

Πρόβλημα 1 (evnumdig)

Εύκολο 1

[<< Επιστροφή στο 'Εργαστήριο progintro Εξέταση #1'](#)

Εκφώνηση

Γράψτε ένα πρόγραμμα που να διαβάζει ένα φυσικό αριθμό και να βρίσκει αν αυτός έχει άρτιο (ζυγό) πλήθος ψηφίων.

Δεδομένα εισόδου

Μόνο μία γραμμή που θα περιέχει τον αριθμό N. Θεωρήστε δεδομένο ότι θα είναι έγκυρος φυσικός αριθμός μεταξύ των ορίων που αναφέρονται παρακάτω.

Δεδομένα εξόδου

Μόνο μία γραμμή που θα περιέχει τη λέξη "yes", αν ο αριθμός N έχει άρτιο πλήθος ψηφίων, διαφορετικά τη λέξη "no".

Περιορισμοί

- $0 \leq N < 100000$
 - Όριο χρόνου εκτέλεσης: 1 sec.
 - Όριο μνήμης: 16 MB.
-

Παράδειγμα εισόδου

Παράδειγμα εξόδου

yes

Παράδειγμα εισόδου 2

31313

Παράδειγμα εξόδου 2

no

Πρόβλημα 2 (cb3)

Δύσκολο 1

[<< Επιστροφή στο 'Εργαστήριο progintro Εξέταση #1'](#)

Εκφώνηση

Κάποιοι φυσικοί αριθμοί, όπως ο 17, μπορούν να γραφούν ως άθροισμα τριών κύβων φυσικών αριθμών: $17 = 1^3 + 2^3 + 2^3$. Άλλοι, όπως ο 42, δεν μπορούν να γραφούν σε αυτή τη μορφή. Κάποιοι φυσικοί αριθμοί, όπως ο 251, μπορούν να γραφούν σε αυτή τη μορφή με περισσότερους του ενός τρόπους: $251 = 1^3 + 5^3 + 5^3 = 2^3 + 3^3 + 6^3$.

Γράψτε ένα πρόγραμμα που να διαβάζει κάποιους φυσικούς αριθμούς και να βρίσκει με πόσους διαφορετικούς τρόπους καθένας από αυτούς μπορεί να γραφεί ως άθροισμα τριών κύβων φυσικών αριθμών.

Δεδομένα εισόδου

Η πρώτη γραμμή της εισόδου θα περιέχει το πλήθος T των αριθμών που θα δοθούν στη συνέχεια. Οι επόμενες T γραμμές θα περιέχουν κάθε μία ακριβώς ένα φυσικό αριθμό N_i .

Να θεωρήσετε ως δεδομένο ότι η είσοδος θα είναι έγκυρη και ότι οι αριθμοί δε θα υπερβαίνουν τα όρια που αναγράφονται παρακάτω.

Δεδομένα εξόδου

Η έξοδος πρέπει να αποτελείται από T γραμμές, κάθε μία από τις οποίες πρέπει να περιέχει ακριβώς έναν ακέραιο αριθμό, το πλήθος των τρόπων με τους οποίους ο αντίστοιχος αριθμός N_i της εισόδου μπορεί να γραφεί ως άθροισμα τριών κύβων φυσικών αριθμών.

Περιορισμοί

- $1 \leq T \leq 10.000$
- $0 \leq N_i \leq 1.000.000.000$

- Όριο χρόνου εκτέλεσης: 1 sec.
- Όριο μνήμης: 64 MB.

Παράδειγμα εισόδου

6
17
42
251
0
5104
1003

Παράδειγμα εξόδου

1
0
2
1
3
0