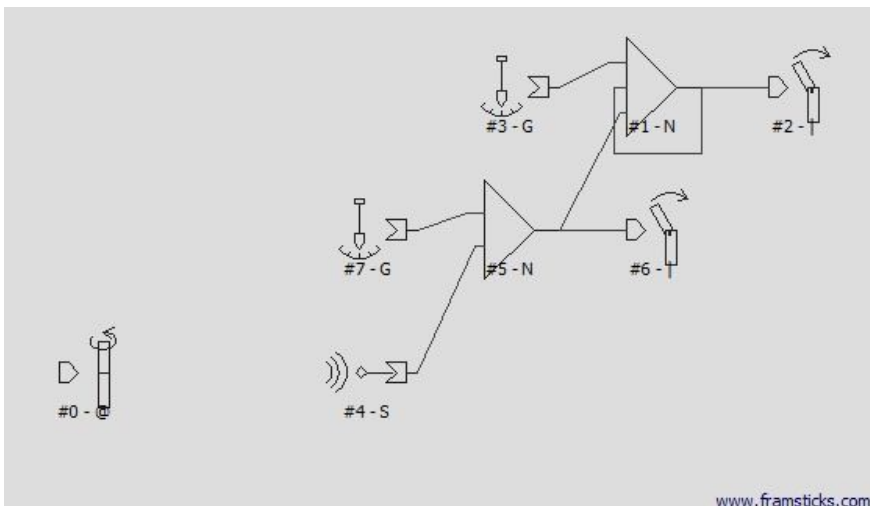
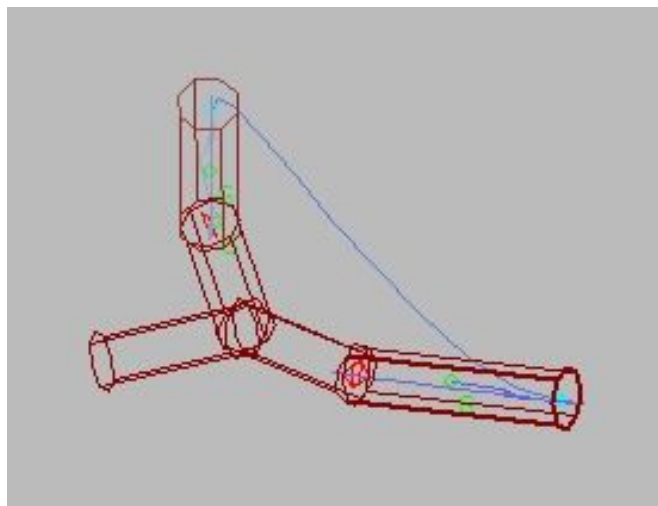
Powolny wzrost

Powolny lecz ciągi wzrost prędkości. Najwyższa osiągnięta - **0.0278**



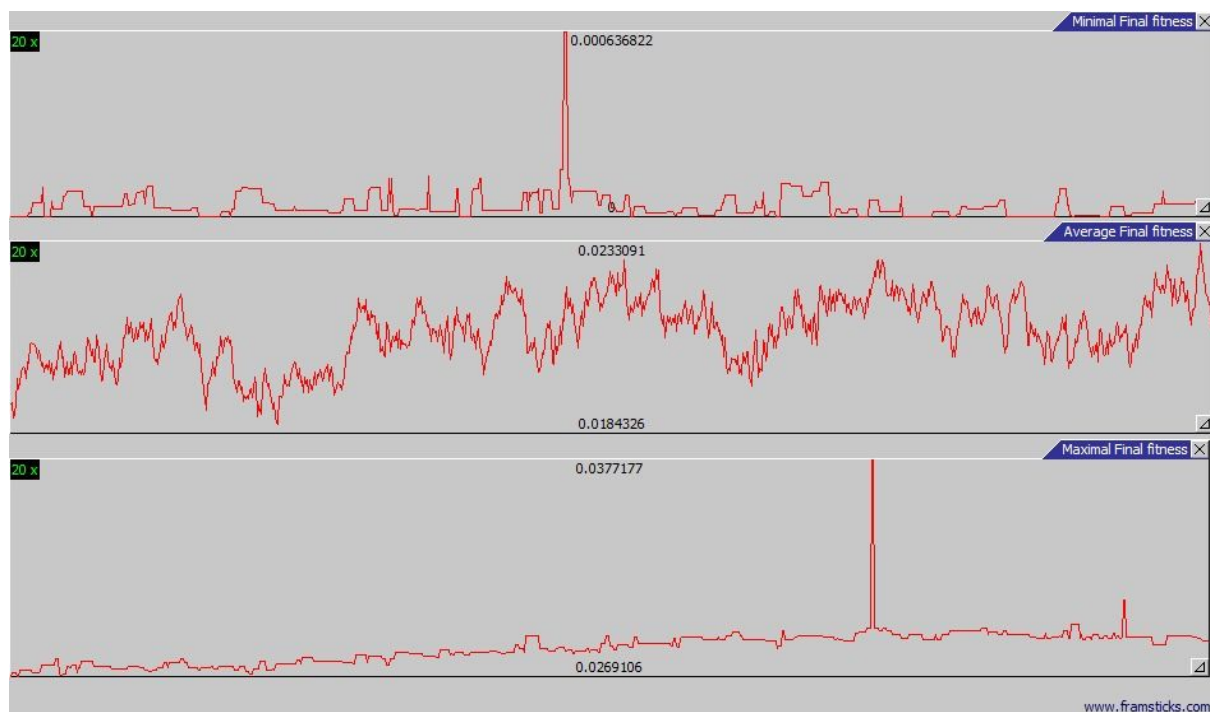
Niewielkie zmiany wśród osobników. Widać jednak pojawienie się kolejnego mięśnia - obrotowego.

