

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен
„доктор”

Автор на дисертационния труд: ас. инж. Светослав Марианов Ташев

Тема на дисертационния труд: *Многопроцесорни архитектури с изчислителни ресурси в основната памет*

Член на научното жури: проф. д-р Владимир Лазаров

- 1. Актуалност на дисертацията:** В дисертационния труд се изследват въпроси, свързани с повишаване производителността на паралелните компютърни системи посредством архитектурни средства. Този проблем без съмнение е актуален както в научно, така в и научно-приложно отношение, тъй-като възможностите на технологиите за високо бързодействие са ограничени. Целта е да се предложи архитектура на паралелни компютърни системи с включване на изчислителни ресурси в оперативната памет. Поставените задачи предвиждат както теоретични изследвания, така и симулации на предложените архитектури и хардуерно проектиране за проверка на работоспособността.
- 2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал.** Дисертантът е запознат добре със съвременното състояние на проблема за използването на паралелните компютърни системи и възникващите ограничения. Литературният обзор е обширен, като са посочени 140 литературни източници, предимно на английски език. Без съмнение литературният материал е разгледан творчески, като се обосновава перспективността от включване на допълнителни изчислителни ресурси в паметта.
- 3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси.** Методиката на изследване включва създаване на аналитичен модел на допълнителния модул, разпределение на изчислителните функции и серия от симулационни експерименти с цел показване на приложимост на предлаганата архитектура. В сравнителния анализ се показва повишаването на производителността на системите с използване на PIM

модули, а хардуерното проектиране на модула убеждава в неговата реализуемост, с което се защитават постигнатите приноси.

4. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд.

Получените приноси в дисертационния труд са безспорни и значими. Аналитичният моде и променената диаграма на изпълнение на инструкциите приемам за приноси с научен характер, а симулационните изследвания и хардуерното проектиране – с научно-приложен и приложен характер.

5. Преценка за публикациите по дисертацията: брой, характер на изданията, в които са отпечатани. По дисертацията има 5 публикации, които са издадени както следва:

- Три статии в български научни списания на английски език;
- Два доклада на международни конференции в България.

Смятам, че публикациите по дисертацията по своя характер и брой отговарят напълно на изискванията на Правилника на БАН при присъждане на образователната и научна степен „доктор”.

6. Мнения, препоръки и бележки.

- Смятам, че отделните глави не са напълно балансирани по обем.

Заклучение: Смятам, че дисертационният труд напълно отговаря на изискванията на Правилника за придобиване на научни степени в БАН-София и на изискванията на ЗРАСРБ за присъждане на образователната и научна степен „доктор”. Целта и задачите са актуални и са насочени към важни въпроси на развитието на компютърните системи. Предложените архитектури са проверени чрез симулационни изследвания и приемам за несъмнена ползата от включването на изчислителни ресурси в паметта. Като имам пред вид това, както и постигнатите приноси в дисертационния труд, убедено предлагам на Научното жури да присъди образователната и научна степен „доктор” на **ас. инж. Светослав Марианов Ташев**

Дата:

25.01.2016 г.

