



## MARATONA DE PROGRAMAÇÃO

# Problema A

## O número de Fitromacci

Arquivo fonte: fitromacci.c, fitromacci.cpp ou fitromacci.java

Uma sequência de números é dada pela seguinte relação de recorrência: os  $k$  primeiros números são iguais a 1; o  $n$ -ésimo ( $n > k$ ) valor é determinado pela soma dos  $k$  elementos anteriores. Sua tarefa, neste exercício, será determinar o  $n$ -ésimo termo de fitromacci. Por exemplo, para  $k = 3$ , e  $n = 7$ , temos a sequência 1 1 1 3 5 9 17.... e portanto, o sétimo número, neste caso é 17.

### Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $T$  ( $1 \leq T \leq 1000$ ) indicando o número de instâncias. Cada instância é composta por uma linha contendo os inteiros  $k$  ( $1 \leq k \leq 7$ ), seguidos por um  $n$  ( $1 \leq n \leq 40$ ).

### Saída

Para cada instância, imprima, em uma linha, o  $n$ -ésimo termo da sequência. Você pode assumir que o número de Fitromacci é um inteiro de 64 bits (em C/C++ um "long long" e em JAVA um "long").

### Exemplos de Entrada

```
2
3 7
7 20
```

### Exemplos de saída para a Entrada

```
17
24097
```