XQMWi(,rCXFFWLFFLFFFMX[@][G:-116.914, 0:10.449,2:-14.222,s:-0.003],,
RcwX[S]LFFFLFFFWX[G:103.904,in:0.807941,-1:8.101,in:0.8,s:-0.248])



Stagnacja

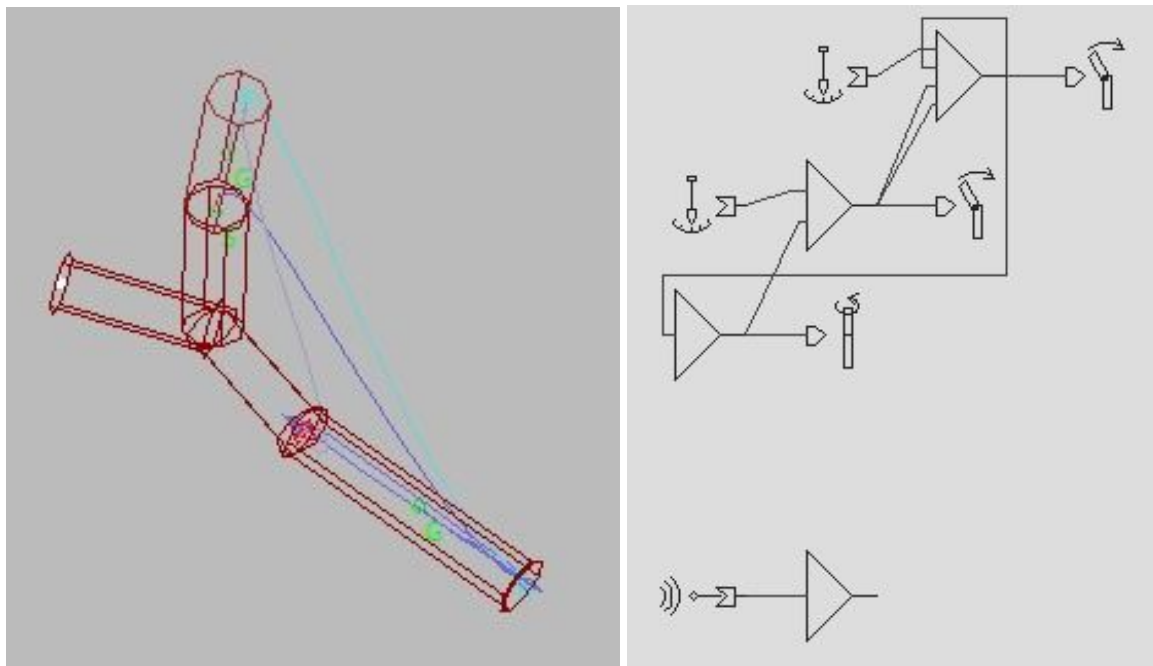
Nie pojawiają się nowe, szybsze osobniki. Wygląda na to, że ten gatunek osiągnął swój limit. Najszybszy organizm osiąga prędkość **0.0288** jednostek.



Na wykresie widać pojedynczy skok do prędkości **0.0377** jednostek jednak ten osobnik zaraz został wyparty.

