5η άσκηση

Στο χάρτη σας (της περιοχής του Βόλου):

1. Να ερευνήσετε την πιθανή σχέση μεταξύ μεγέθους των οικισμών και ποσότητας οστράκων που βρέθηκαν σε αυτούς χρησιμοποιώντας την μέθοδο της γραμμικής παλινδρόμησης, και συγκεκριμένα α) την Ordinary Least Squares και β) την Geographically Weighted Regression
2. Να ερευνήσετε την πιθανή σχέση μεταξύ του μεγέθους των οικισμών και της απόστασης μεταξύ τους με χωρική αυτοσυσχέτιση, και συγκεκριμένα με τη δημιουργία ενός semivariogram/covariance cloud.
3. Να διερευνήσετε τυχόν ομαδοποίηση των σημειακών οικισμών με χρήση των μεθόδων Anselin Local Moran’s I, και Getis-Ord Gi.
4. Αναλύστε την κατανομή των σημειακών οικισμών με τη μέθοδο του εγγύτερου γείτονα, κάνοντας χρήση της συνάρτησης Κ του Ripley.
5. Δείξτε την πυκνότητα των οικιστικών θέσεων της περιοχής σας με την τεχνική της Kernel density estimation.
6. Διαιρέστε την περιοχή σας σε πολύγωνα Thiessen με βάση τους οικισμούς
7. Δείξτε την κλίση, τον προσανατολισμό και τη σκίαση του εδάφους της περιοχής
8. Δείξτε το οπτικό πανόραμα (viewshed) των οδών που διασχίζουν την περιοχή σας