

MiDwSS – Laboratorium 6-7 Materiały pomocnicze

Polecenie Matlab	Opis
<code>ntstool</code>	Otwiera narzędzie <i>Neural network time series tool</i>
<code>net.sampleTime=sample_time;</code>	Ustawia czas próbkowania sieci o nazwie <i>net</i> na wartość równą <i>sample_time</i>
<code>netc = closeloop(net);</code>	Konwersja sieci neuronowej <i>netc</i> bez sprzężenia zwrotnego w sieć <i>net</i> ze sprzężeniem zwrotnym
<code>gensim(netc, 'SampleTime', sample_time, 'InputMode', 'Workspace', 'OutputMode', 'WorkSpace', 'SolverMode', 'Discrete');</code>	Generuje blok w simulinku dla wybranej, istniejącej w workspace sieci <i>netc</i> , z czasem próbkowania równym <i>sample_time</i>
<code>[Xs, Xi, Ai, Ts] = preparets(net, Xnf, Tnf)</code> Net - neural network Xnf - inputs Tnf - Targets Xs - Shifted inputs Xi - Initial input delay states Ai - Initial layer delay states	Przygotowuje wektor danych poprzez przesunięcie go o wybraną ilość opóźnień w taki sposób, aby zmodyfikowane wejścia odpowiadały architekturze wybranej sieci <i>net</i>
<code>setsiminit(sysName, netName, net, xi, ai, Q)</code> sysName - The name of the Simulink® system containing the neural network block netName - The name of the Simulink neural network block Net - The original neural network Xi - Initial input delay states Ai - Initial layer delay states Q - Sample number (default is 1)	Ustawia blokowi w Simulinku o nazwie <i>sysName</i> wybrane wartości początkowe
<code>tonndata(x, columnSamples, cellTime)</code> x - Matrix or cell array of matrices columnSamples - True if original samples are oriented as columns, false if rows cellTime - True if original samples are columns of a cell array, false if they are stored in a matrix	Przekształca dane z macierzy, lub komórki macierzy w neural network cell array
<code>A = cell2mat(C)</code>	Przekształca komórkę <i>C</i> w macierz <i>A</i>

Przykład zastosowania

```
[x,t] = simplenarx_dataset;
net = narxnet(1:2,1:2,10);
view(net)
[xs,xi,ai,ts] = preparets(net,x,{},t);
net = train(net,xs,ts,xi,ai);
y = net(xs,xi,ai);
net = closeloop(net);
view(net)
[xs,xi,ai] = preparets(net,x,{},t);
y = net(xs,xi,ai);
[sysName,netName] = gensim(net,'InputMode','Workspace',...
'OutputMode','WorkSpace','SolverMode','Discrete');
setsiminit(sysName,netName,net,xi,ai,1);
x1 = nndata2sim(x,1,1);
```