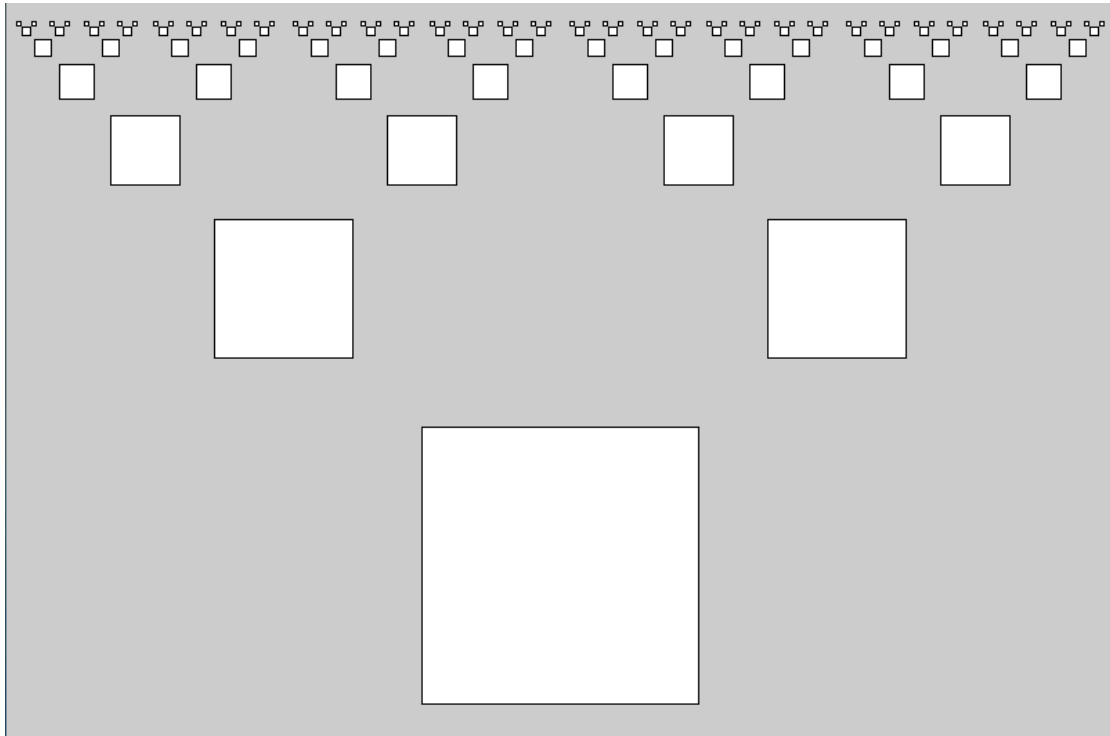


Rekursion III

Aufgabe1 : Grafik 😊

Zeichne mit Hilfe einer rekursiven Methode die hier abgebildete Grafik.



Der rekursiven Methode sollen folgende 3 Argumente übergeben werden:

- x- und y-Koordinate des Startpunktes (bei **rect** ist das der Eckpunkt links oben)
- Seitenlänge s des Quadrats → Ein Quadrat wird mit dem Befehl **rect(x,y,s,s)** gezeichnet

Ablauf:

- Starte mit dem größten, untersten Quadrat.
- Die jeweils darüberliegenden Quadrate der nächsten Ebene sind um $s/4$ nach links, rechts und oben verschoben und haben eine Seitenlänge von $s/2$
- Die Rekursion soll enden, wenn die Seitenlänge s kleiner als 2 ist.

Das Layout (Hintergrundfarbe, Füllung, Füllfarbe) kann frei und kreativ gewählt werden 😊

Aufgabe 2:

Zahlen bis 45 lassen sich, bei vorgegebener Anzahl von Summanden und der Einschränkung, dass kein Summand doppelt vorkommen darf auf mehrere Arten berechnen:

Zahl 9 mit 3 Summanden: 6+2+1, 5+3+1, 4+3+2

Zahl 9 mit 2 Summanden: 8+1, 7+2, 6+3, 5+4

Zahl 45 mit 9 Summanden: 9+8+7+6+5+4+3+2+1

Schreibe eine rekursive Methode

```
void summingUp(int number, int count, ...) {..},
```

die in der Konsole alle Möglichkeiten ausgibt, die Zahl **number** mit **count** Summanden darzustellen. (weitere Parameter können bei Bedarf definiert werden!)

Beispiele:

```
summingUp(9, 3, ...) → 621  
                      531  
                      432
```

```
summingUp(28, 4, ...) → 9874  
                      9865
```