

Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ II

Μάθημα 9 (20/6/07)



1. Από τη διεύθυνση <http://seismo.geology.upatras.gr/comp/> κατεβάστε τα αρχεία με τις συντεταγμένες των πόλεων της Ελλάδας (για χρήση με την εντολή `rsxy`) και τα αρχεία με τις συντεταγμένες και τα ονόματα των πόλεων (για χρήση με την εντολή `pstext`).
2. Βρείτε τις συντεταγμένες της πόλης σας.
3. Φτιάξτε ένα χάρτη όλης της Ελλάδας με τις πόλεις, καθώς και ένα χάρτη με την περιοχή της δικής σας πόλης.
4. Βρείτε ποια πλεγματικά αρχεία δεδομένων περιέχονται στον κατάλογο `c:\gmt`. Χρησιμοποιήστε την εντολή `grdinfo` για να βρείτε τις διαστάσεις τους.
5. Δημιουργήστε ένα χάρτη των δεδομένων αυτών χρησιμοποιώντας τις εντολές `grdimage`, `grdcontour` και `grdview`. (.....και την `makecpt`).
6. Δημιουργήστε ένα χάρτη που θα παρουσιάζει τις συντεταγμένες των πόλεων πάνω στην τοπογραφία.
 - Δημιουργήστε ένα χάρτη που θα παρουσιάζει τις συντεταγμένες των πόλεων πάνω στην τοπογραφία, χρησιμοποιώντας φωτοσκίαση, χρησιμοποιήστε την εντολή `grdgradient` και την παράμετρο `-I` της εντολής `grdview`.

```

psxy files x y [z] [size] [σx] [σy] [symbol]
-Jparameters
-Rwest/east/south/north[r]
[-A]
[-B[p|s]parameters]
[-Ccptfile]
[-Ddx/dy]
[-E[x|y|X|Y][cap][pen]]
[-Gfill]
[-H[i][nrec]]
[-K][[-L]][-N]
[-M[flag]][-O][-P]
[-S[symbol][size]]
[-U[dx/dy][label]][-V]
[-W[pen]]
[-X[a|c|r][x-shift[u]]]
[-Y[a|c|r][y-shift[u]]]
[-:[i|o]][-ccopies]
[-b[is]S[id]D[ncol]][-fcolinfo]

```

```

pstext textfile x, y, size, angle, fontno, justify, text)
-Jparameters
-Rwest/east/south/north[r]
[-B[p|s]parameters]
[-Cdx/dy]
[-D][dx/dy][color]
[-Eazimuth/elevation]
[-Gcolor]
[-H[i][nrec]]
[-Jz]Zparameters]
[-K][[-L]]
[-M[flag]]
[-N]
[-O][-P][-Spen]
[-U[dx/dy][label]][-V]
[-W[color][i|o|c|C][pen]]
[-X[a|c|r][x-shift[u]]]
[-Y[a|c|r][y-shift[u]]]
[-Zzlevel]
[-ccopies]
[-:[i|o]]

```

makecpt

```

makecpt [-Ctable]
[-D]
[-I] αντιστρέφει τη αλληλουχία των χρωμάτων
[-M]
[-N]
[-Q[i|o]]
[-Tz0/z1/dz | -Tztable] καθορίζει τα όρια
[-V]
[-Z] ομαλή μετάβαση των χρωμάτων

```

psscale

```

psscale x, y, μήκος, πλάτος
-Dxpos/yposl/length/width[h]
[-A]
[-B[p|s]parameters]
[-Ccpt_file]
[-E[b|f][length]]
[-I[max_intens|low_ilhigh_i]]
[-K]
[-L[i][gap]]
[-M][[-Ndpi]]
[-O][-P]
[-Q][[-U[dx/dy][label]][-V]]
[-X[a|c|r][x-shift[u]]][[-Y[a|c|r][y-shift[u]]]]
[-Zzfile][[-ccopies]]

```

grdimage

```

grdimage grd_z | grd_r | grd_g | grd_b
-Ccptfile χρωματική κλίμακα
-Jparameters
[-B[p|s]parameters]
[-Ei[dpi]]
[-G[fb]rob]
[-Iintensfile]
[-K][[-M]][-O][-P][-Q]
[-Rwest/east/south/north[r]]
[-Ssearch_radius]
[-T[s][o][pen]]]
[-U[dx/dy][label]][-V]
[-X[a|c|r][x-shift[u]]][[-Y[a|c|r][y-shift[u]]]][-ccopies][[-f[i|o]colinfo]]

```

grdcontour

```

grdcontour grdfile
-Ccol_wat καθορίζει το διάστημα των ισοκαμπυλών
-Jparameters
[-A[-lannot_infl[labelinfo]] καθορίζει τις επικετές των ισοκαμπυλών
[-B[p|s]parameters]
[-Ddumofile]
[-Eazimuth/elevation]
[-G[d|f|n][l|x|X]params][[-K]]
[-Llow/high][[-M[flag]]][-O][-P]
[-Qcut][[-Rwest/east/south/north[r]]]
[-Ssmoothfactor] εξομαλύνει τις ισοκαμπύλες
[-T[+][-][gap/length][:L:H]]
[-U[dx/dy][label]][-V]
[-W[+][-][type][pen]] καθορίζει τις ιδιότητες τις γραμμής των ισοκαμπυλών
[-X[a|c|r][x-shift[u]]][[-Y[a|c|r][y-shift[u]]]][-Z[factor/shift][p]]
[-ccopies][[-b[is]S[id]D[ncol]]]

```

grdview

```

grdview relief_file αρχείο grd
-Jparameters
[-B[p|s]parameters]
[-Ccptfile] χρωματική κλίμακα
[-Eview_az/view_e] γωνία και αζιμούθιο του χάρτη
[-Gdrapefile | -Gdr_r | grd_g | grd_b]
[-Iintensfile]
[-Jz]Zparameters]
[-K][[-L[flags]]][[-Nlevel[color]]][-O][-P]
[-Qtype[g]] καθορίζει τον τύπο του διαγράμματος
[-Rwest/east/south/north/zmin/zmax][r]]
[-Ssmooth][[-T[s][o][pen]]]
[-U[dx/dy][label]][-V]
[-Wtype/pen]
[-X[a|c|r][x-shift[u]]][[-Y[a|c|r][y-shift[u]]]][-Zzlevel][[-ccopies]]

```

```

grdgradient in_grdfile -Gout_grdfile
[-Aazim[azim2]]
[-D[c][o][n]]
[-E[s|p]azim/elev[ambient/diffuse/specular/shine]]
[-Lflag][[-M]]
[-N[e][t][amp][sigma][offset]]
[-Sslopefile][[-V]]

```

To make a file for illuminating the data imitating light sources in the north and west directions:

```

grdgradient geoid.grd -A0/270 -Ggradients.grd -Ne0.6 -V

```