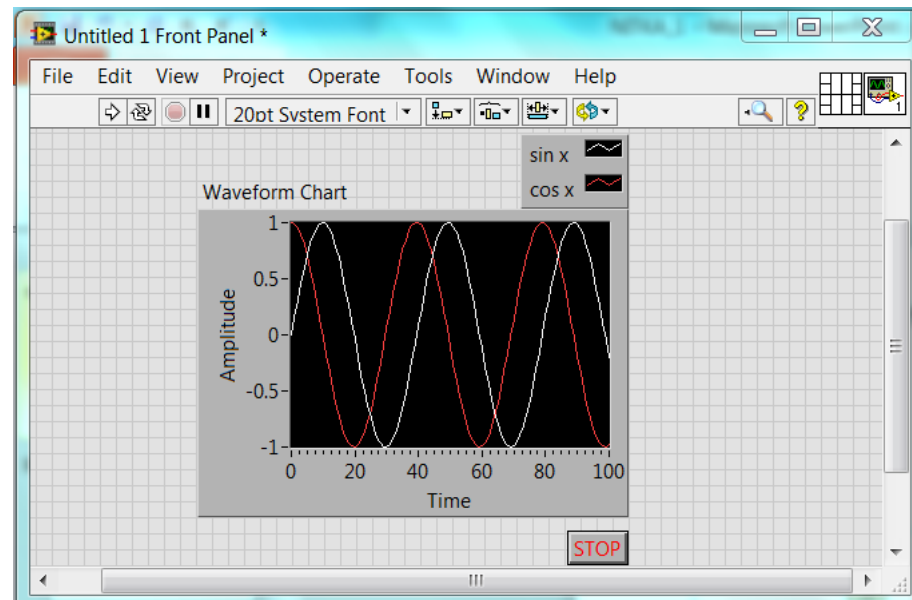
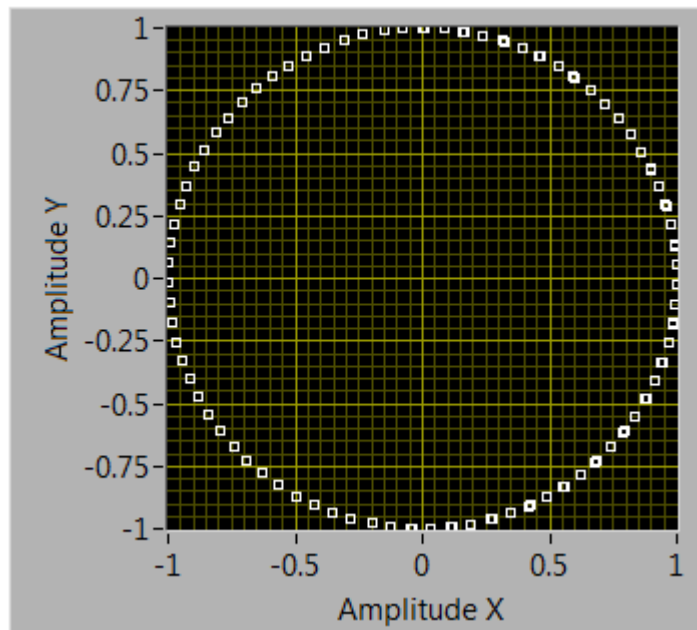
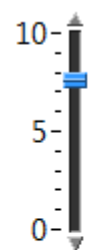


