

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р инж. Теодора Иванова Бакърджиева,
съгласно заповед на Ректора на
Варненски свободен университет „Черноризец Храбър”
на

гл.ас.д-р Евгения Владимирова Ракитина-Куреши,
представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност
„доцент”

в професионално направление 4.6.”Информатика и компютърни
науки”, по специалност “Компютърни системи, комплекси и мрежи”,
обявен в ДВ бр 103 от 23.12.2011-г. за нуждите на ВСУ „Черноризец
Храбър”

Настоящата рецензия е подготвена в изпълнение на Заповед на Ректор №/...2011 г. за назначаване на научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент” по научна специалност “Компютърни системи, комплекси и мрежи”, обявен в Държавен вестник бр. 103/ . от 23.12.2011-г. с единствен кандидат: гл.ас.д-р Евгения Владимирова Ракитина-Куреши.

I. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидатката е преподавател във ВСУ „Черноризец Храбър” от 1999г. по няколко учебни дисциплини „Информатика”, „Информационни системи и технологии”, “XML и Web технологии”, “HTML и SCC”, „Web технологии” „Електронен бизнес”, „Интернет в административната дейност”, и „Въведение в Интернет”. Нейният годишен хорариум за учебната 2011/2012 година възлиза на 452 часа.

Общата научна продукция, в която гл.ас.д-р Евгения Владимирова Ракитина-Куреши успешно формулира и обосновава различни тези и ги защитава в своите публикации, обхваща 18 научни труда и 4 приложни разработки и проекти. От тях тя представя за участие в конкурса 8 с обем 320 страници, от които 3 на английски и 5 на български език. Същите могат да бъдат класифицирани като:

- 1 самостоятелна монография;
- 3 научни статии в съавторство на английски език;
- 1 самостоятелен научен доклад на български език;
- 5 научни доклада в съавторство, от които 1 в чужбина;

- 1 учебника в съавторство;

Публикациите съответстват напълно на научната специалност, по която е обявен конкурса.

II. Оценка на научните резултати и приноси на кандидата

Разработване на публикуван учебник „Информатика 1 част” - ISBN 978-954-715-508-4; в съавторство с проф. Николай Лютов и инж. Иво Ракитин.

Ангажиментите на кандидатката като преподавател повече от дванадесет години във ВСУ „Черноризец Храбър”, представените учебни пособия, както и публикациите, свързани с проблемите на технологичното развитие в образователната сфера са способствали гл.ас.д-р Евгения Владимирова Ракитина-Курेशи да израсне като опитен педагог.

Кандидатката създава учебни програми по дисциплините „Компютърни архитектури”, „Операционни системи” и „HTML и Java Script”, както и нов учебен курс и по дисциплината „XML и WEB технологии”, включващо разработката на лекции, упражнения и курсови задачи. Кандидатката разработва и системно обновява учебните материали за упражнения и курсови задачи по дисциплините: „Информатика 1 част”, „Информатика 2 част”, „Информационни системи и технологии 1 част”, „Информационни системи и технологии 2 част”, „HTML и уеб технологии”, „Въведение в Интернет”, „Интернет в административната дейност” и „Електронен бизнес”, като също провежда редовни онлайн и лабораторни консултации със студенти, изучаващи горните дисциплини. Кандидатката участва активно в разработването на изпитни и тестове и тестове за упражнение по дисциплините: „Информатика 1 част” и „Информатика 2 част”.

Кандидатката взема участие в управлението и администрацията на европейски проект „Бизнесът – партньор в обучението на студентите от специалност „Информатика”, по оперативна програма „Развитие на човешките ресурси - Училищни и студентски практики”, в който 63 студенти от специалността осъществяват 30 дневен стаж във фирми от ИТ сектора.

III. Анализ и характеристика на проблематиката на представените научни трудове.

Представените трудове дават основание за извода, че кандидатката притежава научни познания и изследователски способности в следните изследователски направления:

- **Изграждане на информационни системи и системи за управление на инженерни дейности с отворен код** (Списък на публикациите за участие в конкурс № 2, 3, 4);

Авторските изследвания в тази насока отразяват анализа на проблематиката за **сигурността и надежността** на информационните

системи и системите за управление на инженерни дейности в инженерния сектор. Представени са разработени на базата на свободен софтуер с отворен код информационни системи за нуждите на инженерния сектор, като са изследвани и представени положителните страни при използването му и в частност използването на операционни системи с отворен код.

Показано е приложението на софтуера с отворен код при решаване на конкретни практически задачи от сферата на инженерния труд. Формулирани са изводи, отнасящи се проблематиката за сигурността и надеждността на такива системи и перспективите и преимуществата, които софтуера с отворен код дава.

