نبزة عن المؤلف

الاسم . محمد موسى حامد احمد على

كلية . الهندسة والتكنولوجيا

جامعة . اسوان

سنة التخرج . 2004

تخصص – اتصالات والكترونيات

دراسات عليا .

حاصل على دبلومة فى تخصص هندسة القوى الكهربية

موبيل 01200259630

Email > mahmed\_mosa@yahoo.com

**ماذا لو كنت تحتاج الى معالج بكفاءة أكثر وتكلفة أقل؟ فما هو المعالج الأنسب بهذه المميزات، الذي يمكنك البحث عنه في جهاز الكمبيوتر اللوحي أو سطح المكتب، فهل عليك أن تعود للأجهزة التي بها معالج أنتل كور i3، أو عليك أن تبحث على معالج i5 في أجهزتك.**

إذا أردت شراء كمبيوتر لوحي أو مكتبي، فعليك أن تتعرف على اختياراتك في المعالج، وما ستحصل عليه من مميزات في كل اختيار ومن عيوب أيضا، فأنتل أطلقت أكثر من معالج لمختلف الشركات، بالإصدارات الخاصة بكل شركة، لذا فنحن نقدم لك دليل لتعرف أكثر على مميزات وعيوب أنتل كور i3,i5.

**سرعة كل معالج**

في أكثر من جهاز، يقدم كلا من أنتل كور i3 وأنتل كور i5 أداء رائع وسريع، سواء بقياس المعالج بسرعة جيجا هيرتز، أو ميجا هيرتز، حيث يقدم معالج أنتل كور i5 سرعة أفضل بشكل محدد في العمليات المعقدة على جهازك، أو عند استخدام برنامج الأكسل، او عند استخدام برامج تحرير الجرافيك مثل برنامج الفوتوشوب مثلا.

معالج أنتل الذي يتم دعمه بميزة Turbo Boost، يمكن أن يوفر سرعة أفضل على مدار الساعة، تحت ضغط من الأعمال ذات الأعباء المرتفعة والكثير من التحميل، فهذه الميزة لها القدرة على توفير سرعة أكثر في معالج أنتل كور، وهذه الميزة متوفرة أيضا في بعض نماذج معالج أنتل كور i5، بينما يفتقر معالج أنتل كور i3 لهذه الميزة، لهذا فسرعة أنتل كور i5 هي الأفضل في سرعة في الأداء على مدار الساعة.

**معالج ثنائي النواة مقابل المعالج رباعي النواة**

معالج انتل كور i3 منخفض الطاقة، لذا فمن الجيل الخامس تم دعم وحدات المعالجة المركزية بنواة ثنائية من معالج أنتل، في أجهزة الكمبيوتر اللوحية وسطح المكتب على حد سواء، أما معالج أنتل i5 فهي غالبا أكثر قوة بتكلفة أعلى، وعلى الرغم من ذلك فان إصدارات الكمبيوتر اللوحي الأعلى كفاءة، تحتوي على معالج أنتل كور i5 ثنائي النواة رغم أن هذه الأجهزة الأعلى استهلاكا للطاقة، بينما يتم دعم أجهزة الكمبيوتر غالبا بمعالج أنتل كور i5 رباعي النواة.

المعالج رباعي النواه يحتاج الى برامج وألعاب طورت خصيصا للاستفادة من مميزات المعالج رباعي النواة، وهو ما يحدث الأن فعلا في الألعاب والبرامج التي يتم تطويرها ليتم الاستفادة من ارتفاع قوة المعالج، ليتم تشغيل البرامج والألعاب بشكل أسرع

.

**مميزات معالج ci5**

**تقنية أنتل كور تتيح جدولة المهام في وحدة المعالجة المركزية بشكل خاص في المعالج متعدد النوى، حيث أن هذه التقنية تجعل المعالج أسرع من الناحية الفنية، حيث يظهر بشكل واضح جدا عند تحرير الميديا، لكن لتحقق هذه التقنية الأداء الأفضل لها، فهناك تقنية Hyper-Threading لتدعمها في تتبع نظام المعالج متعدد النوى للحصول على أعلى كفاءة وسرعة، والمعالج الذي يوجد به هذه التقنية هو الجيل الثاني من معالج أنتل i5 والجيل الرابع من أنتل كور i3، لذا فهذه الميزة متاحة أكثر في أنتل كور i5 وهي تعطيه ميزة رائدة في سرعة الأداء.**

