

**Corrigendum to: Y. V. Kosolapov, “On the Detection of Exploitation of Vulnerabilities Leading to the Execution of a Malicious Code”, Modeling and analysis of information systems, vol. 27, no. 2, pp. 138–151, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.18255/1818-1015-2020-2-138-151>**

Y. V. Kosolapov¹

DOI: [10.18255/1818-1015-2021-3-314-316](https://doi.org/10.18255/1818-1015-2021-3-314-316)

¹Southern Federal University, 8a Milchakova str., Rostov-on-Don 344090, Russia.

MSC2020: 68M25

Research article

Full text in Russian

Received August 25, 2021

After revision August 25, 2021

Accepted August 25, 2021

In the article by Y. V. Kosolapov “On the Detection of Exploitation of Vulnerabilities Leading to the Execution of a Malicious Code” (Modeling and analysis of information systems, vol. 27, no. 2, pp. 138–151, 2020; <https://doi.org/10.18255/1818-1015-2020-2-138-151>) an inaccurate description of the algorithm *CheckTrace* is committed. The correct description of the algorithm *CheckTrace* is given below. The author apologises for the inconvenience.

Keywords: system calls; library calls; software vulnerability

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yury V. Kosolapov | orcid.org/0000-0002-1491-524X. E-mail: itaim@mail.ru
correspondence author | PhD.

For citation: Y. V. Kosolapov, “Corrigendum to: Y. V. Kosolapov, “On the Detection of Exploitation of Vulnerabilities Leading to the Execution of a Malicious Code”, Modeling and analysis of information systems, vol. 27, no. 2, pp. 138–151, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18255/1818-1015-2020-2-138-151>”, *Modeling and analysis of information systems*, vol. 28, no. 3, pp. 314–316, 2021.

Исправление к статье: Ю. В. Косолапов, «Об обнаружении эксплуатации уязвимостей, приводящей к запуску вредоносного кода», Моделирование и анализ информационных систем, Том 27, №2, с. 138–151, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.18255/1818-1015-2020-2-138-151>

Ю. В. Косолапов¹

DOI: [10.18255/1818-1015-2021-3-314-316](https://doi.org/10.18255/1818-1015-2021-3-314-316)

¹Южный Федеральный Университет, ул. Мильчакова, д. 8а, г. Ростов-на-Дону, 344090 Россия.

УДК 517.9

Получена 25 августа 2021 г.

Научная статья

После доработки 25 августа 2021 г.

Полный текст на русском языке

Принята к публикации 25 августа 2021 г.

В статье Ю. В. Косолапова «Об обнаружении эксплуатации уязвимостей, приводящей к запуску вредоносного кода» (Моделирование и анализ информационных систем, том 27, №2, с. 138–151, 2020; <https://doi.org/10.18255/1818-1015-2020-2-138-151>) допущена неточность в описании алгоритма *CheckTrace*. Корректное описание алгоритма *CheckTrace* приведено ниже. Автор приносит извинения за причинённые неудобства.

Ключевые слова: системные вызовы; вызовы библиотек; уязвимости программного обеспечения

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Юрий Владимирович Косолапов | orcid.org/0000-0002-1491-524X. E-mail: itaim@mail.ru
автор для корреспонденции | канд. техн. наук.

Для цитирования: Y. V. Kosolapov, “Corrigendum to: Y. V. Kosolapov, “On the Detection of Exploitation of Vulnerabilities Leading to the Execution of a Malicious Code”, Modeling and analysis of information systems, vol. 27, no. 2, pp. 138–151, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18255/1818-1015-2020-2-138-151>”, *Modeling and analysis of information systems*, vol. 28, no. 3, pp. 314–316, 2021.

Корректное описание алгоритма *CheckTrace* приведено ниже.

Алгоритм 1: *CheckTrace*

Исходные параметры: 1) Последовательность $\text{Path}_{t_2}(P(I))$ вида (1) длины n_I ($I \in I(P)$),
 2) профиль $D_{t_1}(P)$ вида (5) и профиль $C_{t_1}(P, l)$ вида (6),
 3) порог T обнаружения нетипичного выполнения

Результат: Сообщение о нетипичной (not typical) или типичной (typical) последовательности API-вызовов

```

1 result = typical, counter = 0
2 цикл  $k = 1, \dots, n_I$  выполнять
3   если  $k \geq l$  и  $(n_{k-l+1}^{t_2, I}, \dots, n_k^{t_2, I}) \notin C_{t_1}(P, l)$  тогда
4     |   result = not typical
5     |   Выйти из цикла
6   конец условия
7   если  $k \leq n_I - 1$  тогда
8     |    $d = d_{k, k+1}^{t_2, I} - \Delta_{k+1}^{t_1, t_2, I} + \Delta_k^{t_1, t_2, I}$ 
9     |   если  $d \in [d_{min}^{t_1}(P) : d_{max}^{t_1}(P)]$  тогда
10    |   |   если  $d \notin D_{f_k^{t_2, I} f_{k+1}^{t_2, I}}$  тогда
11    |   |   |   counter = counter + 1
12    |   |   |   если counter  $\geq T + 1$  тогда
13    |   |   |   |   result = not typical
14    |   |   |   |   Выйти из цикла
15    |   |   |   конец условия
16    |   |   конец условия
17    |   конец условия
18    |   иначе
19    |   |   result = not typical
20    |   |   Выйти из цикла
21    |   конец условия
22  конец условия
23 конец цикла
24 возвратить result

```
