



# Competencia Iberoamericana de Informática por Correspondencia

supervisada por



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

## Problema 3.- Semillas

SEMILL.EXE – SEMILL.ENT – SEMILL.SAL

En un terreno de N por M, dividido en regiones cuadradas de lado 1, se han sembrado algunas semillas de una planta muy rara, que cumple su ciclo de vida en un año. Al terminar el año, cada una de las plantas produce dos semillas, las cuales caen en regiones opuestas que tengan un lado común con la región donde estaba la planta, y finalmente muere.

Las nuevas semillas no germinarán si se cumple al menos una de las siguientes condiciones:

1. Caen fuera del terreno
2. Caen dos o más en la misma región
3. Caen en una región donde acaba de morir una planta.

Escribe un programa que dados N, M y las regiones donde se sembraron las semillas, encuentre el número máximo S de semillas que podrían germinar en la siguiente generación

Por ejemplo, si N=3, M=4 y las semillas sembradas en las regiones marcadas con ♣ en la siguiente figura:

	♣		♣
		♣	
♣		♣	

entonces el número máximo S de semillas que pueden germinar en la siguiente genera-

ción es 6 como se muestra en la siguiente figura:

♣			
♣	♣		♣
	♣		♣

**Entrada:** El archivo de texto SEMILL.ENT contiene en la primera línea los valores de N y M (con  $1 \leq N, M \leq 100$ ) y en cada una de las siguientes N líneas M enteros 0 ó 1. Un 0 indica que en la región correspondiente no hay semilla, mientras que un 1 indica que si hay.

**Salida:** El archivo de texto SEMILL.SAL deberá contener en la primera línea el valor de S.

### Ejemplos de entrada y salida:

SEMILL.ENT	SEMILL.SAL
3 4	
0 1 0 1	
0 0 1 0	
1 0 1 0	6

SEMILL.ENT	SEMILL.SAL
4 4	
0 0 1 0	
1 0 0 0	
0 0 0 1	
0 1 0 0	8