

Γεια σας παιδιά,

Θα σας πω με συντομία μερικά πράγματα για τον διαγωνισμό πληροφορικής. Συνιστώ να πάρετε τα βήματα με τη σειρά που τα δίνω, αλλιώς θα μπερδευτείτε. Ας ξεκινήσουμε με μερικές

Γενικές ερωτήσεις:

Τι ακριβώς κάνουμε στον πδπ?

Λύνουμε προβλήματα πληροφορικής. Μαθαίνουμε να φτιάχνουμε προγράμματα. Υπάρχει μια παρουσίαση σε μορφή powerpoint στη σελίδα

<http://blogs.sch.gr/plinetks/contest>. Η σελίδα του διαγωνισμού είναι www.pdp.gr

Πότε είναι η πρώτη φάση;

Τελειώνει τον Ιανουάριο. Μέχρι τότε έχεις καιρό να προετοιμαστείς.

Πως να αρχίσω?

Πρώτα πρέπει να μάθεις μια γλώσσα προγραμματισμού. Στον πδπ επιτρέπονται οι C, C++, PASCAL και από φέτος JAVA.

Ποια γλώσσα να διαλέξω?

C++ ή Pascal. Η pascal είναι μια πολύ απλή και εύκολη γλώσσα, αλλά απαρχαιωμένη. Φυσικά για αρχή είναι υπεραρκετή και αφού μάθεις κάποια βασικά, πολύ άνετα μπορείς μετά να μάθεις οποιαδήποτε άλλη γλώσσα. Από την άλλη, η γλώσσα που προτείνεται είναι η c++ επειδή είναι πιο δυνατή, αλλά και αρκετά πιο δύσκολη. Αν έχεις σκοπό να προχωρήσεις στο διαγωνισμό (3η φάση και μετά) πρέπει να δουλεύεις με c++.

Οπότε τι να διαλέξω τελικά;

Είναι δική σου επιλογή. Προσωπικά έμαθα pascal όταν ήμουν 3η γυμνασίου στα μέσα της χρονιάς και τη δούλεψα μέχρι και τη πρώτη λυκείου την άνοιξη. Μετά έμαθα c++.

Γλώσσα προγραμματισμού

Πως θα μάθω τη γλώσσα;

Από tutorials στο internet:

PASCAL: <http://www.taoyue.com/tutorials/pascal>

Κάνε αυτό το tutorial. Είναι αρκετά εύκολο και βατό, εκτός από δύο σημεία, (recursion και towers of hanoi) τα οποία είναι ιδιαίτερα δύσκολα (και όχι πολύ χρήσιμα για αρχή) οπότε μπορείς να τα προσπεράσεις.

C++:

1. <http://infoman.teikav.edu.gr/~chatzis/OOP/C++website/p21.htm>
2. <http://www.cplusplus.com/files/tutorial.pdf>
3. www.learncpp.com

Διάλεξε πιο σου αρέσει περισσότερο. Το πρώτο είναι πιο συνοπτικό και απλό.

Προσοχή: Μην τρομάξεις που τα άλλα είναι μεγάλα, τα περισσότερα δεν χρειάζονται. **Μην** αγγίζεις τίποτα σχετικό με "αντικειμενοστραφή προγραμματισμό", "αντικείμενα", "κλάσεις", "κληρονομικότητα". Δε θα σου χρειαστούν στο διαγωνισμό και είναι τσάμπα παίδεμα.

Προτείνω να δεις το πρώτο, μετά να ξεκινήσεις να λύνεις προβλήματα και μετά να δεις το 3ο για να συμπληρώσεις τις γνώσεις σου.

Προγραμματιστικό περιβάλλον (IDE)

Στην εισαγωγή από τα tutorials υπάρχει αναφορά σε IDE και compilers. Πρόκειται για προγράμματα στα οποία θα γράφετε τον κώδικα και αυτά θα τον κάνουν exe (δηλαδή πρόγραμμα). Προτείνω αυτά:

C++: <http://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/>

Pascal:

1. <http://www.bloodshed.net/devpascal.html>
2. <http://freepascal.org/download.var>

Εξάσκηση

Χρειάζεται να δώσω έμφαση στη γλώσσα;

Όχι. Πρέπει απλά να τη γνωρίζεις σε βαθμό που σου επιτρέπει να λύνεις προβλήματα. Ο διαγωνισμός δεν εξετάζει πόσο καλά ξέρεις τη γλώσσα.

Τι προβλήματα λύνω;

Εφόσον κάνεις ως ένα βαθμό τα tutorial μπορείς να μπεις στο ζουμί.

Στο tutorial της pascal έχει μερικά τέτοια προβλήματα (programming assignments)

Μπορείς λοιπόν να ξεκινήσεις από εδώ:

<http://www.coinformatics.org/>

Μπες στην αριαδνή και ξεκίνα να λύνεις τα προβλήματα με βαθμό δυσκολίας 0.

