

## VII BXComp

7º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação - 2017

### Etapa Zero – Desafio 1

#### Coeficiente Binomial

O Cursinho Popular EACH – USP oferece, gratuitamente, apoio a estudantes de baixa renda que desejam ingressar em uma universidade. O professor de matemática está lecionando sobre o coeficiente binomial. Também chamado de **número binomial**, de um número  $n$ , na classe  $k$ , consiste no número de combinações de  $n$  termos,  $k$  a  $k$ . O número binomial de um número  $n$ , na classe  $k$ , pode ser escrito como:

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

Para os casos onde  $k$  é maior que  $n$ , o valor do coeficiente binomial é zero. Após a aula, o aluno André decidiu que irá automatizar o processo por meio de um programa. Cabe a você auxiliá-lo na criação desse software.

#### Tarefa

Sua tarefa é criar um algoritmo que receba os valores de dois números inteiros positivos,  $n$  e  $k$  respectivamente, e imprima no console o valor do coeficiente binomial correspondente.

#### Entrada

A entrada será composta por um conjunto  $T$  de casos teste, de modo que a primeira linha será um inteiro positivo  $T$ , em que  $1 \leq T \leq 50$ , indicando a quantidade de casos teste existentes. Cada caso teste será composto por uma única linha, cada uma contendo 2 inteiros positivos, separados por um espaço; o primeiro é o  $n$  ( $1 \leq n \leq 12$ ) e o segundo é o  $k$  ( $1 \leq k \leq 12$ ).

#### Saída

Para cada caso de teste da entrada, seu programa deve imprimir uma única linha na saída, contendo um número inteiro, indicando o valor binomial resultante. Após o último caso de teste, haverá uma quebra de linha.

#### Exemplo de Entrada

```
5
2 4
3 2
5 3
5 11
6 2
```

#### Exemplo de Saída

```
0
3
10
0
15
```