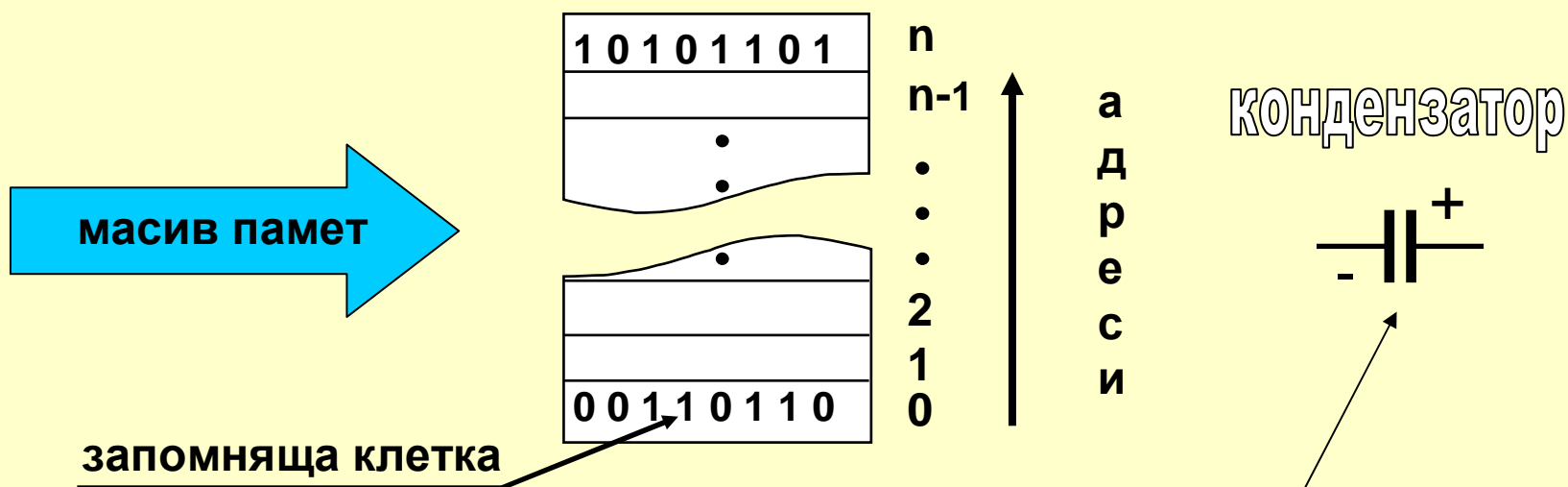


ПАМЕТ ЗА ПЕРСОНАЛНИТЕ

КОМПЮТРИ - ВИДОВЕ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАМЕТ (MEMORY) - същност, предназначение

Организация



Примерна реализация на елемент за съхранение на една двоична цифра 0 или 1

Предназначение: Съхранява в двоичен формат програми, данни и параметри от всякакъв характер, необходими за изчислителния процес

ПАМЕТ (MEMORY) - реализация на паметта

начини за физическа реализация на елемента **памет** в компютрите

електронна (транзистори,...)

магнитна (магнитни дискове, ...)

оптична (оптични дискове,....)

магнетооптична (МО дискове....)

холографска (дискове, карти....)

