

Polinomios de Hermite.

Los polinomios de Hermite son un ejemplo de polinomios ortogonales que encuentran su principal ámbito de aplicaciones en la mecánica cuántica. Se definen mediante la ecuación de recurrencia:

$$H_n(y) = \begin{cases} 1 & n == 0 \\ 2y & n == 1 \\ 2yH_{n-1}(y) - 2(n-1)H_{n-2}(y) & n > 1 \end{cases}$$

Se pide implementar una función recursiva eficiente que calcule el valor del n-esimo polinomio de Hermite para un cierto valor de y.

Plantear la recurrencia de la solución implementada e indicar su coste.

Entrada

La entrada consta de una serie de casos. Cada caso se escribe en una línea y consiste en un número n ($0 \leq n \leq 10$) seguido del valor de y en el que se quiere ($1 \leq y < 20$). La entrada termina con el valor -1.

Salida

Para cada valor de entrada mostrar en una línea el valor del polinomio pedido.

Entrada de ejemplo

```
0 3
1 6
2 4
3 2
10 20
-1
```

Salida de ejemplo

```
1
12
62
40
9906193528929760
```