

**Aufgabe 1**

- (a) Fotos: Rastergrafik
- (b) Geschäftsgrafiken: Vektorgrafik
- (c) Text: Vektorgrafik

**Aufgabe 2**

- (a)  $2^8 = 256$  Farben

*Bemerkung:* Da sich 256 Farben nicht gleichmässig auf die drei Farbkomponenten Rot, Grün und Blau aufteilen lassen, werden die Farben meist *indiziert*. Das bedeutet, dass jede im Bild vorkommenden Farbe auf einen von 256 Farbwerten „gerundet“ wird. Diese 256 Farben werden dann in einer Tabelle codiert und in der Regel zusammen mit dem Bild abgespeichert, was für zusätzlichen Speicherbedarf sorgt.

| Index | Farbcode                  |
|-------|---------------------------|
| 0     | RGB-Anteile von Farbe 1   |
| 1     | RGB-Anteile von Farbe 2   |
| ...   | ...                       |
| 255   | RGB-Anteile von Farbe 256 |

- (b)  $1000 \cdot 400 \cdot 1 \text{ Byte} = 400000 \text{ Byte} = 400 \text{ kByte}$  oder  $0.4 \text{ MByte}$

**Aufgabe 4**

- (a) Die Grafik ist 5 Pixel breit und 6 Pixel hoch.
- (b) Ordnet man die Nullen und Einsen in einem  $5 \times 6$ -Raster an, so erhält ein Bild, das ein „T“ darstellt.

```

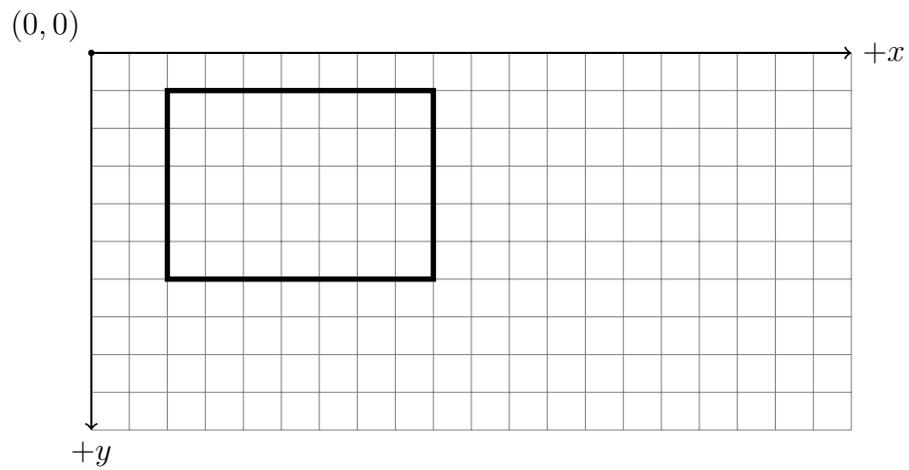
0 0 0 0 0
0 1 1 1 0
0 0 1 0 0
0 0 1 0 0
0 0 1 0 0
0 0 0 0 0
```

- (c)

|                        |    |
|------------------------|----|
| Ziffern und Buchstaben | 34 |
| Leerzeichen            | 30 |
| Zeilenschaltungen      | 2  |
| insgesamt (Bytes)      | 66 |

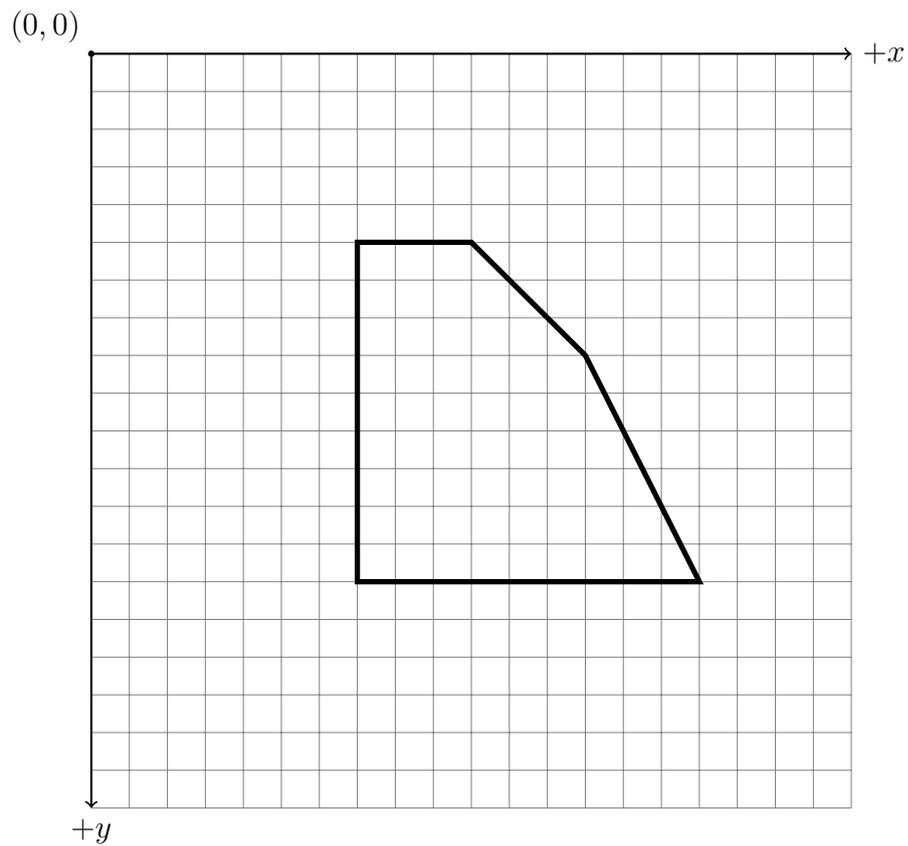
## Aufgabe 5

Beachte, dass die  $y$ -Koordinaten im SVG-Koordinatensystem von oben nach unten grösser werden. Das hat damit zu tun dass die Bilder auf den Bildschirmen traditionell von oben nach unten aufgebaut (gezeichnet) werden.



## Aufgabe 6

- Die  $y$ -Koordinaten im SVG-Koordinatensystem werden von oben nach unten grösser.
- Die Bedeutung der einzelnen Zeichen kann in der Referenz nachgeschlagen werden.
- Grossbuchstaben bedeuten Bewegungen zu absoluten Koordinaten.
- Das Symbol Z (oder z) am Schluss bewirkt, dass der Pfad geschlossen wird.



## Aufgabe 7

- Die  $y$ -Koordinaten im SVG-Koordinatensystem werden von oben nach unten grösser.
- Die Bedeutung der einzelnen Zeichen kann in der Referenz nachgeschlagen werden.
- Kleinbuchstaben bedeuten Bewegungen relativ zur den letzten Koordinaten.
- Da das Symbol  $Z$  (oder  $z$ ) am Schluss fehlt, wird der Pfad nicht geschlossen.

