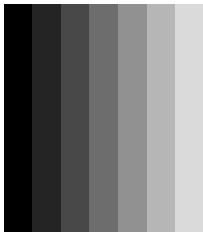


Aufgabe 1

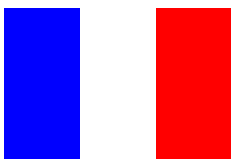
```
P1
4 3
1 0 0 1 1 0 0 1 0 1 1 1
```

**Aufgabe 2**

- Das Bild ist 8 Pixel breit und 8 Pixel hoch.
- Es gibt 8 verschiedene Graustufen.
- Das Bild ist aus 8 vertikalen Streifen aufgebaut, die von links nach rechts immer heller werden, wobei der erste Streifen links schwarz und der letzte Streifen rechts weiss ist.

**Aufgabe 3**

- Das Bild ist 6 Pixel breit und 4 Pixel hoch.
- Es gibt 2 verschiedene Farbabstufungen *pro Farbton*.
- Das Bild ist aus 3 vertikalen Streifen zu je 2 Pixeln aufgebaut,
Der Streifen ganz links ist blau, der mittlere weiss und der rechte Streifen rot. Dies entspricht farblich etwa der Nationalflagge Frankreichs (der *Trikolore*).



Aufgabe 4

- (a) 0 0 0 Schwarz
(b) 0 255 0 Grün
(c) 255 255 255 Weiss

Aufgabe 5

Schreibe Python-Code, der eine Liste mit 100 Nullen erzeugt und diese Liste der Variablen L zuweist.

L	=	[	0		f	o	r		i		i	n		r	a	n	g	e	(	0	,	1	0	0	)	]	

Aufgabe 6

Schreibe Python-Code, der eine Liste mit den ersten 20 geraden ganzen Zahlen ([0, 2, 4, 6, ...]) erzeugt und weise diese Liste der Variable L zu.

L	=	[	2	*	i		f	o	r		i		i	n		r	a	n	g	e	(	2	0	)	]	

Aufgabe 7

Schreibe Python-Code, der eine Liste mit 5 Listen erzeugt, die jeweils 4 Nullen enthalten und weise diese Liste von Listen der Variable M zu. *Hinweis:* Verteile den Code auf zwei Zeilen.

M		=		[	[	0		f	o	r		y		i	n		r	a	n	g	e	(	4	)	]	
						f	o	r		x		i	n		r	a	n	g	e	(	5	)	]			

Aufgabe 8

```
fd = open('pxm-pvor-08.txt', mode='w')
fd.write('Hello')
fd.write('1234\n')
fd.write('5 678\n')
fd.write(9 * '-')
fd.close()
```

erzeugt die Outputdatei

Hello1234

5 678

Aufgabe 9

Schreibe ein Python-Programm, das eine einfarbig blaues PPM-Bild mit dem Namen `blauesbild.ppm` erzeugt, das 200 Pixel breit und 100 Pixel hoch ist.

Hinweise: Der Identifikator für PPM-Dateien ist `P3`; verwende 256 Helligkeitsstufen.

```
fd = open('blauesbild.ppm', mode='w')
fd.write('P3\n')
fd.write('200 100\n')
fd.write('255\n')
for i in range(200*100):
    fd.write('0 0 255\n')
fd.close()
```

Da auch 0 eine Helligkeitsstufe ist, beträgt die maximale Helligkeit 255.