

Übungsaufgabe BinaryTree

In dieser Aufgabe sollen die Zahlen des Pascalschen Dreiecks berechnet werden.
Das Pascalsche Dreieck sieht so aus:

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
...
```

Jede Zahl ist die Summe der beiden darüber liegenden Zahlen. Am Rand und in der Spitze steht immer die 1.

Aufgabe 1 Pascal

Diese Methode soll die Zahl zurückgeben, welche an der Position (n,k) im Dreieck steht, wobei n die Zeile und k die Spalte bezeichnet. Die Spitze des Dreiecks ist $(0,0)$, jede 1 am linken Rand hat den Index $(n,0)$, jede 1 am rechten Rand hat den Index (n,n) . Also gilt folgende Formel:

$$\begin{aligned} \text{pascal}(n, k) &= 1, && \text{falls } k == 0 \text{ oder } k == n \\ &\text{pascal}(n-1, k-1) + \text{pascal}(n-1, k), && \text{sonst} \end{aligned}$$

Implementiere diese Methode nun so, dass sie die Zahlen des Pascalschen Dreiecks korrekt berechnet. Du kannst davon ausgehen, dass immer gültige Parameter verwendet werden, also $n \geq 0$ und $k \geq 0$ und $k \leq n$.