- **Приложение на иновационни технологии за 3D лазерно сканиране** (Списък на публикациите за участие в конкурс № 1);

Публикацията касае имплементирането в разнообразни по тематична насоченост сфери на научната дейност на иновативни технологии и решения, базирани на 3D лазерно сканиране, отварящи широк и все още неизследван докрай кръг от възможности, които тези технологии предлагат за решаване на проблематиките. В публикацията са синтезирани резултатите от участието на авторката в международен проект “NETWORK FOR THE TRANSFER OF KNOW-HOW IN 3D SCANNING APPLICATIONS” по международна програма INTERREG III D.

- **Теоретични и практически проблеми на използването на свободния софтуер и операционните системи с отворен код** (Списък на научните трудове и публикации № 2, 3, 4, 5, 6 , Монография).

Анализите и обобщенията са насочени към приложението на свободния софтуер и операционните системи с отворен код в ИТ сектора, както и в частност за управление на инженерни дейности. Разгледани са различни научни, технически, правни и практически аспекти на приложението на свободния софтуер и операционните системи с отворен код, като са предложени класификации и авторови виждания относно техните положителни и негативни страни. Разработките са ориентирани към проблематиките и нуждите на потребителите на този вид софтуер, като са изследвани както предоставяните от тях възможности, така и евентуалните предизвикателства в процеса на реализацията им в различните ИТ сфери. В тези трудове се отделя внимание на перспективите и съществуващите пречки пред все по-масовото разпространение на операционните системи с отворен код. Представени са изводи, свързани с ползите относно успешното решаване на проблемите със сигурността и надеждността на информационните системи, които са едни от най-съществените във съвременното ИТ пространство. Приносният характер на тези публикации се изразява в приложението на на свободния софтуер в конкретни задачи, касаещи реализацията на система за нуждите на инженерната дейност.

Монографията „Операционни системи с отворен код – Linux”, ВСУ „Черноризец Храбър“ Университетско издателство, 2012 съдържа най-съществените научни приноси по обявения конкурс.

Актуалността на монографичното изследване е продиктувана от съвременните реалности в областта на свободния софтуер, който предлага една добра алтернатива на софтуера със затворен код, чиято изключителна важност през последните години се обуславя от по-добрите и достъпни решения, предоставени от свободния софтуер предимно относно сигурността, надежността и цената на софтуерните продукти. Научната новост на разработките е в прецизното анализиране, изследване и систематизиране на съществуващите операционни системи с отворен код, които предвид на това, че се създават и развиват в информационното пространство от неустановен и постоянно променящ се набор програмисти, са все още непълно класифицирани и анализирани, което е една от важните причини, възпрепятстващи масовото им имплементиране в ИТ сектора. Практическото приложение е свързано с предоставяне на идеи и изводи от изследването, които биха спомогнали за по-бързото и лесно въвеждане и адаптиране на операционните системи с отворен код за нуждите на различните потребители от ИТ сектора. Изследванията са база за изграждането на систематизирани знания, които ще спомогнат за увеличаване на броя и качествена подготовка на специалисти в областта на операционните системи с отворен код, което ще допринесе за тяхното по-бързо и качествено адаптиране към нуждите на разнообразния кръг потенциални потребители. Това от своя страна ще даде възможност за постигане на качествени решения относно аспектите на сигурността и надежността при информационните системи.

В монографията авторката разглежда и класифицира различните разновидности на свободния софтуер (Free Software) и на софтуера с отворен код (Open Source), като са дефинирани общите идеи и правила, които са валидни за тях. Подробно са представени правилата и стандартите, които трябва да бъдат спазени, за да може даден софтуер да носи името „свободен”, както и да бъде обявен за такъв с отворен код.

Направена е подробна класификация, характеризираща свободния софтуер, като са обобщени основните правила, определящи даден софтуер като такъв. Представени са в систематизиран вид и техническите и правните аспекти на проблематиката.

Класифицирани са операционните системи с отворен код, като ясно и систематизирано са изложени основните им характеристики и предимства. Изяснено е това, че понастоящем тези системи стават все по-популярни и по-широко използвани, както при големите компютърни конфигурации и сървърите, така и при настолните машини, предвид на свободния, лесно достъпен и безплатен софтуер, който гарантира също и многократно по-висока сигурност и надеждност на работа

Основно внимание е отделено на операционна система UNIX, от която произлизат всички останали операционни системи с отворен код,

като е изследвано приложението ѝ както за големи сървъри, така и за по-малки работни станции. Проследено е времето развитие на операционна система UNIX и въведения чрез нея модел клиент-сървър, които се явяват основни елементи при разработването на Интернет приложения и при създаването и администрирането на компютърните мрежи.

Изследвано е развитието на операционна система Linux, като е проследен нейният преход от свободна операционна система за Intelx86 базирани персонални компютри, която впоследствие е адаптирана и към други хардуерни платформи, а в момента поддържа най-много такива, в сравнение с която и да е друга операционна система. Проучени са причините Linux да е водеща операционна система в сървърния сегмент, като са изследвани приложните перспективи, които се предлагат при използването ѝ. Проучени са тенденциите в глобален мащаб за бъдещето научно-практическо развитие на операционна система Linux, като са дадени логически обосновани мнения за приложните ползи от все по-широкото ѝ навлизане в ИТ сектора. Изследвана е също така адаптивността на Linux към вградени системи, мобилни телефони, таблет компютри, мрежови рутери, телевизори и видео игри.

