**الموضوع: بخصوص إكمال بيانات الأبحاث للموقع الإلكتروني**

**البحث الأول**

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان البحث(عربي) | تقييم أداء تحويل فوريير في منظومة متعامدة متعددة المعالجات |
| عنوان البحث(انجليزي) | **Evaluation of Fourier Transform performance in orthogonal multiprocessing system.** |
| موضوع البحث (عربي) | المنظومات متعددة المعالجات |
| موضوع البحث (انجليزي) | **Multiprocessing Systems** |
| اسم دار النشر (عربي) |  |
| اسم دار النشر (انجليزي) |  |
| سنة النشر (عربي) | 1999 |
| سنة النشر (انجليزي) | 1999 |
| ردمك ISBN |  |
| الكلمات المفتاحية (عربي) | تحويل فوريير, المعالجات المتعددة , الأداء |
| الكلمات المفتاحية (انجليزي) | Fourier Transform, multiprocessing, performance |
| اسم المجلة أو اسم المؤتمر ومكانه وتاريخه | Basel Journal for Engineering Sciences, Ministry for Higher Education, Syria |
| رقم المجلد والعدد ورقم الصفحات إذا نشر في مجلة علمية | No.12,1999 |
| مستخلص البحث (عربي) | يحلل هذا البحث ويقيم فعالية تحويل فوريير السريع في البنية المتعامدة المتعددة المعالجات. حيث تم تطبيق خوارزمية خاصة لهذا التحويل على نموذج لهذه المنظومة ودرست علاقة سرعة هذا التحويل بعدد من العوامل. وقد وجد بأن مزايا تنفيذ هذا التحويل باستخدام البنية المتعامدة تفوق مزايا تنفيذه باستخدام بنى أخرى متعددة المعالجات وذات ذواكر مشتركة كليا سواء المستخدمة منها للمفتاح المتقاطع أو الممرات المتعددة أو الشبكات متعددة المراحل. وهذا الأنجاز العالي ناتج بشكل رئيسي من الزيادة الملحوظة في عرض مجال الذاكرة , الإستفادة الكاملة من التوازي , إنخفاض نسبة الإضافة الزمنية الناتجة عن الأتصالات ومن إنخفاض درجة تعقيد دارات التحكم. |
| مستخلص البحث (انجليزي) | In this paper the effectiveness of Fast Fourier Transform in orthogonal multiproceesing system is analyzed and evaluated. To accomplish this a special algorithm was applied on the system's model, and the relation of the speed of this transformation with a number of parameters has been studied. It was found that the benefits of orthogonal structure outweigh other multiprocessing structures with fully shared memory whether it uses crossbar, or multibus, or multistage networks. This high performance resulted from remarkable increase of memory banwidth, fully utilization of parallelism, and decreasing of communication overhead and complexity of control circuitry. |

وتقبلوا سعادتكم أطيب تحياتي وتقديري.

**أ.د.فادي فؤاد فوز**