

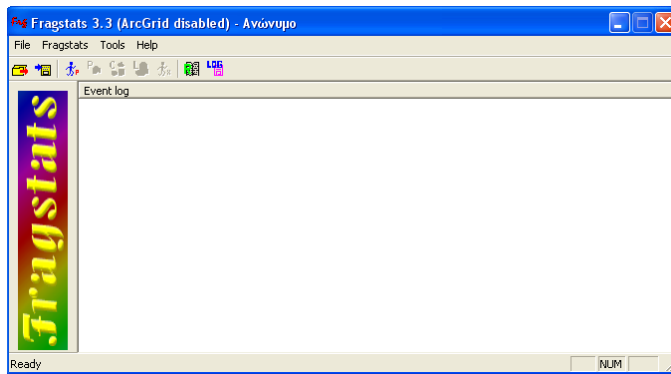
ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΤΟΠΙΟΥ

Εργαστηριακές ασκήσεις εαρινού εξαμήνου 2009-2010

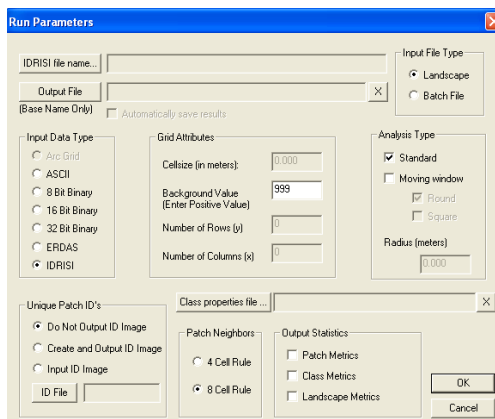
Διδάσκων καθηγητής: Δρ. Κ. Ποϊραζίδης

ΑΣΚΗΣΗ 3

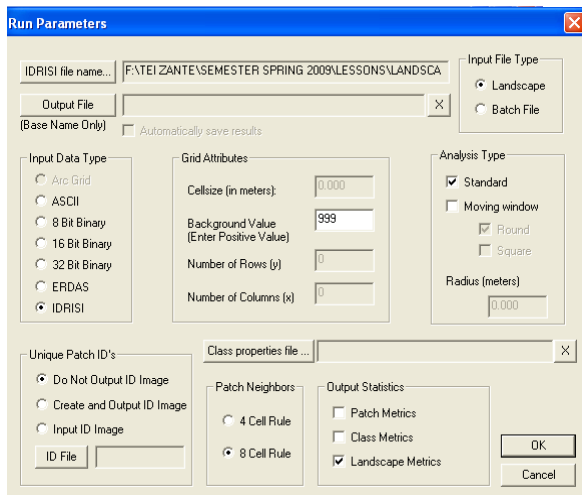
Ανοίγουμε το πρόγραμμα Fragstats



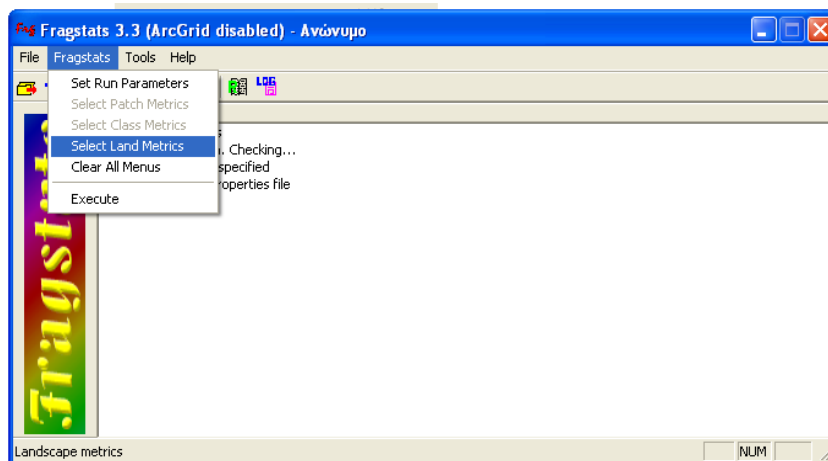
Στο μενού Fragstats – Set run parameters επιλέγουμε τον τύπο αρχείου IDRISI και στο IDRISI file name εισάγουμε ένα – ένα τα αρχεία που έχουν δοθεί (π.χ. IDRISI NISIA).