# Graficzna prezentacja wyników.

XY Graph



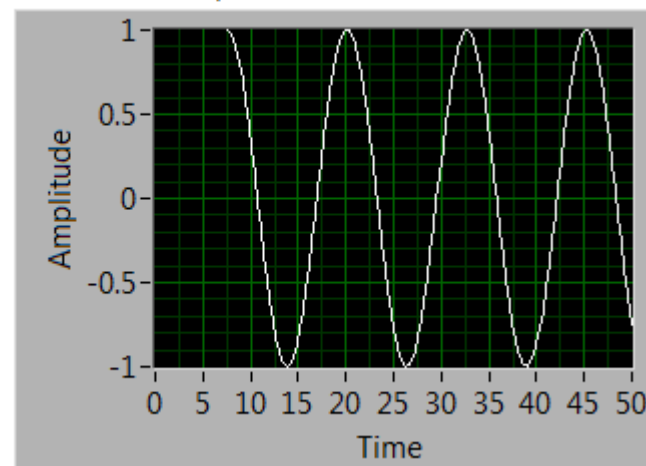
Slide



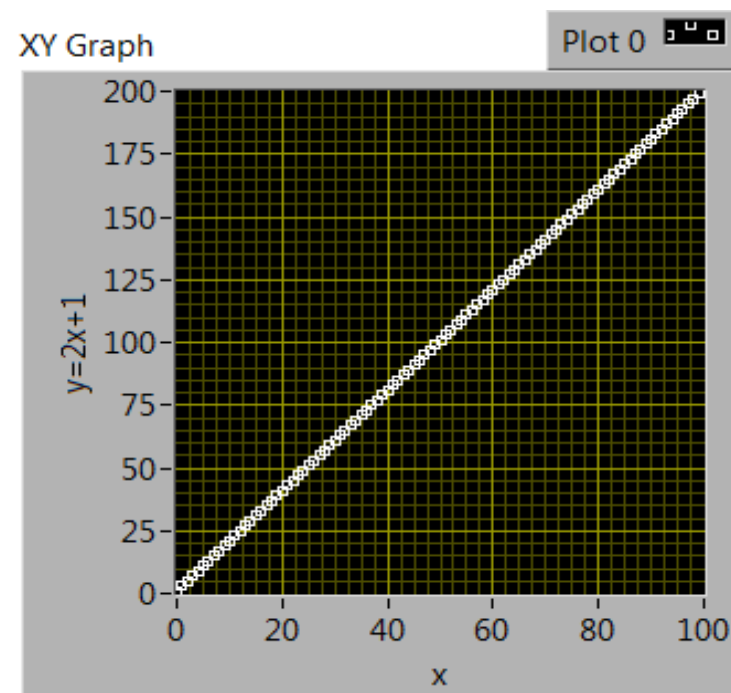
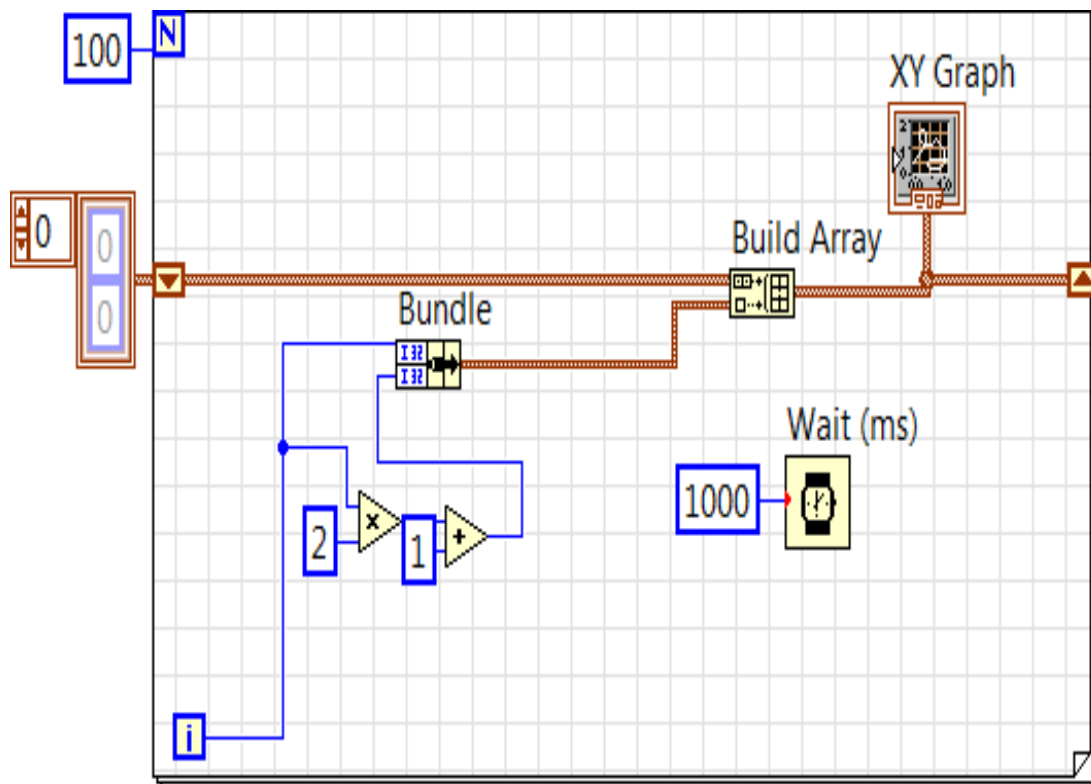
stop



