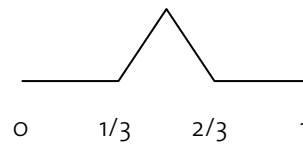
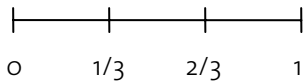


1) Schneeflocke

Realisieren Sie eine rekursive Funktion, die gemäss der untenstehenden Abbildung eine Strecke (links) durch einen Streckenzug (rechts) ersetzt.



Finden Sie ein geeignetes Abbruchkriterium für die Rekursion und zeichnen Sie auf dem Bildschirm eine Schneeflocke. Unterteilen Sie dazu rekursiv die drei Seiten eines Dreiecks.

2) Binomialkoeffizienten

Deklarieren Sie ein Feld

```
long long a[60][60];
```

und berechnen Sie in $a[n][k]$ den Binomialkoeffizienten $\binom{n}{k}$ gegeben durch

$$\binom{n}{0} = \binom{n}{n} = 1 \text{ für } n \geq 0 \qquad \binom{n}{k} = \binom{n-1}{k} + \binom{n-1}{k-1} \text{ für } 1 \leq k \leq n-1$$

Dabei ist `long long` ein Integer Datentyp mit höherer Präzision als `int`. Stellen Sie die Teilbarkeit der Binomialkoeffizienten für eine ganzen Zahlen s grafisch dar. Zeichnen Sie dazu an der Stelle (i, j) genau dann einen Punkt, wenn der Binomialkoeffizient $\binom{i}{j}$ durch die Zahl s teilbar ist.

Abgabetermin: 9. Dezember 2003