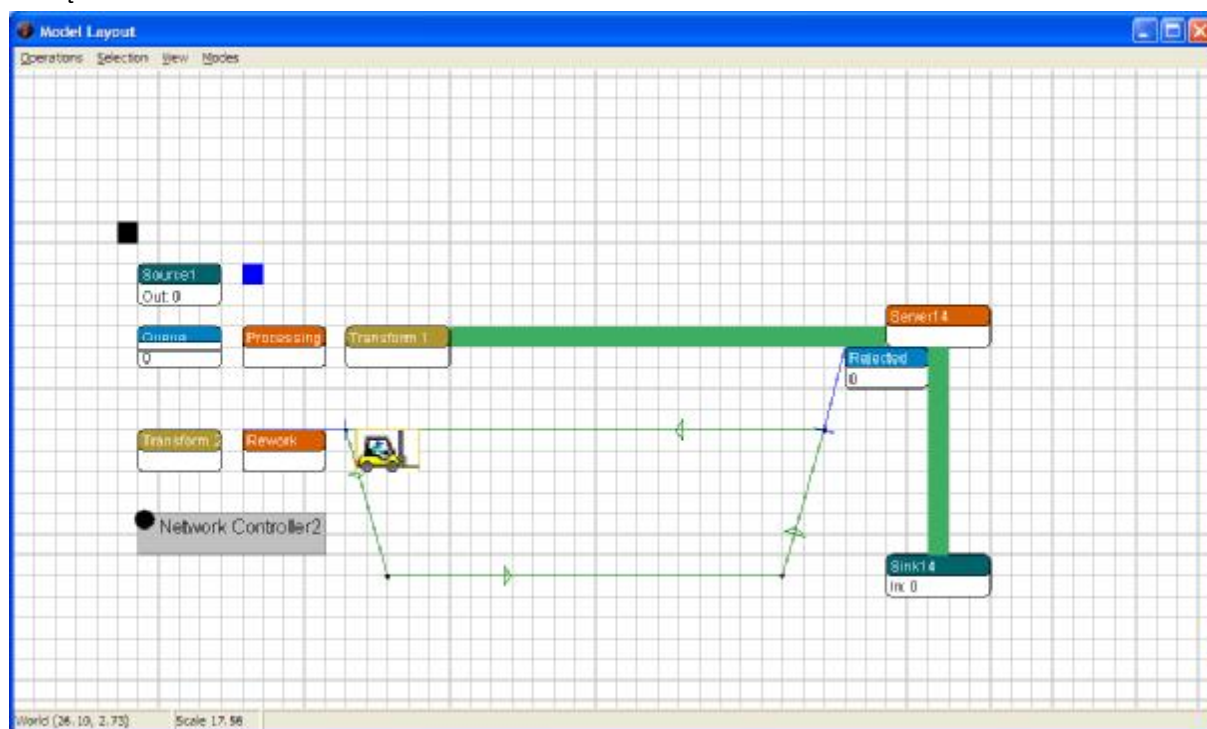


## Model

Model przedstawia prostą linię produkcyjną. Wchodzące w jej skład maszyny nie zawsze funkcjonują prawidłowo. Skutkiem tego są braki. 40% produktów jest wadliwa i wymaga korekty. Kontrola jakości nadaje tym produktom etykietę "Rejected" i oznacza je kolorem czerwonym. Następnie wadliwe produkty trafiają do magazynu braków skąd są zabierane wózkiem widłowym na stanowisko naprawcze (Rework). Po naprawie produkty mają ponownie zmienianą nazwę na "Product". Także ich kolor zmieniany jest na niebieski.

Atom "Transformation 1" wybiera w sposób losowy 40% wyrobów i zmienia ich status na "Rejected" (Odrzucone) a kolor na czerwony. Atom "Transformation 2" przywraca odrzuconym produktom kolor niebieski i nazwę "Product".



Atom Transformation znajduje się w menu Library Tree -> Tools -> SingleTransform.