Waveform Graph

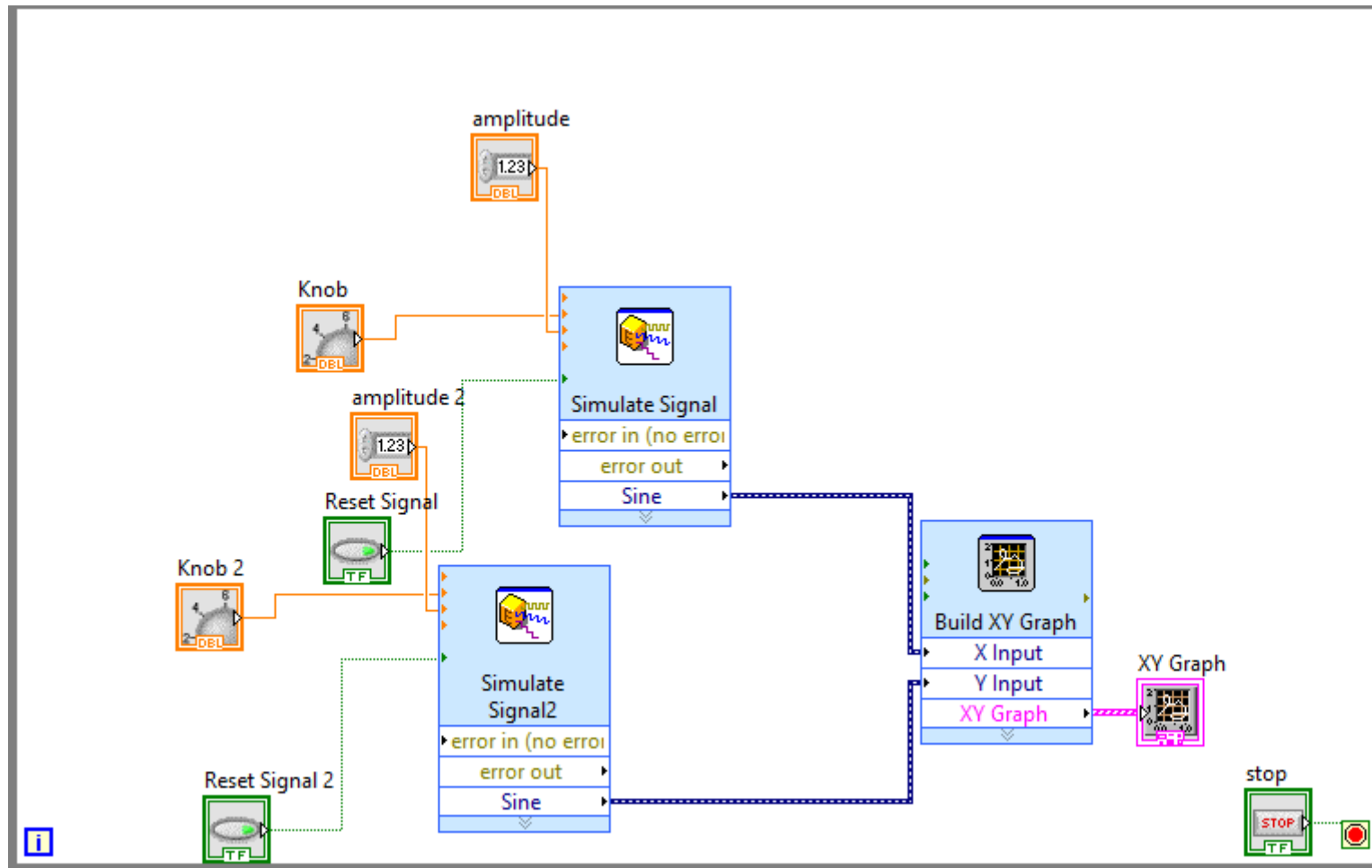


## Tworzenie wykresów



