

Raid-массивы

(redundant array of independent/inexpensive disks , избыточный массив независимых дисков)

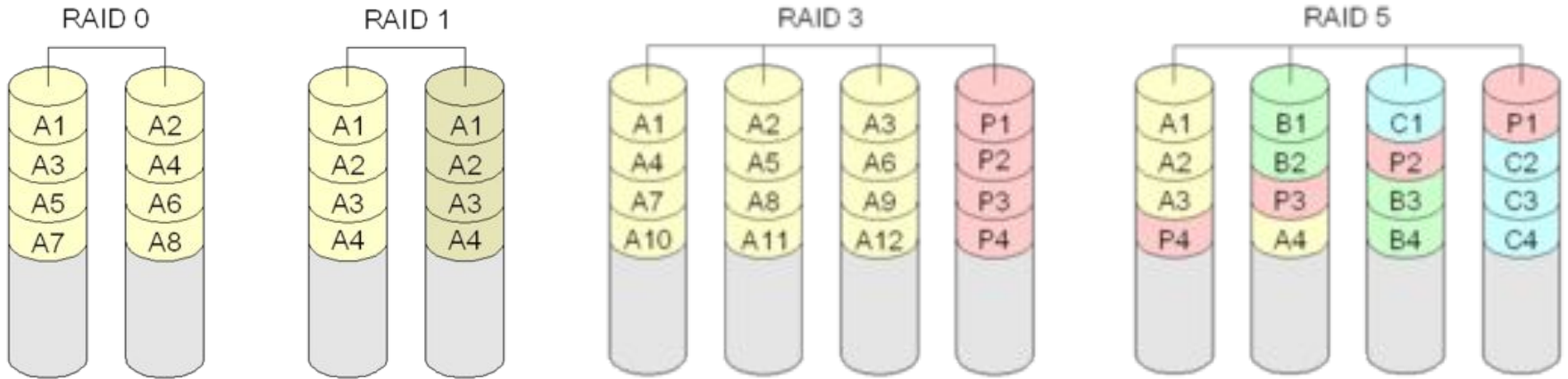
Raid-массивы

- JBOD – объединение дискового пространства
- 0 – дисковый массив с чередованием без отказоустойчивости
- 1 – зеркальный дисковый массив
- 2 – дисковый массив с применением Кода Хэмминга
- 3,4 – дисковый массив с применением чётности для защиты данных от одиночных неисправностей
- 5 – аналог Raid 3 и 4, но блоки данных и контрольные суммы циклически записываются на все диски массива, отсутствует выделенный диск для хранения информации о четности
- 6 – дисковый массив с применением чётности для защиты данных от двойных неисправностей
- 7 – Raid 3+ кэш данных и контроллер обработки запросов

Raid-массивы

- 0-1 – объединение 2-х дисков в Raid 0, а потом зеркалирование получившегося дискового массива
- 1-0 – обратное от Raid 01
- 3-0
- 5-0
- 5-1
- Intel Matrix Raid - общее пространство двух физических жестких дисков разделяется на два тома произвольного объема, один из которых функционирует как массив с чередованием, а другой - как массив с зеркалированием.
- Software Raid – программная реализация Raid, требует больших вычислительных ресурсов, так как вся работа по обработке запросов ложится на процессор

Raid-массивы



Intel® Matrix RAID Technology
Multiple Volumes per Array

2 Disk SATA RAID Array

Disk 0		Disk 1	
RAID 1 Volume			
S0	S2	S1	S3
S4	S6	S5	S7
S8	SA	S9	SB
RAID 0 Volume			
S0	S1	S0	S1
S2	S3	S2	S3
S4	S5	S4	S5

Critical Data/Apps on RAID 1 Vol.

- Operating System / Business Apps
- Personal Photos/Videos
- Financial Records

Non-Critical Data/Apps on RAID 0 Vol.

- Games
- Pagefile / Scratch Disks
- Non-critical applications

50 • Strip 0

Benefits of RAID 0 and RAID 1 on a 2-Disk RAID Array

