



A. El Puntaje más Alto

Autor: Luis Andrés Gutiérrez Calderón

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	1s	Límite de tiempo (total)	1m0s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

Karel y Espino decidieron aprender programación competitiva para mejorar sus habilidades lógicas y de programación.

Después de tomar la primera clase en el club de programación de su Universidad, están listos para enviar su primer problema a un juez online. Sin embargo, al enviar su primera solución es posible que no hayan obtenido los dos el mismo resultado.

Dado el puntaje obtenido por Espino y el puntaje obtenido por Karel, tendrás que decir quién tiene el mayor puntaje de los dos ó si empataron con el mismo puntaje.

Entrada

2 números enteros. El primero representa el puntaje obtenido por Espino y el segundo el puntaje obtenido por Karel.

Salida

Una única línea con el texto “ESPINO” o “KAREL”, dependiendo quien obtuvo un puntaje más alto. En caso de ambos tener el mismo puntaje imprimir “EMPATE”.

input	output
100 98	ESPINO
50 80	KAREL

Limites

- Cada puntaje irá de 0 a 100.



B. Cartulina

Autor: Saúl Germán Gutiérrez Calderón

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	500ms	Límite de tiempo (total)	1m0s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Ah, pero qué tiempos aquellos donde se te olvidaba traer la cartulina. Estás en tu primer año en tu Tecnológico local, y olvidaste por completo tu tarea de implementar una calculadora en la línea de comandos. La tarea se entrega en media hora, así que apresurate a implementar una.

Entrada

En la primera línea una expresión a evaluar, incluyendo únicamente enteros positivos separados por los operadores +, -, * y /, representando suma, resta, multiplicación y división. La línea siempre empezará con un dígito / número.

Salida

El resultado de evaluar la línea de entrada.

Ejemplo

input	output
2+2	4
10/4	2.5
2*2+10/4-8	-1.5

Límites

- Habrá a lo más 20 caracteres en la entrada.
- Para el 50% de los casos, habrá a lo más un operador (+, -, *, /) en la entrada.
- Para el 50% de los casos restante podrá haber más de un operador en la entrada.



C. Jefe Final

Autor: Luis Andrés Gutiérrez Calderón

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	1s	Límite de tiempo (total)	1m0s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

Después de jugar tu RPG favorito durante todo el Verano (muchas horas al día) por fin has llegado al último nivel de la historia principal donde te enfrentarás al jefe final de esta aventura.

Durante tu aventura desarrollaste tu personaje principal para especializarse en la defensa, es por eso que tu estrategia para este ultimo nivel solo será recibir golpes y cansar al jefe final. Al llegar a este ultimo nivel cuentas con H puntos de vida, el Jefe final tiene una fuerza de golpe de P puntos y el nivel consta de K turnos, en los que en cada turno el Jefe final te atacará con fuerza P .

Para ir más preparado comprarás pociones que te podrán curar la vida y un escudo mágico para aumentar tu defensa. Las pociones que venden en la tienda de equipamiento se encuentran en una repisa y cada una tiene un valor de curación a_i . Pero por las reglas de la tienda no puedes comprar las pociones que quieras, tienes que comprarlas en orden, es decir si quieres comprar 4 pociones tendrás que comprar las primeras 4 pociones de la repisa, independientemente de su valor de curación y si quieres comprar M pociones tendrán que ser las primeras M del estante. Para usar las pociones durante el combate aplican las mismas reglas que al comprarlas, es decir tendrás que usarlas en el orden que las compraste. Adicional a esto podrás usar la cantidad de pociones que quieras siempre y cuando sea en orden de compra y después de un ataque del Jefe Final.

Como la defensa es tu especialidad, tienes una habilidad que te permite tener más puntos de vida de con los que cuentas inicialmente, si estos son incrementados con pociones.

Finalmente el escudo mágico reducirá cada golpe del Jefe final en el valor S del escudo, por lo que cada golpe tendrá una nueva fuerza de $P - S$. Puedes comprar el escudo con cualquier valor S que quieras entre 0 y $P - 1$.

