

Kilobyte

Ein Kilogramm ist bekanntlich 1000 Gramm. Die ISO-Abkürzung für Kilo (1000) ist k. Somit ist ein Kilobyte gleich 1000 Byte (kB). In der Informatik werden aber (für RAM Bausteine) häufiger 1024 Byte als *Kilobyte* verwendet. Das kommt daher, dass ganze Zahlen im Zweiersystem repräsentiert werden und 2 hoch 10 eben 1024 (und nicht 1000) ergibt. Die korrekte ISO-Abkürzung für 1024 Byte lautet jedoch *Kibibyte*, abgekürzt KiB. Analog ist ein *Mebibyte* (MiB) = 1024 * 1024, ein Megabyte ist hingegen *nur* 1 000 000 Byte. G steht für Giga, also 1000 Millionen, usw.

Schreiben Sie ein Programm, das mindestens die folgenden Größen umrechnen kann: Bit, Byte (8 Bits), kB (Kilobyte), KiB (Kibibyte), MB (Megabyte), MiB (Mebibyte), GB (Gigabyte) und GiB (Gibibyte).

Bei Ihrem Programm wird der Anwender nach der Ausgangsgröße (Bit, Byte, kB, KiB, MB, ...), der Zielgröße (Bit, ...) und dem umzurechnenden Wert gefragt.

Beispiel:

"Folgende Größen können umgerechnet werden:
Bit, Byte, kB, KiB, MB, MiB, GB, GiB"

Geben Sie die Ausgangsgröße "VON" an: KiB

Geben Sie die Zielgröße "NACH" an : Bit

Geben Sie den umzurechnenden Wert an: 2

Resultat: 2 KiB = 16384 Bits

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