

СТАНОВИЩЕ

от д-р **Иван Колев Койчев**, професор във ФМИ на СУ “Св. Климент Охридски“

за дисертационния труд на тема

„ЕФЕКТИВНО ПЛАНИРАНЕ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДАЧИ“

с автор **Симеон Деков Монов**

за придобиване на образователната и научна **степен „доктор“** по:

област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика;

професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки;

докторска програма Информатика

Представената дисертация си поставя за цел да се разработят и реализират нови, по-ефективни решения за планиране и разпределение на задачи, свързани с движението на контейнерите в контейнерни пристанищни терминали, както и симулатор за тяхното реалистично тестване. Темата има изразен научно-приложни характер и е **актуална**.

Дисертацията е с обем 105 страници и е много **добре структурирана**. Състои се от увод, пет глави и заключение, в което се обобщават постигнатите резултати и конкретните приноси на докторанта, като се предлагат и насоки за бъдеща работа, и списък на използваната литература („Библиография“) с над 80 източника.

Докторантът **демонстрира задълбочени знания** в научните области на дисертацията. Направените обзори са задълбочени и покриват широк спектър от методи, технологии и софтуерни инструменти. Тези обзори адекватно представят текущото състояние в съответните области. Списъкът с използвана литература е представителен за областта и е достатъчен за докторска дисертация. Разработените подходи и модели са добре обяснени, дадени са подходящи илюстриращи примери и са представени с множество фигури. Това прави разбирането на предложените методи и алгоритми много по-лесно.

Избраната **методологията на изследване е подходяща** за поставените цели в дисертацията. Тя включва: аналитичен обзор на областта, мотивиран избор на подходящи методи и тяхното творческо доразвиване и прилагане за дадената приложна област. Разработения метод е реализирани в софтуерни инструменти и е проверен в реални проекти.

Видно е, че представената разработка е извървяла целият път, **от задълбочено проучване на реална задача, абстрактното ѝ моделиране, разработването на иновативни подходи за нейното решаване до проверката им в реалистични експерименти**.

Дисертацията е добре форматирана и естетически оформена. Издържана е и от гледна точка на правопис, граматика и стилистика. Важните единици в текста са обозначени и подчертани с подходящо форматиране. Фигурите и таблиците са надлежно номерирани, имат обяснителни надписи и са коментирани в текста. В началото е даден

индекс на фигурите и таблиците в дисертацията. Също така добро впечатление прави, че като цяло **термините** са надлежно преведени на български.

Основните **приноси** в дисертацията могат да бъдат обобщени както следва:

1. Формализирана конкретна приложна задача за планиране и разпределение на задачи свързани с движението на контейнерите в контейнерни терминали. Проучени са съществуващи подобни разработки.
2. Разработени са подобрения на алгоритми, които отчитат динамиката на процесите, взаимозависимостите между задачите и ги оценяват съобразно реални практики за подобряване на икономическата ефективност.
3. Разработен е симулатор за тестване на новите алгоритми в реални условия, който симулира операциите в пристанищата.
4. Алгоритмите са тествани и резултатите са сравнени със съществуващи решения.

Основните части от резултатите са **публикувани** в 2 статии в научно списание, индексирани в Scopus, като и на двете докторанта е водещ автор. Представените публикации, като бройка и качество, изпълняват формалните изисквания на закона и правилниците за дисертационен труд за образователна и научна степен доктор.

Авторефератът е добре направен и точно отразява дисертационния труд.

Към представената дисертация **нямат съществени забележки**. Все пак държа да отбележа, че по отношение на разделянето на алгоритмите локално/глобално търсеци, според мене по коректна е класификацията дадена и в най-популярния учебник по изкуствен интелект (Stuart J. Russell, Peter Norvig: Artificial Intelligence - A Modern Approach), където въвеждането на случайни „подскоци“ (мутации) в пространството на състоянията на разглежданите алгоритми (например генетичните алгоритми), не ги прави „глобално търсеци“.

Не познавам лично Симеон Монов, но представената професионална биография и другите документи свидетелстват, че той е високо квалифициран информатик с богат професионален опит и изследователски дух.

Заключение: Оценката ми за дисертационния труд, автореферата, научните публикации и научните приноси на Симеон Деков Монов е положителна.

Представеният **дисертационен труд отговаря напълно на всички изисквания**, условия и критерии по Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, ПРАС на ПУ и Специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ по ПРАС на ПУ. На тази основа предлагам на уважаемото жури **да присъди образователната и научна степен „доктор“ на Симеон Деков Монов** в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки.

18.06.2022 г.
гр. София

Подпис:

/Иван Койчев/