Όνομα συνάρτησης : toLp2(input, output)

Αρχικά παίρνει ως ορίσματα το όνομα του αρχείου που περιέχει το LP-1 (input) και το όνομα του αρχείου που θέλουμε να εξάγουμε(output).

//Για ευκολία την καλώ σαν input text.txt και σαν output parse.txt όπου βρίσκονται ήδη στοn φάκελο του project

Αποθηκεύει το περιεχόμενο του αρχείου input σε μια μεταβλητή όπου από αυτήν αφαιρεί τυχόν κενά. Στην συνέχεια σε μια μεταβλητή MinMax αποθηκεύονται οι 3 πρώτοι χαρακτήρες του αλφαριθμητικού και έπειτα καλείτε η συνάρτηση minOrMax(strg) που παίρνει ως όρισμα το MinMax και επιστρέφει στην μεταβλητή MinMax, 1 αν είναι Max, -1 αν είναι min ή τερματίζεται το πρόγραμμα με μήνυμα λάθους αν δεν είναι τίποτα από αυτά.

Συνεχίζοντας το εναπομένον αλφαριθμητικό το μετατρέπουμε σε λίστα με την χρήση της συνάρτησης stringToList(strg), όπου επιστρέφει το αλφαριθμητικό ως λίστα χωρισμένη οπού βρει τους χαρακτήρες (+ - x X < = > , s S \n). Επίσης η ίδια συνάρτηση μετατρέπει οπού έχει κεφαλαίους χαρακτήρες σε πεζούς. Επιστρέφεται στην λίστα text.

Ακολούθως εντοπίζετε η θέση που βρίσκεται το st/s.t./subject to και δημιουργείται μια καινούργια λίστα όπου περιέχει τα στοιχεία της αρχικής λίστας μέχρι και πριν το st/s.t./subject to

δηλαδή η αντικειμενική συνάρτηση όπου με όρισμα αυτή την λίστα καλείται η συνάρτηση create\_c(ob). Η συνάρτηση αυτή, δημιουργεί μια κενή λίστα και διασχίζει ένα-ένα τα στοιχεια της λιστας της αντικειμενικής συνάρτησης. Για κάθε μεταβλητή Χ απομονώνει τον αριθμό που βρίσκεται πριν από αυτή και τον δείκτη που βρίσκεται μετά από αυτή. Έπειτα με την χρήση της συνάρτησης checkSizeAndIncrease(lst,pos) γίνεται έλεγχος αν η λίστα έχει τουλάχιστο το μέγεθος του δείκτη της μεταβλητής Χ. Αν όχι στην λίστα προθέτονται μηδενικά (0) μέχρι να δημιουργηθεί αυτή η θέση. Κατά την διάρκεια όπου διασχίζει τους χαρακτήρες, αν βρεθούν 2 μεταβλητές Χ χωρίς να βρεθεί ένα πρόσημο (+ ή -) το πρόγραμμα τερματίζεται με μήνυμα λάθους. Τέλος επιστρέφεται η λίστα c.

Στο επόμενο βήμα δημιουργείται μια καινούργια λίστα που περιέχει τα στοιχεία της λίστας text από την επόμενη θέση που βρέθηκε το st/s.t./subject to μέχρι το τέλος. Έπειτα αυτή η λίστα σπάει υπολίστες με την βοήθεια της συνάρτησης listToSublist(lst, char, end), όπου χωρίζει τις υπολίστες όπου βρεθεί ο χαρακτήρας(char) και σταματάει μόλις βρεθεί ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό(end) ή το τέλος της λίστας.

Συνεχίζοντας καλώντας την συνάρτηση create\_A\_Eqin\_b(res, varc) με res την παραπάνω λίστα και varc το πλήθος των μεταβλητών Χ που έχει το πρόβλημα μας, διασχίζουμε μια-μια τις υπολίστες και απομονώνουμε με πανομοιότυπο τρόπο, με την δημιουργία της λίστας c, τους αριθμούς πριν την κάθε μεταβλητή και τους δείκτες τους, μόνο που αυτή την φορά δημιουργούμε λίστες με πλήθος όσο το πλήθος των περιορισμών του προβλήματος και μέγεθος όσο το μέγεθος της λίστας c. Μόλις βρεθεί συγκριτικό σύμβολο η λίστα που δημιουργήθηκε προστίθεται στην λίστα A. Έπειτα αντικαθιστούμε το συγκριτικό σύμβολο με τον αντίστοιχο αριθμό και τον τοποθετούμε στην λίστα Eqin. Στην συνέχεια το δεξιό μέρος τοποθετείται σε μία λίστα b. Τέλος δημιουργείτε ένα αντικείμενο τύπου A\_Eqin\_b(a,Eqin,b) όπου και επιστρέφεται.

Τέλος όλες οι λίστες που δημιουργήθηκαν καταλήγουν στο αρχείο κειμένου output.

Λεπτομέρειες στο συντακτικό του input:

* + Μετά το min/max μπορεί να παραλειφθεί το z =
  + Απαραίτητο το κόμμα(,) μετά από κάθε περιορισμό. Ακόμα και μετά τον τελευταίο
  + Δεν είναι case sensitive

Παραδείγματα input:

πχ1

max z = -10x1 + x 3 + 2x3- x2

st x1+1x2-4x3 >=9,

x2-4x1 = 8,

x3 = 0,

end

πχ2

min -10x1 + x3 + 2x3- x2st x1+1x2-4x3 >=9,

x2-4x1 = 8,

x3 = 0,

end

πχ3

mAx -10X1 + x 3 + 2x3- X2

St x1+1x2-4x3 >=9,

x2-4x1 = 8,

x3 = 0,

enD