

Βασικές Έννοιες Πληροφορικής

By Καφφετζής Βασίλειος

Τι είναι Πληροφορική;

Η επιστήμη που ασχολείται με την αναπαράσταση, αποθήκευση και επεξεργασία της πληροφορίας.

Τι είναι Επιστήμη των Υπολογιστών;

Η επιστήμη που ασχολείται με τους υπολογιστές και τους υπολογισμούς.

Πληροφορική και Επιστήμη των Υπολογιστών είναι...

Ίδια επιστήμη

Με θεμελιώδεις έννοιες:

Η ίδια η μηχανή, δηλαδή ο υπολογιστής

Και

Η υπολογιστική διαδικασία που η μηχανή μπορεί να
επιτελέσει, δηλαδή το πρόγραμμα

Θεωρητική Επιστήμη των Υπολογιστών είναι...

Ο Αλγόριθμος ... μία μηχανικά εκτελέσιμη υπολογιστική διαδικασία.

Έχουμε

Σχεδίαση, δημιουργία και αναπαράσταση αλγορίθμων.

Το Πρόγραμμα ... η μεταφορά του αλγορίθμου σε μία μορφή κατανοητή από τον Η/Υ ... γλώσσα προγραμματισμού.

Έχουμε

Δομές δεδομένων... δεδομένα και τρόποι οργάνωσης τους.

Τεχνικές σχεδίασης προγραμμάτων εξετάζονται και μελετώνται γλώσσες προγραμματισμού.

Θεωρία του υπολογισμού ... αποτελεί την μαθηματική βάση της επιστήμης των υπολογιστών **και με την χρήση μαθηματικών μοντέλων** μελετάει τη λειτουργία των υπολογιστικών μηχανών, την υπολογισσιμότητα των προβλημάτων κ.α.

Εφαρμοσμένη Επιστήμη των Υπολογιστών ασχολείται με...

Το Υλικό (hardware).

Την οργάνωση και την αρχιτεκτονική των Η/Υ.

Τα λειτουργικά συστήματα... προγράμματα που βρίσκονται ανάμεσα στο υλικό και το λογισμικό του Η/Υ.

Τα πληροφοριακά συστήματα... συνδυάζουν υλικό, λογισμικό, δεδομένα, ανθρώπους και διαδικασίες.

Την τεχνητή νοημοσύνη... δημιουργία προγραμμάτων που κάνουν τον υπολογιστή **να προσομοιάζει σε νοήμον ον**.

Εφαρμογή σε άλλες επιστήμες... π.χ. μηχανική, ιατρική, οικονομία, τέχνες.



Βιοϊατρική