**A. Daftar Ulang**

|  |  |
| --- | --- |
| Time limit | 1 s |
| Memory limit | 64 MB |

**Deskripsi**

Sebentar lagi akan diadakan sebuah seminar tentang suatu algoritma baru. Karena mendatangkan narasumber yang terkenal, cukup banyak orang yang tertarik mendaftar. Faktanya, terdapat N orang yang mendaftar. Tentunya, sebelum seminar dimulai, mereka harus mendaftar ulang terlebih dahulu. Di meja pendaftaran, terdapat kertas yang berisi data pendaftar, terurut berdasarkan urutan pendaftaran mereka sebelum ini. Saat ini, ada Q orang yang mengantri untuk daftar ulang. Tentunya, untuk kelancaran pendaftaran, anda harus dapat memberi tahu nomor urut setiap orang dengan cepat. Nomor urut merupakan urutan pendaftaran mereka. Namun, dalam antrian tersebut juga ada beberapa orang yang belum mendaftar, namun berharap bisa menyelinap masuk (jangan ditiru!). Untuk setiap orang dalam antrian, mampukah anda menentukan nomor urut mereka?

**Format Masukan**

Baris pertama 2 buah bilangan bulat N dan Q, masing-masing menyatakan banyak pendaftar dan banyak orang yang mengantri.

N baris selanjutnya berisi nama-nama pendaftar, terurut berdasarkan urutan pendaftaran.

Q baris selanjutnya berisi nama-nama orang yang mengantri, terurut berdasarkan urutan antrian.

**Format Keluaran**

Untuk setiap orang yang mengantri, keluarkan satu baris berisi nomor urutnya jika namanya terdapat pada data pendaftar, atau "-1" (tanpa tanda petik) jika tidak ada.

**Contoh Masukan**

4 2

dengklek

chanek

ganesh

blangkon

chanek

ganesha

**Contoh Keluaran**

2

-1

**Batasan**

* 1 ≤ N, Q ≤ 100
* Nama setiap pendaftar maupun orang yang mengantri panjangnya tidak akan melebihi 10 karakter, dan hanya terdiri dari karakter 'a' sampai 'z'.
* Nama setiap pendaftar unik.

**B. Permasalahan Tiga Variabel**

|  |  |
| --- | --- |
| Time limit | 1 s |
| Memory limit | 64 MB |

**Deskripsi**

Deskripsi kali ini cukup pendek: Diberikan N, ada berapa solusi dari A+B+C = N, apabila A, B, dan C merupakan bilangan bulat non-negatif?

**Format Masukan**

Satu baris berisi sebuah bilangan bulat N.

**Format Keluaran**

Banyaknya solusi dari A+B+C = N dengan A, B, dan C bilangan bulat non-negatif.

**Contoh Masukan**

1

**Contoh Keluaran**

3

**Batasan**

* 1 ≤ N ≤ 200

**C. Menghitung Inversi**

|  |  |
| --- | --- |
| Time limit | 1 s |
| Memory limit | 64 MB |

**Deskripsi**

Untuk suatu sekuens A, inversi dari A merupakan banyaknya pasangan i dan j, sehingga i < j dan Ai > Aj. Diberikan sekuens A dengan panjang N, berapakah inversi dari A?

**Format Masukan**

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat N, panjang dari A.

Baris kedua berisi N buah bilangan bulat Ai, elemen dari A.

**Format Keluaran**

Satu baris berisi sebuah bilangan bulat, inversi dari A.

**Contoh Masukan**

4

3 2 4 1

**Contoh Keluaran**

4

**Batasan**

* 1 ≤ N ≤ 1.000
* A merupakan permutasi dari 1..N

**D. Prototipe Robot Pempek**

|  |  |
| --- | --- |
| Time limit | 1 s |
| Memory limit | 64 MB |

**Deskripsi**

Rempek merupakan robot yang Pak Dengklek gunakan untuk menangkap ikan belida di Palembang. Sebelum mencapai performanya sekarang, Rempek telah melalui berbagai macam perubahan. Awalnya, prototipe Rempek hanya bisa mencari tahu jarak *manhattan* ikan belida yang paling dekat dengannya. Untuk mengujinya,  Pak Dengklek menggunakan lokasi yang berukuran N\*M petak, dan memiliki K petak yang memiliki ikan belida. Petak (1,1) berada di kiri atas, sedangkan petak (N,M) berada di kanan bawah. Pak Dengklek akan melakukan Q buah percobaan, dimana di setiap percobannya, ia akan meletakkan Rempek di salah satu petak yang tidak memiliki ikan belida. Untuk setiap percobaan, berapa jarak Rempek dengan petak ikan belida terdekat?

**Format Masukan**

Baris pertama berisi 4 buah bilangan bulat N, M, K, dan Q, masing-masing menyatakan jumlah baris, jumlah kolom, jumlah petak yang memiliki ikan belida, dan banyak percobaan.

