

Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Σ.Ζάχος, Ν.Παπασπύρου

6/12/13

Περιεχόμενα

Εισαγωγή

Γλώσσες Προγραμματισμού

Ασκήσεις

Ασκήσεις (Pascal)

Ασκήσεις (C)

Δομή του προγράμματος

Τι σημαίνει ορθό πρόγραμμα

Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

<http://courses.softlab.ntua.gr/progintro/>

Διδάσκοντες:

Στάθης Ζάχος (zachos@cs.ntua.gr)

Νίκος Παπασπύρου (nickie@softlab.ntua.gr)

Δημήτρης Φωτάκης (fotakis@cs.ntua.gr)

Διαφάνειες Παρουσιάσεων

- ✓ Εισαγωγή στην πληροφορική
- ✓ Εισαγωγή στον προγραμματισμό με τη γλώσσα **Pazcal**
- ✓ Μεθοδολογία αλγοριθμικής επίλυσης προβλημάτων

Εισαγωγή

(i)

◆ Σκοπός του μαθήματος

- ▶ Εισαγωγή στην πληροφορική (computer science)
- ▶ Εισαγωγή στον προγραμματισμό ηλεκτρονικών υπολογιστών (Η/Υ)
- ▶ Μεθοδολογία αλγοριθμικής επίλυσης προβλημάτων

Εισαγωγή

(ii)

◆ Αλγόριθμος

- ▶ Πεπερασμένη ακολουθία **ενεργειών** που περιγράφει τον τρόπο επίλυσης ενός προβλήματος
- ▶ Εφαρμόζεται σε **δεδομένα** (data)

◆ Πρόγραμμα

- ▶ Ακριβής περιγραφή ενός αλγορίθμου σε μία **τυπική γλώσσα** που ονομάζεται **γλώσσα προγραμματισμού**

Εισαγωγή

(iii)

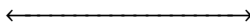
- ◆ Φυσική γλώσσα
 - ▶ Χωρίς τόσο αυστηρούς **συντακτικούς** περιορισμούς
 - ▶ Μεγάλη πυκνότητα και **σημασιολογική** ικανότητα
- ◆ Τυπική γλώσσα
 - ▶ **Αυστηρότατη** σύνταξη και σημασιολογία
- ◆ Γλώσσα προγραμματισμού
 - ▶ Τυπική γλώσσα στην οποία μπορούν να περιγραφούν **υπολογισμοί**
 - ▶ **Εκτελέσιμη** από ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή

Εισαγωγή

(iv)

◆ Πληροφορική

Ηλεκτρονικοί
Υπολογιστές
(engineering)



Μαθηματικά

Σχεδίαση και
κατασκευή

Θεωρία και
αναλυτική μέθοδος

◆ Κεντρική έννοια: υπολογισμός (computation)

Γλώσσες Προγραμματισμού

To be done

Ασκήσεις (Pascal)

To be done

Ασκήσεις (C)

To be done

To be done

To be done