

SEARCH FOR BOTTLENECKS IN SpdRoot CODE

A. Didorenko^{1,*}, *N. Voytishin*¹

¹ Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia

The study optimizes the SpdRoot software package for event reconstruction in high-energy physics experiments by detecting and eliminating source code bottlenecks. Issues such as memory leaks and unsafe type casting were fixed. The optimization reduced the average event reconstruction time without compromising the output integrity, demonstrating potential for further improvements in similar tasks related to the NICA experiments.

Оптимизирован программный пакет SpdRoot для реконструкции событий в экспериментах по физике высоких энергий путем обнаружения и устранения узких мест в исходном коде. Исправлены такие проблемы, как утечка памяти и небезопасное приведение типов. Выполненная оптимизация сократила среднее время реконструкции события без ущерба для целостности выходных данных, что демонстрирует потенциал для дальнейших улучшений в схожих задачах в рамках экспериментов на NICA.

PACS: 07.05.Bx; 29.85.-c; 02.60.-x; 07.05.Kf

* E-mail: didorenko@jinr.ru