

СОФТВЕР

Поимот software за првпат е употребен во 1958 година од страна на Џон Туки, познат амерички статистичар, во контекст дека тој поим означува колекција од компјутерски програми кои што овозможуваат извршување на некои задачи на компјутерските системи. Со името на Џон Туки е поврзана и првата употреба на зборот bit десетина години порано. За разлика од хардверот, софтверот е „недопирлив“, и постои само како идеја од бројки, букви и симболи во вид на компјутерски наредби и/или податоци со строго дефиниран редослед. Вообичаено се вели дека сè што може да биде запишано електронски е софтвер, од каде физички гледано софтверот може да се поистовети со енергетски запис на информации.

Видови на софтвер

Софтверот е поделен во три главни групи:

- **Системски софтвер:** Во оваа група спаѓаат оперативните системи, како на пример windows, macintosh или linux, драјверите и различни услужни програми (utilities) што овозможуваат компјутерот да се подигне и работи правилно. Од друга страна, системскиот софтвер има важна улога со тоа што на програмерите им нуди работна околина што им овозможува својата работа да ја завршат на поедноставен начин без да водат посебна сметка за специфичните карактеристики на хардверските компоненти што се користат од програмите.
- **Апликациски софтвер:** Вклучува разни видови на програми што се користат при секојдневна работа. На пример, текст процесори, програми за табеларно работење, графички програми или системи за менаџирање на податоци, едукативен софтвер, видео игри итн. Затоа, овој вид на софтвер е од интерес за најширокиот круг корисници на компјутери и истиот бележи најбрз развој.

Информација и податоци

Човекот постојано е подложен на прием и/или размена на различни информации со околината во вид на звук, слика или текст, но тука се и информации што ни ги пренесуваат сетилата за вкус, мирис, топлина итн. Размената на информациите е суштинска за човекот и е директно поврзано со неговиот развој и опстанок како посебна врста која е способна информациите да ги обработува и донесува заклучоци.

Кога е во прашање човекот, информациите се резултат на обработка од страна на мозокот на податоците што ги добиваат соодветните сетила (сензори), додека кај компјутерите обработката на податоците ја извршува процесорот. Една од карактеристиките на информациите, а со тоа и на податоците, е нивното количество. Единица мерка за количество на информации е **1 бит (binary digit)**. Во праксата се користи и единицата **бајт** (1Byte = 8 bit), додека протокот на информациите се мери со единицата **b/s** (бита во секунда), односно попрактично е Kb/s I Mb/s.

Во употреба се и мултипликациските изрази на основните единици за количество на информации, а тоа се:

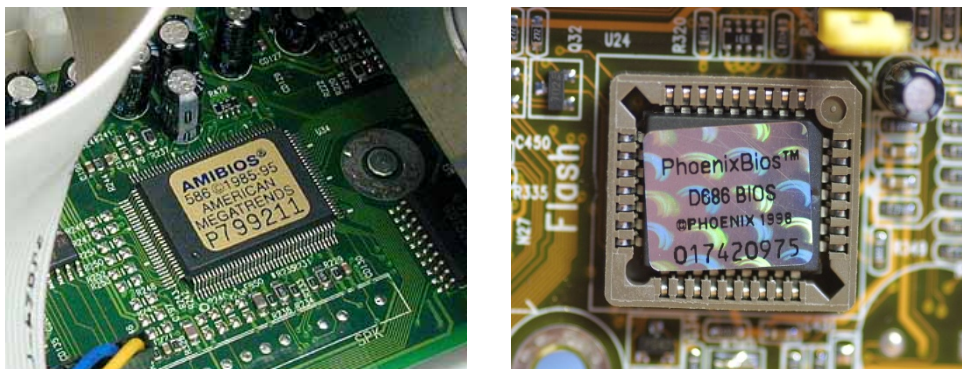
Килобит	$1\text{kb}=2^{10}\text{b}$	Килобајт	$1\text{kB}=2^{10}\text{B}$
Мегабит	$1\text{Mb}=2^{20}\text{b}$	Мегабајт	$1\text{MB}=2^{20}\text{B}$
Гигабит	$1\text{Gb}=2^{30}\text{b}$	Гигабајт	$1\text{GB}=2^{30}\text{B}$

Информатиката како наука ги изучува информациите, начините за нивно добивање од податоците како и начините за нивно зачувување и пренесување. Според тоа, од големо важност е како ќе се запишуваат податоците. Во информатиката тоа се прави со **бинарниот броен систем** кој има само два броја **0** и **1**. Изборот е заснован на карактеристиките на дигиталните логички кола кои се основа на начинот на кој „размислуваат“ компјутерите. Бројот 1 одговара на физичката ситуација кога на излезот од дигиталното коло добиваме напонски сигнал а 0 кога од колото не излегува напонски сигнал. Со комбинација на овие два броја (сигнали) и неколку логички кола може да се претстави сè во бинарна дигитална форма без разлика дали е тоа слика во боја, звукот на

некој инструмент или текст во некоја книга. Процесот на претворање на реалните сигнали (податоци) во бинарен запис се вика *дигитализација*.

BIOS и cmos

Поимот BIOS е акроним од basic input/output system. Станува збор за системски софтвер што определува како ќе работат компјутерските компоненти, бидејќи во BIOS-от се вградени сите инструкции што се неопходни за контрола на работата на хардверот. BIOS-от е сместен во посебен ROM чип, слика 16, што е вграден во матичната плоча. Со тоа се овозможува тој постојано да биде достапен и да не зависи од можните оштетувања на тврдиот диск (HDD). На тој начин, се обезбедува самостојно подигање на системот (оперативниот систем).



Сл. 16. Flash memory чип во кој е сместен BIOS-от.

Улогата на BIOS-от не е само да ја провери функционалноста на хардверот туку и да го подготви компјутерот за вчитување на оперативниот систем. Тоа значи дека при вклучување на компјутерот тврдиот диск сè уште не е достапен, па затоа вчитувањето на сет инструкции како што се датумот, времето и редоследот на драјвовите за бутирање (подигање) на системот, се прават со помош на BIOS-от. Овие есенцијални информации се сместени во еден CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) чип кој се напојува со батерија и е независен од целокупната компјутерска конфигурација. Важно е да се знае дека сите промени на инструкциите што се прават со помош на BIOS-от се запишуваат во CMOS чипот и како такви се постојано достапни.

Равенки во Word 2007

Еве пример за равенки во Word 2007.

$$y = ax + b$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$y = \frac{2x + 1}{x^2 - 2}$$

$$f(x) = \log(x)$$

$$f(x) = \sin(\alpha + \beta) - \tan(\gamma)$$

Забелешка:

Маргини: Гор-долу по 5,5cm, лево-десно по 4cm.

Стилови:

Normal: Cambria **11**, проред **1,15**, порамнување од двете страни, вовлекување на првата редица, **6pt** простор по параграфот.

Heading 1: Cambria **13**, **bold**, подвлечено со полна линија, центриран. Сите букви се големи. Проред **1,15** и **12pt** простор по и пред параграфот.

Heading 2: Cambria **12**, **bold**, подвлечено со испрекината линија, центриран. Проред **1,15** и **6pt** простор по и пред параграфот.