



Competencia Iberoamericana de Informática por Correspondencia

supervisada por



Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Problema 1.- El juego de las monedas

MONEDA.EXE – MONEDA.ENT – MONEDA.SAL

El juego de las monedas se juega entre N jugadores sentados alrededor de un círculo. Los jugadores están numerados del 1 al N de manera que el jugador $J+1$ está sentado a la derecha del jugador J (para $J < N$) y el jugador 1 está sentado a la derecha del jugador N .

Al principio del juego cada jugador tiene una moneda, excepto el jugador K que tiene dos monedas. El primer turno corresponde al jugador 1.

De manera alternada, el jugador en turno dará una o dos monedas al jugador sentado a su derecha, cediéndole el turno. El jugador 1 da una moneda al jugador 2 y le cede el turno. Cuando al terminar su turno un jugador se queda sin monedas abandona el juego.

El juego termina cuando queda sólo un jugador o cuando el juego llega a un estado en el que sin importar el número de turnos que se jueguen, la cantidad de jugadores no disminuye.

Por ejemplo, para $N=5$ y $K=3$ el juego termina en 10 turnos quedando al final únicamente el jugador 5. Para $N=7$ y $K=2$ el

juego termina en 8 turnos quedando al final los jugadores 3, 5 y 7.

Escribe un programa que dados N y K encuentre:

- La cantidad T de turnos en los que termina el juego (Subproblema A).
- La cantidad F de jugadores que quedan al final del juego (Subproblema B).

Entrada: El archivo de texto MONEDA.ENT contiene en una única línea los valores de N (con $1 \leq N \leq 1000$) y K (con $1 \leq K \leq N$).

Salida: El archivo de texto MONEDA.SAL deberá contener en la primera línea el valor de T y en la segunda línea el valor de F .

Ejemplos de entrada y salida:

MONEDA.ENT	MONEDA.SAL
5 3	10 1

MONEDA.ENT	MONEDA.SAL
7 2	8 3