**معالج أنتل كور i3 ليس بسرعة أو قوة i5، لكنه يقدم أداء رائع في غالبية نشاطك على جهاز الكمبيوتر، من تشغيل البرامج القياسية، أيضا إذا كنت تبحث عن جهاز كمبيوتر يصلح لكثير من المهام، فمعالج أنتل كور i3 هو المعالج الأفضل لجهازك، لتصفح الأنترنت، تحرير المستندات، تحرير الفيديو، بشكل خاص إذا كنت لا تحتاج الى السحب الإضافي في انتل كور i5، أيضا إذا كنت تبحث عن جهاز بمعالج يوفر الى حد ما في الكهرباء، فمعالج أنتل i3 هو الاختيار الأمثل لك.**

**Dual-Core و Quad-Core : ماهو الـ Core نواة المعالج وشرح**
 **النواة في المعالج هي العقل الذي يقوم بالعمليات الحسابية وتنفيذ المهام فكل نواة يمكنها القيام بعملية واحدة في نفس الوقت لهذا قامت انتل بتطوير معالجات يمكنها القيام بعدة مهام في الوقت ذاته حيث قامت بصنع Dual-Core هو معالج هو ثنائي النواة .. ثم Quad-Core الذي يحتوي على 4 نويات .**
**وتتجلى اهمية قيام المعالج بعدة مهام حيث انك إن قمت بتشغيل برنامجين في معالج بوانتيوم مثلا (الذي له نواة واحدة) فالمعالج يقوم تارة بتنفيذ مهام برنامج وتارة في تنفيذ مهام البرنامج الآخر ويتم هذا التناوب في اجزاء صغيرة من التانية حيث لا تحس بهذا لكنك ستلاحظ بطئ الجهاز , أما بالنسبة لمعالج Core2Duo أو Dual-Core فيمكنه تشغيل البرنامجين معا بدون أي مشاكل حيث تتكفل كل نواة بتنفيذ مهام أحد البرنامجين**

**.**

**ماهو الفرق بين معالج i5 و i3 و i7 :**

**Intel core i3**

**المعالجات I3 تحتوي على نواتين أي ثنائي النواة مثل Core 2 Duo ولكن بتصميم وتقنيات جديدة تماما كاضافة تقنية التقنيات Hyper-threading التي تمكن كل نواة فيزيائية الى الانقسام الى نواتين افتراضيتين مما يجعل معالجك له أربع نوى افتراضية , هذه التقنية مفيدة للبرامج متعددة المهام كبرامج تعديل الفيديو والتصميم حيث انه يصبح بالامكان لكل نواة معالجة مهمتين (عمليتين) في نفس الوقت .**

**Intel core i5**

**البروسيسور أو المعالج I5 مختلفة هناك منها ما يحتوي على نواتين و منها ما يحتوي على 4 نوى وتختلف طبعا في تصميمها عن معالجات Core2Quad حيث يحتوي معظمها على تقنية الـHyper-threading مثل معالجات الـi3 لكن رغم ولكن كون بعض معالجات i5 تحتوي على نواتين فقط لا يعني انها تتساوى مع i3 في الأداء حيث انها تأتي بكاش أكبر 6mb غالبا وتردد أكبر يصل الى 3.46gh وبسوكت lga 1156 , قد اصدرت انتل هذا المعالج كمنافس قوي AMD FX 8350 و AMD A8 6410**

**Intel Core i7**
**هذا هو المعالج الأقوى من انتل  لا يوجد منافس لهذا المعالج من شركة أخرى لحد الآن , فهو يحتوي على 4 نوى و بعضها قوي جدا يحتوي على 6 أو 8 نوى !**

**كما يعمل المعالج أيضا بتقنية الـHyper-threading**

**وللمعالج قدرة هائلة على نقل البيانات الى البطاقة الأم تقاس بالجيغا بايت في الثانية مع اضافة Intel QuickPath Interconnect**

**تأتي معالجات i7 بذاكرة كاش 8 ميجا وسوكت lga 1366**