ПАМЕТ (MEMORY) - холографска паметта

Особености в реализацията на холографската памет

два лазерни лъча за запис/четене

триизмерен запис на информация

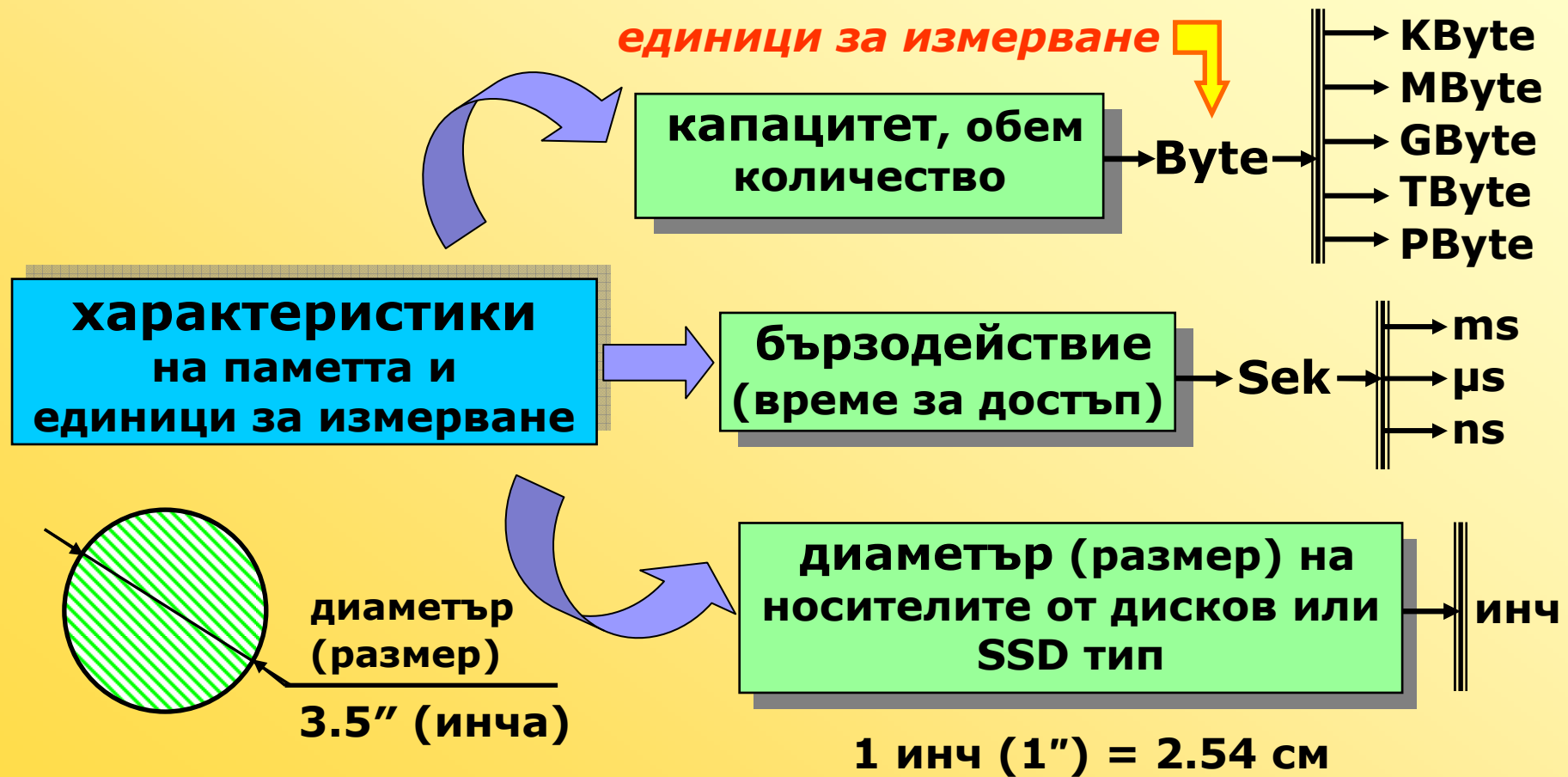
дължина на вълната 407 nm

плътност на записа до 250 GB/инч²

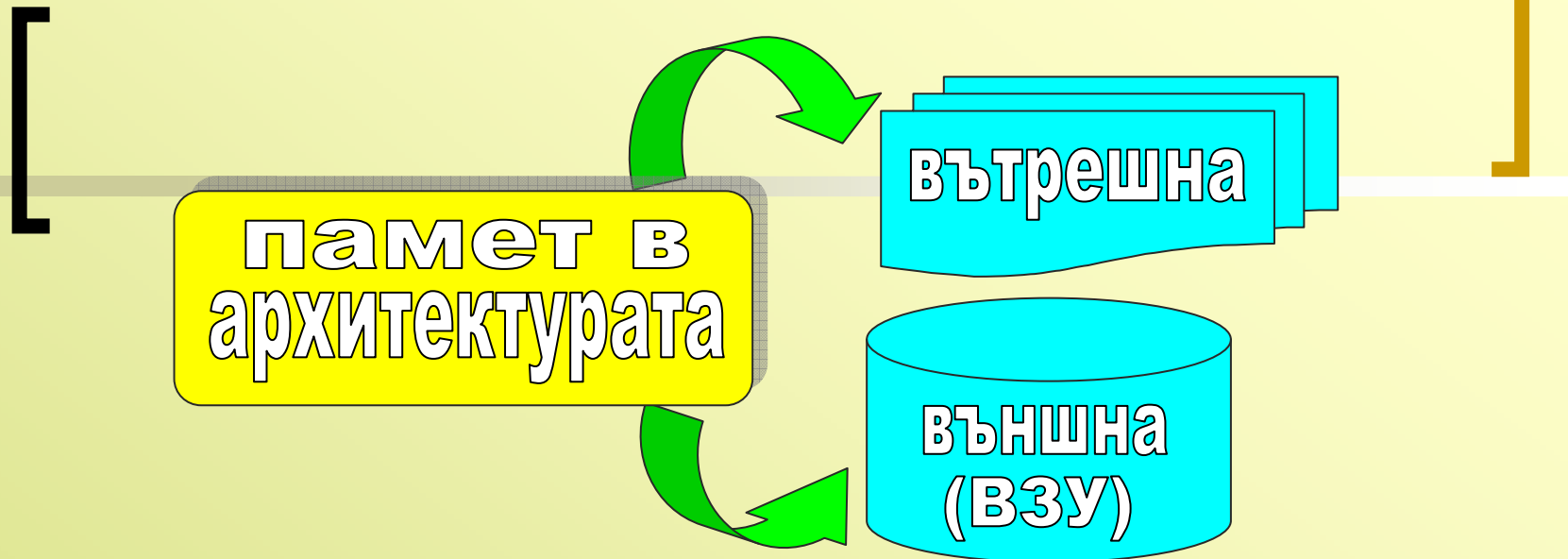
скорост на запис 160 Mbps и повече

надеждност на записа 50 - 100 г.

ПАМЕТ (MEMORY) - характеристики



ВИДОВЕ ПАМЕТ СПОРЕД МЯСТОТО В АРХИТЕКТУРАТА



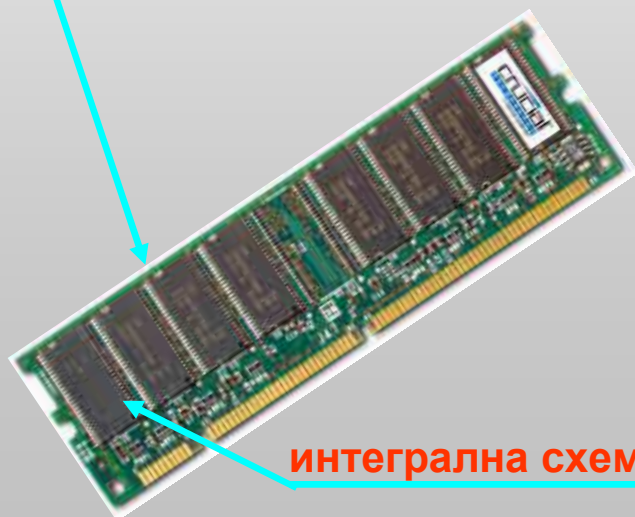
ВЪТРЕШНА ПАМЕТ – сравнително ограничен капацитет (КВ, МВ...); реализирана е като електронна; високо бързодействие; съхранява програми и данни непосредствено необходими в хода на изчислителния процес; основно е енергозависима

ВЪНШНА ПАМЕТ – голям капацитет; реализирана е под формата на външни носители (дискове, дискети, магнитни ленти и др.); относително ниско бързодействие; съхранява програми и данни, които не са непосредствено необходими в изчислителния процес; в повечето случаи е енергонезависима

ВЪТРЕШНА ПАМЕТ - ВИДОВЕ, ОСОБЕНОСТИ

СИСТЕМНА
(основна, RAM,
оперативна)

електронен модул RAM памет



интегрална схема

реализирана е като електронна с произволен достъп (за запис и четене)

