



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

طراحی الگوریتم های موازی برای عمل عدد صحیح ابر بلند مبتنی  
بر CPU های چند هسته ای

عنوان انگلیسی مقاله :

Design of Parallel Algorithms for Super Long Integer  
Operation Based on Multi-core CPUs



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

## VI. CONCLUSIONS

With the enhanced hardware integration of PC and mobile clients, parallel algorithms can make best use of hardware resources constantly, and get excellent quality and reasonable price. As the time of addition showed, parallel algorithms cannot be used blindly, in super long integers (currently only authenticate to 1500 integer) bits operation, the serial algorithms still has a great advantage, even with the increase of bits gap continued narrow. And this advantage will be enhanced with the promotion of hardware capabilities, because the promotion of hardware capabilities is shortened.

As for the shift operation, it will need to convert super long integer between decimal and binary, so we give brief introduction of radix conversion. In this paper,  $2^{16}$  is chosen as the "one-bit" radix, in the radix conversion directly from

"one-bit" store number corresponding to the sixteen bits binary number, for example:

$$[8589869055]_{10} = [1\ 65534\ 65535]_2^{16}$$

$$= [1\ 1111,1111,1111,1110\ 1111, 1111, 1111, 1111]_2$$

On the other hand the process of binary to decimal is as follows:

$$[1\ 1111,1111,1111,1110\ 1111,1111,1111,1111]_2$$

$$= [1\ 65534\ 65535]_2^{16} = [8589869055]_{10}$$

It can be seen that the storage number "every-bit" is unrelated to each other when doing a conversion, in line with data decomposition characteristics of independence, so parallel algorithms described in this article is also supported by the conversion operations.

## نتیجه گیری

با افزایش یکپارچگی سخت افزاری PC و مشتری های محرک، الگوریتم های موازی می توانند به بهترین نحو از منابع سخت افزاری بصورت ثابت استفاده نمایند، و بهترین کیفیت و هزینه معقول بیان نمایند. هنگامی که زمان عمل جمع بندی مشخص شد، الگوریتم های موازی نبایستی بصورت کور کورانه استفاده شوند، در عمل های بیتی اعداد صحیح ابر بلند (در حال حاضر مربوط به 1500 عدد صحیح می شود)، الگوریتم توالی فایده ی قابل توجهی دارند، حتی در صورتی که شکاف باریک بیت ها افزایش یابد. و این فایده با افزایش قابلیت سخت افزاری زیاد می شود، زیرا بهبود قابلیت های سخت افزاری خلاصه می شود.

در رابطه با عامل شیف، نیاز به این است که عدد صحیح ابر بلند بین دهگانی و باینری تبدیل شوند، بنابراین بایستی بصورت خلاصه در مورد تبدیل رادیکس صحبت شود. در این مقاله،  $2^{16}$  بعنوان رادیکس "یک بیتی" انتخاب میشود، در تبدیل رادیکسی بصورت مستقیم از "یک بیت" که عدد مورد نظر را ذخیره می نماید متناظر با 16 امین بیت از عدد باینری می باشد، برای مثال:

$$[8589869055]_{10} = [1\ 65534\ 65535]_2^{16}$$

$$= [1\ 1111,1111,1111,1110\ 1111, 1111, 1111, 1111]_2$$

بعبارت دیگر پروسه ی باینری به دهگانی بصورت زیر می شود:

$$[1\ 1111,1111,1111,1110\ 1111,1111,1111,1111]_2$$

$$= [1\ 65534\ 65535]_2^{16} = [8589869055]_{10}$$

به این موضوع رسیده اند که عدد ذخیره شده ی "هر بیت" زمان تبدیل به همدیگر مرتبط نمی شوند، وضعیت درون خطی با مشخصه ی تجزیه ی داده بصورت مستقل بدین صورت می شود که، الگوریتم های موازی که در این مقاله بیان شدند همچنین توسط عمل های تبدیلی پشتیبانی می شوند.



## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.