

Становище

по процедура за придобиване
на образователна и научна
степен „доктор“

кандидат: Бисер Петров Цветков

Тема на дисертационния труд: „Блокчейн технологии и приложението им“,
Научна област 4. Природни науки, математика и информатика,
Професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки,
Докторска програма Информатика,
Институт по математика и информатика,
Българска академия на науките.

1. Обща характеристика на дисертационния труд и представените материали

Представеният дисертационен труд съдържа 164 страници като основното съдържание е разделено на увод, 4 глави, заключение, списък с използвана литература от 58 заглавия, речник на използваните термини и съкращения, справка за научните приноси, както и списък на изнесените доклади и публикации по дисертацията. Тези показатели отговарят на общоприетите минимални изисквания за съдържателен дисертационен труд. В приложения автореферат е представено кратко резюме на съдържанието на дисертацията, като точно и ясно са отразени, както основните приноси на докторанта, така и къде са апробирани получените резултати. Представен е и пълен комплект от останалите необходими документи.

1. Данни и лични впечатления към кандидата

Бисер Цветков е завършил магистърска степен във Факултета по математика и информатика на СУ „Св. Климент Охридски“ през 1999 г., магистърска програма „Изкуствен интелект“. От 05.07.2017 г. е зачислен като задочен докторант към докторска програма „Информатика“ в секция МОИ, ИМИ-БАН. Със заповед 616/30.06.2021 г. е отчислен с право на защита. От 1999

г. Бисер Цветков работи в престижни международни фирми в сферата на информационните технологии.

С Бисер Цветков се познаваме от много време. Запознат съм добре с естеството на професионалната му работа и бях много доволен, когато той беше приет за докторант в докторската програма по Информатика на ИМИ-БАН. Тематиката по която той работи е изключително актуална в момента. Личните ми впечатления от работата му са отлични.

2. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата, съдържащи се в представения дисертационен труд и публикациите към него, включени по процедурата

В представената дисертация се дава едно възможно решение на някои често срещани проблеми, свързани с внедряването и поддръжката на бизнес софтуерни системи в реална експлоатационна среда.

Обзор на разпределените регистри (DLT) е направен в Глава 1. В нея са разгледани структурата и видовете блокчейн технологии – публичен, частен и хибриден. Описани са техните предимства и ключови характеристики, както и приложението им в бизнеса.

В Глава 2 е представена традиционната SDLC област с нейните ключови сценарии, участници в процеси, както и предизвикателства при внедряване и актуализиране на софтуер.

Иновативна блокчейн архитектура, която цели да реши проблемите които най-често се срещат по време на внедряване и поддръжка на софтуерни системи в комплексна продуктивна среда е разгледана в Глава 3.

В Глава 4 се описва имплементацията на базов прототип, покриващ примерен сценарий за медицински софтуер, който използва архитектурата дефинирана в Глава 3.

Основни научни приноси на докторанта Бисер Цветков в представената дисертация:

1. Направен е детайлен анализ на съществуващите трудности, проблеми и решения за управление на жизнения цикъл на бизнес софтуерни системи.
2. Описани са характеристиките на най-разпространените платформи и е направен анализ как техните специфики адресират предизвикателствата в SDLC областта.
3. Създаден е иновативен SDLC блокчейн дизайн и е показано как той преодолява съществуващите класически SDLC предизвикателства.
4. Представен е прототип, базиран на иновативна архитектура, като детайлно е описана средата в която той работи: интерфейси, умни договори, модули

и други.

Получените резултати са описани добре, като е направено необходимото разграничение между известни и получени от автора (в съавторство) резултати. Оригиналността на получените резултати не буди съмнение и те са послужили за основа на статии които вече са публикувани.

3. Аprobация на резултатите

От представените документи е видно, че докторанта Бисер Цветков е оформил своя дисертационен труд въз основа на резултатите представени в 3 публикации, които са в съавторство с научния му ръководител, а в една от тях съавтор е и Живко Желязков. Една от публикациите е в реномираната поредица на Springer: Study in Computational Intelligence (SJR: 0.215), като има и още една публикация с импакт-ранг в AIP Conference Proceedings (SJR: 0.190). Третата публикация е от международна конференция и е индексирана в международните бази от данни Scopus и Web of Science.

Публикуваните работи отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 26, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и съответно на допълнителните изисквания на ИМИ-БАН за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в научната област и професионално направление на процедурата. Представените от кандидата резултати в дисертационния труд и научните трудове към него не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност. От предоставените документи се вижда, че няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представения дисертационен труд и съпровождащите публикации.

4. Качества на автореферата

Представените автореферати, съответно на български и английски език, са в обем от 36 и 35 страници, като и двата са изготвени съгласно всички изисквания и отразяват коректно съдържанието на дисертационния труд и научните приноси на докторанта.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки.

6. Заключение

След като се запознах с представените в процедурата дисертационен труд и придружаващите го научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси,

давам своята положителна оценка и потвърждавам, че представения дисертационен труд и научните публикации към него, както и качеството и оригиналността на представените в тях резултати и постижения, отговарят на изискванията на ЗРАС в Република България, Правилника за приложението му и съответните правилници на ИМИ и на БАН за придобиване от кандидата на образователната и научна степен „Доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки. Кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по процедурата научни трудове.

Въз основа на гореизложеното, убедено препоръчвам на научното жури да присъди на Бисер Петров Цветков образователната и научна степен „Доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика.

17.05.2023 г.

гр. София

Изготвил становището:

доц. Христо Костадинов