

ΟΔΗΓΙΕΣ για την ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ της ΑΣΚΗΣΗΣ του ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΥ ΑΝΕΜΟΥ

A. Επιλογή δεδομένων για την άσκηση του επιφανειακού ανέμου

1. Σας δίνονται στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή σας τα αρχεία :
ALEXANDROUPOLI_WS_2009-2013
ELEFThERIOS_VENIZELOS_WS_2009-2013
HERAKLION_WS_2009-2013
KERKYRA_WS_2009-2013
RHODES_WS_2009-2013
THESSALONIKI_WS_2009-2013
2. Σε κάθε αρχείο τα δεδομένα του ανέμου είναι με την ακόλουθη μορφή:
1^η στήλη : YR =έτος
2^η στήλη : MO = μήνας
3^η στήλη : DA = ημέρα
4^η στήλη : HR = ώρα
5^η στήλη : MIN = λεπτά
6^η στήλη : DIR = διεύθυνση ανέμου
7^η στήλη : SPD = ταχύτητα ανέμου
3. *ΠΡΟΣΟΧΗ:*
 - Στη στήλη της διεύθυνσης του ανέμου (DIR) το σύμβολο *** δηλώνει ότι υπάρχει άπνοια και πρέπει να συνδυάζεται με ταχύτητα ανέμου (SPD) μηδέν (0), ενώ το **990** δηλώνει ότι η διεύθυνση του ανέμου είναι μεταβλητή.
 - Στη στήλη της ταχύτητας του ανέμου (SPD) το σύμβολο *** δηλώνει ότι δεν υπάρχει μέτρηση και οι μετρήσεις αυτές πρέπει να απαλειφθούν.
 - Τα δεδομένα της ταχύτητας του ανέμου (SPD) είναι σε μίλια ανά ώρα.
4. Από δημιουργήστε αρχείο που θα περιλαμβάνει μόνο τα δεδομένα που αναφέρονται στα 50min (δηλαδή από το αρχικό αρχείο θα αφήσετε στο νέο αρχείο μόνο τα δεδομένα που στη στήλη MIN βρίσκεται ο αριθμός 50).
5. Στο νέο σας αρχείο μετατρέψτε την ταχύτητα του ανέμου (SPD) σε m/sec. Ονομάστε το αρχείο αυτό π.χ. **HERAKLION**_WS_2009-2013 V2

B. Πραγματοποίηση εργαστηριακής άσκησης επιφανειακού ανέμου

Ξεκινήστε την εκτέλεση της εργαστηριακής άσκησης.

1. Αναλύσατε τη χρονοσειρά του ανέμου ανά έτος. Αρχικά επιλέξτε το έτος (π.χ. 2012) καθώς και το χρονικό βήμα επεξεργασίας. Υπολογίστε τα ποσοστά της άπνοιας και έπειτα τις παραμέτρους της μέσης τιμής, της διασποράς και της διαμέσου (λαμβάνοντας υπόψη τις άπνοιες) και δημιουργείστε πίνακες σύμφωνα με την παράγραφο 13.1.7 του φυλλαδίου σας. Ποια είναι η επικρατούσα διεύθυνση του ανέμου;
2. Κατασκευάστετε ιστογράμματα κατανομής σχετικών συχνοτήτων ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου.
3. Κατασκευάστετε πολικό διάγραμμα κατανομής σχετικών συχνοτήτων διεύθυνσης του ανέμου.
4. Δημιουργείστε πίνακες απόλυτων και σχετικών συχνοτήτων εμφάνισης των τάξεων διαστημάτων της ταχύτητας του ανέμου ανά διεύθυνση.
5. Κατασκευάστετε το πολικό διάγραμμα της μέσης τιμής της έντασης του ανέμου ανά διεύθυνση.

Σε όλα τα παραπάνω βήματα να σχολιάζετε τα αποτελέσματα και να εξάγετε τα συμπεράσματά σας.