

Меморија

RAM (енгл. *random-access memory* — „меморија са случајним приступом“), означава врсту меморије која је директно адресибилна и њеном садржају се може приступити по произвољној локацији. Најчешће се користи у рачунарима као примарна или главна меморија. Данас је RAM у облику интегрисаних кола.

Основна подела је на ROM, RAM и хибрид та два типа. Из ROM-а подаци могу само да се читају па отуда и име *ROM*. Скраћеница *RAM* значи да се подацима смештеним у меморији може приступити насумично. Ужа подела RAM-а је на SRAM и DRAM. SRAM чува податке докле год чип добија струју, док је податке у DRAM-у потребно освежавати и поред тога што чип константно добија струју. DRAM контролер константно освежава садржај меморије и омогућава да се DRAM понаша као SRAM.

Три главна типа модерног RAM-а су SRAM, DRAM и PRAM. У SRAM-у, део података је чуван коришћењем стања флип флопова. Ова врста RAM-а је скупља за производњу, али је бржа и захтева мање струје од DRAM-а и у модерним рачунарима се чешће користи као кеш меморија за ЦП.

DRAM чува део података коришћењем транзистора и кондензатора, који заједно чине меморијску ћелију. Кондензатор држи високо или ниско стање (1 или 0), а транзистор се понаша као прекидач који допушта контроли на чипу да чита стање кондензатора и да га мења. Пошто је овај тип меморије јефтинији од SRAM-а, доминантан је у рачунарској меморији у данашњим рачунарима.

Ради лакше манипулације, меморија се уграђује на меморијске модуле који су се током развоја рачунарске индустрије мењали. Меморија се разликује по изгледу и типу технологије. Када се изглед, то јест тзв. фактор облика (*form factor*) узима у обзир, гледају се димензије меморијског модула и број и распоред контаката (пинова). Основни фактори облика меморијских модула су SIMM, DIMM, SO-DIMM, RIMM и SO-RIMM. Разликовање меморијских модула по употребљеној технологији знатно је компликованије јер потпуно различити типови меморије могу користити исти фактор облика. Главне технологије у употреби код меморија су FPM, EDO, SDRAM, DDR2, DDR3, DDR4, DDR5 DRAM.

