**مقارنة بين NTFS vs FAT**

1-FAT ويعرف أيضًا بـFAT16 : في نظام التشغيل دوس كان نظام الملفات يعرف باسم (File Allocation Table) و تعني هذه "جدول مواقع الملفات" وتتبع مواقع تخزين الملفات وأجزاءها ويستخدم نظام FAT16 عناوين 16 بت (16bit cluster addresses ) لتحديد مواقع الملفات.

2- FAT32 مشتق من نظام ملفات "جدول تخصيص الملفات" (FAT). ويعتمد FAT32 كتلاً أصغر ووحدات تخزين أكبر حجماً من تلك التي يعتمدها FAT، وينتج عن ذلك تخصيص أكثر فعالية للمساحة على وحدات تخزين FAT32.

خصائص الملفات في القرص الصلب بنظام : NTFS (**New Technology File System**)

1-اقصى حجم للملف , (264 - 210)وفي الملفات المتفرقة ، هذه الملفات كبيرة جداً من حيث الحجم ويتم إنشاؤها من قبل التطبيقات تكون فيها مساحة القرص المطلوبة محدودة. أي أن NTFS يخصص مساحة القرص فقط لأجزاء الملف التي تتم الكتابة إليها.

2- تسجيل الاسترداد لبيانات تعريف NTFS، والذي يساعدك في استعادة المعلومات بسرعة عند حدوث فشل في الطاقة أو عند حدوث مشكلة أخرى في النظام. يسمح هذا بالوصول إلى وحدة التخزين فوراً بعد إعادة تشغيل الكمبيوتر دون انتظار chkdsk.exe حتى يعمل.

3- NTFS يحفظ اكثر من ملف بالحجم الواحد مقارنة في نظام FAT أي هناك ضياع بحجم القرص الصلب في نظام FAT ، مثال لحجم قرص 30-GB في نظام NTFS يقسم القرص الصلب(Format ) مساحات فارغة حجمها 4-KB للمقطع الواحد (Cluster sizes) بينما لنفس الحجم (30-GB) فان تهيئة القرص (Format) باستخدام نظام FAT32 سوف يقسم القرص الصلب الى 16-KB للمقطع الواحد (Cluster sizes) . بمعنى اخر إذا كان لدينا ملف حجمه 1KB(اصغر ملف في الوندوز هو مختصر الملفاتshort cut) سوف يحفظ في مساحة 4-KB في نظام NTFS بينما في نظام FAT32 القديم سوف يحجز كل المساحة 16-KB (يحفظ 1-KB وباقي المساحة 15-KB ضائعة).