Como invertiste mucho tiempo en este juego, quieres terminarlo de la mejor forma posible, en “Modo Legendario”, para esto tienes que usar el valor S de escudo más pequeño posible con la mínima cantidad de pociones posible.



Entrada

La primera línea de entrada consiste de un entero N que representa la cantidad de pociones disponibles. En la segunda línea habrá N números que representan el valor de curación a_i que te otorga cada poción.

En la tercera línea de entrada habrá 3 enteros, H, K, P descritos anteriormente.

Salida

En la primera línea de salida un mensaje indicando la cantidad mínima de pociones utilizadas con el formato 'POCIONES: valor' como se muestra en el ejemplo.

En la segunda línea un mensaje indicando el valor mínimo del escudo mágico en el siguiente formato: 'ESCUDO: valor' como se muestra en el ejemplo.

Nota

Si tu nivel de vida llega a ser menor o igual a cero, ya no te podrás curar y el juego habrá terminado. Es decir, no te puedes curar después de que tu vida sea cero.

input	output
5	POCIONES: 1
1 2 3 4 5	ESCUDO: 30
450 15 60	
6	POCIONES: 4
5 2 5 15 1 15	ESCUDO: 22
400 15 50	

Limites

Subtask 1 → 50 puntos

- $1 \leq N \leq 100$
- $1 \leq H \leq 1000$
- $1 \leq K \leq 100$
- $1 \leq P \leq 1000$
- $1 \leq a_i \leq 300$

Subtask 2 → 100 puntos

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq H \leq 10^9$
- $1 \leq K \leq 10^6$
- $1 \leq P \leq 10^9$
- $1 \leq a_i \leq 10^7$



D. Villa Palabras

Autor: David Morals Orozco

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	1s	Límite de tiempo (total)	1m0s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

En una pequeña y acogedora ciudad llamada Villa Palabras, todos los años se celebraba un emocionante concurso de palabras llamado “El Desafío de las Letras”. Los habitantes de la ciudad se reunían para poner a prueba sus habilidades lingüísticas y su destreza mental. En el corazón de la ciudad se encontraba la Plaza de las Palabras, donde se erigía un majestuoso escenario adornado con letras gigantes. En este escenario tenía lugar uno de los juegos más esperados del año dentro del desafío de las letras el famoso juego del horcado.

Los concursos se han ido registrando en hojas de papel pero se perdió quienes fueron los ganadores, por eso ahora se te pide que puedas ayudar a realizar un programa de computadora que permita dado un conjunto de letras, verificar si puedes formar o no la palabra buscada, para descubrir si en ese concurso en particular se gana o se perdió, en el ejemplo se puede ver cómo ganas si no conoces el juego del ahorcado.

Entrada

La primera línea es un número **N** que representa el número de casos de prueba a continuación **2*N** Líneas en la que la primer línea son las letras con las cuales se intenta adivinar la palabra, la siguiente línea es la palabra a adivinar.

Salida

La palabra **WIN** o la palabra **LOSE**, dependiendo de lo que se describe en el problema.

Ejemplo

input	output	descripción
2	WIN	
FJLMNOPE	LOSE	En la primera línea el número 2 indica la cantidad de casos de prueba que se deben considerar. En este caso, hay dos casos de prueba que siguen a continuación.
MOLE		
FTLMNOPE		En el primer caso de prueba:



input	output	descripción
TIO		El conjunto de letras disponibles es FJLMNOPE La palabra a verificar es MOLE En el segundo caso de prueba: El conjunto de letras disponibles es FTLMNOPE La palabra a verificar es TIO Para el primer caso la salida será la palabra WIN , ya que con las letras disponibles se puede formar la palabra buscada. Para el segundo caso no se encuentra la letra I , para formar la palabra TIO , por lo tanto el resultado es LOSE
1 LAPFG PAPA	WIN	
1 LEPFG PAPA	LOSE	

