

1.5 Κανόνες για τη δημιουργία ενός σωστού και αποδοτικού αλγορίθμου

1. Οι οδηγίες να είναι ξεκάθαρες
2. Οι οδηγίες να είναι στη σωστή σειρά
3. Να μην ξεχάσω κάποια οδηγία
4. Να δώσω όσο λιγότερες οδηγίες μπορώ
5. Ο αλγόριθμος να λύνει το πρόβλημα όσο πιο γρήγορα γίνεται

Ένα πρόβλημα μπορεί να λύνεται με διάφορους αλγόριθμους.

Ο αλγόριθμος που λύνει το πρόβλημα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο λέγεται ΒΕΛΤΙΣΤΟΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ.

Παράδειγμα 1: Αν το πρόβλημα είναι ποια διαδρομή πρέπει να ακολουθήσουμε για να πάμε από το σπίτι στο σχολείο, είναι πιθανό να υπάρχουν πολλοί σωστοί αλγόριθμοι, αφού μάλλον θα υπάρχουν πολλές εναλλακτικές διαδρομές. Ο βέλτιστος αλγόριθμος είναι αυτός που θα μας οδηγεί από την πιο σύντομη διαδρομή.

Παράδειγμα 2: Το πρόβλημα του βαρκάρη μπορεί να λυθεί σε 7, 18, 19 ή περισσότερα βήματα. Όμως είναι αδύνατο να λυθεί σε λιγότερα από 7 βήματα. Δηλαδή, ο αλγόριθμος που έχει 17 οδηγίες είναι ο βέλτιστος.