

# Двоичные приставки и единицы измерения информации.

Link for read on english [https://en.wikipedia.org/wiki/Binary\\_prefix](https://en.wikipedia.org/wiki/Binary_prefix)

Стандарт IEEE 1541-2002 введён в 2008 г. содержит рекомендации по применению двоичных приставок единиц измерения в области цифровой и вычислительной техники.

**СИ (SI)**, Международная Система Единиц **СИ** (SI International System of Units).

Стандарт устанавливает следующее:

- единицы измерения количества информации в цифровой и вычислительной технике:
  - *бит* (*bit*) (символ 'b'), двоичный знак;
  - *байт* (*byte*) (символ 'B'), набор битов (их количество не обязательно равно восьми), обрабатываемых совместно;
  - *октет* (*octet*) (символ 'o'), набор из восьми битов;
- двоичные приставки для вышеупомянутых единиц:
  - *киби* (*kibi*) (символ 'Ki'),  $2^{10}$ ;
  - *меби* (*mebi*) (символ 'Mi'),  $2^{20}$ ;
  - *гиби* (*gibi*) (символ 'Gi'),  $2^{30}$ ;
  - *теби* (*tebi*) (символ 'Ti'),  $2^{40}$ ;
  - *пеби* (*pebi*) (символ 'Pi'),  $2^{50}$ ;
  - *эксби* (*exbi*) (символ 'Ei'),  $2^{60}$ ;
  - *зеби* (*zebi*) (символ 'Zi'),  $2^{70}$ ;
  - *йоби* (*yobi*) (символ 'Yi'),  $2^{80}$ .
- первая часть двоичной приставки произносится аналогично приставке СИ, а вторая часть — как -би;
- приставки СИ не должна использоваться в качестве двоичных приставок.

Отметим, что приставка киби- начинается с большой буквы 'K', в то время как соответствующая ей приставка СИ начинается с маленькой 'k'.

IEEE 1541 похож на стандарт МЭК 60027-2, за исключением того, что МЭК рекомендует использовать для обозначения бита слово 'bit', а не символ 'b'.

Таким образом имеем:

Name	Symbol	Произношение	Сокращения для битов и байтов	Значение, на которое умножается исходная величина
kibi	Ki	кибибайт	Kib, KiB	$2^{10} = 1024$
mebi	Mi	мебибайт	Mib, MiB	$2^{20} = 1\,048\,576$
gibi	Gi	гибибайт	Gib, GiB	$2^{30} = 1\,073\,741\,824$
tebi	Ti	тебибайт	Tib, TiB	$2^{40} = 1\,099\,511\,627\,776$
pebi	Pi	пебибайт	Pib, PiB	$2^{50} = 1\,125\,899\,906\,842\,624$
exbi	Ei	эксбибайт	Eib, EiB	$2^{60} = 1\,152\,921\,504\,606\,846\,976$
zebi	Zi	зебибайт	Zib, ZiB	$2^{70} = 1\,180\,591\,620\,717\,411\,303\,424$
yobi	Yi	йобибайт	Yib, YiB	$2^{80} = 1\,208\,925\,819\,614\,629\,174\,706\,176$