Notas

Si una palabra ocupa más de una misma letra, si solamente se indica una, es suficiente para ganar por ejemplo, para el conjunto de letras **PA** y la palabra a buscar era **PAPA** el resultado es **WIN**

Límites

- $1 \leq N \leq 20$
- Cada línea de caracteres es mayor o igual a 1 y menor o igual a 20 caracteres



E. Calificaciones del TecNM

Autor: Luis Germán Gutiérrez Torres

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	1s	Límite de tiempo (total)	1m0s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

El Tecnológico Nacional de México cuenta con más de 250 planteles distribuidos en todo el país y desea concentrar las calificaciones de los alumnos de todos los planteles. Te han asignado la tarea de obtener algunas estadísticas a partir de ese concentrado de calificaciones.

Las calificaciones aprobatorias del TecNM se registran en un rango de entre 70 y 100. Cualquier calificación reprobatoria (menor a 70), se registrará como 0 (CERO) en el sistema. No puede haber calificaciones de 45, 57 o 68, estos tres ejemplos se registrarían como 0 (CERO) porque son calificaciones reprobatorias.

Desarrolla un programa que lea todas las calificaciones y calcule los siguientes datos:

1. El promedio general de calificaciones de todo el TecNM redondeado a dos decimales. El promedio general es igual a la suma de todas las calificaciones del TecNM dividida entre el número de calificaciones.
2. La calificación que más se repite en todo el TecNM (si hay varias que más se repiten, regresar la calificación más alta)
3. Para cada campus que se capturó, imprimir una línea que contenga: el promedio de calificaciones redondeado a dos decimales, la calificación que más se repite (si hay varias que más se repiten, regresar la calificación más alta), la cantidad de calificaciones aprobatorias y la cantidad de calificaciones reprobatorias. Estos cuatro datos se deben imprimir en una sola línea separados por un espacio.

Entrada

La información se te entregará de la siguiente manera, primero, tendrás un número **N** que corresponde al número de campus que van a reportar las calificaciones (no todos los planteles las reportan). Por cada uno de los **N** planteles se te entregará **C**, que representa la cantidad de calificaciones del plantel y posteriormente, en el siguiente renglón tendrás una cantidad **C** de calificaciones separadas por un espacio.



Salida

En la primer línea, el promedio de calificaciones de todo el TecNM redondeado a dos decimales. En la segunda línea, la calificación que más repite de acuerdo a las especificaciones. En las siguientes N línea: promedio de calificaciones del i-ésimo campus redondeado a dos decimales, la calificación que más se repite del i-ésimo campus, la cantidad de materias reprobadas y la cantidad de materias aprobadas. Todo debe estar separado por un espacio.

Ejemplo

input	output	descripción
2	74.00	
2	100	
0 80	40.00 80 1 1	
3	96.67 100 3 0	
100 90 100		
1	63.71	
7	94	
94 80 94 95 0 0 83	63.71 94 5 2	

Límites

$$1 \leq N \leq 250$$

$$1 \leq C \leq 1000$$



F. Barbieland

Autor: Araceli Velázquez Gutiérrez

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	350ms	Límite de tiempo (total)	10s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

En el mundo rosa ha ocurrido un desastre, los Kens se han rebelado y es necesario que Barbie emprenda una cruzada épica por el reino para recuperar aliadas y revertir el hechizo que, entre otras cosas, ha estropeado los pies de Barbie y ahora solo puede caminar en línea recta.

Problema

Barbie solo podrá hablar con las amigas que se encuentren en línea recta entre su casa y la ubicación de la suprema corte

Datos de entrada

La primera línea contiene las coordenadas de la casa de Barbie y las coordenadas de la Suprema Corte. La siguiente línea contiene la cantidad de amigas B que están dispersas en el Kengdon. En las siguientes B líneas se indica la posición x , y de la i -ésima amiga.

Salida

Cantidad de amigas que Barbie podrá convencer de volver a su equipo.