Като резултат от проведената научно-изследователска работа е обобщено твърдението, че Linux е най-големият пример за колаборация в свободния и отворен софтуер, тъй като кодът на операционна система **Linux** може да се използва, модифицира и разпространява, комерсиално и некомерсиално от всеки под лиценза GNU General Public License.

Подробно е изследвана и анализирана операционна система GNU/Linux с нейните общи постановки и специфики на архитектурата. Изследвани са причините довели до широкото ѝ разпространение, като предпочитана при големите сървърни машини. Класифицирани и детайлно разгледани са основните дистрибуции на операционна система GNU/Linux, като са анализирани и посочени техните силни и слаби страни.

Анализирана и обобщена е насочеността на различните Linux дистрибуции към целеви потребителски групи, различаващи се по използвания графичен интерфейс, необходимите приложни програми, спецификите при инсталацията им и наличните системни инструменти, които се използват.

Направен е анализ с преобладаващо практическо приложение, на програмирането на **BASH** скриптове, което е мощен инструмент за работа в операционна система **Linux**. Систематизирано и подробно е отделено голямо внимание на синтаксиса и правилата за програмиране на **BASH** скриптовете, като са дадени редица примери, спомагащи за изграждането на добри програмни практики.

Авторът не определя конкретни ограничения на изследването, но както обекта, така и предмета на изследване са ясно съдържателно рамкирани.

Основните силни страни на монографията са:

- Достигане до **синтетични обобщения**, които несъмнено имат принос за развитието на теорията за изграждането и развитието на софтуера с отворен код и в частност на операционните системи с отворен код
- **Приложен принос** по отношение на въвеждането на операционни системи с отворен код и в частност на ОС Linux в употреба от по-голям процент представители на ИТ сектора..
- Голям брой **анализирани източници**, съвместими с основния аспект на труда.
- **Нови подходи и теоретично богатство**, позволили на автора да обхване редица научни, научно-приложни и изцяло приложни източници в областта на свободния софтуер и операционните системи с отворен код.

Тези характеристики дават основание да се направи общ извод, че става дума за един базов труд по **приложение на операционни системи с отворен код при развитието и решаването на проблемите относно сигурността и надежността на потребителите от ИТ**. Оригиналното и богато фактологично осмисляне на авторската теза и вижданията за ролята на операционните системи с отворен код демонстрира високо ниво на компетентност и креативност на направените анализи.

Научно-приложните и приложни приноси се отнасят до учебната, научната, образователната и практическата област и се изразяват в:

- обогатяване на съществуващите знания от прилагането на софтуера с отворен код: в информационното осигуряване на инженерни дейности, при реализиране на нови проекти, управляващи и проследяващи производствените процеси (публикации 2,3,4 от списъка).
- анализиране и доразвиване класификациите и сферите на приложение на операционни системи с отворен код за нуждите на широк кръг потребители от различни нива и сфери на ИТ сектора.
- приложение на научните постижения в практиката, при което е реализиран практически ефект в областта на автоматизацията на информационното осигуряване в инженерни дейности.

III. Лични впечатления от кандидата

Познавам кандидатката от повече от дванайсет години. Тя е трудолюбив и отзивчив колега, на който може да се поставят сериозни задачи за изпълнение. Проявява готовност да се включва в тестване и прилагане на нови подходи и методи за преподаване и изследване.

IV. Критични оценки, забележки и препоръки към кандидата

След направения преглед на научната продукция на кандидатката и нейните приноси могат да се изведат няколко препоръки към нейната дейност:

- популяризиране на получените резултати за приложението на свободния софтуер и операционните системи с отворен код при изграждането и обслужването на информационни системи от различни сфери на ИТсектора;
- по-нататъшно изследване и доразвиване на тази иновативна и перспективна научна област, като се потърсят възможности за конкретизиране и имплементиране на резултатите от изследователското проучване с оглед внедряване на предложените решения;
- разширяване на полето на бъдещата ѝ научна дейност с нови разработки, свързани с изграждането и управлението на информационните системи.

V. Заключение

Високата оценка за научната и преподавателската дейност, както и безспорните качества на предложените трудове дават всички необходими основания да се прецени, че те отговарят на критериите, установени със Закона за развитие на академичния състав и Правилника за неговото прилагане, поради което с убеденост **ПРЕДЛАГАМ** на научното жури да подкрепи кандидатурата за заемане на академична длъжност „ДОЦЕНТ” и да предложи на Научния съвет на ВСУ „Черноризец Храбър” гл.ас.д-р **Евгения Владимирова Ракитина** да бъде избрана да заеме академичната длъжност „ДОЦЕНТ” по научна специалност **“Компютърни системи, комплекси и мрежи”** във Варненски свободен университет „Черноризец Храбър”.

04.04.2012 г.

Рецензент: