

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ-1

ΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

1. Γράφουμε το πρόβλημα ως μοντέλο γραμμικού προγραμματισμού και προσδιορίζουμε την εφικτή περιοχή του
2. Υπολογίζουμε την τιμή της αντικειμενικής συνάρτησης στα ακραία σημεία της εφικτής περιοχής και προσδιορίζουμε την βέλτιστη λύση που μπορεί να είναι καμία, μία ή άπειρες

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ SIMPLEX

1. Γράφουμε το μοντέλο του γραμμικού προγραμματισμού στην κανονική του μορφή και κατασκευάζουμε τον αρχικό πίνακα Simplex
2. Καθορίζουμε την εισερχόμενη (μη βασική) μεταβλητή και την εξερχόμενη (βασική) μεταβλητή
3. Με στοιχειώδεις πράξεις μεταξύ των γραμμών του πίνακα κατασκευάζουμε τον καινούργιο πίνακα Simplex
4. Ελέγχουμε την καινούργια βασική εφικτή λύση ως προς την αριστότητα. Αν είναι βέλτιστη σταματάμε αλλιώς ξαναγυρίζουμε στο βήμα 2 και επαναλαμβάνουμε
5. Αν δε μπορούμε να προσδιορίσουμε (μη εκφυλισμένη) αρχική βασική εφικτή λύση, τότε εφαρμόζουμε τη μέθοδο των δύο φάσεων