



2^a COMPETENCIA IBEROAMERICANA DE INFORMÁTICA POR CORRESPONDENCIA

CIIC '99

Territorios (*TERRIT.EXE – TERRIT.ENT – TERRIT.SAL*)

Descripción

En el juego "territorios" dos jugadores *A* y *B* se alternan para ir destruyendo el territorio del enemigo. El terreno de juego es una cadena de N territorios alineados, $1 \leq N \leq 120$. El territorio 1 limita sólo con el territorio 2 que limita a su vez también con el territorio 3 que limita a su vez también con el territorio 4, hasta llegar al territorio $N-1$ que limita con los territorios $N-2$ y N que a su vez sólo limita con el territorio $N-1$. El primero que juega es *A* quien es dueño de todos los territorios impares, mientras que *B* quien juega en segundo turno es dueño de todos los territorios pares. Cada territorio i está inicialmente ocupado por una cantidad entera T_i de soldados, $0 \leq T_i \leq 500$. En cada turno un jugador puede aniquilar los soldados de un territorio enemigo si la cantidad de soldados suyos en un territorio vecino o la suma de los soldados en sus dos territorios vecinos es superior a la cantidad de soldados que tiene el jugador enemigo en ese territorio, quedando 0 soldados en el territorio vencido.

Si un jugador no puede jugar deberá cederle el turno al otro jugador. Cuando ninguno de los dos pueda jugar se dará por terminado el juego. El puntaje que obtiene el jugador *A* es igual a la cantidad de terrenos salvados por *A* menos los salvados por el jugador *B*. Si el puntaje de *A* es positivo gana *A*, si es negativo gana *B* y 0 significa un empate.

Problema

Escribe un programa que dados todos los T_i halle el valor del juego para *A*, considerando que ambos jugadores hacen la mejor jugada posible en cada turno, es decir utilizan una estrategia óptima.

Entrada

Los datos de los territorios de entrada están en el archivo *TERRIT.ENT* donde la primera línea tiene el entero N y las siguientes N líneas tienen los enteros T_i , $1 \leq i \leq N$.

Salida

La salida se hará escribiendo el valor del juego para *A* en el archivo *TERRIT.SAL*.

Ejemplo

| TERRIT.ENT | TERRIT.SAL |
|------------|------------|
| 5 | 2 |
| 33 | |
| 71 | |
| 56 | |
| 44 | |
| 21 | |