Problema I: La delegación del festival lunar

Archivo: `i.cpp` **Juez:** `make i`

La organización de un festival lunar debe seleccionar una delegación de artistas para representar a su ciudad. Cada artista tiene un costo de participación y, debido a diferencias personales, existen parejas de artistas que no están dispuestas a viajar juntas. Además, la organización cuenta con un presupuesto limitado y necesita que la delegación esté formada por una cantidad exacta de integrantes.

Tu tarea será contar cuántas delegaciones diferentes pueden formarse seleccionando exactamente K artistas, sin superar un presupuesto total B y sin incluir parejas incompatibles. Cada artista puede seleccionarse como máximo una vez y se considera diferente de los demás, incluso si tiene el mismo costo. Si K = 0, la delegación vacía se considera válida.

Entrada

La primera línea contiene cuatro enteros N, K, B y M, correspondientes a la cantidad de artistas disponibles, la cantidad de integrantes que debe tener la delegación, el presupuesto máximo y la cantidad de incompatibilidades, respectivamente. La segunda línea contiene N enteros c_i, que representan el costo de participación de cada artista. Si $N = 0$, no hay costos que leer.

Las siguientes M líneas contienen dos enteros a y b, indicando que los artistas a y b son incompatibles y no pueden pertenecer a una misma delegación. Las incompatibilidades son simétricas y pueden aparecer repetidas, incluso en orden inverso. Considere $0 \leq N \leq 20$, $0 \leq K \leq N$, $0 \leq B, c_i \leq 10^9$, $0 \leq M \leq 400$, $1 \leq a, b \leq N$ y $a \neq b$. Si $N < 2$, entonces $M = 0$.

Salida

Un entero que indique la cantidad de delegaciones diferentes que pueden formarse cumpliendo todas las condiciones.

Ejemplos

Ejemplo 1

Entrada	Salida
4 2 7 1 3 4 2 5 1 2	3

Explicación: Se deben seleccionar exactamente 2 artistas con un presupuesto máximo de 7. Las delegaciones válidas son $\{1, 3\}$, $\{2, 3\}$ y $\{3, 4\}$, cuyos costos totales son 5, 6 y 7, respectivamente. Las demás parejas superan el presupuesto o contienen artistas incompatibles. Por lo tanto, existen 3 delegaciones válidas.

Ejemplo 2

Entrada	Salida
2 0 0 1 1 2 1 2	1

Ejemplo 3

Entrada	Salida
2 2 9 1 2 2 1 2	0