

سیستم RAID (Redundant Array of Independent Disks) یک روش برای افزایش عملکرد و اطمینان از داده ها در سیستم های ذخیره سازی است. در این سیستم، چندین دیسک به صورت مجتمع با هم کار می کنند تا داده ها را به صورت توزیع شده ذخیره کنند و در صورت خراب شدن یک دیسک، اطلاعات را با استفاده از داده های موجود در دیسک های دیگر بازسازی کنند.

انواع RAID عبارتند از:

- RAID 0: در این نوع، داده ها بین دو یا بیشترین دیسک تقسیم می شود. عملکرد سرعت خوب و قابل توجه است، اما در صورت خراب شدن یک دیسک، تمام داده ها به طور کامل از بین می رود.
- RAID 1: در این نوع، داده ها به صورت تطبیق پذیر بین حافظه های مختلف ذخیره می شود. در صورت خراب شدن یک دیسک، داده ها از دیسک های دیگر بازسازی می شوند.
- RAID 5: در این نوع، داده ها به صورت توزیع شده بین حافظه های مختلف ذخیره می شود. در صورت خراب شدن یک دیسک، با استفاده از اطلاعات موجود در سایر دیسک ها، داده ها بازسازی می شوند.
- RAID 6: این نوع RAID شباهت زیادی به RAID 5 دارد، با این تفاوت که در آن دو پاریت برای بازسازی وجود دارد.
- RAID 10: در این نوع، RAID 0 و RAID 1 به صورت ترکیب شده است. به عبارت دقیق تر، حافظه های مختلف به صورت جفت جفت تطبیق پذیر بوده و سپس به صورت RAID 0 با هم ترکیب می شوند.

کاربردهای سیستم RAID عبارتند از:

- 1- سیستم های پشتیبان گیری
- 2- سیستم های پروژه محور
- 3- سیستم های پردازش های علمی
- 4- سیستم های پردازش

محمد شبانه آرائی