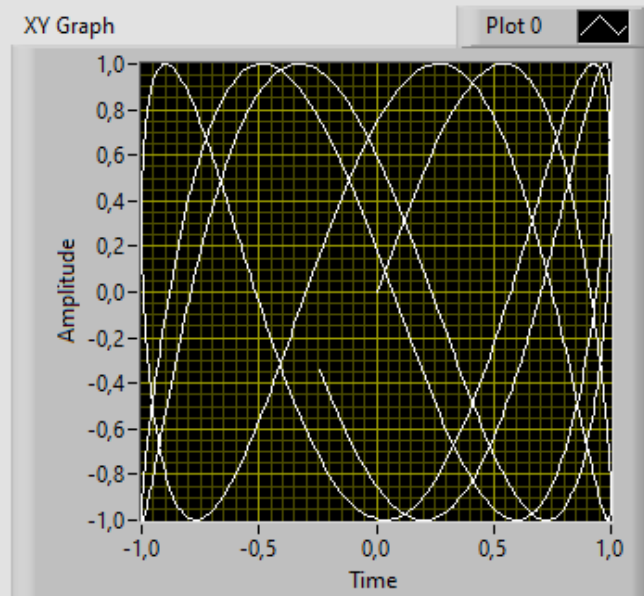
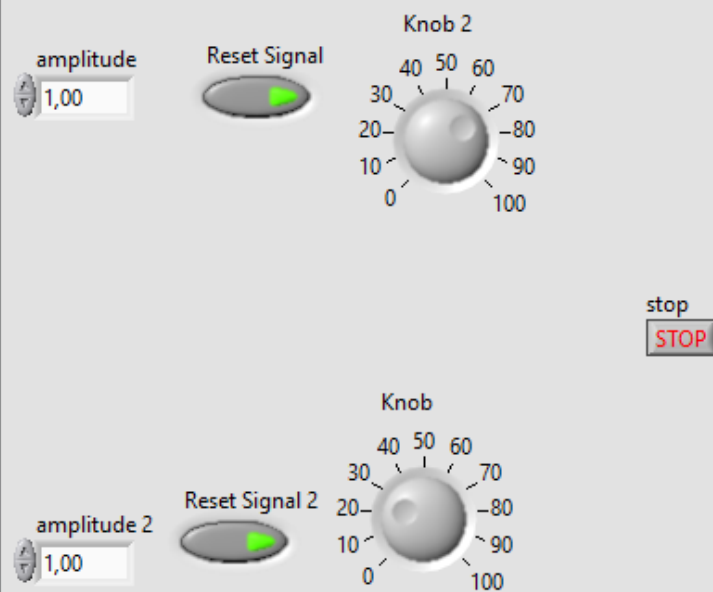
Przebieg funkcji  $y=2x+1$

