



UPTRONIC






NATIONAL INSTRUMENTS™
LabVIEW™ *Tools for virtual instruments*

Własności węzłów - Property node

Zmienne lokalne - Local variables

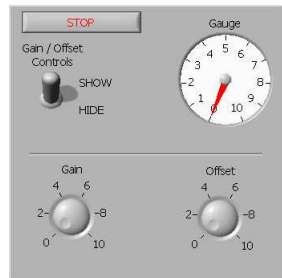
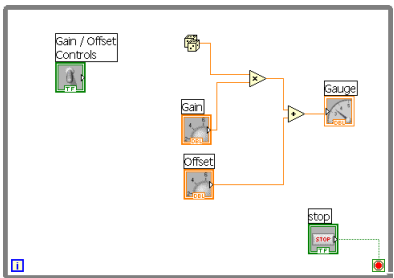


Property node

Property node daje możliwość zmiany zachowania (własności) kontrolki i wyświetlaczy bezpośrednio w programie podczas jego wykonywania.

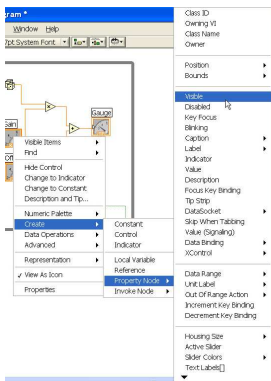
Plik **property_node_ex_1.vi**.

Możliwe jest ukrywanie pewnych elementów na panelu, np.. Gdy nie chcemy, aby zmieniano ich ustawień. W tym przypadku przełącznik (kontrolka typu Boolean) zostanie wykorzystana do ukrycia pokręteł Gain i Offset.






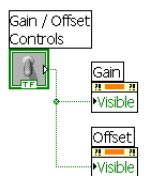
2

Property node



- Ustawić kursor na pokrętle **Gain**, uaktywnić menu kontekstowe (Prawy Klawisz Myszy) i wybrać opcję **Create / Property Node / Visible** i umieścić symbol graficzny wewnątrz pętli. Powtórzyć operację dla kontrolki **Offset**.
- Kliknąć prawy klawisz myszy na utworzonych elementach i zmienić ustawienie **Change to write** aby można było wprowadzać do komórki zadane wartości.



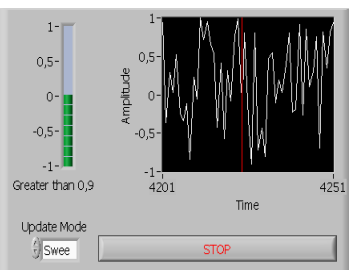
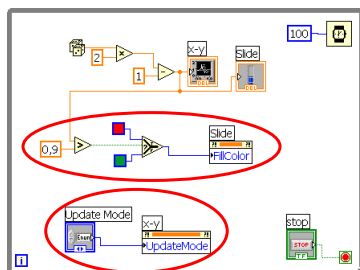
- Połączyć utworzone węzły do kontrolki przełącznika.
- U uruchomić program.

3

Property node

Plik **property_node_ex_2.vi**

Jest to przykład jak zmieniać typ wyświetlania wykresu Vaweform Chart (parametr **Update mode**) oraz w jaki sposób kontrolować kolor suwaka w zależności od wyświetlanej (**Fill Color** property node). Dla wartości większych niż 0,9 suwak zmieni kolor na czerwony.

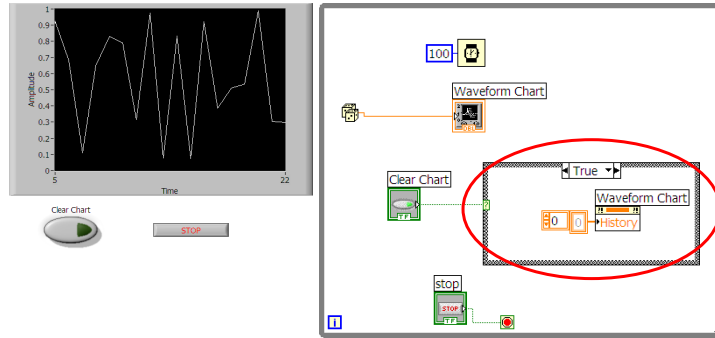



4

Property node

Plik **property_node_ex_3.vi**

Jest to przykład jak zresetować wykres.