Ejemplos

input	output
0 10 20 10 3	
6	
1 10	
2 10	
2 15	
5 5	
6 6	
9 10	



input	output
0 0 20 20 5	
10	
1 1	
2 2	
2 3	
2 4	
3 3	
4 4	
21 21	
22 22	
23 23	
5 5	

Límites

$1 \leq B \leq 1000$

$1 \leq x, y \leq 10000$

Consideraciones

Para un 25% de los casos el camino se encuentra paralelo al eje X.

En otro 25% de los casos, el camino es perpendicular al eje X.



G. Espino Supermarket

Autor: Patricia Vega Flores

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	1s	Límite de tiempo (total)	1m0s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

Jairo el espino almacenista trabaja en un supermercado y se encarga de acomodar los productos que se compran a los proveedores, así como de evitar a toda costa (dentro de sus posibilidades) las mermas por productos caducados, de modo que Jairo se ha ingeniado un mecanismo que le facilita el trabajo y a la vez le asegura que los primeros productos que se venden sean los que tienen la fecha de caducidad más cercana.

El mecanismo que ha implementado consiste en que los productos los coloca apilados junto a la pared en columnas con una estiba máxima de 5 cajas, que le ayuda tanto a mantener una altura accesible para él, como para evitar el daño de productos. Para la colocación de los productos ha decidido que la columna más cercana a la puerta del almacén siempre tendrá los productos más cercanos a caducarse y aprovecha la banda de desplazamiento para que cada vez que termine de tomar los productos de una columna, puede acercar el resto hacia la puerta del almacén. Por tanto, Jairo nunca tomará un producto de una columna de la derecha mientras aún exista algún producto en la primera columna.

Mientras más en la cima y más a la izquierda esté la columna sobre la que se encuentra el producto, tiene una fecha de caducidad más corta, por el contrario los productos más duraderos están ubicados en la columna más a la derecha y en la parte inferior.

Jairo es muy exigente con los proveedores que surten el supermercado, de modo que cada vez que le llega un pedido las fechas de caducidad son siempre iguales o mayores a la fecha de caducidad del producto más duradero que tiene en el almacén. Pero para no tener que reajustar las última columna de productos que tiene en el almacén, los productos nuevos del pedido siempre comienzan a acomodarse en una nueva columna.

El empaque de cada producto tiene siempre a la vista la fecha de caducidad y un número de producto, y tomando esto en cuenta Jairo se ha obsesionado con acomodar los productos con la misma fecha de caducidad de forma descendente de acuerdo al número de producto. Es decir, si los productos de una columna tienen la misma fecha de caducidad, estará más arriba el producto con número más alto y más al fondo el producto con el número de producto más bajo.



Ayuda a Jairo a realizar las operaciones de entrada y salida del almacén, así como a verificar en todo momento el estado del almacén. Se debe asumir que el almacén al inicio se encuentra vacío.

Entrada

En la primera línea, un entero **N** que representa la cantidad de operaciones a realizar en el almacén, seguida por **N** líneas de operaciones **O** que pueden definirse como: C (compra), V (venta) o E (consulta del estado del inventario).

- Cuando la operación sea C, en la misma línea se indicará el número de productos **P** recibidos en el pedido, seguidos por **P** líneas cada una con un entero **I** que representa el número del producto seguido de la fecha de caducidad **F** del paquete, con el formato YYYY-MM-DD.
- Cuando la operación sea V, en la misma línea se indicará un entero **U** que indica la cantidad de unidades a vender y que Jairo deberá retirar del almacén en el orden adecuado.
- Por último, en caso de que la operación sea E, se deberá generar una salida que muestre la distribución de los productos.

Salida

Para toda operación E, se deberá imprimir el estado del almacén mostrando el acomodo de los productos en el almacén a través de la impresión del número **I** del producto (se puede considerar que este número es un entero de máximo 3 dígitos y que nunca se repite para la misma fecha de caducidad). La impresión deberá mostrar siempre los números de producto alineados a la derecha para cada columna del almacén.

