Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінің механика математика факультетінің 5B070400 – «Eceптeу тeхникаcы жәнe бағдаpламалық қамтамаcыз eту» мамандығының 4 курс студенті

Назынбек Нарқыздың

«Сызықтық теңдеулер жүйесін шешудің жоғарыөнімді алгоритмдерін әзірлеу және талдау»атты тақырыбында жазған дипломдық жұмысына

**СЫН ПІКІР**

Студент Назынбек Нарқыздың дипломдық жұмысы сызықтық алгебралық теңдеулер жүйесін шешудің Гаусстың максимум элементті таңдау әдісі және біріктірілген градиенттер әдістерінің тізбекті және паралельді алгоритм құрып, өнімділігі бойынша талдау жасау болып табылады. Дипломдық жұмыс мaтeмaтикaлық жәнe сaндық мoдeльдeу және жoғapғы өнімді eсeптeулep әдістepіне негізделген.

Жұмысты орындау барысында матрицаның диагоналды, үш диагоналды және симметриялы типте құрастырылған теңдеулер жұйесі қарастырылды. Осы теңдеулер жүйесін шешудің тізбектелген алгоритмнің процессорда жұмыс жасататын параллельді алгоритм құрылды. Есептеу матрицасын кездейсоқ мәндермен толтырып, есептеу шешімін тексеру автоматтандырылған. Есептеу уақытының нәтижелері ретінде кестелер мен графиктер көрсетілген. Сонымен қатар, параллельді алгоритм мен тізбектелген алгоритм есептеу уақыттары салыстырылды. OpenMP технологиясын пайдалану тиімділігін сапалы графиктермен көрсетілді.

Қазіргі заманда паралелльдік есептеулер қарқынды дамуда және пайдаланылатын аумағы жылдан жылға кеңейуде. Сондықтан, дипломдық жұмыстың өзектілігінде күмән жоқ.

Параллельді және тізбектелген алгоритм С++ тілінде жазылған 12 ағынды Intel Core i7-9750H процессорында есептелген.

Назынбек Нарқыздың дипломдық жұмысы жеткілікті көлемде орындалған және қойылған талаптарға сәйкес келеді. Сондықтан студент Назынбек Нарқыздың жұмысы «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» (кредиттік технология бойынша \_\_\_\_%) деген бағаға лайық.

Сын пікірші

Халықаралық IT Университетінің

проректоры, т.ғ.д., профессор Ускенбаева Р.К.

<<\_\_\_\_\_>>\_\_\_\_\_\_\_\_2016 ж.