

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НОВОСИБИРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет информационных технологий

Кафедра параллельных вычислений

ОТЧЕТ

О ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

“Параллельная реализация метода Якоби в трехмерной области”

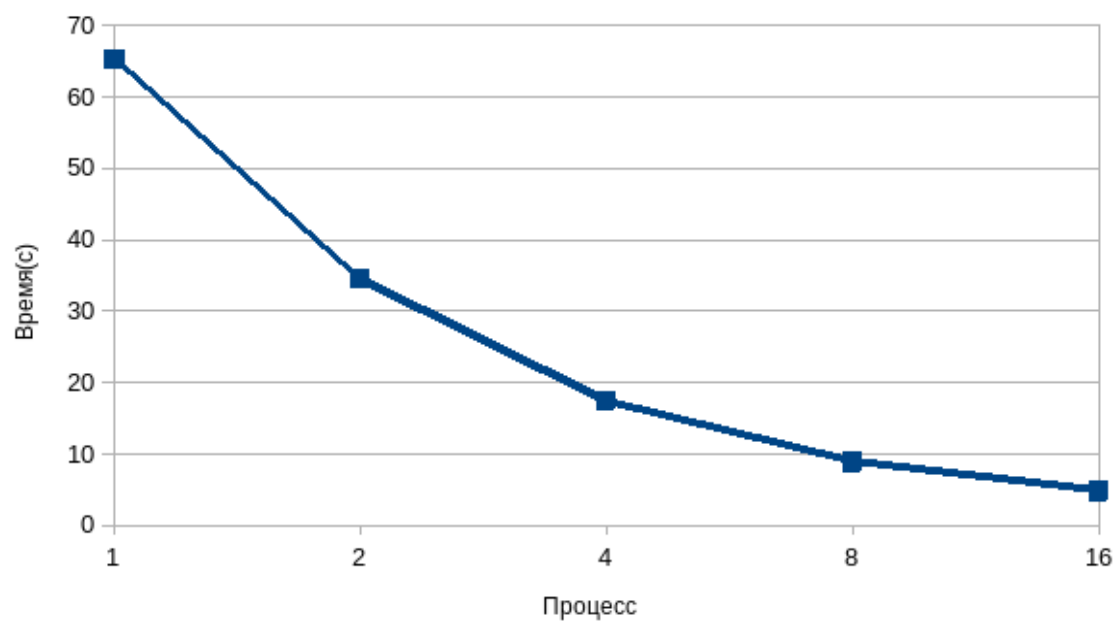
студента 2 курса, 20212 группы

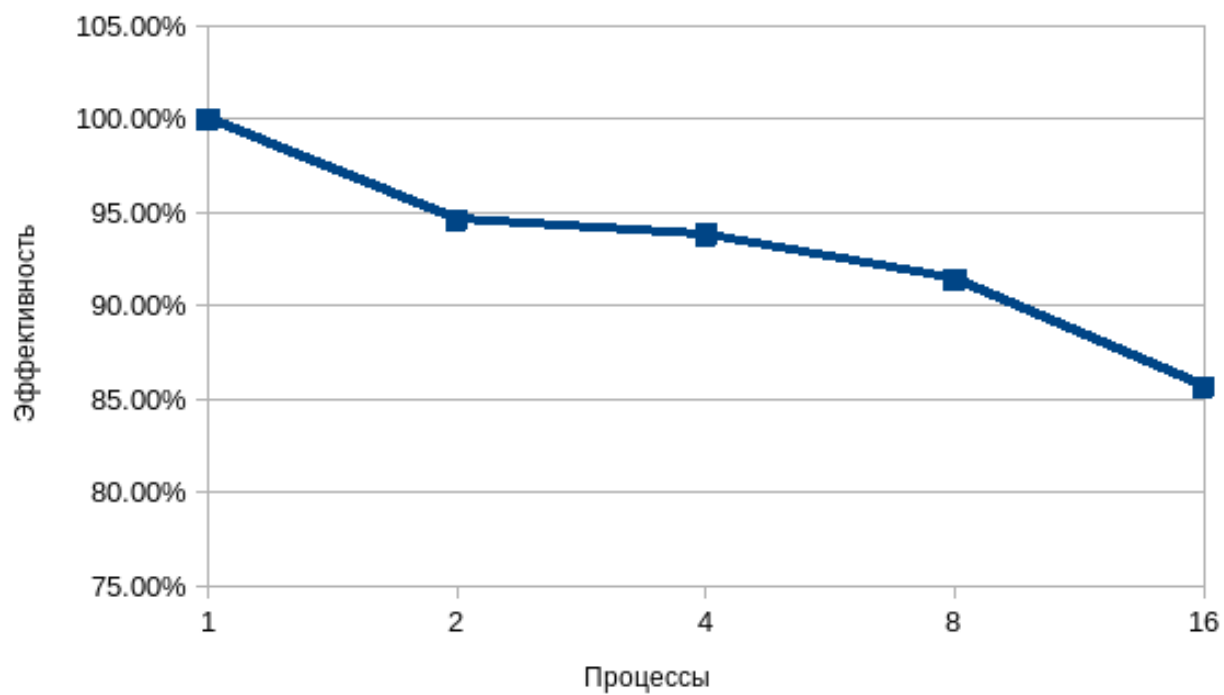
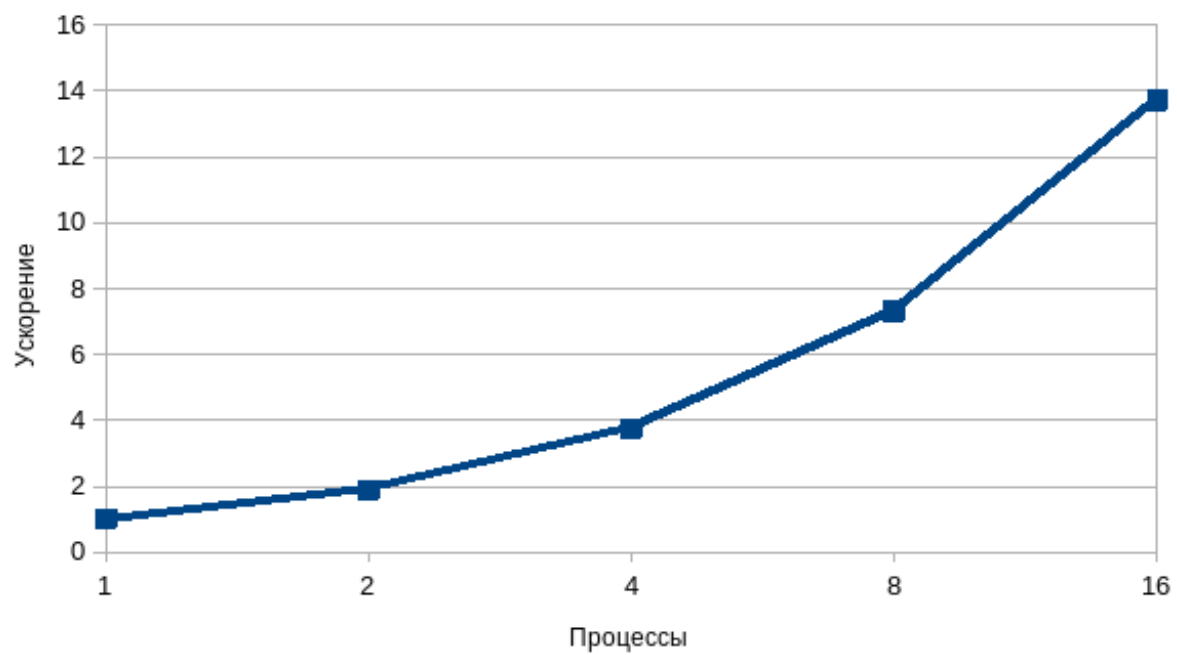
Курбатова Максима Андреевича

Направление 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника»

Преподаватель: Кудинов А.Ю.

