



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

ارزیابی اعتبار سنجی شده توابع ریاضی خاص

عنوان انگلیسی مقاله :

Validated evaluation of special mathematical functions



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

8. Tips and tricks of the trade

8.1. Multiprecision arithmetic

In the above analysis we assume that the scalable precision base β arithmetic follows the IEEE 754-854 standard. The main reason is that our error analysis is based on this model. However, typically, multiprecision software implementations, as opposed to fixed precision hardware implementations, support some additional features. Some of these may even bring the accumulated error down. We point out which features in our own library `MpIeee` qualify as such:

- Where the 1985 standard requires the base conversions (between decimal and the internal base β) to be exactly rounded only for a limited range of real decimal numbers, in the `MpIeee` library the conversions are exactly rounded for all real decimal numbers. Thanks to the use of C++, all input, output and arithmetic operations are simply expressed by overriding intrinsic operators.

8 ملها و ظرایف کار

1-8 ریاضی چند دقتی

در تحلیل بالا ما فرض کردیم که ریاضی مبنای β دقت مقیاس پذیر از استاندارد IEEE 754-854 پیروی می‌کند. دلیل اصلی این است که تحلیل خطای ما بر اساس این مدل است. ولی، نوعاً پیاده سازیهای نرم افزاری چند دقتی بر خلاف پیاده سازیهای دقت ثابت سخت افزاری از بعضی ویژگیهای اضافی پشتیبانی می‌کند. بعضی از اینها حتی ممکن است خطای مجموع را پایین بیاورد. ما اشاره می‌کنیم که چه ویژگیهایی در کتابخانه ما `MpIeee` اینگونه هستند:

- در حالی که استاندارد 1985 به تبدیل مبنا نیاز دارد (بین دهمی و مبنای داخلی β) تا به صورت دقیق برای یک ناحیه محدود اعداد حقیقی دهمی گرد شود، در کتابخانه `MpIeee` این تبدیلها به صورت دقیق برای تمام اعداد ممیز شناور دهمی گرد می‌شوند. با استفاده از C++ تمام عملیات ورودی، خروجی و ریاضی به سادگی با بازنویسی عملگرهای موجود نشان داده می‌شود.



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.