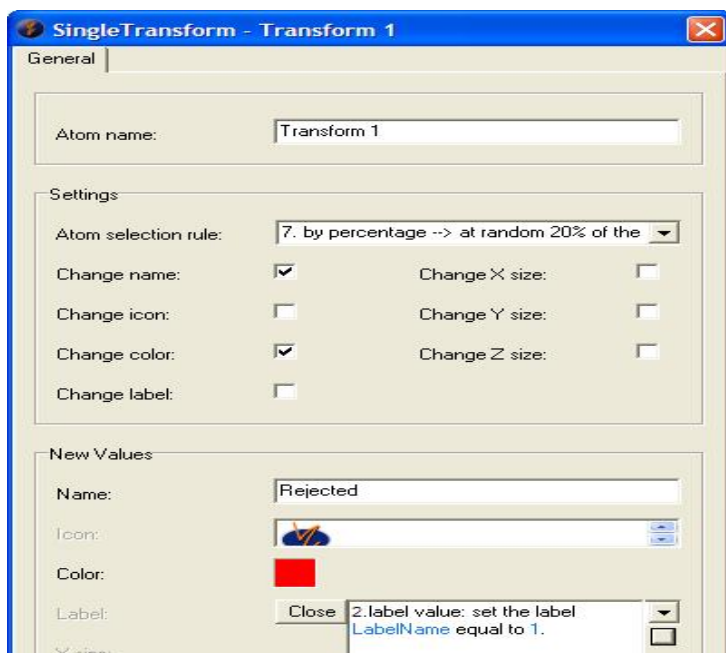
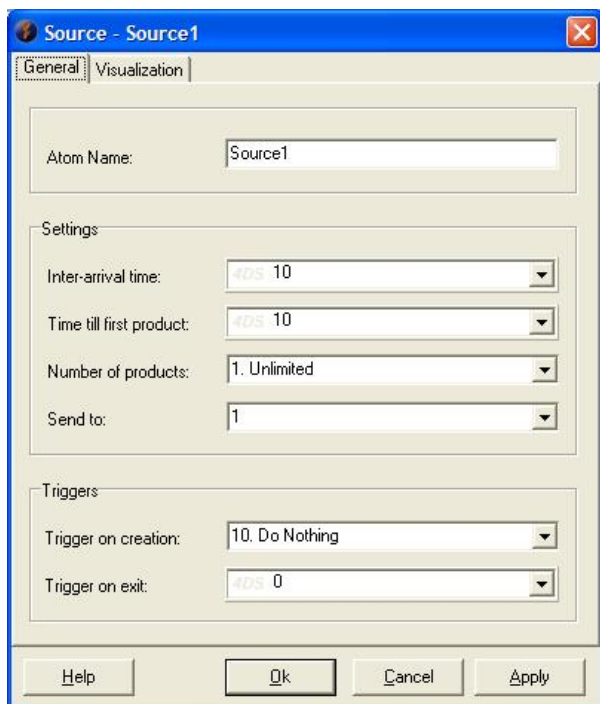
Z menu Transport należy wprowadzić atom Advanced Transporter. Należy połączyć go w taki sposób aby przewoził części z magazynu braków naprawialnych o nazwie "Rejected" do stanowiska naprawy "Rework".

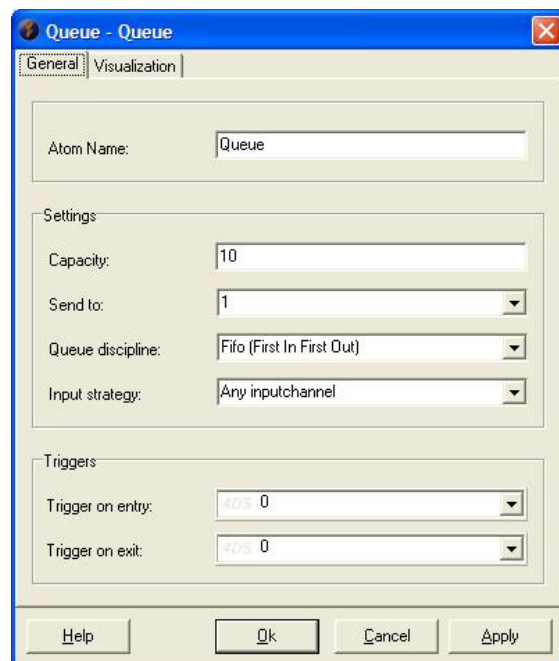
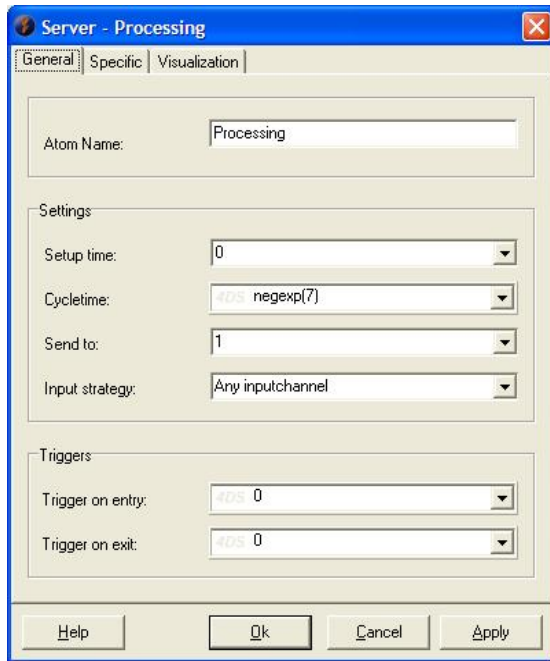
Atom Advanced Transporter znajduje się w menu Library Tree -> Transport -> Advanced Transporter. Transporter ma się poruszać zgodnie z ruchem wskazówek zegara po wyznaczonej trasie. W tym celu należy z menu Transport umieścić węzły sieci "Network Node" płaszczyźnie Model Layout. Następnie za pomocą "Node Manipulator" połączyć węzły ze sobą. W tym celu należy kliknąć prawym klawiszem myszy na Node Manipulator i wybrać opcję "Unidirectional". Potem przesunąć manipulator na węzeł i kliknąć prawym klawiszem myszy. Następnie przesunąć manipulator na kolejny węzeł i ponownie kliknąć prawym klawiszem. Czynność powtarzać aż do zamknięcia pętli ścieżki.

