

Aufgabe 1

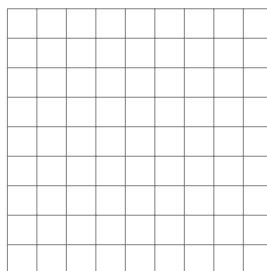
Eine Rastergrafik ist 1024 Pixel breit, 512 Pixel hoch und hat eine Farbtiefe von 24 Bit.

- (a) Berechne den Speicherbedarf für diese Grafik in unkomprimierter Form und stelle das Resultat in einer nicht zu grossen und nicht zu kleinen Masseinheit dar.
- (b) Nenne ein Rastergrafikformat (Abkürzung), das Farbbilder verlustfrei komprimiert.
- (c) Nenne ein weiteres Rastergrafikformat (Abkürzung), das Farbbilder verlustbehaftet komprimiert.
- (d) Beschreibe einen Vorteil, den Rastergrafiken gegenüber Vektorgrafiken haben.

Aufgabe 2

Gegeben ist eine Datei mit der folgenden PBM-Grafik im ASCII-Format:

P1
5 7
0 0 0 0 0 0 1
1 1 0 0 1 0 0
0 0 1 1 0 0 0
1 0 0 0 0 1 1
1 0 0 0 0 0 0



- (a) Welche Breite und welche Höhe (in Pixeln) hat die Grafik?
- (b) Wie viele Bytes beträgt der Speicherbedarf in der dargestellten Form? (Die Datei enthält weder Leerzeichen vor dem Zeilenende noch Zeilenschaltungen vor dem Dateiende.)
- (c) Stelle die Grafik im Raster oben rechts so dar, wie sie von einem Bildbetrachtungsprogramm angezeigt wird.

Aufgabe 3

Zeichne die Grafik, die zum folgenden SVG-Code gehört, mit Lineal in das vorbereitete Gitternetz. (10 Pixel = 1 Einheit)

```
<svg version="1.1" width="200" height="200"
  xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
  <path d="M 100 150 L 160 90 v 30 H 90 l 70 40 Z"
    fill="none" stroke="#0000FF" />
</svg>
```

