



4^a COMPETENCIA IBEROAMERICANA DE INFORMÁTICA POR
CORRESPONDENCIA
CIIC '02

PARENT

Descripción

Se tiene una secuencia de tamaño par de paréntesis en dos estados posibles abiertos '(` y cerrados ')` y se desea cambiar algunos de forma tal que se obtenga una secuencia válida de paréntesis abiertos y cerrados.

Tarea

Dada una secuencia de tamaño par de hasta 1.000 paréntesis, encontrar el número de paréntesis que deben cambiar su estado para que sea una secuencia válida.

Ejemplo:

Sea la secuencia))(((

La secuencia no es válida, para hacerla válida se pueden hacer en dos pasos, una de sus soluciones es la siguiente: cambiando las posiciones 1, 3 y 6 se obtiene ()()(), siendo esta una secuencia de paréntesis válida.

Entrada: PARENT.ENT

En la primera y única línea del archivo aparece una cadena de longitud par L (0 <= L <= 1.000) formada por los caracteres '(' y ')' sin espacios entre ellos.

Salida: PARENT.SAL

En la primera línea del archivo de salida debe aparecer el valor de M, indicando el mínimo de paréntesis que se deben cambiar para obtener una secuencia válida y en la segunda línea M enteros separados por espacio indicando las posiciones donde se deben hacer los cambios. Si no es necesario hacer cambios, el archivo de salida sólo contendrá una línea con el número 0.

EJEMPLO

PARENT.IN	PARENT.OUT
)())()	3 1 4 6