Pregunta **4**

Sin finalizar

Puntúa como 1,00

Una, dola, tela, catola...

http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=127

Una tarde, diez peregrinos se detuvieron en una posada y solicitaron pasar allí la noche, pero el posadero sólo tenía alojamiento para cinco de ellos. Decidieron echar a suertes quién dormiría en cama y quién no, y para ello utilizaron la famosa cantinela:

"Una, dola, tela, catola,
quila, quilete,
estaba la reina en su gabinete,
vino Gil apagó el candil,
candil, candilón,
cuenta las veinte que las veinte son
policia y ladrón
uno, dos, tres..."

Los peregrinos se situaron colocados en círculo y uno de ellos comenzó a cantar; por cada palabra iba señalando a un peregrino según el orden de colocación. Al terminal la canción, el peregrino al que señalaba el dedo quedaba descartado. Ese peregrino elegido por la cancioncilla salía del círculo y sabía que tendría la desdicha de dormir en el suelo de la taberna, aunque, al menos, al lado del fuego. Para elegir al siguiente peregrino, el conteo comenzaba otra vez por la persona que seguía en el círculo a la recién eliminada.

Realiza un programa que, dado el nombre de varias personas, el número de camas disponibles y el número de palabras de la canción, proporcione el nombre de aquellas que dormirán en una cama.

Entrada

La entrada comenzará con un número que indicará cuántos casos de prueba hay que procesar. A continuación, para cada uno de ellos recibiremos la lista con los nombres de los peregrinos (que acabará con el nombre ficticio F), un entero que nos dirá el número de camas disponibles y un entero mayor que cero que nos dirá el número de palabras de la canción.

Ten en cuenta que en una compañía de peregrinos nunca viajan más de 50 personas. Además, ninguno de los nombres de los peregrinos contiene espacios, ni supera las 25 letras.

Salida

Para cada caso de prueba escribiremos en una única línea el nombre o nombres de las personas que duermen en cama separados por espacios; el orden de los nombres será el mismo en el que están colocados en la entrada.

Si ninguno queda fuera, en vez de escribir todos los nombres se escribirá `TODOS TIENEN CAMA`. Si, al contrario, no hay camas en la posada para los peregrinos, se mostrará el mensaje `NADIE TIENE CAMA`.

Por ejemplo:

Entrada	Resultado
4 Anastasio Ignacio Felipe Borja Daniel Cesar F 2 3 Javier Ramiro Luis Rosa Carmen Paola Josefa F 0 3 Petra Santiago Pepi F 2 20 Merche Juanjo Miriam Pilar Marina Ovidio Rafael Eustaquio F 4 7	Anastasio Daniel NADIE TIENE CAMA Petra Pepi Merche Miriam Pilar Marina

Respuesta: (sistema de penalización: 0 %)

```
1
```

Comprobar

Pregunta **5**

Sin finalizar

Puntúa como 1,00

Evaluar expresiones con Composite

Queremos almacenar una expresión aritmética en un arbol binario y tener un método evaluar() que nos devuelva su valor.

Utilizaremos para escribir el árbol el patrón Composite. La clase Abstracta será Expresion y tiene un método abstracto evaluar(). Una Expresion puede ser una operacion o un operando. Los operandos son los nodos hoja de composite y una operacion es el nodo recursivo.

La clase operación tendrá el siguiente aspecto

```
class Operacion extends Expresion {
    private Expresion left;
    private Expresion right;
    private char operator;
etc.
```

los operadores validos son +,-,*, /

Por ejemplo:

Test	**Resultado**

`Expresion expresion = new Operacion(`
`  new Operacion(`
`  new Operando(3),`
`  new Operando(4),`
`  '*'),`
`  new Operacion(`
`  new Operando(2),`
`  new Operando(5),`
`  '+'),`
`  '-');`
`  double resultado;`
`  try {`
`  resultado = expresion.evaluar();`
`  System.out.println(resultado);`
`  } catch (ExpresionException e) {`
`  System.out.println(e.getMessage());`
`  }`
	`5.0`

`Expresion expresion = new Operacion(`
`  new Operacion(`
`  new Operando(3),`
`  new Operando(4),`
`  '%'),`
`  new Operacion(`
`  new Operando(2),`
`  new Operando(5),`
`  '+'),`
`  '-');`
`  double resultado;`
`  try {`
`  resultado = expresion.evaluar();`
`  System.out.println(resultado);`
`  } catch (ExpresionException e) {`
`  System.out.println(e.getMessage());`
`  }`
	`Operador desconocido: %`

Respuesta: (sistema de penalización: 0 %)

```
1
```

Comprobar

◄ 04D. Bactracking

Ir a...

05. Interface Set Y Collection ►