Następnie w podobny sposób należy połączyć dwa węzły sieci ze stanowiskami (jeden węzeł z Rework a drugi z Rejected).

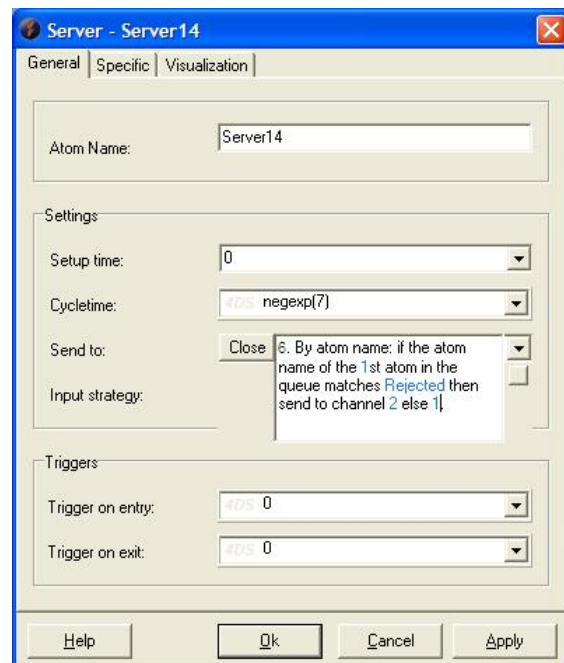
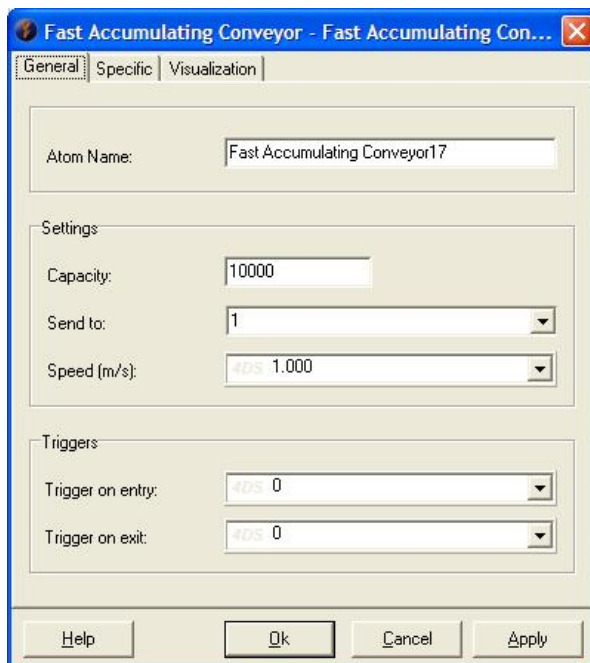
Kliknąć prawym klawiszem na "Advanced Transporter" i kliknąć "Link to network". Wybrać dowolny węzeł sieci. Potem należy umieścić w modelu atom Network Controller, kliknąć na nim prawym klawiszem myszy i wybrać opcję "Optimize Network".

UWAGA! Kolejność powyższych kroków ma znaczenie.





