



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

پیاده سازی فشرده سازی داده ها در آزمایشگاه دلفی

عنوان انگلیسی مقاله :

IMPLEMENTATION OF DATA COMPRESSION IN
THE DELPHI EXPERIMENT



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

Timing of event input/output gave the following results:

- Creating and writing of compressed data is approximately 4-5 times slower than writing the same data without compression. But this procedure is made only once for all data during the production.
- Reading of compressed data is 30% slower than reading of ordinary data. So, the delay is negligible with respect to the time used by physics analysis part of a user program.

One remark should be made. We compared the size of file produced by the procedure described above, i.e event-by-event compression and the size of file produced by the program GZIP, i.e. compression of the whole file. The later is usually 10% less. This decrease results from the small size of some (mainly leptonic) events. We found that the compression factor grows with event size up to 64 Kbytes. Above 64 Kbytes the compression factor does not depend on event size. Typical event size is 25 Kbytes for hadronic event (SDST). It creates a possibility for further improvement by clustering of few events in one hyperevent with the size slightly more than 64 Kbytes and compression of such hyperevents.

• نوشتن و ساختن داده‌های فشرده تقریباً 4 تا 5 مرتبه آهسته‌تر از داده‌های فشرده نشده است. اما این رویه در طول تولید فقط یک بار برای تمام داده‌ها ساخته شده است.

• خواندن داده‌های فشرده 30٪ آهسته‌تر از داده‌های مرتب است، همچنین این تأخیر نسبت به زمان استفاده شده قسمت تحلیل فیزیکی برنامه کاربر ناچیز است.

یک نظریه باید داده شود. ما اندازه فایل تولید شده توسط رویه توضیح داده شده در بالا (فشرده سازی رویه به رویه) را با اندازه فایل تولید شده توسط برنامه GZIP (فشرده سازی کل فایل) مقایسه کردیم. روش دوم معمولاً 10٪ کمتر است. این روش نتایج حاصل از اندازه کوچک بعضی از رویدادها را کاهش می‌دهد. ما دریافتیم که فاکتور فشرده سازی با اندازه رویداد تا 64 کیلو بایت رشد می‌کند. بیشتر از 64 کیلو بایت فاکتور فشرده سازی وابسته به اندازه رویداد نیست. اندازه متداول برای رویداد هادرونیک 25 کیلو بایت است (SDST). GZIP این امکان را فراهم می‌کند که با عمل دسته بندی چندین رویداد در یک گروه تحت یک رویداد بزرگ اندازه ی رویداد را به 64 کیلو بایت بهبود بخشد و چنین رویداد بزرگی را فشرده کند.

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.

