

Puntuación en maratones de programación

(tiempo límite: 1 segundo)

¿Alguna vez has participado en una maratón de programación? ¿Sabes cómo se calcula la puntuación? Resulta que los equipos (los cuales deben tener entre uno y tres participantes) son ordenados de forma descendente según la cantidad de ejercicios resueltos (entre más, mejor) y luego de forma ascendente según los tiempos de penalización acumulados (entre menos, mejor). Si varios equipos coinciden tanto en cantidad de ejercicios como en tiempo de penalización, serían considerados como empatados, pero en la tabla de clasificación se mostrarían de forma ascendente según el número del equipo.

Un ejercicio se considera resuelto por un equipo si cualquiera de los envíos de ese equipo para ese ejercicio es juzgado como correcto. El tiempo de penalización de un ejercicio se calcula como la cantidad de minutos que le tomó al equipo para obtener el primer envío correcto de ese ejercicio más 20 minutos por cada envío incorrecto recibido previo al envío correcto. Los problemas no resueltos no incurren en tiempos de penalización.

Entrada

La primera comienza con una línea que contiene un número entero positivo N que indica la cantidad de casos que siguen a continuación ($1 \leq N \leq 50$). Posteriormente siguen cada uno de los casos.

Un caso comienza con un número entero positivo M ($1 \leq M \leq 10000$) que indica la cantidad de registros de la "bitácora" de la maratón. Luego siguen M líneas con dichos registros, los cuales corresponden a los envíos de algunos o todos los equipos (hasta 1000 equipos numerados consecutivamente desde el 1) para los ejercicios 1 a 8. Cada línea de esta bitácora consiste en tres números enteros separados por un espacio en blanco más una letra separada también por espacio en blanco. El primer número corresponde al número del equipo, el segundo al número del ejercicio, y el tercero al tiempo en minutos cuando se realizó el envío. La letra corresponde al resultado del envío y puede ser una de las siguientes opciones: C (Correcto), I (Incorrecto), R (solicitud de clarificación), U (sin juzgar), o E (envío Erróneo). Los últimos tres casos no afectan la penalización. Las líneas de la entrada se encuentran en el orden en que los envíos son realizados.

Salida

Por cada caso de prueba debe haber una línea con el mensaje (sin comillas): "Maraton i:", siendo i el consecutivo del caso. Posteriormente se debe mostrar la tabla de puntuación del caso correspondiente según el procedimiento previamente definido. Es decir, cada fila de la tabla debe contener el número del equipo, luego un espacio en blanco, luego la cantidad de ejercicios resueltos por ese equipo, luego otro espacio en blanco, y finalmente el tiempo de penalización acumulado de ese equipo. Considerando que de los 1000 equipos puede haber algunos que no se presentaron, no hicieron absolutamente nada, o solo obtuvieron resultados diferentes a "Correcto", se deben mostrar únicamente aquellos que tuvieron al menos un envío correcto. Debe haber una línea vacía entre las salidas de dos casos consecutivos.

Ejemplo de entrada

```
2
5
1 2 10 I
2 1 11 C
1 2 19 R
1 2 21 C
1 1 25 C
3 1 30 I
1
1 3 25 C
```

Ejemplo de salida

```
Maraton 1:
1 2 66
2 1 11
```

```
Maraton 2:
1 1 25
```