

Εισαγωγή στον Ανταγωνιστικό Προγραμματισμό

Τι είναι ο Ανταγωνιστικός Προγραμματισμός;

- Δραστηριότητα όπου οι συμμετέχοντες κατατάσσονται ανάλογα με τις ικανότητες επίλυσης προβλημάτων που διαθέτουν
- Η επίλυση προβλημάτων μπορεί να χωριστεί σε δύο μέρη:
 - Επινόηση αλγοριθμικής λύσης προβλήματος
 - Υλοποίηση λύσης σε γλώσσα προγραμματισμού
- Η κατάταξη των διαγωνιζομένων γίνεται με βαθμολογικό σύστημα, που υπολογίζεται με αυτοματοποιημένο τρόπο βάσει της ορθότητας και αποτελεσματικότητας της *υλοποιημένης λύσης*.



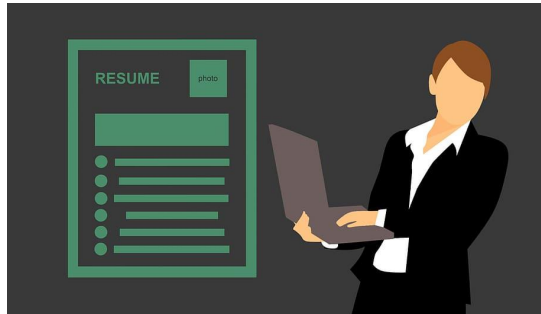
Τι διαφοροποιεί τους διαγωνισμούς Α.Π. μεταξύ τους;

- Χαρακτηριστικά συμμετεχόντων
 - Ηλικία
 - Προϋπάρχουσα απόδοση σε διαγωνισμούς
 - Χώρα καταγωγής
- Στόχος διαγωνισμού
 - “Εκπαιδευτικοί” διαγωνισμοί
 - Διαγωνισμοί εταιρειών/οργανισμών
 - Ολυμπιάδες
 - Διαγωνισμοί επιλογής ομάδας
 - Διεθνείς διαγωνισμοί
- Διάρκεια διαγωνισμού
 - Τύπου sprint ~ 2 ώρες
 - Βαθμολογία επηρεάζεται από ταχύτητα
 - Τύπου ολυμπιάδας ~ 5 ώρες
 - Λιγότερο βάρος σε χρόνο επίλυσης
 - Τύπου μαραθωνίου ~ μέρες
 - Συνήθως δεν ενδιαφέρεται για ταχύτητα



Τι σχέση έχει ο Α.Π. με τον πραγματικό κόσμο;

```
    'replace_interests' => false,  
    'send_welcome'     => false,  
  });  
  
  this._wrap('error', $result) {  
    $result = array ('response'=>'error', 'message'  
  );  
  }  
  $result = array ('response'=>'success');  
  $this->_send($arrResult);  
}
```



- Χτίζει στερεά θεμέλια για αλγοριθμική σκέψη
- Προωθεί την υλοποίηση λύσεων με στόχο την υψηλή απόδοση
 - Όμως παραμερίζει την οργάνωση και αναγνωσιμότητα
- Διάφορες συνεντεύξεις προγραμματισμού αντλούν έμπνευση από προβλήματα Α.Π.

- Συνήθως απαιτεί δυσκολότερες ιδέες σε σχέση με την καθημερινότητα ενός προγραμματιστή
- Δεν ασχολείται με μεγάλες εργασίες ή συστήματα, μόνο με απομονωμένα προβλήματα
- Πάντα υπάρχει *προτεινόμενη* λύση για κάθε πρόβλημα που θα εμφανιστεί στον Α.Π.



Τι ακριβώς είναι η Κυπριακή Ολυμπιάδα Πληροφορικής;



- Ως οργανισμός, παρέχει στους μαθητές
 - Δωρεάν μαθήματα προγραμματισμού σε C++ και εισαγωγής στην αλγοριθμική σκέψη
 - Ημερίδες εξειδικευμένων μαθημάτων και δραστηριοτήτων
 - Στήριξη και προώθηση στην εξέλιξη τους ως ανταγωνιστικοί προγραμματιστές
- Ως εκπρόσωπος της χώρας στο εξωτερικό
 - Επιλέγει τις ομάδες που θα μας εκπροσωπήσουν σε Διεθνείς Ολυμπιάδες (EJOI, BOI, IOI)
 - Η επιλογή γίνεται μέσω σειράς διαγωνισμών (Α', Β', Γ' γύρος ολυμπιάδων)
 - Χρηματοδοτεί και συνοδεύει τις ομάδες στις διεθνείς διοργανώσεις στο εξωτερικό