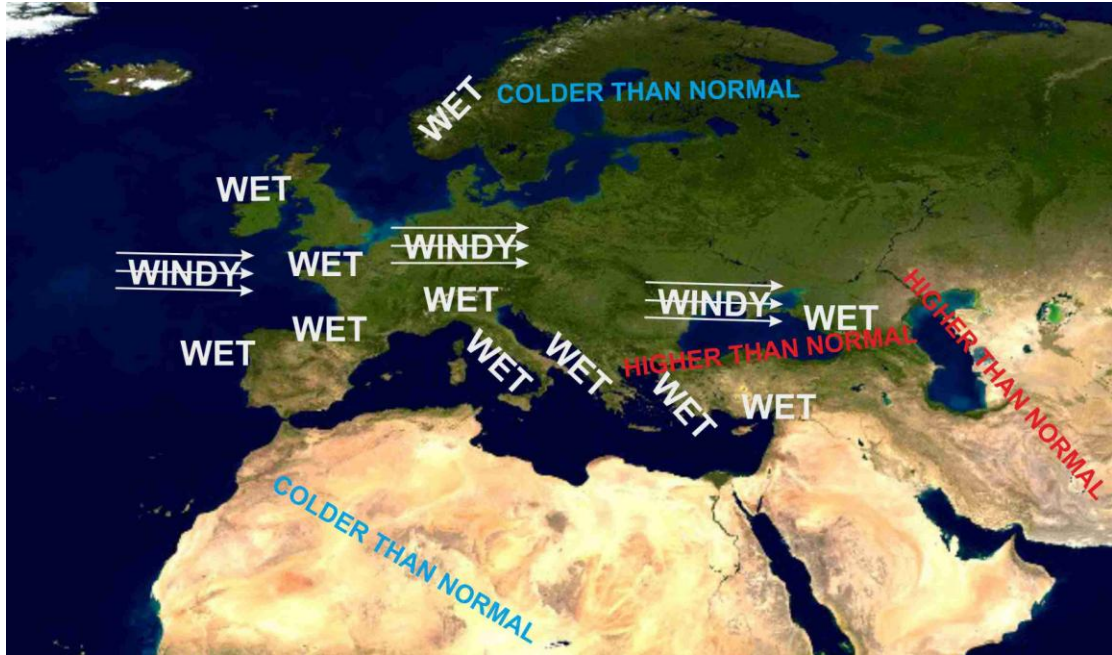


"Πληροφορικές βελτιώσεις στην εποχιακή πρόγνωση του καιρού"



Περιγραφή του Έργου

Το Έργο "Πληροφορικές βελτιώσεις στην εποχιακή πρόγνωση του καιρού" έχει σαν σκοπό την εξέλιξη και βελτιστοποίηση των παράλληλων διαδικασιών εποχιακής πρόγνωσης καιρού, που παρέχεται ελεύθερα από την Ομάδα Δυναμικής της Ατμόσφαιρας και του Κλίματος (ACDG) του τμήματος Γεωγραφίας του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου Αθηνών (HUA) στην ιστοσελίδα meteoclima.gr. Η πρόγνωση καιρού βασίζεται στη χρήση αριθμητικών (μαθηματικών) μοντέλων και απαιτεί ακριβή προσομοίωση των επικρατούντων ατμοσφαιρικών φαινομένων. Η σύγχρονη αριθμητική πρόγνωση απαιτεί γνώσεις προγραμματισμού υψηλού επιπέδου τόσο για τη χρήση όσο και για την εξέλιξη ενός ατμοσφαιρικού μοντέλου. Το ατμοσφαιρικό μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι το [WRF-GLOBAL](#) ή [GWRP](#), ένα από τα πιο σύγχρονα και πλήρη από άποψη φυσικής, αριθμητικά μοντέλα πρόγνωσης καιρού. Το Έργο χωρίζεται σε δύο φάσεις. Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τη βελτιστοποίηση της επιχειρησιακής λειτουργίας μέσω εκτεταμένων τροποποιήσεων σε scripting languages (Linux Shell scripts, [NCL](#) scripts) με σκοπό τον καλύτερο συγχρονισμό των διεργασιών εκτέλεσης του μοντέλου και τη διαχείριση και οπτικοποίηση μεγάλου όγκου δεδομένων ως αποτέλεσμα των προσομοιώσεων. Η δεύτερη φάση περιλαμβάνει την ανάπτυξη μεθοδολογίας και λογισμικού στατιστικής αξιολόγησης (μέσω Linux

Shell και [NCL scripts](#)) των προγνώσεων. Με το πέρας του έργου διαμορφώθηκε ένα ολοκληρωμένο, γρήγορο και αξιόπιστο σύστημα διαχείρισης, ανάλυσης, οπτικοποίησης και αξιολόγησης των εποχιακών προγνώσεων καιρού.

Δυνητικοί χρήστες και χρήση του Έργου

Το Έργο σχετίζεται με την εποχιακή πρόγνωση του καιρού, θέμα που αφορά όλο τον κόσμο. Η Πολιτική Προστασία, ο Κρατικός Μηχανισμός για ακραία καιρικά φαινόμενα και τομείς όπως η οικονομία, οι στρατιωτικές δραστηριότητες, ο τουρισμός, η παραγωγή ενέργειας, η γεωργία, οι κατασκευές και οι μεταφορές αποτελούν πεδία χρήσης του Έργου.

Ελάχιστες απαιτήσεις για την παραγωγική χρήση του Έργου

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για την παραγωγική χρήση του Έργου είναι η εγκατάσταση λειτουργικού συστήματος Linux, της γλώσσας προγραμματισμού [NCL](#) και του αριθμητικού μοντέλου πρόγνωσης καιρού [WRF-GLOBAL](#).

Το URL του αποθετηρίου του Έργου στο github

<https://github.com/ellak-monades-aristeias/Meteoclima-Seasonal-Forecast.git>