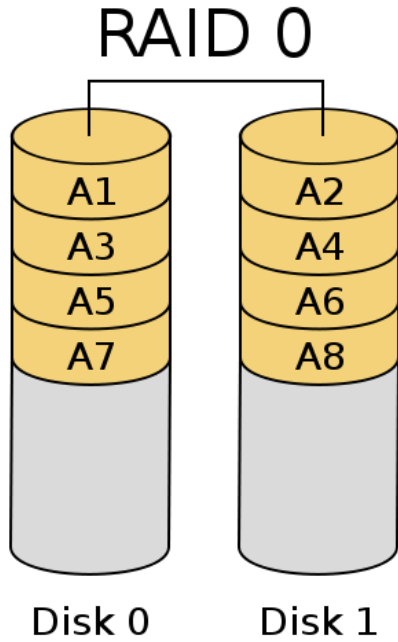


النظام الترتيبي للاقراص المستقلة :

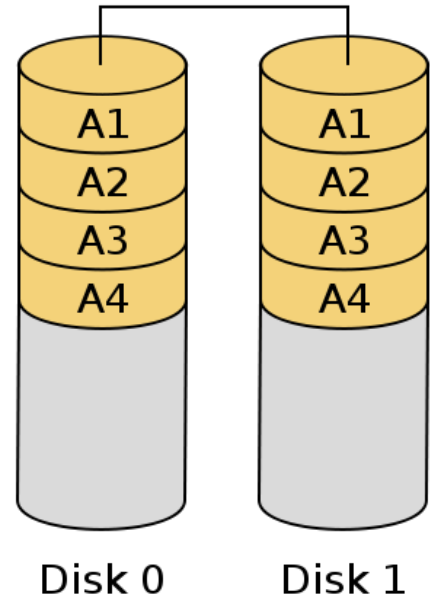
المعلومات مأخوذة من موسوعة ويكيبيديا. (A) تمثل جزء معين من المعلومات ولكنها لا تعني بالضرورة انها Byte او Bit .



RAID 0 هو ابسط اشكال ال RAID يتطلب وجود قرصين او اكثر. حيث تقسم المعلومات الى اجزاء متساوية وكل جزء منها يكتب على القرص. تقنيا لايعتبر RAID 0 من انواع ال RAID لان الاقراص المستخدمة فيه ليست (منظمة). وتحافظ الاقراص على احجامها الاصلية. على سبيل المثال فان قرصين من سعة 160 جيجابايت سيكونون نظاما ترتيبيا بسعة 320 جيجابايت.

الشيء الايجابي في نظام ال RAID 0 ان سرعة نقل المعلومات كبيرة جدا بسبب ان لقي قرص معين يعمل بجزء معين. بينما الشيء السلبي انه اذا فشل قرص واحد فان النظام الترتيبي سيفشل بكامله وستكون محاولة استرجاعه مستحيلا. غالبا ما يستخدم هذا النوع مع الحواسيب التي تستخدم مع الالعاب لانها تكون سريعة جدا والاقراص قليلة بما انها تحتاج الى قرصين فقط. على الرغم من كل هذا فانه من المهم ان نخب الزبائن بانهم يتوجب عليهم ان يحتفظوا بنسخة من معلوماتهم.