Επίσης δοκίμασε τα starter problems από εδώ:

<http://orac.amt.edu.au/cgi-bin/train/hub.pl>

Μετά;

Το hellenico.gr έχει καλύτερη δομή και καλύτερα προβλήματα.

Το train.usaco.org καλύπτει τη θεωρία ως ένα καλό σημείο

Είναι στο ίδιο στιλ με την αριαδνή αλλά πιο δύσκολα.

Μην τα κάνεις ταυτόχρονα, απλά αν κολλήσεις σε κάποιο πήγαινε σε άλλο μέχρι να ξεκολλήσεις.

Χρήσιμα site

Κάτι άλλο;

Έχε υπ' όψιν αυτές τις σελίδες:

- www.pdp.gr
- <http://www.coinformatics.org/>
- <http://blogs.sch.gr/plinetks/contest> (παλιά θέματα πδπ)
- σελίδα πδπ στο facebook
- σελίδα κυπριακού διαγωνισμού πληροφορικής στο facebook

Πως να συνεχίσω όταν έχω προχωρήσει πολύ;

Προτείνω να φτάσεις στο hellenico ως το 2.4 και μετά να προχωρήσεις στο usaco.

Όταν έχεις φτάσει σε σε ένα καλό επίπεδο (hellenico και usaco στο 2ο κεφάλαιο τουλάχιστον) μπορείς να δεις τα παρακάτω:

Θεωρία αλγορίθμων

- visualgo.net
- <https://git.softlab.ntua.gr/public/pdp-camp/wikis/home>

Εξάσκηση (προβλήματα)

- <http://orac.amt.edu.au/cgi-bin/train/hub.pl> (τα aio είναι κάτι σαν την δική μας 3η φάση)
- lightoj.com
- wcipeg.com (όλα τα προβλήματα παλιών ολυμπιάδων και ανάλογων διαγωνισμών, στιλ πδπ)

Online διαγωνισμοί (προσοχή γιατί δεν τα διατυμπανίζουν και είναι εύκολο να τους χάσεις)

- codechef.com (τα lunchtime)
- hsin.hr/coci
- hellenico.gr/contests (όποτε έχει)
- κυπριακοί διαγωνισμοί (τα ανακοινώνουν στο facebook)

- usaco.org

Χύμα προβλήματα (άπειρα)

- codechef.com
- spoj.com

Μερικά ακόμη πραγματάκια...

Τι προσδοκίες να έχω;

Αρχικά μπράβο σου που συμμετέχεις. Γενικά καλό θα ήταν να περάσεις την Α φάση. Αν έχεις φτάσει στο hellenico στο 1.4 (ή και πιο πριν αν είσαι γυμνάσιο) περνάς εύκολα την Α και Β φάση.

Αν έχεις προχωρήσει αρκετά στο hellenico (2.2-2.4) και στο usaco και κάνεις και τους online διαγωνισμούς, είσαι ικανός να περάσεις και την τελική φάση. Για τα γυμνάσια είναι πιο εύκολα τα πράγματα. Hellenico στο (1.4) είναι πάρα πολύ καλό. Το σημαντικό όμως είναι να δουλεύεις στο βαθμό που θέλεις.

Καλή επιτυχία!

Τι θα κερδίσω;

1. Αρχικά, μια εμπειρία, όπως και αν συμμετέχεις σε άλλους διαγωνισμούς. Γενικά όσο δεν είσαι 3η λυκείου και δεν έχεις πολλά μαθήματα (αντίθετα με εμένα δηλαδή) είναι καλό να τους κυνηγάς, διευρύνεις τα ενδιαφέροντα σου, κάνεις φίλους και αξιοποιείς τον ελεύθερο σου χρόνο.
2. Εφόσον σε ενδιαφέρει η πληροφορική κάνεις μια καλή γνωριμία με τον προγραμματισμό, που ίσως δεν έχεις την ευκαιρία να την κάνεις στο σχολείο. Στη 3η γυμνασίου και στο λύκειο γίνεται μια πάρα πολύ απαλή προσέγγιση στον προγραμματισμό και σε πιο προχωρημένα πράγματα που ίσως δεν σου αρκεί.
3. Θα μάθεις πολλά πράγματα για την πληροφορική και θα έχεις και την δυνατότητα να ασχοληθείς με άλλα πράγματα στην πληροφορική, όπως ιστοσελίδες, δημιουργία παιχνιδιών κλπ. Γενικά όλα αυτά πατάνε στην ίδια βάση που είναι ο προγραμματισμός.

Ελπίζω να μη σας κούρασα πολύ
Μιχάλαινας Μανώλης