## Symulacja sygnałów – Krzywe lissajous

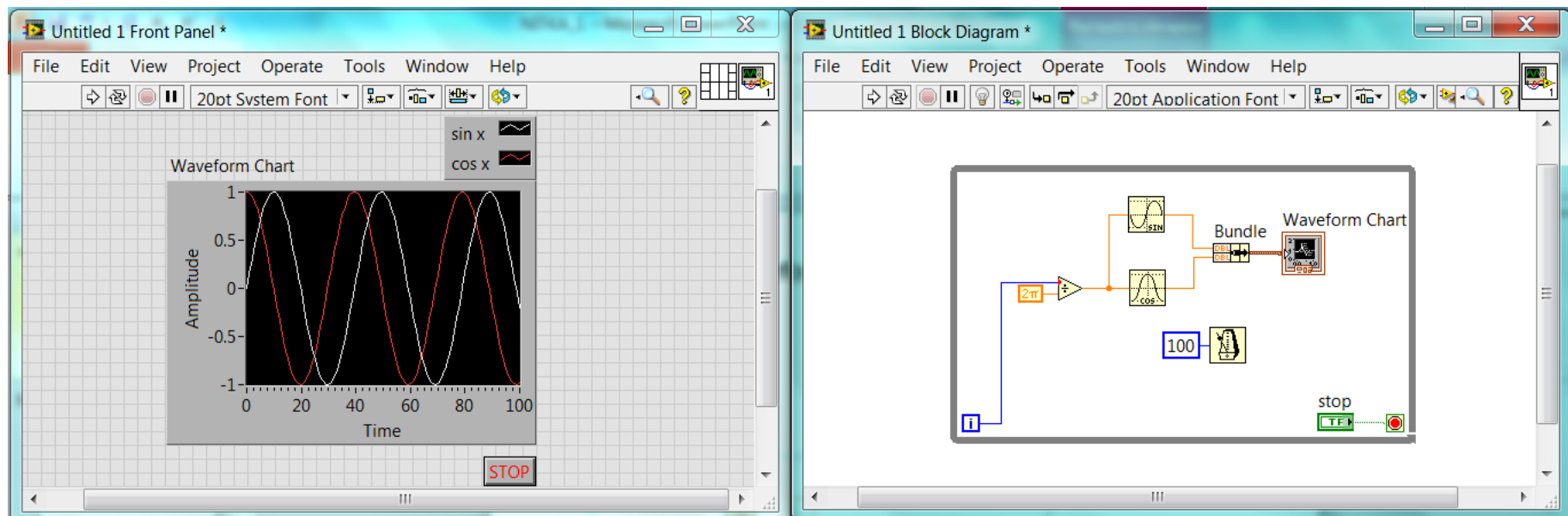




## Symulacja sygnałów – Krzywe lissajous



# Waveform chart – dwie zależności

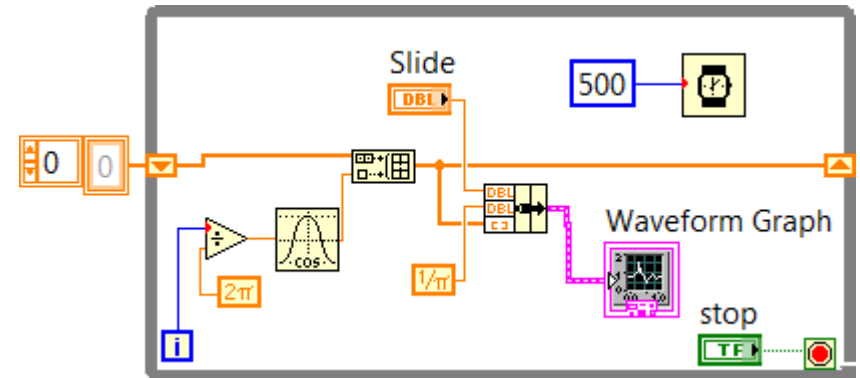
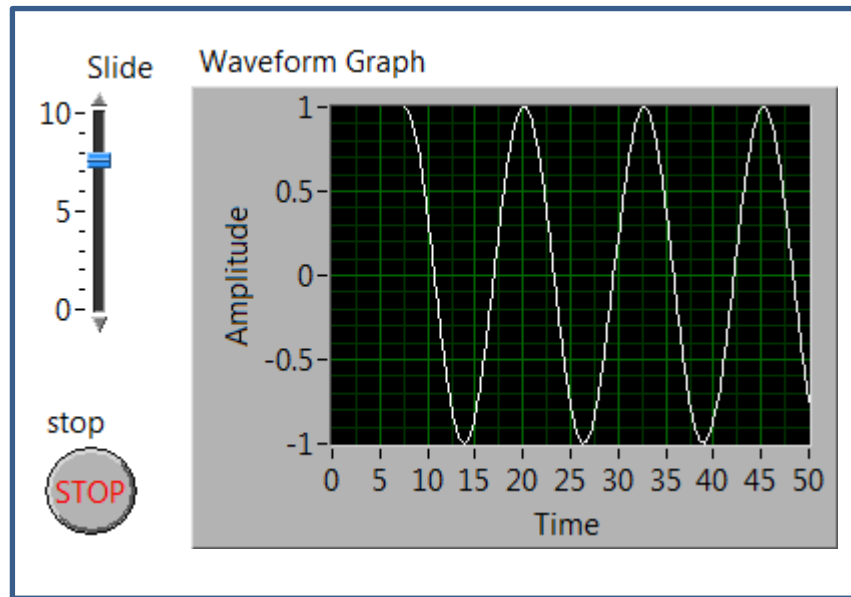


**Waveform chart** jest specjalnym wyświetlaczem wartości numerycznych, pozwalający na wyświetlanie jednego lub kilku przebiegów dla danych pobieranych zazwyczaj ze stałą częstotliwością. Węzeł ten posiada wbudowany bufor w którym przechowywane są wartości z poprzednimi danymi. Wielkość bufora można zmienić w zakresie od 0 do 1024 punktów po najechaniu kursorem na Waveform chart oraz kliknięciu prawym klawiszem i wybraniu opcji **Chart History Length**. O częstotliwości odświeżania zawartości wyświetlacza decyduje częstotliwość pobieranych danych. W podobny sposób jak zmiana wielkości bufora można także zapisać do pliku zawartość wyświetlacza.

## Zad. 7\_1.

Napisz program, który przedstawia na jednym wykresie przebieg losowania 100 liczb z przedziału (od 0 do 50) oraz średnią z trzech kolejnych losowań.