Новосибирск 2022



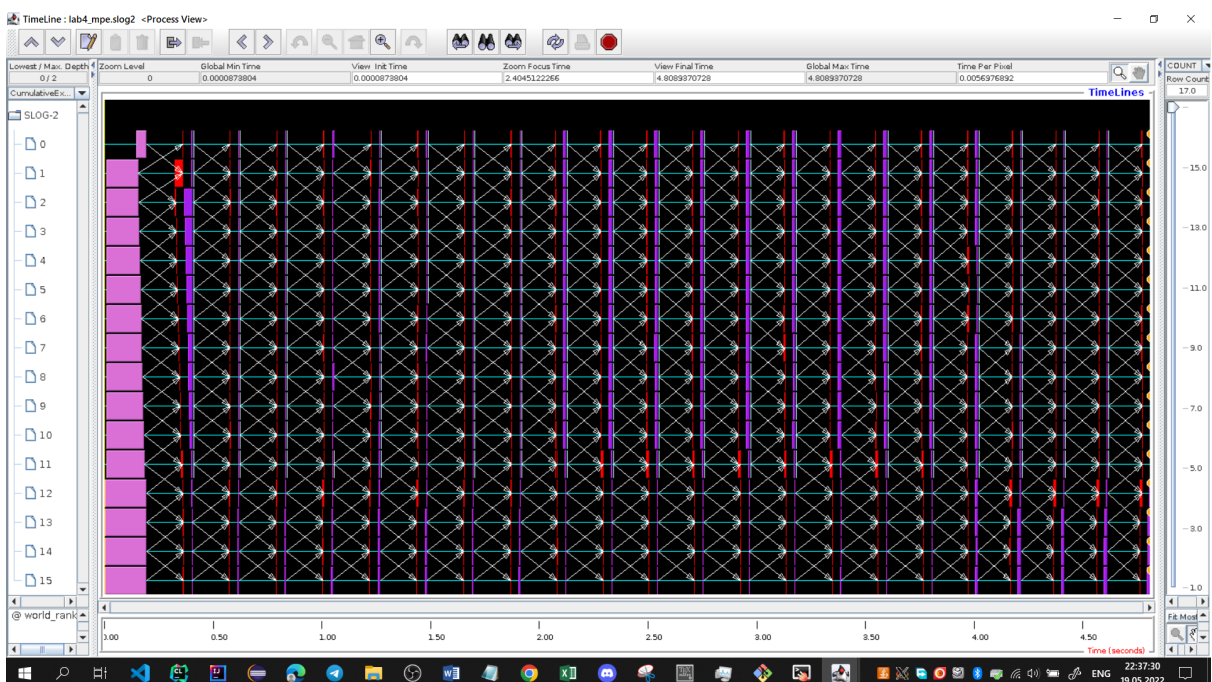


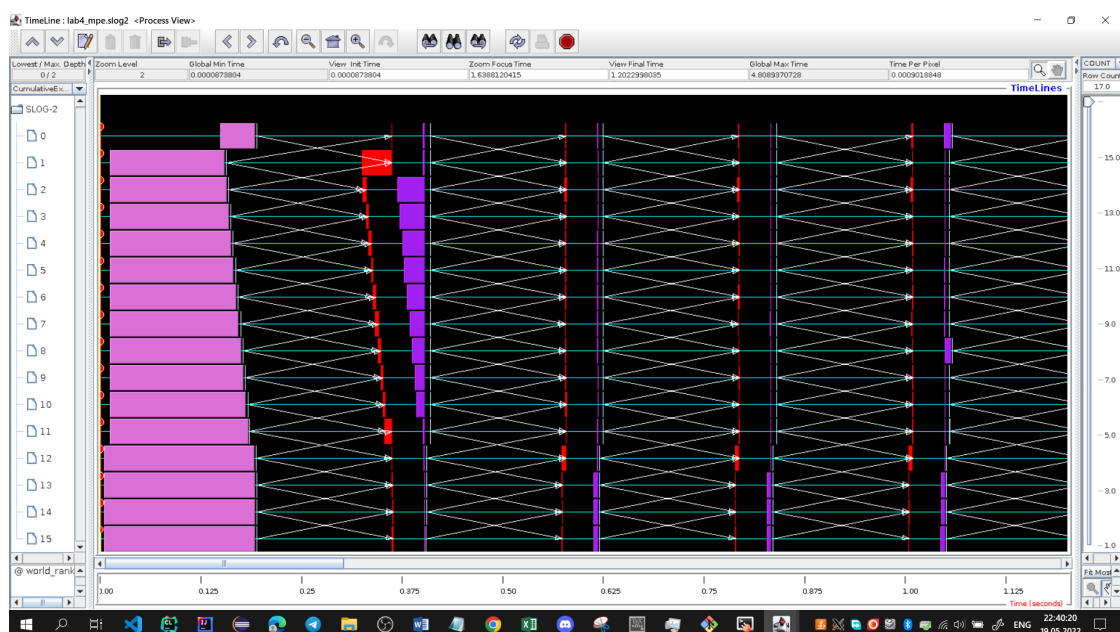
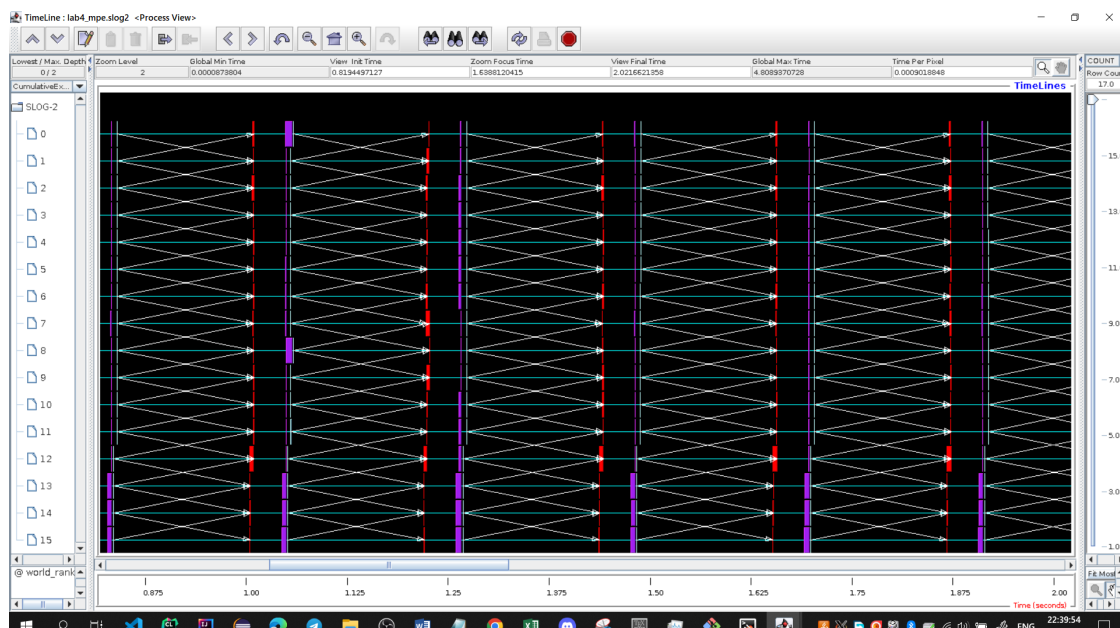
Topo	Name ▼	V ▼	S ▼
	Preview_Arrow	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	message	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Preview_State	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPE_Irecv_waited	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPI_Allreduce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPI_Comm_rank	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPI_Comm_size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPI_Irecv	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPI_Isend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPI_Scatter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPI_Wait	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Preview_Event	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPE_Comm_finalize	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MPE_Comm_init	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

All

Select Deselect

close





Вывод: Судя по профилированию, коммуникации происходят на фоне счета. Видно, что мы отправили и, не дожидаясь приема, идут вычисления. Стрелки говорят о том, что все это время шла пересылка. (Нет длинного Recv под стрелкой)

Асинхронные пересылки полезны тем, что это оптимизирует время работы программы. Мы не ждем пока закончится пересылка, чтобы начать подсчет.