N baris selanjutnya berisi M karakter, yang menyatakan lokasi percobaan Pak Dengklek. Petak kosong ditandai karakter '.', sedangkan petak yang memiliki ikan belida ditandai karakter 'X'.

Q baris selanjutnya berisi dua buah bilangan bulat r dan c, masing-masing menyatakan baris dan kolom tempat Rempek diletakkan.

**Format Keluaran**

Untuk setiap percobaan, keluarkan satu baris berisi sebuah bilangan bulat, jarak Rempek dengan petak terdekat yang memiliki ikan belida.

**Contoh Masukan**

3 3 2 2

X..

...

..X

1 2

2 2

**Contoh Keluaran**

1

2

**Batasan**

* 1 ≤ N, M, Q ≤ 1.000
* 1 ≤ K ≤ min(N\*M-1,1.000)
* 1 ≤ x ≤ N
* 1 ≤ y ≤ M
* Dijamin setiap (x,y) merupakan petak kosong.
* Dijamin jumlah karakter 'X' adalah K.

**E. Misi Rahasia**

|  |  |
| --- | --- |
| Time limit | 1 s |
| Memory limit | 64 MB |

**Deskripsi**

Saudara kembar Pak Chanek yang jahat, Pak Kanech, sedang merencanakan sesuatu! Tentunya, rencana tersebut merupakan rencana yang jahat. Oleh karena itu, Pak Chanek berencana untuk mengirimkan sejumlah agen rahasia untuk menyelidiki rencana Pak Kanech dalam suatu misi rahasia..

Agensi agen rahasia Pak Chanek memiliki N orang agen rahasia. Diketahui, terdapat M orang pertemanan di dalam agen rahasia tersebut. Pertemanan ini belum tentu bersifat transitif, yaitu jika A berteman dengan B, dan B berteman dengan C, maka A belum tentu berteman dengan C.

Agar misi rahasia ini sukses, Pak Chanek ingin mengirimkan sebanyak mungkin agennya. Namun, jika di antara agen yang dikirim ada yang tidak berteman, maka misi ini kemungkinan besar gagal karena kurangnya kerjasama di antara mereka. Maka, Pak Chanek ingin agar semua agen yang dikirim berteman satu sama lain. Pak Chanek memiliki daftar pertemanan di agensinya, sekarang ia bingung menentukan jumlah agen yang ia kirim. Bantulah Pak Chanek!

**Format Masukan**

Baris pertama berisi dua buah bilangan bulat N dan M, banyak agen dan banyak pertemanan.

M baris selanjutnya berisi dua buah bilangan bulat UidanVi, yang berarti agen Ui dan Vi berteman.

**Format Keluaran**

Satu baris berisi sebuah bilangan bulat, jumlah agen maksimum yang bisa Pak Chanek kirim.

**Contoh Masukan**

3 2

1 2

2 3

**Contoh Keluaran**

2

**Batasan**

* 1 ≤ N ≤ 20
* 0 ≤ M ≤ N\*(N-1)/2
* 1 ≤ Ui, Vi ≤ N
* Ui ≠ Vi
* Setiap pertemanan akan diberikan paling banyak sekali

**F. Naik Level**

|  |  |
| --- | --- |
| Time limit | 1 s |
| Memory limit | 64 MB |

**Deskripsi**

Dalam *update* baru di MMORPG yang sering anda mainkan, tercantum bahwa saat ini ada bonus ketika level karakter naik. Bonus ini akan didapatkan apabila level naik saat membunuh monster biasa, dan *experience* yang didapatkan sama dengan *experience* yang dibutuhkan untuk naik level. Bonus ini tidak tanggung-tanggung, anda bisa mendapatkan barang dengan tingkat kelangkaan *ultra rare*.

Di hadapan anda, saat ini terdapat N monster biasa yang dapat anda kalahkan. Berhubung 5 menit lagi ada pemadaman bergilir, anda tidak dapat mencari monster lain selain N monster itu untuk dikalahkan. Anda dapat mengetahui *experience* yang didapatkan ketika mengalahkan monster-monster tersebut. Apabila anda membutuhkan M *experience* untuk naik level, bisakah anda mendapatkan bonus, dengan mengalahkan satu atau beberapa monster tersebut?

**Format Masukan**

Baris pertama berisi dua buah bilangan bulat, N dan M, yaitu banyak monster dan *experience* yang dibutuhkan untuk naik level.

Baris kedua berisi N buah bilangan bulat Ei, *experience* yang didapat apabila mengalahkan monster ke-i.

**Format Keluaran**

Satu baris berisi "bisa" (tanpa tanda petik) apabila anda dapat membunuh sejumlah monster yang total *experience*-nya M, atau "tidak bisa" (tanpa tanda petik) jika tidak.

**Contoh Masukan 1**

4 6

2 3 8 1

**Contoh Keluaran 1**

bisa

**Contoh Masukan 2**

4 7

2 3 8 1

**Contoh Keluaran 2**

tidak bisa

**Batasan**

* 1 ≤ N ≤ 20
* 1 ≤ M ≤ 109
* 1 ≤ Ei ≤ 108