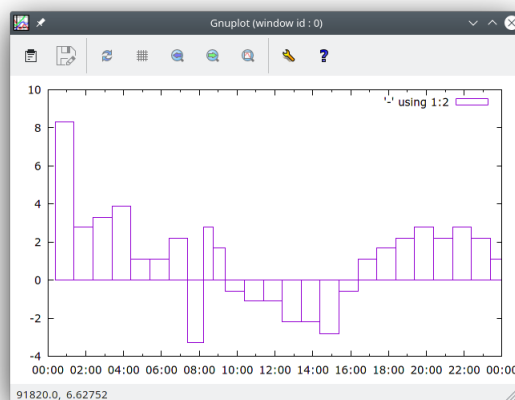


Skúšobné zadanie na prvé cvičenie – grafy teploty cez gnuplot

30. novembra 2020



1 Nainštalujte si program gnuplot

Na vašom Linuxe si najprv nainštalujte program gnuplot, ktorý slúži na kreslenie grafov podľa dát. Je to starý program, ale funguje a vie všeličo. Budete ho potrebovať.

2 Nepovinný dátum

Upravte skript tak, aby nevyžadoval povinne dátum. Ak nie je dátum daný, berie sa včerajšok.

2.1 Pomôcky

- Počet argumentov skriptu je v magickej premennej `$#`, musíte testovať, či je 1 alebo 2 a zariadiť sa podľa toho:

```
if [ "$#" == 1 ]
then
...
elif [ "$#" == 2 ]
then
...
else
...
fi
```

- Včerajší dátum zistíte takto

```
$ date -d yesterday +"%d-%m-%Y"
23-04-2014
```

- Pozrite si `man date` a tvar jeho parametra `+FORMAT`, tak vytvoríte čas pohodlne: `date -d yesterday +FORMAT`

3 Filtrovanie času a teploty

Napište skript `temp`, ktorý očakáva na svojom vstupe to, čo píše váš skript `metar`, a ktorý z toho vyfiltruje čas v tvare "HH-MM" a teplotu oddelenú medzerou.

Má to teda reagovať na príkaz

```
$ ./metar LZIB | ./temp
```

výstupom na stdout (iba pár riadkov, ide o tvar, časy a teploty samozrejme nesedia):

```
20-00 15
19-30 16
19-00 16
18-30 16
18-00 18
17-30 19
17-00 20
```

3.1 Pomôcky

- Ja som skript `temp` robil s použitím idiómu

```
while read LINE
do
...
...
done
```

Vo vnútri cyklu som potom mohol pohodlne pristupovať k premennej `LINE` a vystrihnúť si z neho čas a teplotu do dvoch pomocných premenných.

- Teplota je v stĺpci 6, pričom stĺpce sú oddelené čiarkami. Pre vystrihnutie je ideálne použiť príkaz

```
cut -f 6 -d ,
```

- Čas v normalizovanom formáte je v stĺpci 3, môžete použiť na vystrihnutie hodín a minút `sed`, alebo `cut -c...`, ale asi najkorektnejšie a najrýchlejšie je použiť opäť `date -d ... +FORMAT`, kde ale argument prepínača `-d` nebude `yesterday`, ale ten dátum a čas, ktorý ste vystrihli zo vstupu. Príkaz `date` tomu formátu rozumie.

4 Vstup pre gnuplot

Teraz už stačí skript `temp` rozšíriť tak, aby produkoval vstup pre program `gnuplot`. Príklad vstupu je v `gnuplot.txt` v tomto adresári. Potom už stačí iba

```
$ ./metar LZIB | ./temp | gnuplot -p
```

a hotovo.

Nezabudnite vypisovať aj to **e**, ktoré je na konci `gnuplot.txt`!!! Inak to nepôjde.

4.1 Pomôcky pre časť 3

- Potrebujete zrejme vypísať na začiatku dlhý konštantný text: to sa robí najlepšie pomocou `cat <<THE_END`, robil som to v skripte `gallery` na výuke, keď som potreboval vypísať nejaké konštatntné HTML, pozrite si to na githube v repozitári z výuky.