



Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ

Εργαστηριακή άσκηση 8.2

Βαΐτης Μιχαήλ

Τμήμα Γεωγραφίας

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ Εργαστηριακή άσκηση 8.2

ΓΕΩΧΩΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΙΙ (ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ)

Τρέξτε το πρόγραμμα R Studio:



Εκτελέστε τις παρακάτω εντολές στο περιβάλλον command line:

Φόρτωση απαραίτητων βιβλιοθηκών (πακέτων)

```
> library(rgdal)
> library(RColorBrewer)
> library(MASS)
> library(GISTools)
> library(classInt)
> library(maptools)
> library(maps)
```

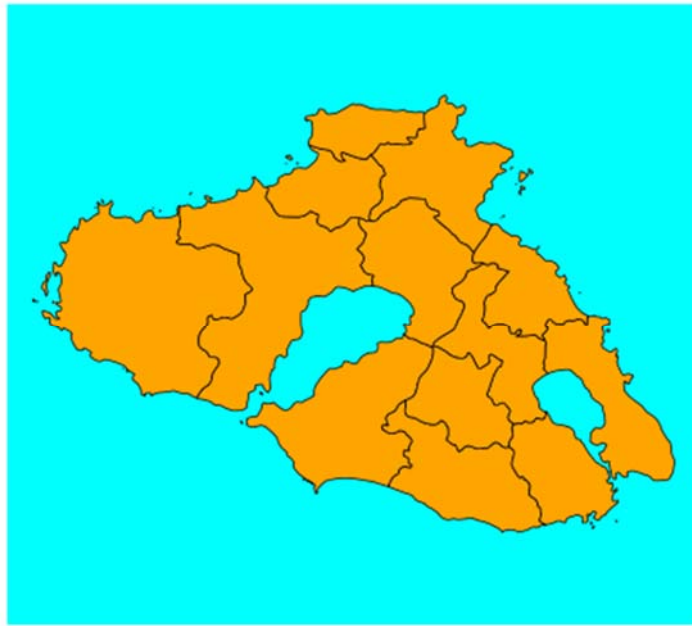
Σε περίπτωση που τα παραπάνω πακέτα δεν είναι εγκατεστημένα στο περιβάλλον του R Studio, πρέπει πρώτα να εγκατασταθούν από την καρτέλα packages (επιλογή install).

Φόρτωση και απεικόνιση υπάρχοντος shapefile

```
> le = readShapeSpatial("Lesvos.shp")
> plot(le)
```



```
> plot(le, col = "orange", bg = "cyan")
```



Δημιουργία θεματικού χάρτη

(σύμφωνα με τον πληθυσμό κάθε δημοτικού διαμερίσματος)

```
> nclasses = 4

> mycolors = brewer.pal(nclasses, "YlOrRd")
> mycolors
[1] "#FFFFFFB2" "#FECC5C" "#FD8D3C" "#E31A1C"

> mybrks <- classIntervals(le@data$pop, n = nclasses, style = "quantile")
> mybrks$brks
[1] 5022 7317 8818 9099 9762

> plot(le, col = mycolors[findInterval(le@data$pop, mybrks$brks, all.inside = TRUE)],
axes = F)

> title("Χάρτης Λέσβου")
> legend("bottomleft", legend = rev(leglabs(round(brks))), title = "Υπόμνημα",
fill = rev(mycolors))
```

Σημειώσεις:

Η μεταβλητή `nclasses` αναπαριστά τον επιθυμητό αριθμό κλάσεων της ταξινόμησης για το πεδίο του πληθυσμού (`pop`).

Η συνάρτηση `brewer.pal` ρυθμίζει την επιθυμητή χρωματική παλέτα. Η μεταβλητή `mycolors` είναι ένα διάνυσμα με τους κωδικούς των 4 χρωμάτων που προέκυψαν από τη συνάρτηση `brewer.pal`.

Η συνάρτηση `classIntervals` υπολογίζει τα όρια των διαστημάτων της ταξινόμησης. Το αποτέλεσμα της είναι ένα αντικείμενο τύπου `classIntervals`, που περιλαμβάνει το πεδίο `brks` (`breaks`) που περιέχει τις τιμές των ορίων.

Χάρτης Λέσβου

