

SCHEMATICS

NPC

NATIONAL PROGRAMMING CONTEST

C++

Java

Python

SPONSORED BY



F - Fun Quiz

Schematics NPC Senior 2021

Batas Waktu : 1 detik

Batas Memori : 256 MB

Bahasa yang diperbolehkan : C/C++, Python 3, Java 11, Kotlin

Deskripsi Soal

Hari ini Pisi berulang tahun sehingga ia mengundang semua temannya ke pesta. Pesta Pisi sangat meriah dan terdapat *doorprize* bagi siapapun yang beruntung. Pada penghujung acara diadakan sebuah *fun quiz* dengan menggunakan dadu. Dadu yang dipakai Pisi bukanlah dadu biasa, melainkan sebuah dadu ajaib. Dadu tersebut memiliki S sisi dan mempunyai nomor 1 sampai S di setiap sisinya (Dadu biasa hanya punya 6 sisi).

Pada saat *fun quiz*, Pisi akan memainkan semua N dadu tersebut bersamaan. Kemudian ia memperbolehkan semua temannya untuk menebak berapakah jumlah dari poin unik yang akan muncul? Semisal Pisi melemparkan 3 buah dadu yang memiliki 2 sisi (nomor pada sisinya adalah 1 dan 2), maka ada 8 konfigurasi hasil lemparan yaitu $\{1, 1, 1\}, \{1, 1, 2\}, \{1, 2, 1\}, \{2, 1, 1\}, \{1, 2, 2\}, \{2, 1, 2\}, \{2, 2, 1\}$, dan $\{2, 2, 2\}$. Poin tiap konfigurasi lemparan adalah jumlah mata dadu yang terlihat sehingga didapatkan $\{3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 6\}$. Jadi poin unik yang akan muncul adalah 3, 4, 5, 6. sehingga jawabannya: $\{3 + 4 + 5 + 6\} = 18$.

Anda sebagai salah satu teman Pisi yang diundang ke pesta tentunya sangat ingin mendapatkan *doorprize* sehingga Anda menjadi penasaran berapakah jumlah dari poin unik yang akan muncul jika Pisi melemparkan N dadu yang memiliki S sisi? Karena hasilnya bisa saja sangat besar maka keluarkan hasil dalam modulo $10^9 + 7$.

Format Masukan

Sebuah baris berisi bilangan N dan S yang merupakan banyak dadu dan sisinya.

Format Keluaran

Sebuah baris berisi sebuah bilangan yang merupakan jumlah dari poin unik seperti pada deskripsi soal.



Batasan

$$1 \leq N \leq 10^{10}$$

$$1 \leq S \leq 10^{10}$$

Contoh Masukan

3 2

Contoh Keluaran

18