Ejemplo

input	output
4	23
C 7	10
1 2024-03-03	1
60 2024-03-20	14 60
12 2024-03-13	12 15
23 2024-03-01	
15 2024-03-24	
14 2024-03-13	
10 2024-03-02	60
E	15
V 5	
E	



input	output
4	23
C 7	10
1 2024-03-03	1
600 2024-03-20	14 600
12 2024-03-13	12 1
23 2024-03-01	
1 2024-03-24	
14 2024-03-13	1
10 2024-03-02	14 600
E	12 1
V 2	
E	

Límites

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq I < 1000$
- $1 \leq P, U \leq 1000000$
- $1900-01-01 \leq F \leq 2050-12-31$



H. Salarios

Autor: Ulises Méndez Martínez

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	1.5s	Límite de tiempo (total)	30s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

Antonio consiguió el trabajo de sus sueños en el departamento de Recursos Humanos en la Increíble Comercializadora y Productora de Caramelos (ICPC).

La ICPC esta compuesta por N empleados (numerados con IDs del 1 al N), en donde todos tienen un jefe directo a excepción del CEO. ICPC siempre busca la manera de tener a sus empleados contentos y por ello aplicará dos nuevas reglas a sus salarios:

1. Por cada 7 pesos que gané el CEO, el empleado con menor sueldo debe ganar al menos 1 peso (**Nota:** Para este punto se considerará la división entera, i.e. si el CEO gana de 7 a 13 pesos todo empleado debe ganar al menos 1).
2. Todos los jefes deben tener un salario estrictamente mayor a sus subordinados.

Le han encargado a Antonio el cálculo de la cantidad mínima a invertir en aumentos salariales para adoptar estas reglas. Antonio esta un poco preocupado así que te ha pedido ayuda para calcular esta cifra.

Entrada

La primera línea contiene un entero N ; el número de empleados. A continuación N líneas, cada una con dos enteros separados por un espacio ($J_i, S_i, 1 \leq i \leq N$) que indican el ID del jefe y el salario actual del empleado i .

Nota: Un ID 0 como jefe indica que el empleado es el CEO y por lo tanto no tiene un jefe directo.

Salida

Una única línea con la cantidad mínima a invertir en aumentos.

Ejemplos

input	output	descripción
-------	--------	-------------



input	output	descripción
2	1	En este caso hay solo dos empleados y el empleado con ID 2 debe recibir un
0 14		aumento de 1 peso.
1 1		
3	2	En este caso el CEO (para ganar más que el empleado con ID 2) y el empleado con
0 13		ID 3 (después del aumento del CEO) deben recibir ambos un
1 13		aumento de 1 peso.
1 1		

Límites

- $1 \leq N \leq 100$
- $1 \leq S_i \leq 100000$ para $1 \leq i \leq N$



I. Atsa y las Insignias

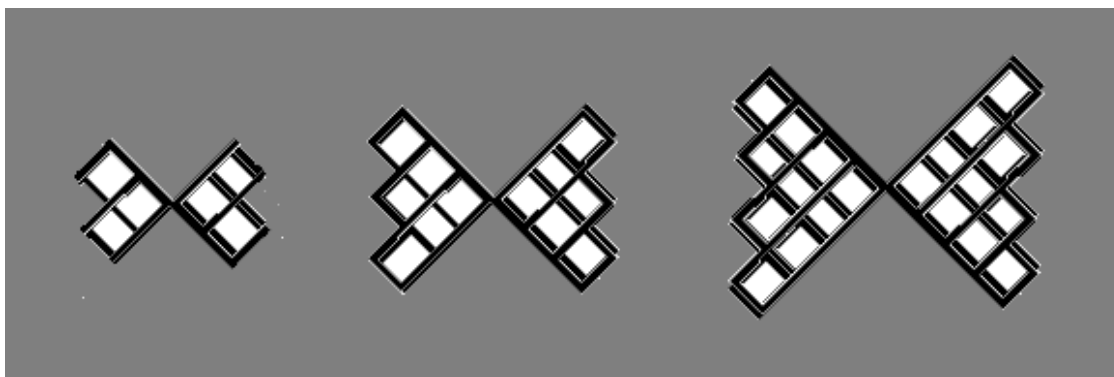
Autor: Orlando Isay Mendoza García

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	800ms	Límite de tiempo (total)	14s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

Atsa acaba de iniciar una compañía de manufactura de insignias.