RAID 1

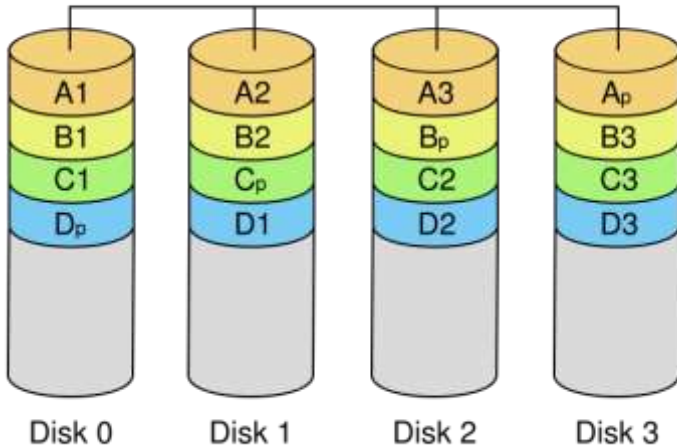


RAID 1 يعتبر الشكل الامثل للمستخدمين العاديين حيث سيكونون مطمئنين بانهم سيحافظون على نسخة من معلوماتهم. حيث انه يتطلب قرصين على الاقل. في كل وقت تكتب فيه المعلومات في النظام الترتيبي فان المعلومات تكتب بصورة متماثلة على كل قرص حيث يكون نسخة احتياطية ممتازة. هناك نسبة 50% تطرح من مجموع المعلومات الكلي. على سبيل المثال اذا كان لديك 4 اقرص من سعة 120 جيجا بايت ستكون المساحة التي من الممكن التخزين عليها 240 جيجابايت.

ليس هناك ربح في السرعة باستخدام RAID 1 لان كل قرص يعمل بمعدل اداء بنسبة 100%.

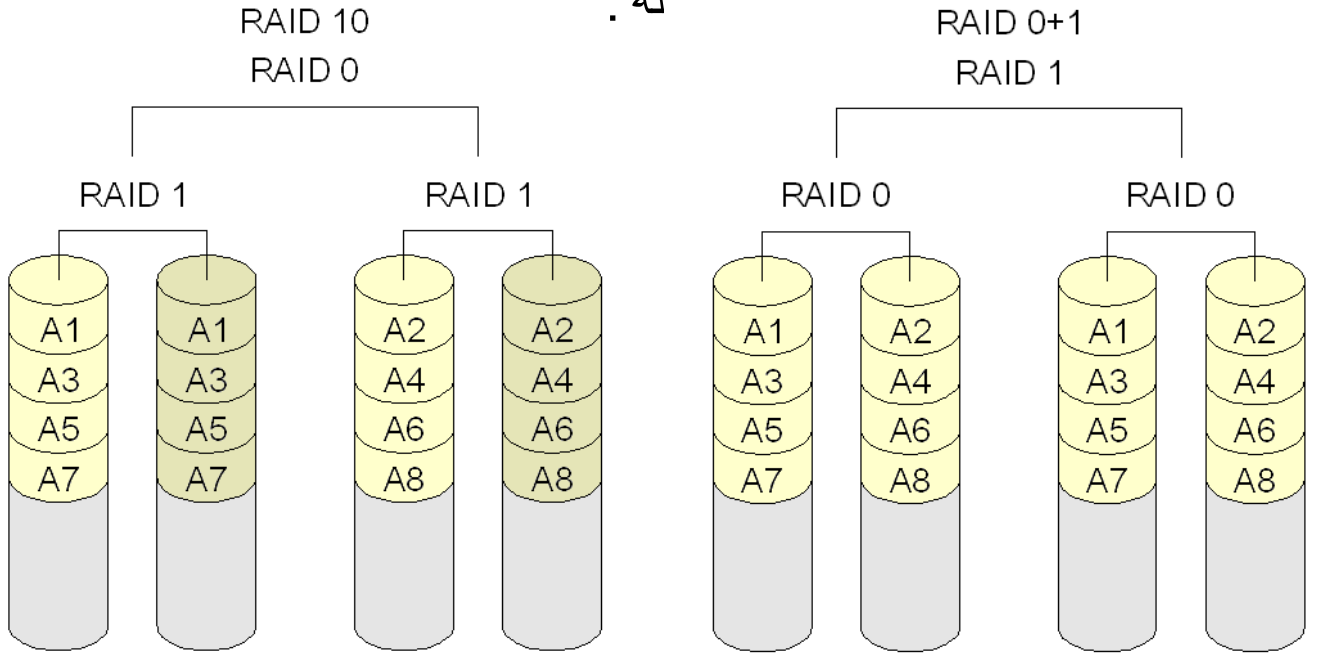
وهذا يعني ان اي فشل في القرص الصلب لا يهدد بفقدان المعلومات ولكنه في نفس الوقت لا يحمي من التخريب الذي قد يصيب الملفات او الفيروسات لانه سيعمل نسخ متماثلة من الفيروسات والملفات المتضررة.