Το όνομα του αρχείου φορτώνεται στο πρόγραμμα και επιλέγουμε τους δείκτες στο Landscape level.



Ενεργοποιούμε την καρτέλα Fragstats – Select Land Metrics



Θα προσπαθήσουμε να εξάγουμε δείκτες σύνθεσης για τα τέσσερα νησιά.

Στην πρώτη καρτέλα (Area/Density/Edge) επιλέγουμε τους αντίστοιχους δείκτες

The screenshot shows the 'Land Metrics' dialog box with the 'Area/Density/Edge' tab selected. The 'Select All' button is highlighted. The following metrics are checked: 'Number of Patches (NP)', 'Patch Density (PD)', and 'Landscape Shape Index (LSI)'. The 'Background / Boundary' section has 'Do not count any as edge' selected. The 'Distribution Statistics' table is shown below.

| | Mean (MN) | Area-Weighted Mean (AM) | Median (MD) | Range (RA) | Standard Deviation (SD) | Coefficient of Variation (CV) |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Patch Area (AREA_?) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Radius of Gyration (GYRATE_?) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

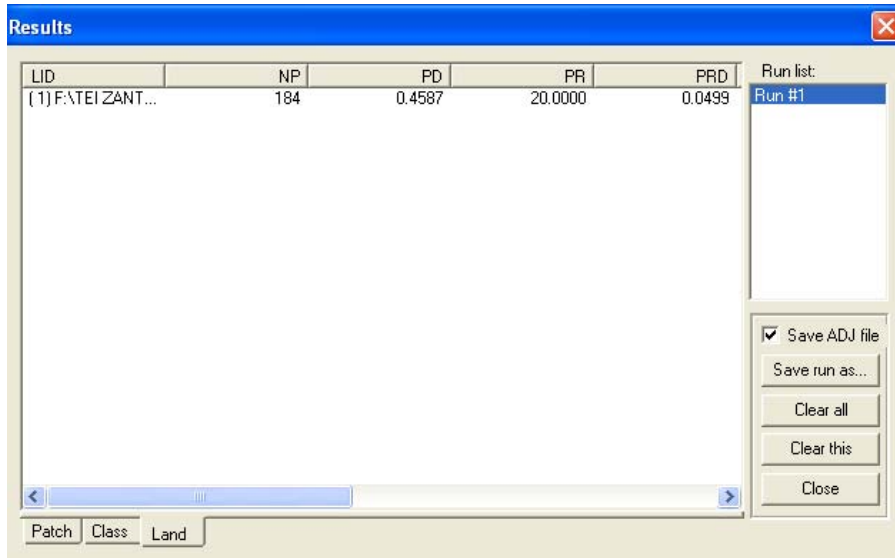
NOTE: Radius of Gyration Area-Weighted Mean (GYRATE_AM) is equivalent to Correlation Length (CL) as used in the literature.

Στην τελευταία καρτέλα (Diversity) επιλέγουμε τους αντίστοιχους δείκτες

The screenshot shows the 'Land Metrics' dialog box with the 'Diversity' tab selected. The 'Select All' button is highlighted. The following metrics are checked: 'Patch Richness (PR)', 'Patch Richness Density (PRD)', 'Shannon's Diversity Index (SHDI)', 'Simpson's Diversity Index (SIDI)', 'Modified Simpson's Diversity Index (MSIDI)', 'Shannon's Evenness Index (SHEI)', 'Simpson's Evenness Index (SIEI)', and 'Modified Simpson's Evenness Index (MSIEI)'. The 'Maximum # of Classes' is set to 0.

Αφού τελειώσουμε με την επιλογή των δεικτών από το μενού Fragstats πατάμε **Execute**.

