

B2146 Hermite 多项式

题目描述

求 Hermite 多项式的值。

$$h_n(x) = \begin{cases} 1, & n = 0 \\ 2x, & n = 1 \\ 2xh_{n-1}(x) - 2(n-1)h_{n-2}(x), & n > 1 \end{cases} \tag{1}$$

对给定的 x 和正整数 n ，求多项式的值。

输入格式

输入 n 和 x 。

输出格式

求多项式的值。

输入输出样例 #1

输入 #1

1	1 2
---	-----

输出 #1

1	4
---	---

说明/提示

$(n \leq 8, x \leq 8)$

代码

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int h(int n, int x)
5  {
6      if (n == 0) return 1;
7      if (n == 1) return 2*x;
8      return 2 * x * h(n-1, x) - 2 * (n-1) * h(n-2, x);
9  }
```

```
10
11 int main()
12 {
13     int n, x;
14     cin >> n >> x;
15     cout << h(n, x) << endl;
16     return 0;
17 }
```