

Đếm bit liền kề

Cho một chuỗi nhị phân có n phần tử: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$. Giá trị *đếm bit liền kề* được định nghĩa theo công thức:

$$\text{AdjBC}(x) = x_1 * x_2 + x_2 * x_3 + \dots + x_{n-1} * x_n.$$

tức là đếm các bit 1 mà bit liền kề cũng là bit 1.

Ví dụ:

$$\text{AdjBC}(011101101) = 3$$

$$\text{AdjBC}(111101101) = 4$$

$$\text{AdjBC}(010101010) = 0$$

Viết chương trình nhận vào hai số nguyên n và k và trả về số các xâu nhị phân x có n phần tử mà $\text{AdjBC}(x) = k$.

Ví dụ với $n=5, k=2$, ta có 6 xâu nhị phân độ dài 5 có $\text{AdjBC}(x) = 2$ là: 11100, 01110, 00111, 10111, 11101, 11011.

Dữ liệu vào:

Dòng đầu tiên ghi số $1 \leq n \leq 1000$ là số bộ Test.

Mỗi bộ Test ghi trên một dòng bắt đầu là số thứ tự bộ test, sau đó là hai số nguyên dương n và k với n không lớn hơn 100, $k < n$.

Dữ liệu ra:

Với mỗi bộ test, ghi trên một dòng: số thứ tự bộ test, tiếp theo là số xâu nhị phân độ dài n có $\text{AdjBC}(x) = k$.

Ví dụ cho Input và Output:

INPUT	OUTPUT
10	1 6
1 5 2	2 63426
2 20 8	3 1861225
3 30 17	4 168212501
4 40 24	5 44874764
5 50 37	6 160916
6 60 52	7 22937308
7 70 59	8 99167
8 80 73	9 15476
9 90 84	10 23076518
10 100 90	