

RGB (2)

Schreiben Sie die Umkehrung der obigen Funktion RGB (1):

Gegeben ist eine RGB-kodierte Ganzzahl (integer à 32 Bits):

```
0000'0000'rrrr'rrrr'gggg'gggg'bbbb'bbbb
```

Den Blauanteil erhalten Sie einfach, indem Sie das Bitmuster mit der Hexadezimalzahl "000000FF" maskieren, d. h. bitweise mit dem UND-Operator verknüpfen. Um den Grün- bzw. den Rotwert zu erhalten, muss eine Division oder eine Bit-Verschiebung vorgenommen werden. Am Schluss sind die drei Werte lediglich durch 256 zu dividieren, um eine Zahl zwischen 0.0 und 1.0 zu erhalten.

Hier die geforderten Funktionsprototypen:

```
r(rgb: integer): real ;
```

```
g(rgb: integer): real ;
```

```
b(rgb: integer): real ;
```

Bemerkung: Im Gegensatz zur vorangehenden Aufgabe kann der Wert 0.0 nun effektiv als Resultat auftreten. Tatsächlich wären in der Aufgabe RGB (1) Eingabewerte im Intervall [0.0 ... 1.0) möglich.

Author: Philipp G. Freimann
(BBW
(Berufsbildungsschule
Winterthur)
<https://www bbw.ch>)