# Waveform Graph



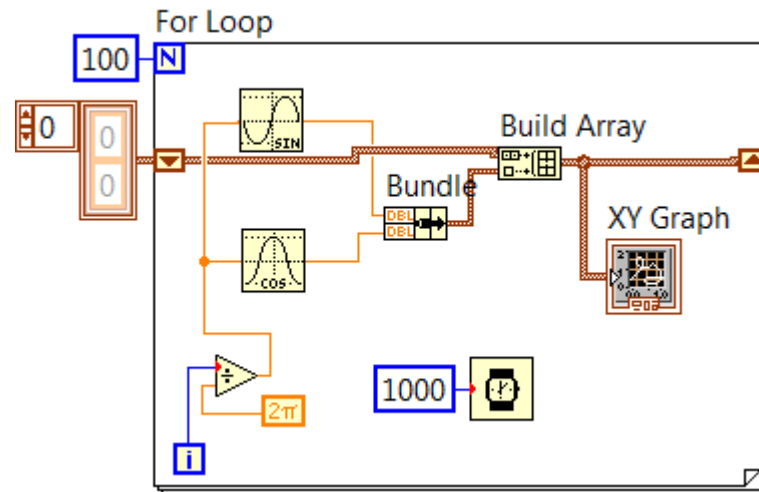
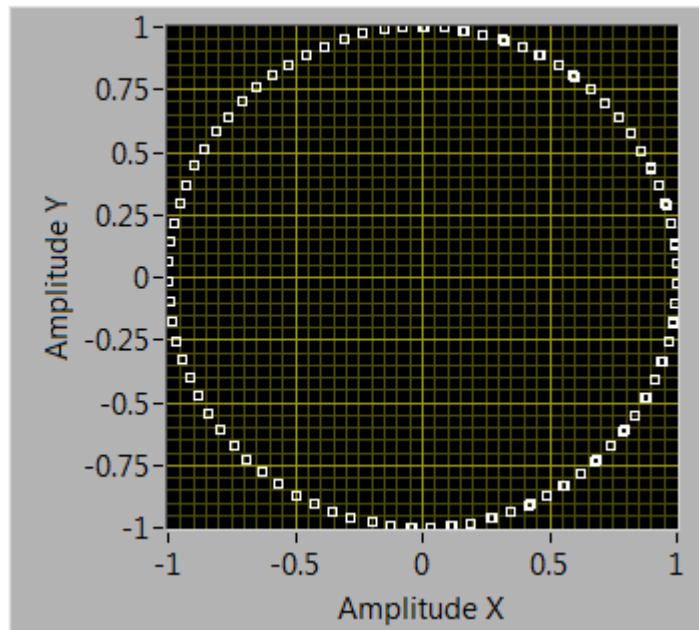
**Waveform graf** wyświetla jeden lub kilka przebiegów dla danych pobieranych ze stałą częstotliwością. Funkcja która jest wyświetlana jest funkcją jednej zmiennej  $f(x)$  a jej wartości są równomiernie rozłożone wzdłuż osi x. **Waveform graf** akceptuje dane kilku typów co upraszcza procedurę związaną z wyświetlaniem przebiegów z różnymi typami danych. Jednakże w swojej strukturze nie zawiera bufora danych, zatem zawsze pokazuje tylko jedną wartość.

## Zad. 7\_2.

Napisz program, który przedstawia na wykresie przebieg temperatury pacjenta w okresie od 5.12.20 do 10.12.20.

# XY Graph

XY Graph



**XY graph** jest uniwersalnym obiektem graficznym pozwalającym na graficzną reprezentację dowolnej funkcji w układzie Kartezjańskim. Ilość wyświetlanych punktów może być dowolna i nie zależy od częstotliwości ich pobierania.

**XY graph** akceptuje kilka typów danych:

- klaster zawierający tablicę wartości  $x$  oraz tablicę wartości  $y$ ,
- tablicę punktów, gdzie każdy punkt jest klastrem zawierającym wartość  $x$  oraz wartość  $y$ ,
- tablicę wartości zespolonych dla których część rzeczywista jest związana z osią  $x$  a część urojona z osią  $y$ .

Własność ta upraszcza procedurę związaną z wyświetlaniem przebiegów z różnymi typami danych. Podobnie jak **waveform graph** obiekt ten nie posiada w swojej strukturze bufora danych.

**Zad. 7\_3.**

Napisz program, który pozwala obserwować tzw. figury Lissajous. Program powinien mieć okno do logowania, oraz predefiniowane wartości początkowe takie, aby na ekranie widoczny był okrąg.