

Laboratorium 6

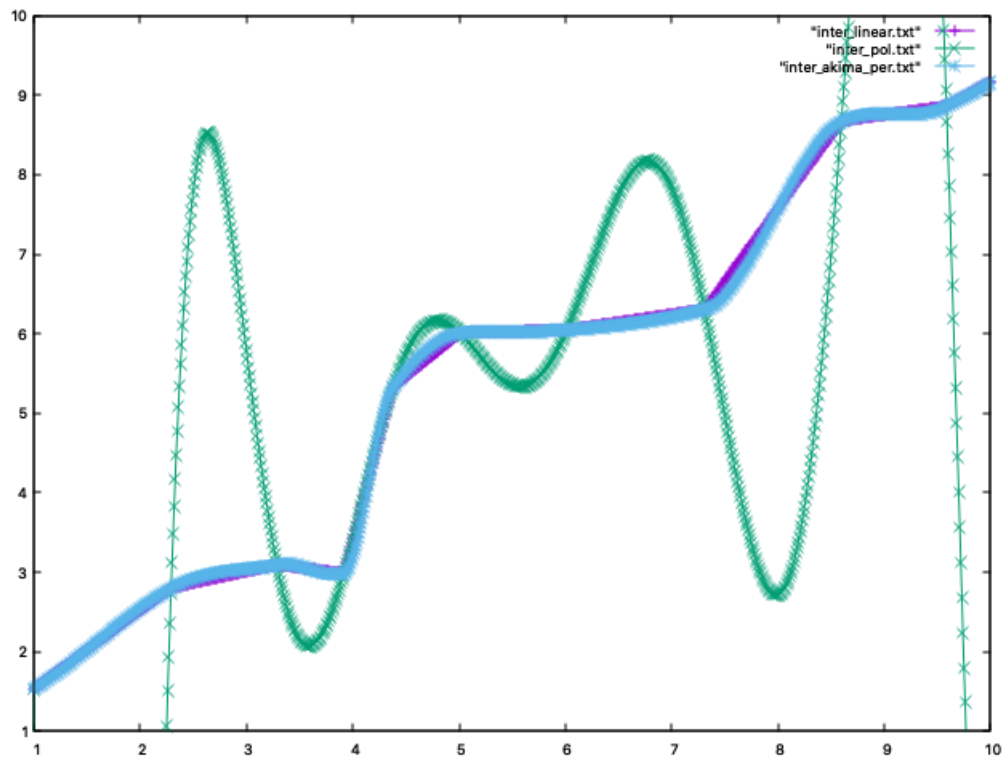
Piotr Witek

28 kwietnia 2021

1 Zadania -gsl

Użyto następujących metod interpolacji podstawiając za `gsl_interp_type`:

