



Съфинансирано от
Европейския съюз



ПРОГРАМА
ОБРАЗОВАНИЕ
2021-2027

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за провеждане на докторантура в редовна форма на обучение
по реда на чл. 21, ал. 7 от ЗВО

в Института по математика и информатика при Българска академия на науките
докторска програма „Информатика“

научен ръководител: проф. Христо Костадинов

тема на докторантурата: **Използване на блокчейн за прозрачна оценка на софтуерни доставчици и проследяване на ключови показатели при поддръжка на системи**

Актуалност

С нарастващата необходимост на организациите от използване на външни софтуерни доставчици и IT услуги, изискването за прозрачно и надеждно управление на тези взаимоотношения придобива все по-голяма значимост. Традиционните подходи за оценка на доставчици и мониторинг на системната поддръжка често се характеризират с ограничена проследимост и отчетност, както и с повишен риск от манипулиране на данни. Забавеното идентифициране или ненавременното изпълнение на договорените нива на обслужване (SLA – Service-Level Agreements) може да доведе до значителни организационни загуби и пропуснати бизнес възможности. Блокчейн технологията предлага иновативен и актуален подход, който гарантира неизменност, децентрализация и автоматизация на процесите. Ефективното управление на доставчиците на софтуер е от решаващо значение за осигуряване на оптимална работна производителност, икономическа устойчивост и спазване на установените индустриални стандарти.

Цел на докторантурата

Целта на настоящото изследване е да се разработи концептуална и технологична рамка, базирана на блокчейн, която позволява:

- Обективна и прозрачна оценка на софтуерни доставчици;
- Автоматизирано проследяване и верификация на ключови показатели (KPI - Key Performance Indicators);
- Прилагане на SLA условия чрез смарт контракти.

Научни задачи и методи за изпълнение

За постигане на поставената цел ще бъдат изследвани предизвикателствата на конвенционалните системи за управление на софтуерни доставчици, включително трудности при проверката на идентификационните данни на доставчиците, управлението на договорите, осигуряването на сигурността на данните и поддържането

на надеждна одитна следа. Тези предизвикателства често водят до оперативна неефективност, увеличени разходи и потенциални рискове, свързани с доставчиците. Съществуващи методи за оценка на доставчиците и проследяване на KPI в IT среда ще бъдат анализирани. Ще се идентифицират критерии за оценка на доставчиците и подходящи KPI за блокчейн запис и ще се проектира архитектурата на блокчейн-базирана система с включени компоненти: смарт контракти, SLA механизми и KPI логика. Технически и организационни дейности при реално внедряване на системата ще бъдат набелязани .

Очаквани резултати

Тази изследователска работа има за цел да проучи приложението на блокчейн технологията за управление на софтуерните доставчици и проследяване на ключови показатели за поддръжката на системи. Изследването ще разгледа ключовите предизвикателства, пред които са изправени организациите, използващи традиционни решения. Ще бъде представен теоретичен модел на блокчейн-базирана система за управление на IT доставчици и услуги и ще се проектира архитектурата на системата с включени компоненти: смарт контракти, SLA механизми и KPI логика. Ще се анализира в детайли как блокчейн технологията може да се използва за автоматизиране на оценката на доставчиците, рационализиране на управлението на договорите чрез интелигентни договори и осигуряване на целостта на данните през целия жизнен цикъл на IT доставчика.

Въздействие

Тази изследователска работа има потенциал за въздействие в няколко аспекта, главните от които са:

- Практическа полза за организациите - ще осигури механизъм за избор и контрол на доставчиците на софтуер, ще повиши проследимостта на всички процеси и ще намали разходите, свързани с неефективна поддръжка и нарушени SLA. Също така ще автоматизира управлението на договорните условия като минимизира ръчните дейности и спорове и ще повиши прозрачността за всички заинтересовани страни.
- Социално-икономическо - ще насърчи въвеждането на иновативни технологии и практики в организациите и ще повиши доверието в IT процесите.

Място на зачисляване

Секция „Математически основи на информатиката“ (ИМИ-БАН)

Използвана научна инфраструктура

Хемус