RAID 5



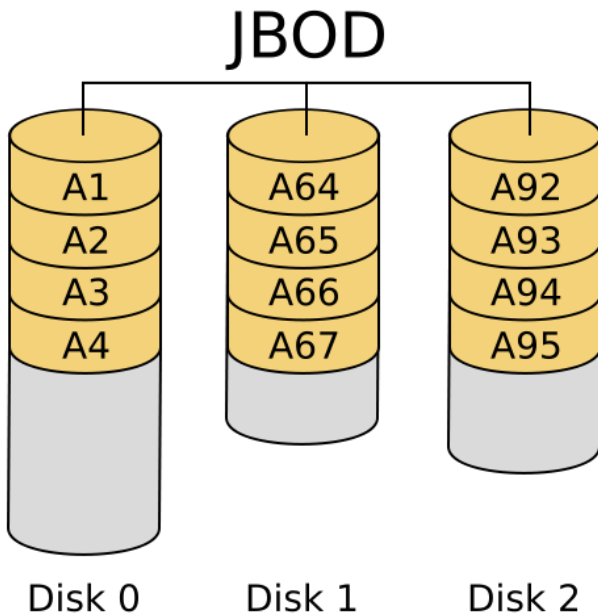
RAID 5 يعتبر الطريقة المثلى لتخزين المعلومات على (السيرفرات) لانه يجمع بين السرعة العالية والقدرة على تخزين المعلومات ويعتبر افضل من ال RAID 1 لان فرص فقدان المعلومات تكون اقل. عدد الاقراص * مساحة الخزن في قرص واحد - مساحة احد الاقراص = الحجم الكلي للنظام الترتيبي. مثال: 5 اقرص * 160 جيجابايت = 800 جيجابايت مطروحا منه 160 جيجابايت = 640 جيجابايت وهي السعة الكلية لل RAID .

لة :



RAID 10 (ويسمى ايضا RAID 1+0) و RAID 01 (والذي يسمى ايضا RAID 0+1) والتي هي انواع من ال RAID المتداخل والذي هو RAID من النظام الترتيبي المتعدد والذي يعمل داخل كل قرص. ويعتبر نظاما قديما بعض الشيء والذي لم يعد يستعمل حاليا لان ال RAID 5 قد حل محله من الناحية الوظيفية . وهناك انواع متعددة من نظام ال RAID المتداخل مثل RAID 50 (RAID 5+0) و RAID 100 (RAID 10+0) والتي تعمل بنفس الطريقة ولكن اصبح من النادر جدا مشاهدتها ماعدا في (السيرفرات) العالية المستوى. خصوصا مع ال RAID 100 . كلفة شراء عدد كافي من الاقرص لتفعيل هذا النوع (على الاقل 8) تعني ان من الممكن اعتبارها اضاءة للاموال لان ال RAID 5 باستطاعته ان يعمل نفس الوظيفة وبنفس الاداء.

JBOD وهو مجموعة من الاقرص:



من الناحية التقنية لايعتبر ال JBOD نوعا من انواع ال RAID على الاطلاق مثلما لايعتبر ال RAID 0 من انواع ال RAID . حيث يكون النظام في هذه الحالة من الناحية العملية يبحث كل الاقرص الصلبة المرتبطة فعليا بالجهاز ويجعل الحاسبة تعتبرها كوحدة واحدة او كقرص صلب واحد وبامكان هذا النظام الترتيبي استخدام الاقرص الصلبة بأي سعة .

على سبيل المثال اذا كان لدي قرص صلب بسعة 8 جيجابايت واخر بسعة 20 جيجابايت واخر بسعة 60 جيجابايت في حاسبتي باستطاعتي استخدام نظام ال JBOD لجعل حاسبتي تقرأ كل الاقرص الصلبة على هيئة قرص واحد بسعة 88 جيجابايت.

JBOD لم يعد يستخدم حاليا بكثرة لان التكلفة المنخفضة للاقرص الصلبة قادت الناس الى ان يستغنوا عن اقرصهم الصلبة القديمة والقليلة السعة ودفعتهم الى ان يشتروا اقرص صلبة حديثة وبسعات اكبر ولكن من الجدير بالاشارة الى ان هذا النظام كان معروفا ومشهورا جدا في منتصف 1990.