

Napište program který vypíše pomocí příkazů `Writeln(x, ' ', y)`; dva sloupce čísel, podobné následujícím

```
-1 1.2345634566455
-0.999 1.567383455645
-0.998 1.956335666633
...
0.999 1.9803793734323
1 1.98327983463428
```

kde v prvním sloupci je hodnota nezávislé proměnné z intervalu $[-1,1]$ rostoucí po jedné tisícině a ve druhém sloupci je funkční hodnota této nezávislé proměnné daná předpisem

$$f(x) = (32768x^{16} - 131072x^{14} + 212992x^{12} - 180224x^{10} + 84480x^8 - 21504x^6 + 2688x^4 - 128x^2 + 1) \times (262144x^{19} - 1245184x^{17} + 2490368x^{15} - 2723840x^{13} + 1770496x^{11} - 695552x^9 + 160512x^7 - 20064x^5 + 1140x^3 - 19x) \times (65536x^{17} - 278528x^{15} + 487424x^{13} - 452608x^{11} + 239360x^9 - 71808x^7 + 11424x^5 - 816x^3 + 17x)$$

a nebo

$$g(x) = 562949953421312x^{52} - 7318349394477056x^{50} + 44824890041171968x^{48} - 171981210770210816x^{46} + 463543107154083840x^{44} - 933003785888858112x^{42} + 1455283079076642816x^{40} - 1801779050285367296x^{38} + 1799219705043484672x^{36} - 1464481155267952640x^{34} + 978064200125382656x^{32} - 537826877230809088x^{30} + 243702803745210368x^{28} - 90847790745255936x^{26} + 27749560143052800x^{24} - 6899890630164480x^{22} + 1383571819200512x^{20} - 220906425516032x^{18} + 27613304356864x^{16} - 2642422710272x^{14} + 187860520960x^{12} - 9523176960x^{10} + 324715776x^8 - 6821760x^6 + 76228x^4 - 323x^2$$

Pomocí programu **gnuplot** namalujte grafy

- funkce $f(x)$ pro $x \in [-1, 1]$
- funkce $g(x)$ pro $x \in [-1, 1]$
- funkce $g(x)$ pro $x \in [-1/2, 1/2]$

Váš program (v Pascalu) a všechny tři obrázky (v Postscriptu) mi pošlete jako přílohu na email ledvinka@utf.troja.mff.cuni.cz.

Poznámky:

Můžete použít Hornerovo schéma.

Až bude program vypisovat na konzoli kýžené dva sloupečky, jednoduše přesměrujte pomocí `>` jeho výstup do souboru:

```
C:\mujadresar\progr.exe>fce_g.txt
```

V gnuplotu pak vykreslíte získaný soubor posloupností příkazů

```
plot [-0.5:0.5] "fce_g.txt"
set term postscript; set output "fce_g.eps"; replot; quit
```

Latexovou verzi zadání příkladu naleznete na webu na adrese

<http://utf.troja.mff.cuni.cz/~ledvinka/temp/cv003/98525022.tex>