1. `gsl_interp_linear`
2. `gsl_interp_polynomial`
3. `gsl_interp_akima_periodic`

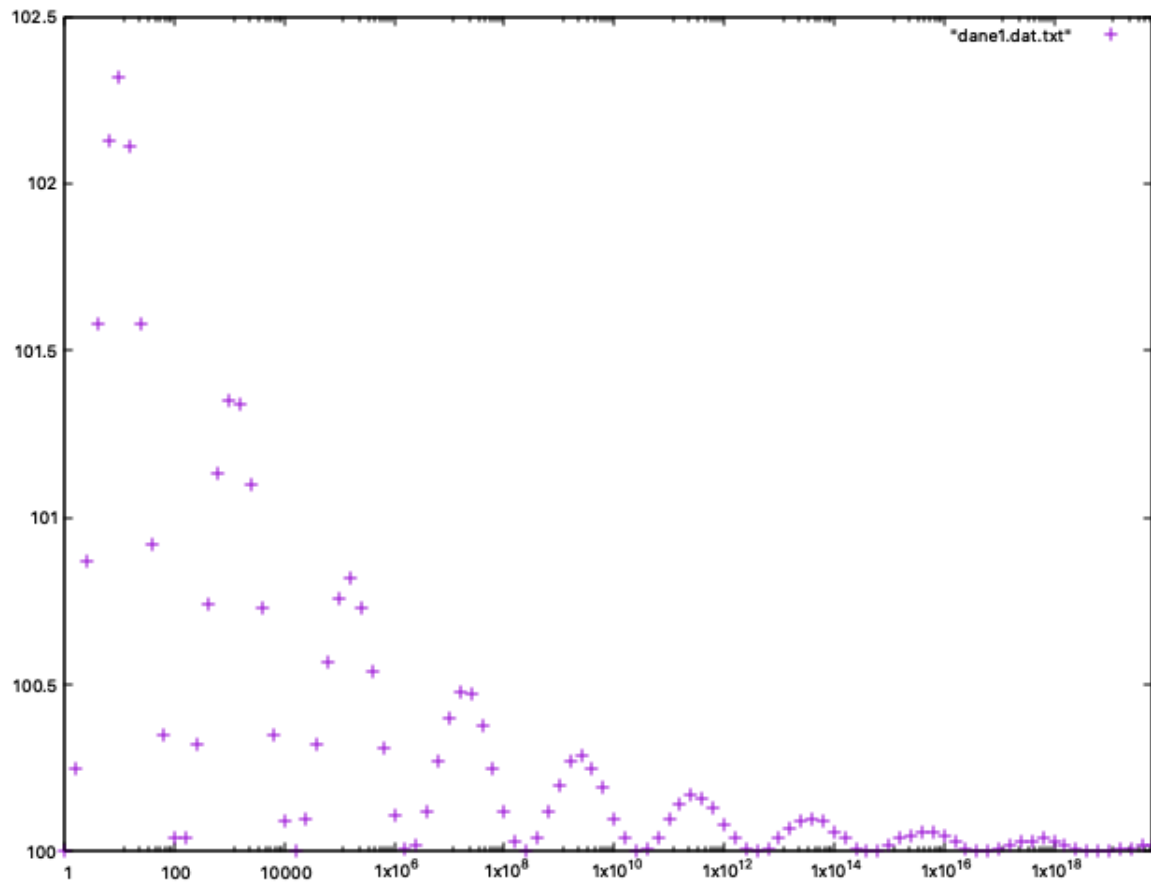


2 Zadania - gnuplot

2.1 Dane zgromadzone w pliku dane1.dat

Oś x musi mieć skalę logarytmiczną:

```
gnuplot> set logscale x  
gnuplot> plot "dane1.dat.txt"
```



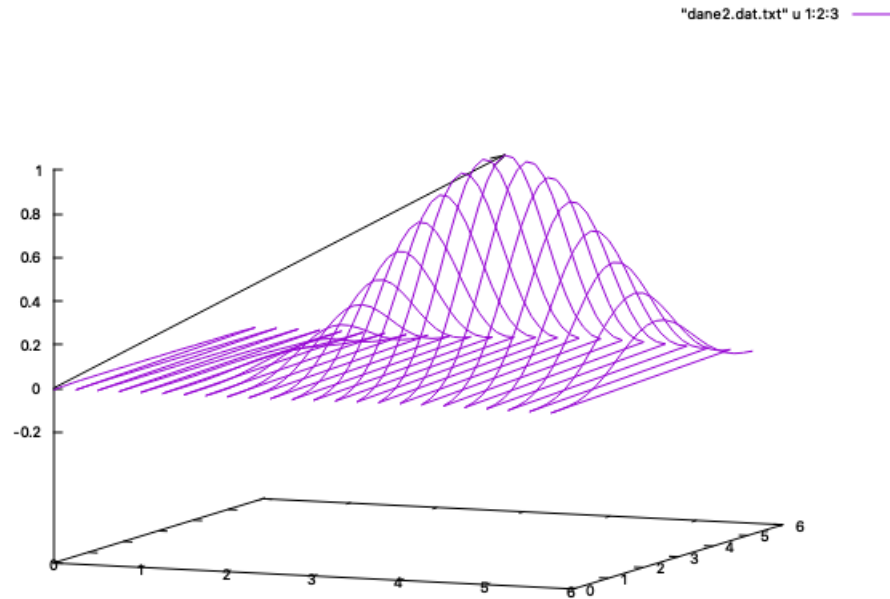
2.2 Dane zgromadzone w pliku dane2.dat

Ustawienie strzałki na maksimum:

```
set arrow 3 to 4,3,1
```

Rysowanie wykresu:

```
set dgrid3d 30,30
set hidden3d
splot "dane2.dat.txt" u 1:2:3 with lines
```