Najszybszy osobnik:

WXQMiw(rCqX[N,3:5.849]LLLLFFFFFFFMX[N,3:5.585][@,-2:0.329][G:-120.298,0:12.97,2:-17.657,2:-1.153],, RcfMwX[S]LFFFFWX[[G:105.176,si:999,-5:4.561,fo:0.04])

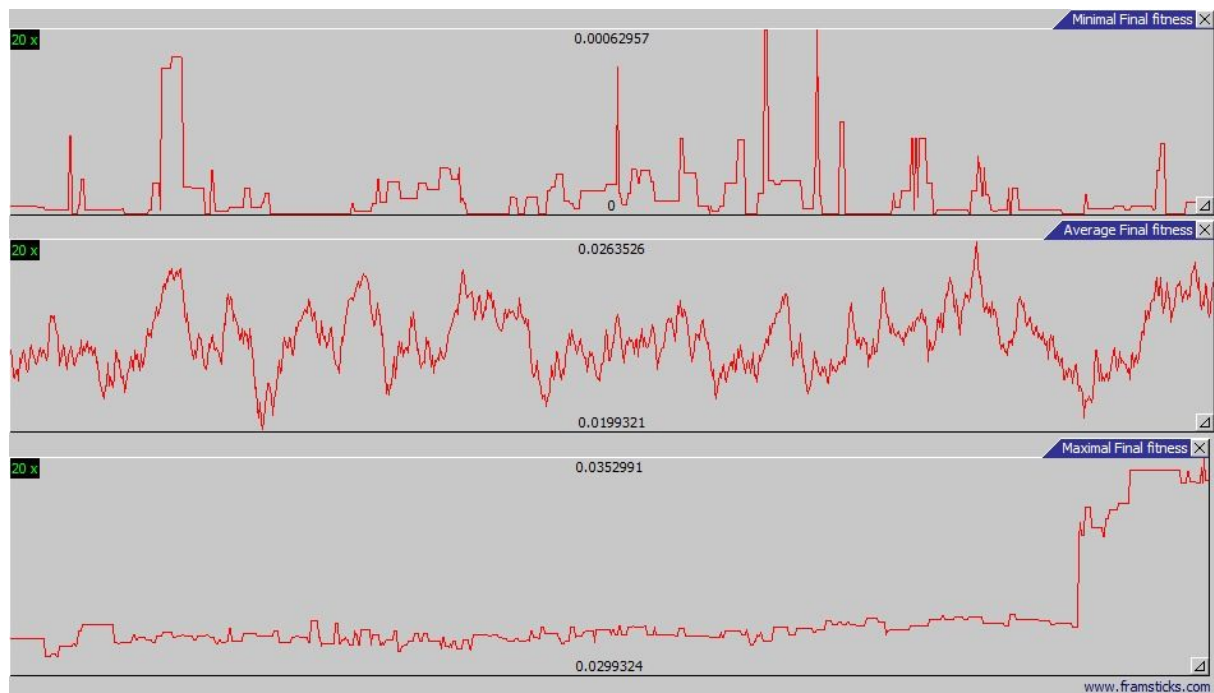


Widać niewielkie różnice w budowie w stosunku do poprzedniego.