монтира се, чрез куплунзи върху дъното

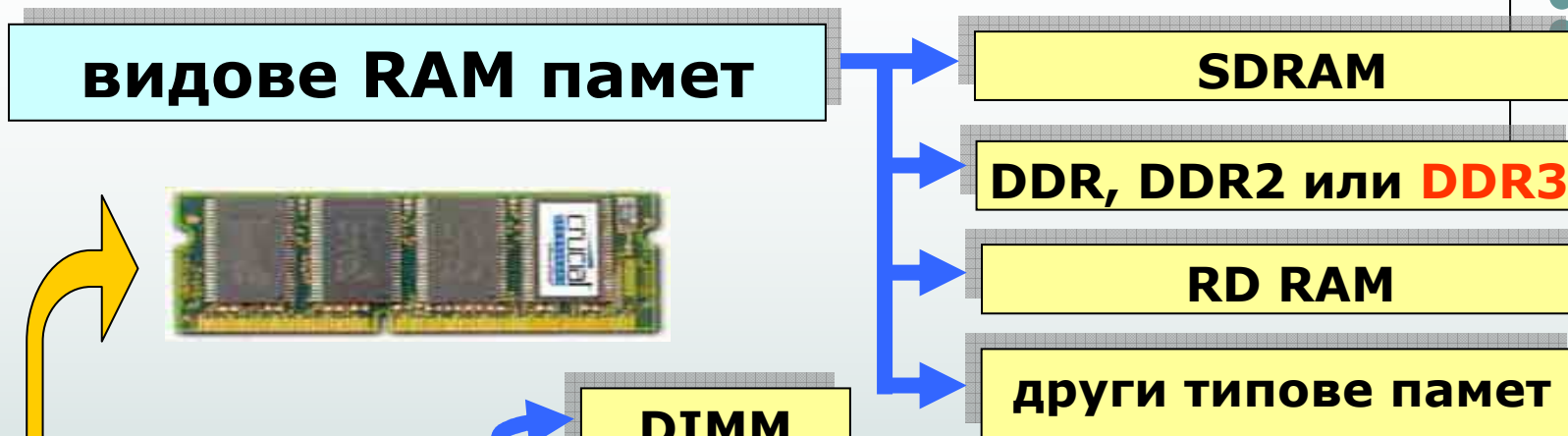
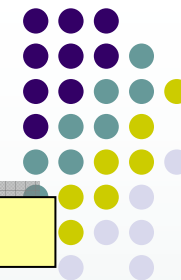
всичко, което процесора обработва се записва в нея и се чете от нея

подлежи на ъпгрейт в границите, фиксирани от параметрите на дъното

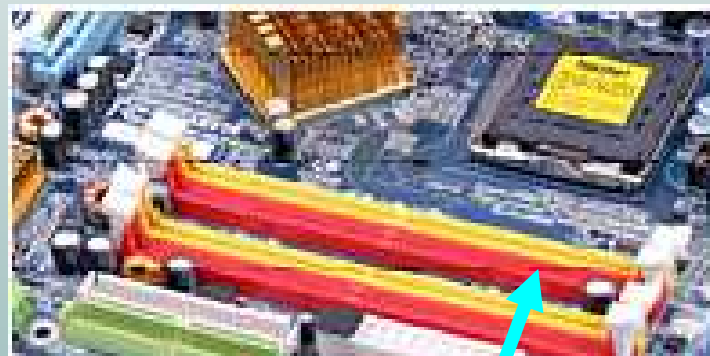
разполага се върху сменяеми електронни модули DIMM, SIMM, SODIM и др.

определя в значителна степен изчислителните възможности на компютъра

РАЗНОВИДНОСТИ НА ОПЕРАТИВНА (RAM) ПАМЕТ



ДЪНО



препоръчван обем

куплунзи за RAM модули

модули с капацитет .., 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192 .. MB →

