

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ : Προσπαθούμε να βρούμε την βέλτιστη λύση ενός προβλήματος.

Μάθημα 1ο

aptsiakalos @ hotmail.com

Γραφείο 314β

π.χ. (Προσπελασιμότητα)

Στιγμιότυπο κατευθυνόμενο γράφημα $G(V, E)$
Κορυφές $s, t \in V$ ↓
κορυφές ↘
ακμές

Ερώτημα : Υπάρχει $s-t$ μονοπάτι;

Ορισμός: Αλγόριθμος

Σε φως ορισμένη διαδικασία για την επίλυση προβλήματος σε πεπερασμένο χρόνο από υπολογιστική μηχανή.

Ορισμός Ασυμπτωτική Εκτίμηση

(Μας ενδιαφέρει) ο χρόνος εκτέλεσης ενός αλγορίθμου ως συναρτηση του n που εκφράζει σε πόσο χρόνο ολοκληρώνεται ο αλγόριθμος όταν εφαρμόζεται σε στιγμιότυπο μεγέθους n .

Μας ενδιαφέρει η τάξη μεγέθους $T(n)$ και όχι η ακριβής εκτίμηση $T(n)$. π.χ. εαν έχω

$3(n^3) + 5$

↳ μόνο αυτό με ενδιαφέρει.