



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε
Προγραμματισμός Υπολογιστών (Εργαστήριο)
Εργασία 06

Στέφανος Στεφάνου
Αριθμός Μητρώου : 161118
Τμήμα Α3(Τετάρτη 8:00-10:00)

Τα παρακάτω προγράμματα γραφτήκανε και δοκιμαστήκανε κάτω απο ZorinOS 64bit(Ubuntu based) και gcc έκδοση 5.4.0 κάτω απο το πρότυπο c99(ISO/IEC 9899:1999)

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ

Βασικό πρόγραμμα -> base_combinations.c

Πρόγραμμα Συνδιασμών N ανα K (οπου K δίδεται απο το πληκρολόγιο) -> combinations.c

Παραλλαγή του προγράμματός για είσοδο απο αρχείο -> base_combinations_file.c

Ερώτημα...

<<Να αναλυθούν και να αξιολογηθούν τα όρια που δίδονται για το ζεύγος των αριθμών Y1, Y2.>>

Απάντηση...

Οι προδιαγραφές , υποδεικνύουν οτι το $y1 < y2$ και $21 \leq y1 \leq y2 \leq 279$. Αυτή η προδιαγραφή υπάρχει για τον εξής λόγο

Έστω ο κάτωθι συνδιασμός

1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6

Όπου είναι ο συνδιασμός που προφανώς έχει το μικρότερο δυνατό άθροισμα . Το μικρότερο δυνατό άθροισμα ισούται με τον αριθμό 21 , όπου είναι και το κάτω όριο των αριθμών y1 και y2 , Όμοίως έχουμε

49 , 48 , 47 , 46 , 45 , 44

Όπου είναι ο συνδιασμός που προφανώς έχει το μεγαλύτερο δυνατό άθροισμα το οποίο ισούται με 279 .

Έτσι , ούτως οι και αλλιώς , τα αθροίσματα των N αριθμών ανα 6 (όπου οι αριθμοί αυτοί ΔΕΝ υπερβαίνουν τον αριθμό 49) Είναι στο διάστημα [21...279]

ΝΑΡΚΑΛΙΕΥΤΗΣ

Η παρακάτω έκδοση του ναρκαλιευτή , στο αρχείο minesweeper.c είναι ένας πλήρους λειτουργικότητας textmode ναρκαλιευτής .

****Μερικές αποσαφινίσειςγια την διευκόλυνση του διορθωτή****

1) Ο δισδιάστατος χώρος , αποτελείται απο LevelBlocks η οποία είναι μια δομή για την αναπαράσταση κάθε block ενός level,έτσι , διευκολύνεται άπειρα η δημιουργία των γειτονικών κελίων....

2)Κάθε Game, έχει τις δικές του πληροφορίες αποθηκευμένες σε μια μεταβλητή τύπου δομής GameLevel,περνώντας μια διεύθυνση σε μια τέτοια μεταβλητή σε κάθε μία απο τις συναρτήσεις χειρισμού ,μπορούμε να <<επιδράμε>> στο παιχνίδι με ασφάλεια..

3)Το ξεκλείδωμα των γειτονικών κελιών με μηδεν (0) βόμβες να εφάπτονται,γίνεται αναδρομικά απο την συνάρτηση Unlock_Neighborhood()

4) Η Συνάρτηση BeatifulStartup είναι ενα απλο κείμενο exported απο ενα ascii art generator (Στην περίπτωση μας τόν ..

<http://patorjk.com/software/taag/#p=display&f=Graffiti&t=Type%20Something%20>)

5)Λόγω καθυστερήσεων , έχω βάλει άνω φράγμα όσο αναφορά των αριθμο των βομβών στο 60% των συνολικών θέσεων της πίστας

6)η εντολή #define Newgame struct Gamelevel * Είναι για λόγους ευαναγνωσιμότητας του κώδικα , εμπνευσμένη απο το μάθημα του κύριου βασιλά για την δομή τύπου FILE το οποίο FILE είναι typedef μιας άλλης δομής