

З ІСТОРІЇ ОДИНИЦЬ ВИМІРЮВАННЯ ЄМНОСТІ НОСІЇВ ТА ОБ'ЄМУ ІНФОРМАЦІЇ

С.В. Паршуков, Л.М. Паршукова
(Національний Університет “Києво-Могилянська Академія” Київ, Україна)

Одиниці вимірювання інформації потрібні для вимірювання різних характеристик пов'язаних з інформацією - ємність комп'ютерної пам'яті, об'єми даних, які передаються цифровими каналами зв'язку тощо.

У 1928 році Ральф Гартлі сформулював фундаментальний принцип збереження інформації, який у 1948 році був формалізованим Клодом Шенноном. Термін для мінімальної кількості інформації – «біт» – був запропонований Клоду Шеннону Джоном Тьюкі [1]. Один біт є одиницею інформації, що визначено у міжнародному стандарті ISO/IEC 80000-13:2008 розробленому Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) та Міжнародною електротехнічною комісією (IEC) [2].

Розмір байта (сукупність бітів, які обробляються комп'ютером одночасно та історично використовувалися для кодування одного символу) залежав від апаратного забезпечення (від 1 до 48 бітів) до введення стандарту ISO/IEC 2382-1:1993 відповідно до якого, байт є рядком, який розглядається як єдине ціле та представляє символ або частину символу і складається з 8 бітів (октет) [3]. Один байт може містити значення від 0 до 255 (256 чисел, включно з нулем). Сучасні архітектури використовують 32- чи 64-бітні слова, які складаються відповідно з чотирьох чи восьми байтів. Авторство терміну байт приписують за різними версіями Вернеру Бухгольцу та Луї Дж. Дулі [4].

Деяка плутанина виникає з використанням префіксів для похідних одиниць у десятичному (Міжнародна системи одиниць) та двійковому (стандарт IEC 60027-2:1999) представленні, що призводить до помилок під час обчислення. Двійкові префікси використовуються у файлових менеджерах та іншому програмному забезпеченні для вказування розміру файлів, виробниками оперативної пам'яті. Десяткові префікси використовуються у телекомунікаціях, при зазначенні розмірів HDD, SSD, Cloud, USB-флешок, DVD, BD.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Ушаков А. *Клод Шенон – создатель теории информации (к 100-летию со дня рождения)* //Control Engineering Россия. – 2016. – № 2. – С. 84–87.
- [2] IEC 80000-13:2008 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.iso.org/standard/31898.html>
- [3] ISO/IEC 2382:2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.iso.org/standard/63598.html>
- [4] Байт [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>