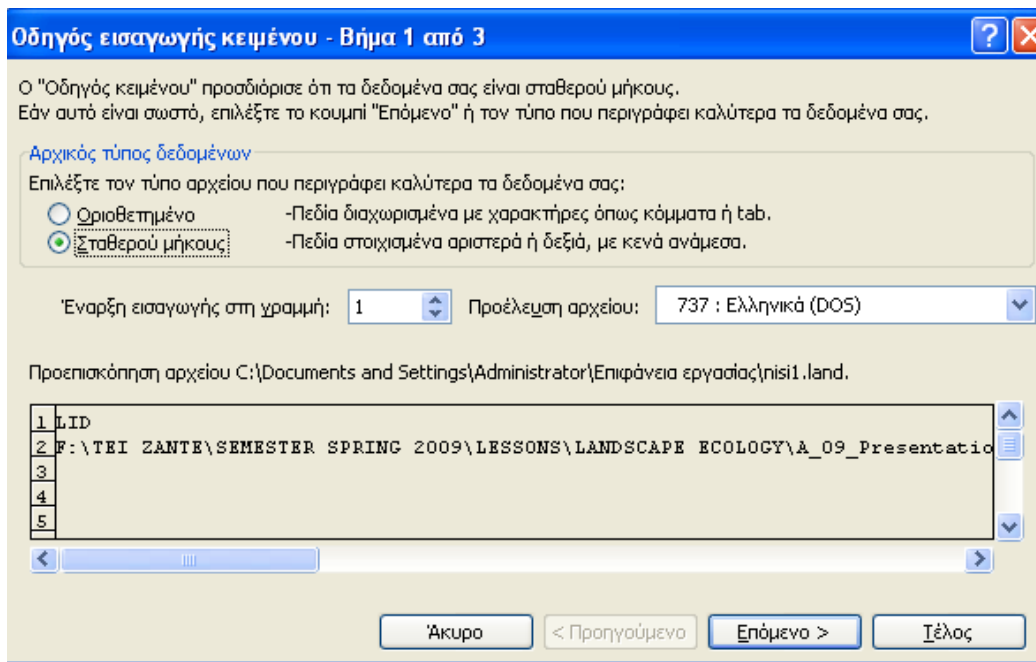
Για να εμφανιστούν οι δείκτες από το μενού Tools – Browse results ενεργοποιούμε την καρτέλα Land.



Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για κάθε νησί (ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΟΥΜΕ ΞΑΝΑ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ – αν δεν έχουμε κλείσει το πρόγραμμα – αλλά αφού επιλέξουμε το αρχείο πατάμε Execute και σώζεται ως Run 2, Run 3, Run 4.

Σώζουμε τα αρχεία αυτά ως Save run as... δίνοντας ένα όνομα (π.χ. nisi1).

Το αρχείο αυτό (ΠΡΟΣΟΧΗ το nisi1.land) το ανοίγουμε στο Excel (όλα τα αρχεία) και επιλέγουμε ότι μας προτείνει.



Αφού συμμαζέψουμε τον πίνακα έχουμε τις επιθυμητές μετρήσεις.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q |
|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|--------|---|---------|---|--------|---|--------|---|--------|
| 1 | LID | | | | | | NP | | PD | | PR | | PRD | | SHDI | | SIDI |
| 2 | F:\ΤΕΙ ΖΑΝΤΕΣ\SEMESTER SPRING 2009\LESSONS\LANDSCAPE ECOLOGY, | | | | | | 267 | | 0.3449 | | 170.000 | | 0.0220 | | 19.333 | | 0.8022 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΑΣΚΗΣΗΣ

1. Παρουσιάστε τον πίνακα με τις τιμές των επιλεγμένων δεικτών για τα τέσσερα νησιά.
2. Περιγράψτε τι σημαίνει ο κάθε δείκτης, το εύρος των τιμών που παίρνει καθώς και τι σημαίνουν αυτές οι τιμές
3. Με βάση τους παραπάνω δείκτες κάντε μια συνοπτική περιγραφή του τοπίου κάθε νησιού **από άποψη δεικτών σύνθεσης**
4. Κάντε μια συγκριτική περιγραφή των νησιών

Landscape Metrics

| | |
|------|--|
| L124 | Patch Richness (PR) |
| L125 | Patch Richness Density (PRD) |
| L126 | Relative Patch Richness (RPR) |
| L127 | Shannon's Diversity Index (SHDI) |
| L128 | Simpson's Diversity Index (SIDI) |
| L129 | Modified Simpson's Diversity Index (MSIDI) |
| L130 | Shannon's Evenness Index (SHEI) |
| L131 | Simpson's Evenness Index (SIEI) |
| L132 | Modified Simpson's Evenness Index (MSIEI) |