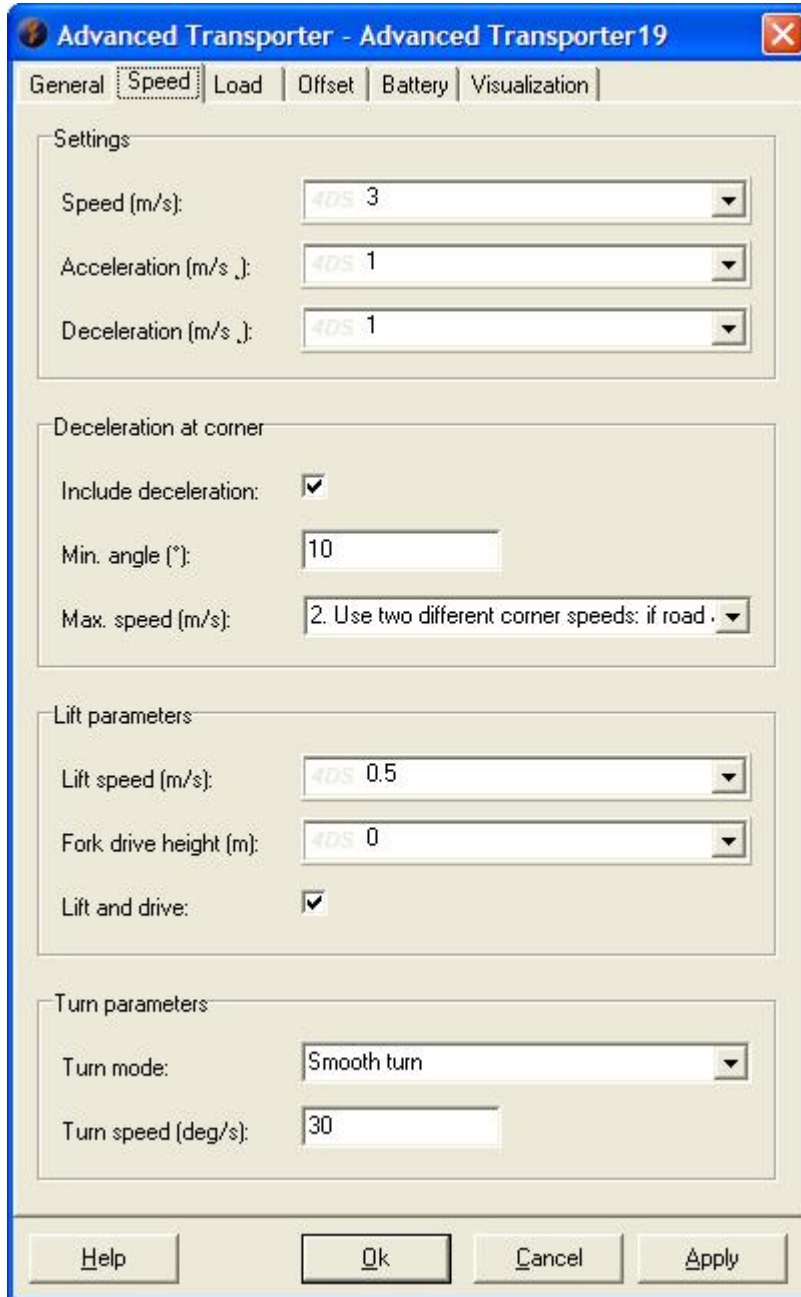
Powyżej przedstawiono przykładowe parametry poszczególnych atomów. Parametry te należy zmienić w sposób dowolny, jednak należy kierować się założeniem, że proces produkcyjny powinien przebiegać bez zakłóceń.