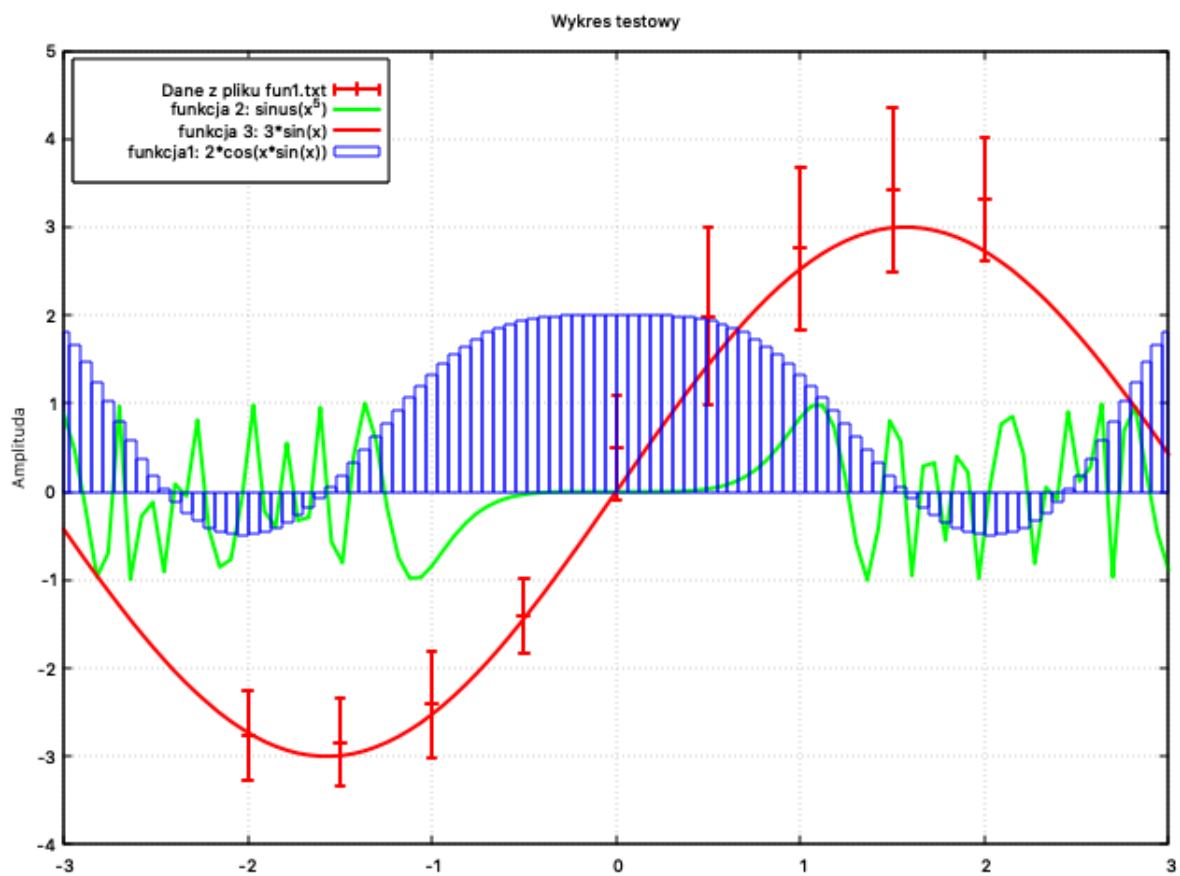
2.3 Odtworzenie wykresu z rysunku:

Ustawienie lokalizacji legendy oraz podpisu osi i wykresu:

```
set key box left top width 2 height 2 opaque
set title 'Wykres testowy'
set ylabel 'Amplituda'
```

Narysowanie wszystkich funkcji:

```
plot [-3:3] [-4:5]
"fun1.txt" using 1:($2+$3)/2:2:3 title "Dane z pliku fun1.txt" w yerrorbars lt rgb "red" lw 2,
sin(x**5) title "funkcja 2: sinus(x^5)" with lines lt rgb "green" lw 2,
3*sin(x) title "funkcja 3: 3*sin(x)" lt rgb "red"lw 2,
2*cos(x*sin(x)) title "funkcja1: 2*cos(x*sin(x))" w boxes lt rgb "blue"
```



3 Bibliografia

1. <https://www.gnu.org/software/gsl/doc/html/interp.html>
2. <http://people.duke.edu/~hpgavin/gnuplot.html>
3. <https://www.gnu.org/software/gsl/doc/html/>