

Bermain Keluarga

Struktur Data A 2022

Brahms adalah seorang MC di suatu universe yang berisi jutaan NPC random. Suatu hari, karena merasa bosan, Brahms berpikir untuk membuat suatu keluarga baru dari NPC disekitarnya. Brahms mengundang beberapa NPC ke dalam istananya, kemudian memberikan kode yang menunjukkan posisi dalam pohon keluarga kepada tiap NPC.

Setelah memberikan kode secara acak, semua NPC di bariskan sesuai kode yang telah diberikan sehingga membentuk suatu pohon keluarga dengan desain **BST**. Setelah pemilihan selesai, Brahms membuat bagan dari pohon keluarga yang sudah dibuat.

Untuk memperingati pembentukan keluarga baru, Brahms ingin mengadakan Buka Bersama. Untuk mengurangi beban NPC yang bertugas memasak makanan, acara akan dibagi menjadi 2 gelombang. Untuk Gelombang Pertama, Brahms ingin tiap anggota keluarga yang diundang **tidak memiliki hubungan anak dan orang tua (parent-child) satu sama lain**. Kemudian mengundang sisa anggota keluarga di Gelombang Kedua.

Dengan bantuan bagan pohon keluarga yang telah dibuat, bantu Brahms untuk mencari jumlah anggota keluarga **terbanyak** yang dapat diundang pada Gelombang Pertama!

FORMAT MASUKAN

Sebuah bilangan **n** sebagai banyaknya NPC

Diikuti dengan **n** buah bilangan **a_i** sebagai kode yang diberikan kepada tiap NPC

BATASAN

$$1 \leq n, a_i \leq 10^5$$

Tiap **a_i** dipastikan unik

FORMAT KELUARAN

Jumlah anggota keluarga paling banyak yang dapat diundang pada Gelombang Pertama.

CONTOH MASUKAN DAN KELUARAN

Contoh Masukan 0

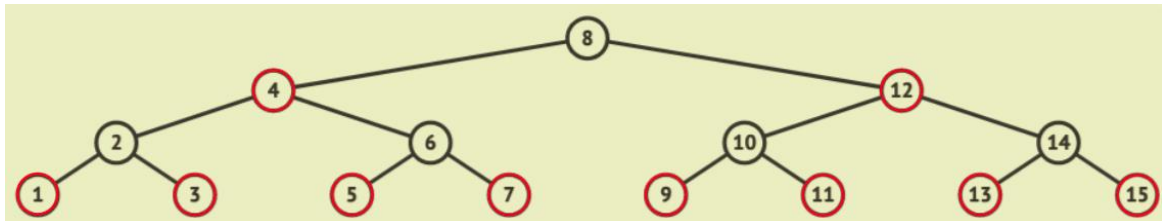
15

8 4 12 2 6 10 14 1 3 5 7 9 11 13 15

Contoh Keluaran 0

10

Penjelasan 0



$\{4, 12, 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15\} = 10$

Didapatkan sebuah set berukuran 10 yang berisi anggota keluarga **terbanyak** yang dapat diundang, dimana tiap NPC tidak memiliki hubungan **parent-child** secara langsung satu sama lain, yang ditandai dengan lingkaran merah.

Contoh Masukan 1

8

6 7 2 1 4 8 5 3

Contoh Keluaran 1

5

Penjelasan 1