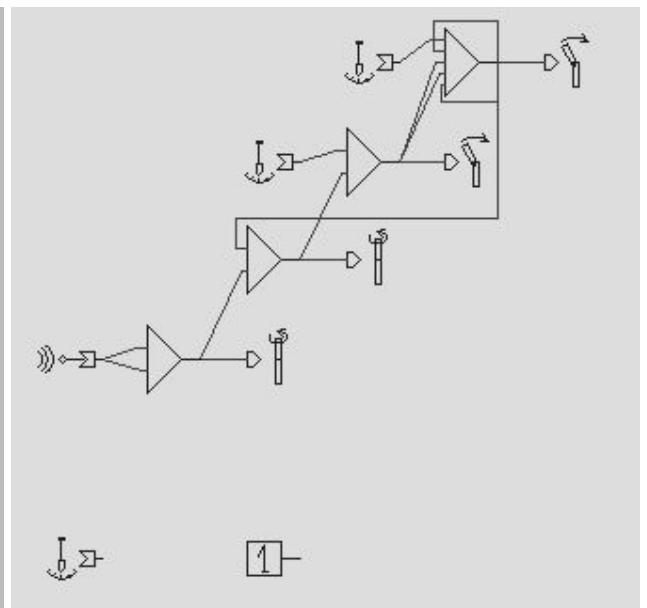
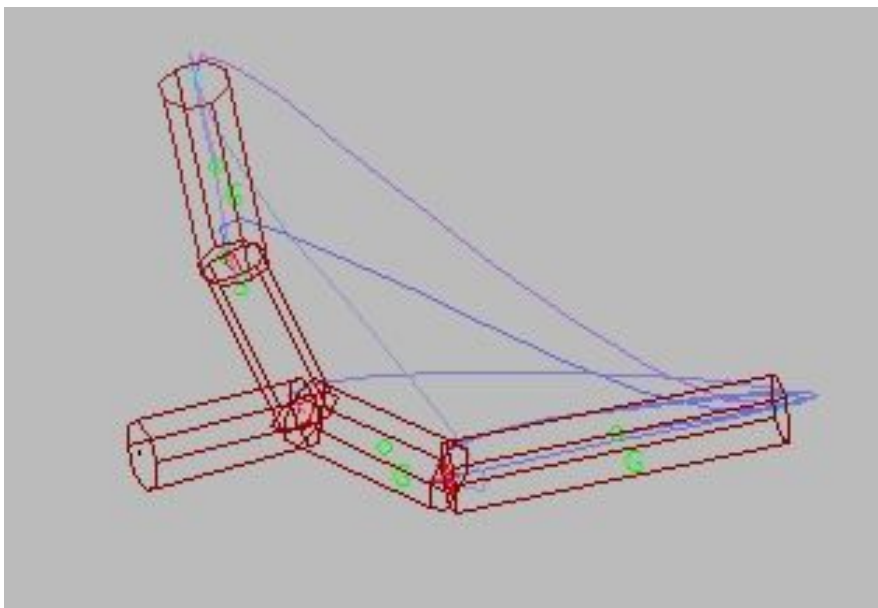
Kolejny wzrost prędkości

Po długim okresie stagnacji nastąpił kolejny duży wzrost prędkości.

Prędkość najszybszych osobników - **0.0347** jednostek



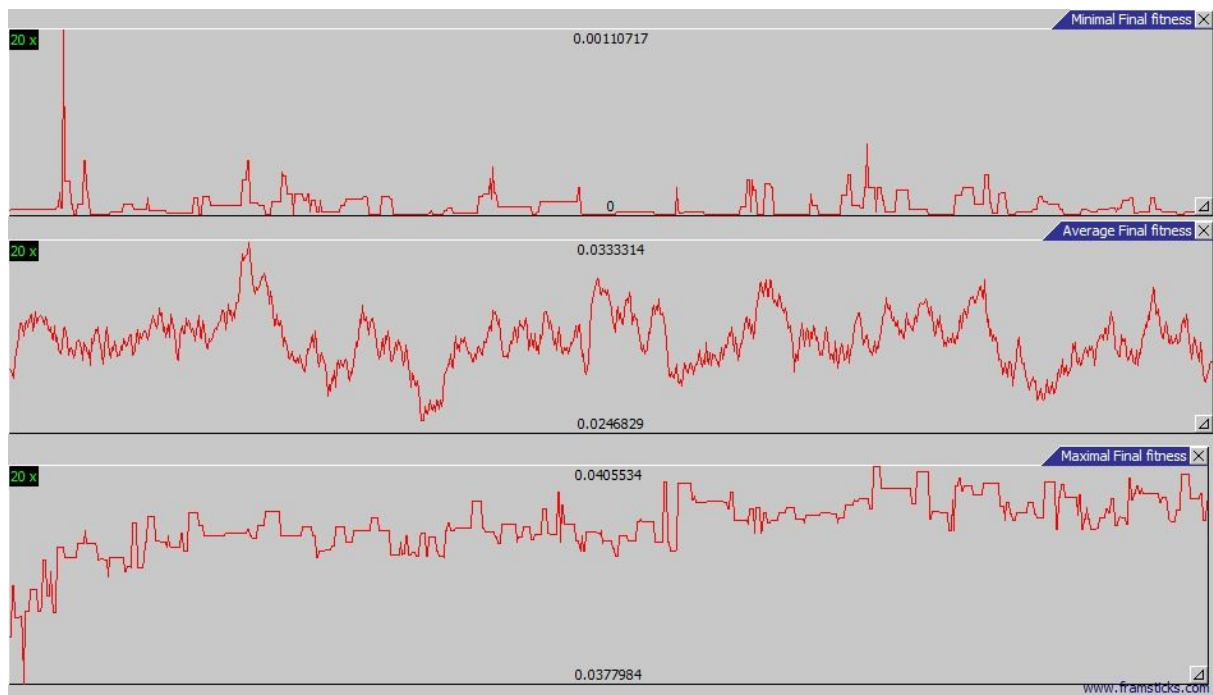
```
rWXQMiw(,rCqqX[@,3:1][G][N,3:1.149,1:-4.255](LLLLLLLFFMMX[N,3:6.595,in:0.80142,3:-2.073][@,-2:6.837][[G:-123.635, 0:13.728,3:-24.583,3:-1.234,0:4.862]),,RcwwX[S]LCqFFFFMWX[*][[G:99.593,si:999,-6:4.849,fo:0.04,in:0.91562,in:0.8])
```



