

Συνδυαστική Βελτιστοποίηση

Καθοδήγηση λύτη σε Branch and Bound

Ονοματεπώνυμο: Βασίλης Καλαϊτζής

Αριθμός Μητρώου: 5/14

Το πρόγραμμα καθοδήγησης του λύτη γράφηκε σε Java 7, ενώ ο λύτης που χρησιμοποιήθηκε είναι ο lp-solve 5.5 σε συνδυασμό με το πακέτο SCPSolver.

Προσπάθησα να σχολιάσω αναλυτικά κάθε κομμάτι του κώδικα, έτσι ώστε να διευκολυνθεί όσο το δυνατόν περισσότερο η κατανόησή του.

Εκτέλεση του .jar αρχείου

Η εκτέλεση του .jar θα πρέπει να γίνεται μέσω τερματικού.

Θα πρέπει το τερματικό να έχει στο path του την Java.

Αφού ο χρήστης έχει μεταφέρει το working directory του τερματικού στην σωστή τοποθεσία, θα πρέπει να εκτελέσει την παρακάτω εντολή:

```
java -jar BranchAndBound.jar [1-3]
```

Οι αριθμοί [1-3] αντιπροσωπεύουν ένα απλό πρόβλημα ακέραιου προγραμματισμού που έχω ενσωματώσει.

Το 1ο πρόβλημα είναι minimization, ενώ το 2ο και το 3ο είναι maximization.

Πιο συγκεκριμένα, τα δύο πρώτα προβλήματα τα πήρα από την 3η διάλεξη του μαθήματος (σελ. 11 και 24), ενώ το τρίτο το βρήκα στο διαδίκτυο.

Μεταγλώττιση του πηγαίου κώδικα

Θα πρέπει να γίνει import του αρχείου BranchAndBound.zip σε ένα project του Eclipse.

Επίσης, θα πρέπει να προστεθούν ως external resources τα 2 jar που έχω συμπεριλάβει στον φάκελο jars.

Αν αντιμετωπίσετε κάποιο πρόβλημα με την χρήση του προγράμματος ή την κατανόηση κάποιου μέρους του κώδικα μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μου στο it145@uom.edu.gr