

ЛАБОРАТОРИЙН АЖИЛ №5

C++11 MULTITHREADING алгоритмууд болон OpenMP алгоритмууд

Зорилго: Лекцийн хичээл дээр үзсэн ойлголтуудаа батагана. Multithreading C++ дээр Atomic, Mutex болон OpenMP дээр параллел reduction хэрэглэж сурах, дадлагажих

Лабораторийн ажлын даалгавар.

N урттай *float* массив дахь хамгийн их элементийг тооцоолох үр дүнтэй параллел програм бич. Дараах аргуудаар боловсруулж, гүйцэтгэх хугацааг харьцуулна.

1. Эхний ээлжинд массивыг ижил хэмжээтэй хэсгүүдэд хувааж, хэсэг бүр дээр *COMPARE-AND-SWAP* хэрэглэн *MAX-REDUCTION* гүйцэтгэнэ. Дараа нь (А) *Mutex* болон (Б) *Atomic* ашиглан хэсэгчилсэн үр дүнг нэгтгэнэ.
2. OpenMP дээр параллел reduction хэрэгжүүлнэ.

Жич: Даалгаврыг *CoLab* дээр гүйцэтгээд *Moodle* системээр pdf-ийг явуулна. Даалгаврыг гүйцэтгэхдээ үндсэн сурах бичгийг ашиглаарай.