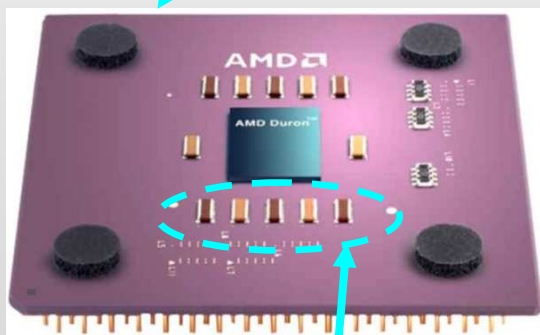
ВЪТРЕШНА КЕШ ПАМЕТ - ВИДОВЕ, ОСОБЕНОСТИ

**СВРЪХ
ОПЕРАТИВНА
Cache (кеш)
ПАМЕТ**

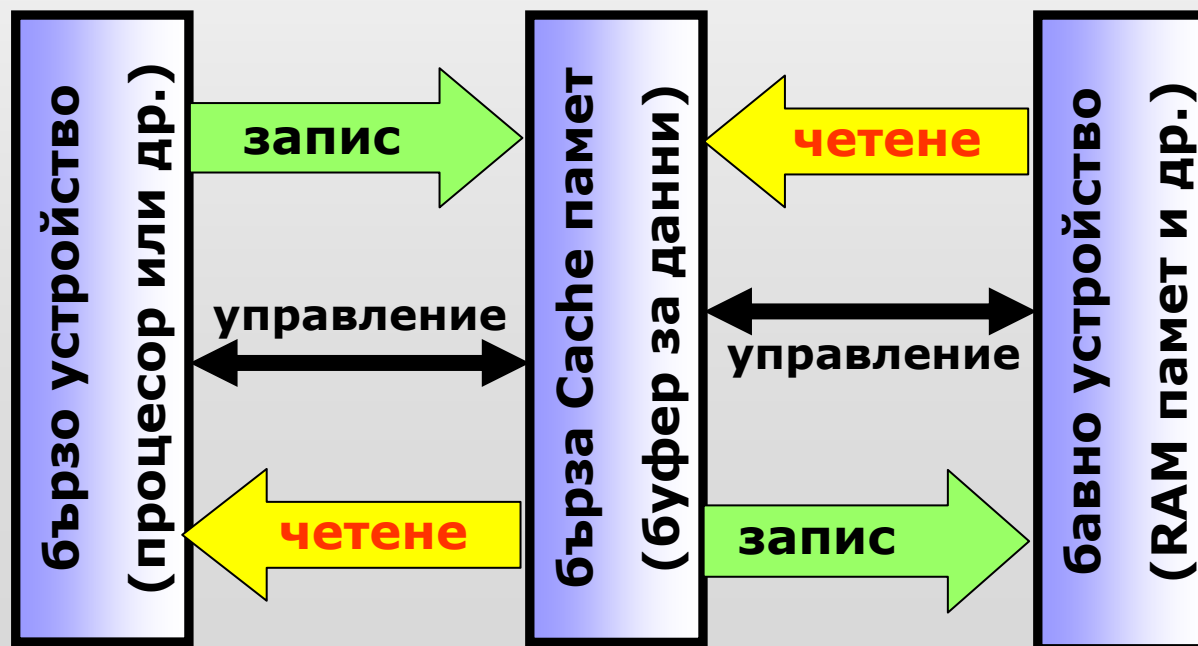
електронна с ограничен капацитет и високо бързодействие от порядъка на 10^{-9} s

съгласува бързодействието на различни устройства (процесор, RAM и др.)

процесор



cache памет



ВЪТРЕШНА ROM ПАМЕТ - ВИДОВЕ, ОСОБЕНОСТИ

ПОСТОЯННА
(ROM, SETUP, BIOS)



реализирана е като електронен чип (интегрална схема), монтирана върху системната платка на компютъра

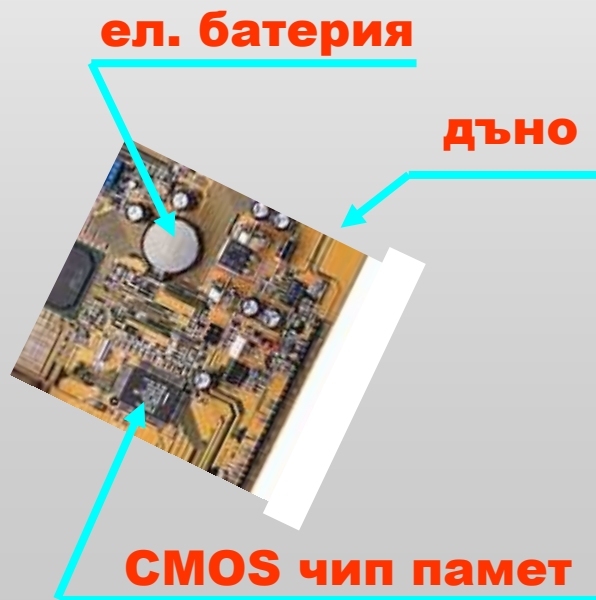
В нея са записани от производителя постоянни, данни програми и параметри за стартиране и самотестване на компютъра

чрез програмите от постоянната памет се дефинират различни технически параметри, поставят се пароли и т.н.

програмите от BIOS са описани в ИЕ и неправилна промяна чрез тях на някои параметри води до неработоспособност

ВЪТРЕШНА CMOS ПАМЕТ - ВИДОВЕ, ОСОБЕНОСТИ

ВЪТРЕШНА ПАМЕТ **ЗА ПАРАМЕТРИ** (схеми от тип CMOS)



реализирана е като електронен чип (интегрална схема), монтирана на дъното с много ниска консумация на ел. захранване

произведена е по специална CMOS технология и се захранва от малка литиева батерия (акумулатор)

съхранява текущо направени настройки на параметри чрез програмите от BIOS (SETUP), независимо от ел. захранване

отстраняване на батерията, повреда или прекъсване води до загуба на всички текущо установени параметри и настройки