Como apenas está comenzando, solo tiene disponible un tipo de armazón para las insignias. Dicho modelo consta de dos bloques de rombos dispuestos en forma piramidal. Como se observa en la imagen, el armazón puede ajustar el número de niveles de los bloques piramidales.



Ejemplo de armazones

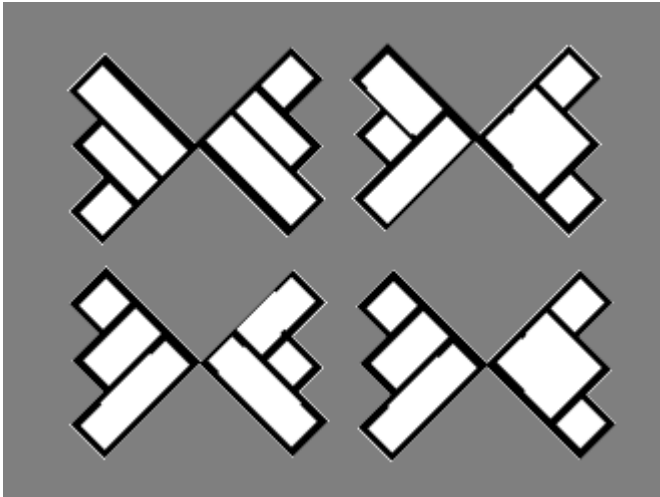
El tamaño del armazón N equivale a la cantidad de rombos en los extremos, en la imagen se muestran armazones de tamaño 4, 6 y 8 respectivamente.

Sobre el armazón se pueden montar piezas metálicas rectangulares alineadas con los ejes. Para cada insignia, Atsa cuenta con la materia prima exacta para cubrir el armazón.

Además, Atsa cuenta con una máquina que permite moldear el metal en placas rectangulares de dimensiones enteras. Dado que usar dicha máquina es costoso y tardado, Atsa ha decidido limitar la cantidad de piezas metálicas por insignia a un máximo de N .



Aún bajo estas restricciones, existen bastantes diseños de insignias posibles para un tamaño dado. En la siguiente imagen se muestran 4 de 15 formas distintas de cubrir un almacén de tamaño 6.



Ejemplos de formas de cubrir un almacén de tamaño 6

Como podrás imaginar, contar todas las formas es muy difícil si no se cuenta con una estrategia adecuada. Atsa no tiene ni idea de cómo afrontar este problema, así que te ha pedido que le ayudes a solucionarlo.

Como nota adicional para el conteo de las formas, considera que dos diseños de insignias son iguales si tienen el mismo acomodo de piezas después de girarlas.

Como el número de diseños puede ser bastante grande, imprímelo módulo $10^9 + 7$.

Entrada

Un entero N que indica el tamaño del almacén.

Salida

Un solo entero que representa la cantidad de diseños para insignias de tamaño N , modulo $10^9 + 7$.

Ejemplos

Entrada	Salida
6	15
8	105

Límites

- $1 \leq N \leq 10^5$.
- N siempre es par.



J. Final de Campeonato

Autor: Moisés Osorio

Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	1s	Límite de tiempo (total)	1m0s
Tamaño límite de entrada (bytes)	10 KiB		

Descripción

Aunque amas la programación, tu pasatiempo favorito es entrenar niños a jugar fútbol y, después de años de dedicación, has logrado que tu equipo llegue a la final del campeonato nacional.

Parte de tu éxito como entrenador ha sido preparar a varios niños en muchas posiciones diferentes, así como en recolectar y analizar datos de todos los jugadores del torneo, lo que te ha ayudado a tomar decisiones estratégicas muy certeras al reacomodar a tus jugadores.