5

Local variables

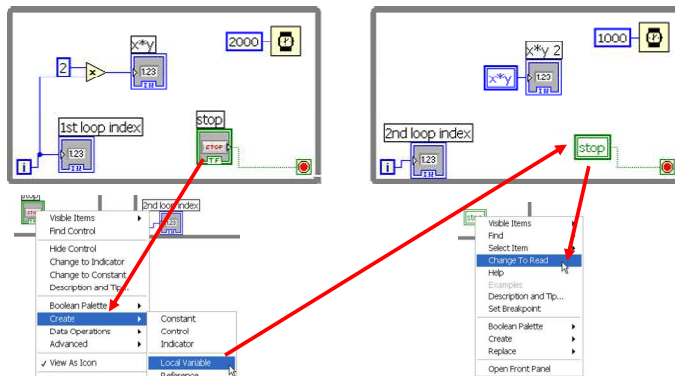
- Zmiennych lokalnych używa się aby uzyskać dostęp do wartości z kontrolki i wyświetlaczy z większej liczby lokalizacji w kodzie programu oraz do przesyłania wartości komórek gdy nie można wykonać połączenia (dotyczy głównie struktur takich jak pętle, case, sequence)
- Używając zmiennych lokalnych można wpisywać lub czytać wartości znajdujące się zarówno w kontrolkach jak i wyświetlaczach.
- Aby utworzyć zmienną lokalną należy uaktywnić menu kontekstowe (prawy klawisz myszy) i wybrać opcję **Create»Local Variable**. Pojawi się ikona reprezentująca utworzoną zmienną lokalną
- Domyślnie zmienne lokalne ustawione są w trybie przyjmowania danych.
- By to zmienić należy wybrać odpowiednią opcję **Change To Read / Change To Write** z menu kontekstowego zmiennej lokalnej aby zachowywała się jak kontrolka lub wyświetlacz.

6

Local variables - przykład

Zakończenia działania kilku pętli za pomocą jednego klawisz STOP.

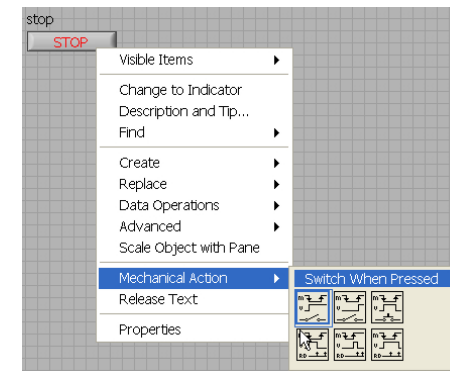
- Kliknąć prawy klawisz myszy na klawiszu **STOP**, wybrać opcję **Local Variable** i umieścić ją w drugiej pętli. Kliknąć prawy klawisz myszy na **zmiennej lokalnej** i wybrać opcję **Change To Read**. Następnie połączyć zmienną lokalną do terminala warunku zakończenia pętli.



7

Local variables - przykład

Konieczna jest zmiana parametru **Mechanical Action** dla klawisz STOP na opcję **Switch When Pressed**. W przeciwnym przypadku powstanie błąd.

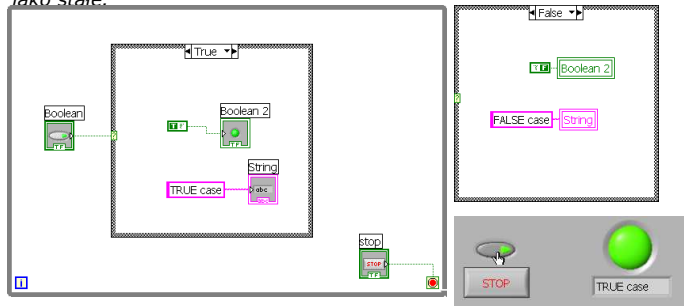


8

Local variables - przykład

Przesłanie wartości zmiennej pomiędzy ramkami **Case Structure**.

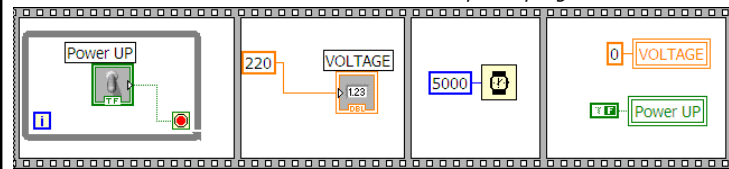
- Utworzyć **Local Variable** dla obydwu wyświetlaczy (**Boolean** i **String**) i umieścić je w ramce **FALSE** struktury **CASE**. Pozostawić tryb **Write** dla zmiennych lokalnych – będą one przejmować wartości, które wpisane są jako stałe.



9

Local variables - przykład

Ustawienie wartości zanim zakończona zostanie praca programu.



Power UP

VOLTAGE



0

10