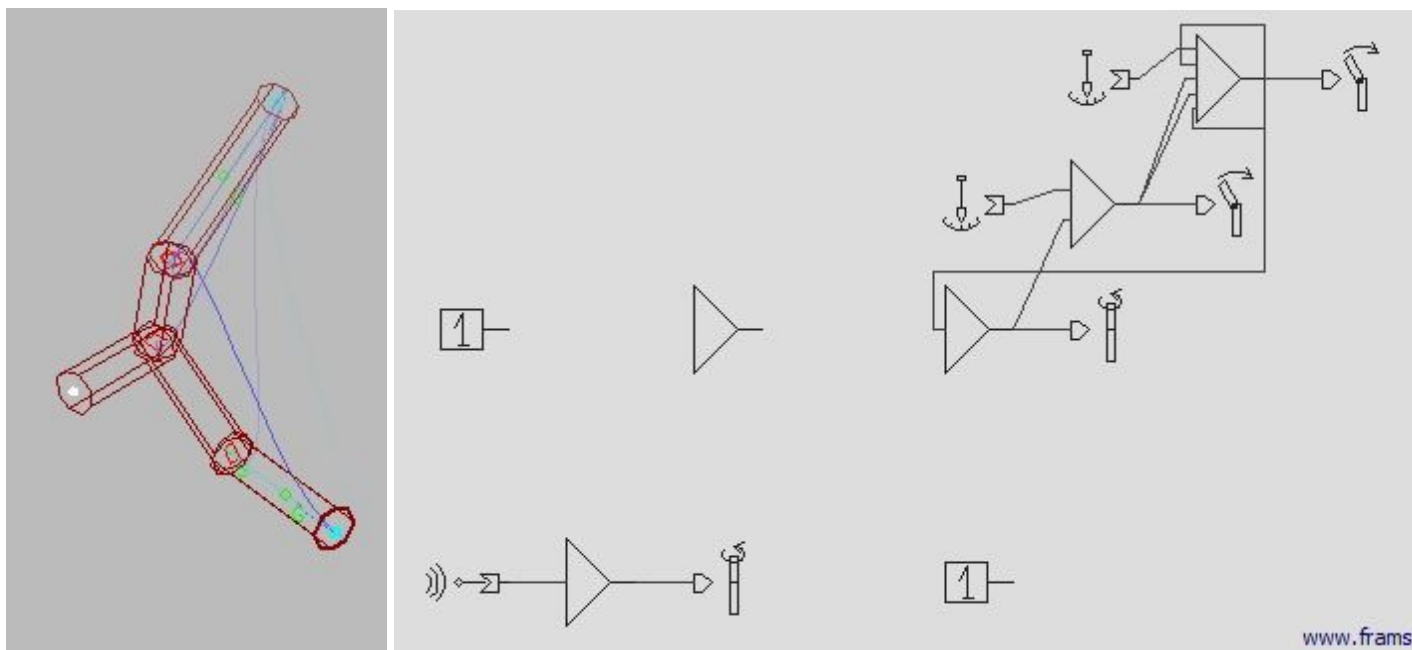
W porównaniu do poprzednich osobników widać pojawienie się drugiego mięśnia obrotowego oraz kolejnego żyroskopu.

Koniec rozwoju

Po ostatnim wzroście nastąpił kolejny okres stagnacji i wygląda na to, że gatunek nie jest w stanie dalej się rozwinąć. W genotypie brak nowych konstrukcji. Największa prędkość jaką udało się osiągnąć - **0.0406**



WXQMiwW(, rCqWWX[@, 4:4.008][N,
5:7.724,si:2]LLLLLLLLLLFLLLLFFMFMMMX[*][N,in:0.8][N, 3:3.101][@,
-4:14.065][[G:-123.552, 0:13.67, 3:-26.941, 3:-0.309, 0:7.074,fo:0.04,s:0], ,
LRcMwwX[S]LCqFFFFFWX[*][[G:104.633, si:999, -8:9.451, in:0, in:0.8,fo:0.04])



Brak większych zmian w najszybszym osobniku.