

УДК 004.056

О XXIV МЕЖДУНАРОДНОЙ ОЛИМПИАДЕ ПО КРИПТОГРАФИИ SARCRIPT

М.Б. Абросимов, А.В. Жаркова, А.А. Лобов, О.В. Моденова, А.А. Саяпина,
З.А. Калашникова, Е.А. Трунилина, А.О. Шабаркова
*ФГБОУ ВО Саратовский научный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия*

Аннотация. Статья посвящена подведению итогов XXIV международной олимпиады по криптографии SarCrypt, которая с 2002 года проводится Саратовским научным исследовательским государственным университетом имени Н.Г. Чернышевского. Тематика задач в основном относится к криптографии, стеганографии, теории кодирования, комбинаторике и другим разделам математики и информатики. Для решения задач разрешается использовать любые доступные средства: любые системы программирования, собственные или сторонние программы, справочные материалы, сеть Интернет, большие языковые модели.

Ключевые слова: олимпиада школьников; олимпиада студентов; олимпиада по криптографии; информационная безопасность; криптография.

ABOUT THE XXIV INTERNATIONAL CRYPTOGRAPHY OLYMPIADS SARCRIPT

M.B. Abrosimov, A.V. Zharkova, A.A. Lobov, O.V. Modenova, A.A. Sayapina,
Z.A. Kalashnikova, E.A. Trunilina, A.O. Shabarkova
*Saratov Scientific Research State University named after N.G. Chernyshevsky,
Saratov, Russia*

Abstract. This article summarizes the results of the 24th International Cryptography Olympiad SarCrypt, which has been held by the Saratov State University since 2002. The problems primarily cover cryptography, steganography, coding theory, combinatorics, and other areas of mathematics and computer science. Any available tools may be used to solve the problems: any programming systems, any programs, reference materials, the Internet, and large language models.

Keywords: School Olympiad; Student Olympiad; Cryptography Olympiad; Information Security; Cryptography.

Кафедра теоретических основ компьютерной безопасности и криптографии Саратовского научного исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского провела очередную, 24-ю по счету, открытую олимпиаду по криптографии SarCrypt. Саратовские олимпиады по криптографии проводятся с 2002 года, когда была создана кафедра теоретических основ компьютерной безопасности и криптографии и открыта специальность «Компьютерная безопасность». XXIV олимпиада SarCrypt проводилась в 2025-2026 учебном году. С 2018 года олимпиада проводится в два тура. Традиционно первый тур олимпиады проходит в декабре и является

отборочным. На решение задач первого тура дается одна неделя. На второй тур попадают победители первого тура, то есть участники, занявшие 1–3 место. Проводится второй тур в воскресенье в конце января или в начале февраля. На решение задач очного тура отводится 3 часа. Второй тур традиционно проводится на базе факультета компьютерных наук и информационных технологий Саратовского научно-исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского. Олимпиада проводится для трех категорий участников: учеников 6–8 классов, 9–11 классов и студентов. Ученикам 6–8 классов обычно предлагается 6 задач, ученикам 9–11 классов – 8 задач, студентам – 10 задач. Тематика задач в основном относится к криптографии, стеганографии, теории кодирования, комбинаторике и другим разделам математики и информатики.

В этом учебном году первый тур проводился 8–15 декабря 2025 года. В отборочном туре приняли участие 370 школьников и студентов: 50 учеников 6–8 классов, 84 ученика 9–11 классов и 236 студентов из городов России, Республики Молдовы и Туркменистана. Все участники I–II туров получили электронные дипломы, а их руководители – грамоты.

Основной особенностью олимпиады является то, что участникам разрешается использовать любые средства для решения задач: Интернет, любые среды для программирования, а также и большие языковые модели, как на отборочном, так и на итоговом туре.

В докладе обсуждаются задачи, которые предлагались участникам, и анализируются итоги олимпиады. Сравняются изменения в подготовке участников по сравнению с предыдущими олимпиадами SarCrypt [1, 2].

Список использованных источников

1. Абросимов М.Б., Салий В.Н., Жаркова А.В., Лобов А.А., Моденова О.В., Конюшенко А.С. и др. (2023) XXI международная олимпиада по криптографии SarCrypt. *Технические средства защиты информации : тез. докл. XXI Белорусско-российской науч.-техн. конф. (Республика Беларусь, Минск, 6 июня 2023 года)*. – Минск : БГУИР, 12.

2. Абросимов М.Б., Жаркова А.В., Лобов А.А., Моденова О.В., Саяпина А.А., Улитин И.В. (2024) Анализ результатов XXII международной олимпиады по криптографии SarCrypt. *Технические средства защиты информации : тез. докл. XXII Белорусско-Российской науч.-техн. конф. (Республика Беларусь, Минск, 12 июня 2024 года)*. – Минск : БГУИР, 2024, 8-9.

References

1. Abrosimov MB, Saliy VN, Zharkova AV, Lobov AA, Modenova OV, Konyushenko AS, et al. (2023) XXI International Olympiad on Cryptography SarCrypt. *Technical means of information protection: abstract of the report of the XXI Belarusian-*

Russian scientific-technical conf. (Republic of Belarus, Minsk, June 6, 2023). – Minsk: BSUIR, 12 (in Russian).

2 Abrosimov MB, Zharkova AV, Lobov AA, Modenova OV, Sayapina AA, Ulitin IV (2024) Analysis of results of the XXII International Olympiad on Cryptography SarCrypt. Technical means of information protection: abstract of the report. XXII Belarusian-Russian scientific-technical conf. (Republic of Belarus, Minsk, June 12, 2024). – Minsk: BSUIR, 2024, 8-9 (in Russian)

Сведения об авторах

Абросимов М.Б., д-р физ.-мат. наук, проф., зав. каф., ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, mic@rambler.ru.

Жаркова А.В., канд. физ.-мат. наук, доц., доц., ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, zharkovaAV3@gmail.com.

Лобов А.А., зав. лаб., ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, aisaneikai@mail.ru.

Моденова О.В., доц., ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, oginiel@rambler.ru.

Саяпина А.А., студентка, ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, saiapina.aa@mail.ru.

Калашникова З.А., студентка, ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, zlatale@mail.ru.

Трунилина Е.А., студентка, ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, e.trunilina04@mail.ru.

Шабаркова А.О., аспирантка, ФГБОУ ВО Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, shabarkova_alex.andra@mail.ru.

Information about the authors

Abrosimov M.B., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Head of the Department, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, mic@rambler.ru .

Zharkova A.V., Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, zharkovaAV3@gmail.com .

Lobov A.A., Head of the Laboratory, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, aisaneikai@mail.ru .

Modenova O.V., Associate Professor, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, oginiel@rambler.ru .

Sayapina A.A., student, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, saiapina.aa@mail.ru .

Kalashnikova Z.A., student, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, zlatale@mail.ru .

XXIV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ”

XXIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE “TECHNICAL MEANS OF INFORMATION PROTECTION”

Trunilina E.A., student, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, e.trunilina04@mail.ru .

Shabarkova A.O., postgraduate student, Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, shabarkova_alex.andra@mail.ru .