

Катедри за рачунарство и информатику
Математичког факултета у Београду
Број: и1043/2023

На седници Наставно-научног већа Математичког факултета, одржаној 27.2.2026. године, одређени смо за чланове комисије за преглед и одбрану мастер рада

Дизајн и имплементација VPN решења са анализом безбедности и перформанси

кандидата **Александар Стоиљковић**. После прегледа рукописа који је доставио кандидат **Александар Стоиљковић**, подносимо Катедри за рачунарство и информатику следећи

ИЗВЕШТАЈ

Рад припада области рачунарских мрежа, мрежне безбедности и примењене криптографије, и има 43 стране, организованих у 6 поглавља, уз списак литературе са 13 библиографских јединица.

У раду се пројектује, имплементира и експериментално анализира систем виртуелне приватне мреже, реализован у програмском језику Python над Linux TUN интерфејсом и UDP транспортом, уз шифровање AES-256-GCM и ефемерну X25519 размену кључева. У уводном поглављу дати су мотивација, циљеви и истраживачка питања.

Друго поглавље садржи теоријске основе: тунеловање, TUN интерфејс, UDP транспорт, аутентификовано шифровање, HMAC и HKDF, X25519, заштиту од поновног слања и ротацију кључева, уз преглед система WireGuard и OpenVPN.

У трећем поглављу описани су архитектура тока података, формат поруке, размена кључева, канал за пренос података, поновно повезивање, сервер са више клијената и обрада грешака.

Четврто поглавље описује верификацију и безбедносну анализу: 101 аутоматизовани тест, интеграционе сценарије, модел претњи, остварена безбедносна својства и преостала ограничења.

У петом поглављу описана је експериментална евалуација пет режима у Azure окружењу, са насумичним блоковским распоредом, метрикама и дискусијом резултата.

Шесто поглавље је закључно, након чега следе списак литературе и биографија аутора.

ЗАКЉУЧАК

Предлажемо Катедри за рачунарство и информатику да рад ***Дизајн и имплементација VPN решења са анализом безбедности и перформанси*** кандидата **Александар Стоиљковић** прихвати као мастер рад.

У Београду, 9.9.2026. године.

КОМИСИЈА:

Александар Картељ, ментор

Славко Гајин

Мирко Спасић