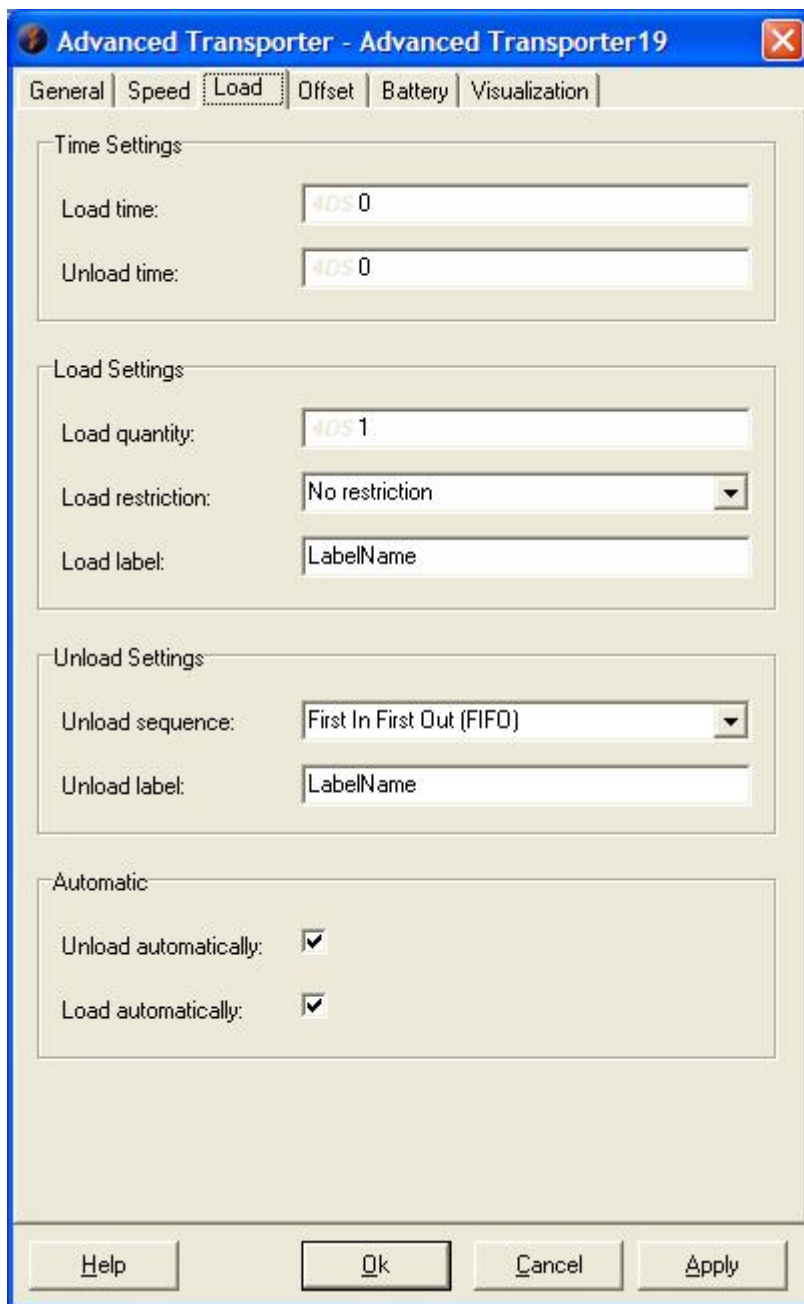


Atom 'Transform 1' zmienia nazwy i kolory 40% przypadkowo wybranych produktów. Produkty te są filtrowane przez kontrolę jakości po nazwie. Atom 'Transform 2' zmienia wszystkie wadliwe produkty na produkty

naprawione. Proszę sprawdzić co się stanie gdy atom 'Transform 2' zostanie usunięty. Można to osiągnąć bez jego fizycznego usunięcia ale poprzez ustawienie parametru **Atom Transformation Rule** na **'do not transform'**.

We właściwościach atomu Advanced Transporter ustawić parametry takie jak: szybkość środka transportu (speed), czas załadunku (load time) i czas rozładunku (unload time) w taki sposób aby produkcja przebiegała bez zakłóceń (przestojów).





Utworzony model należy zasymulować kilkakrotnie (czas jednokrotnej symulacji: 8 godzin). W sprawozdaniu należy narysować schemat oraz zestawić wyniki:

- jakie jest obciążenie operatora?
- dobrać takie parametry systemu produkcyjnego, aby wykorzystanie (obciążenie) stanowisk było możliwie zrównoważone i aby nie było przestojów.
- jakie należy dobrać parametry wejściowe aby proces przebiegał bez zakłóceń?
- wnioski.

### Plik wynikowy najlepiej działającego modelu i sprawozdanie.

Zapisz plik programu zgodnie z wytycznymi:	Zapisz sprawozdanie zgodnie z wytycznymi:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwisko i Imię</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwisko i Imię,</li> </ul>

LABORATORIUM 11

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numer grupy,</li> <li>• Lab 11 Ćwicz 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numer grupy,</li> <li>• Lab 11.</li> </ul>
<p><i>Przykład:</i> Kowalski Adam G1 Lab 11 Ćwicz 1</p>	<p><i>Przykład:</i> Kowalski Adam G1 Lab 11</p>

Korzystając z *Eksploratora Windows* wyślij pliki z zajęć do Serwera FTP (<ftp://merkury.pollub.pl>). Należy je umieścić w katalogu oznaczonym LAB 11 i w podkatalogu własnej grupy.

*Login:* MPPiOwP\_stud

*Hasło:* sprawozdanie