Afortunadamente para ti, el equipo contrario ha cometido un gran error: ¡dió a conocer en sus redes sociales, una hora antes de iniciar la final del campeonato, algunos jugadores que estarán en la alineación inicial! Eso te da suficiente tiempo para diseñar una estrategia específica que te permita maximizar tus oportunidades de ganar el campeonato.

Usando un poco de minería de datos, has podido definir, por cada uno de tus jugadores, a cuáles jugadores del equipo contrario puede contener o superar en un mano a mano. Sabes que la dinámica de equipo también es importante, pero eso no te preocupa pues todos tus jugadores se complementan excelentemente.

Para complicar más tus decisiones, algunos niños no vienen en condiciones óptimas de energía, ya que el viaje a la final ha sido largo o cuentan con lesiones menores. Por lo tanto, has decidido otorgarle un número de energía a cada niño para simplificar la situación un poco.

Aprovechando tus habilidades de programación, crearás un programa que te diga la combinación de tus jugadores que maximice el número de jugadores contrarios que pueda superar o contener en un mano a mano, ya que a cada uno le asignarás un solo contrincante a cubrir, así como maximizar la suma total de energía de dicha combinación.

Tu portero es toda una estrella, así que no tienes que preocuparte por elegir uno diferente.



Entrada

La primera línea tendrá dos enteros N y E , que definen el número de jugadores que tienes a tu disposición y el número de jugadores que el equipo contrario dió a conocer y jugarán la final, respectivamente.

La segunda línea tendrá los nombres de los E jugadores del equipo contrario que jugarán la final.

Las siguientes N líneas detallarán los datos de cada uno de tus jugadores i con el formato $\text{nombre}_i \text{energía}_i C_i \text{contrincante}_1 \text{contrincante}_2 \dots \text{contrincante}_{C_i}$, donde nombre_i es el nombre del jugador i , energía_i su nivel de energía, C_i el número de contrincantes que puede contener o superar, y los siguientes contrincante_j son los nombres de cada uno de dichos contrincantes.

Salida

E líneas con los nombres, ordenados alfabéticamente, de cada uno de tus jugadores que deberás seleccionar para jugar la final del campeonato. En caso de que varias combinaciones de jugadores maximicen la cantidad de jugadores contrarios que puede enfrentar, se deberá elegir la que tenga la mayor suma de energía y, si aún así hay empates, se deberá elegir la primera opción en orden lexicográfico.

Ejemplo

input	output	descripción
4 2	carlos	Sólo sabes de 2 jugadores contrarios que participarán, por lo que debes escoger a dos jugadores de los tuyos que puedan hacerle frente a dichos jugadores. alberto está lleno de energía pero no le puede hacer frente a los contrarios. beto si puede con ambos jugadores contrarios, pero no tiene mucha energía. La mejor combinación es carlos con daniel ya que ambos suman 50 puntos de energía y le hacen frente a ambos jugadores contrarios entre los dos.
ronaldo messi alberto 100 0	daniel	
beto 10 2 ronaldo messi		
carlos 20 1 ronaldo		
daniel 30 1 messi		
4 2	alberto	Nadie puede hacerle frente a messi, por lo que tienes que



input	output	descripción
		enfocarte en ronaldo, el cual puede ser enfrentado por alberto con la máxima energía. Aún así, necesitas escoger a otro jugador aunque no puedas contra messi, por lo que escoges a daniel, quien tiene más energía de los jugadores disponibles.
ronaldo messi alberto 100 ronaldo beto 10 1 ronaldo carlos 20 1 ronaldo daniel 30 0	daniel	

Límites

- $1 \leq N \leq 20$
- $1 \leq E \leq 10$
- $E \leq N$
- $0 \leq C_i \leq E$
- $0 \leq energia_i \leq 100$
- Los nombres de los jugadores serán únicos (ningún par de jugadores diferentes se llamará igual) y consistirán sólo de letras minúsculas sin espacios, además de tener una longitud de entre 1 y 10 caracteres
- $contrincante_{c_i}$ siempre será uno de los jugadores contrarios dados