

Обо мне



Сергей Михалев

- Закончил 11 школу, Рязань
- Москва, Россия



Зачем нужны алгоритмы

- Вход в программирование
- Структурное мышление
- Соревнования, собеседование
- Использование в работе

Как там Россия?



COMPETITIVE
PROGRAMMING
HALL OF FAME

[Contests](#) [Countries](#) [About](#) [Contribute](#)

ICPC 2020 World Finals

Date: Oct. 5, 2021
 Venue: Moscow Manege
 Moscow, Russia
 Duration: 300 minutes
 Scoring: 15 problems
 Series: [ICPC World Finals](#)
 Official Page: <https://pc2.ecs.baylor.edu/scoreboard/>

Final

Rank	Country	Team	Score	Penalty	Prize
1	Russia	Nizhny Novgorod State University (Almost Retired): Aleksei Daniliuk , Nikolay Kalinin , Valeria Ryabchikova	12	1714	World Champion Northern Eurasia Champion \$17400
2	South Korea	Seoul National University (Cafe Mountain): Jeyeon Si , Sangsoo Park , Sunghyeon Jo	11	1068	Asia Pacific Champion \$8700
3	Russia	St. Petersburg ITMO University (ITMO U 1 Standard deviation): Arsenii Kirillov , Dmitrii Sayutin , Nikolay Budin	11	1174	\$8700
4	Russia	Moscow Institute of Physics and Technology (Godnotent): Alexander Golovanov , Andrey Sergunin , Evgenii Belykh	11	1664	\$7500
5	Poland	University of Wrocław (UWr 1): Anadi Agrawal , Jarosław Kwiecień , Michał Górniak	11	1772	Europe Champion \$7200
6	United Kingdom	University of Cambridge (Treeniceratops): David Wärn , Kacper Walentynowicz , Maja Trela	11	1905	\$7200
7	Belarus	Belarusian State University (Belarusian SU #1): Aliaksandr Kernazhyski , Fedar Karabeinikau , Yahor Dubovik	11	1912	\$6000
8	Romania	University of Bucharest ([UNIBUC] ScrambledEggs): Livia Magureanu , Lucian Bicsi , Theodor Moroianu	10	1077	\$8400
9	United States	Massachusetts Institute of Technology (MIT S(*w*)S): Benjamin Qi , Spencer Compton , Zhezhen Luo	10	1220	North America Champion \$5400
10	Ukraine	Kharkiv National University of Radio Electronics (KhNURE_NRG): Andrei Shanin , Matvii Aslankukov , Oleh Vallas	10	1504	\$3000

Где применяются в жизни?

- Базы данных (индексы, Clickhouse)
- Кибербезопасность
- Машинное обучение
- Блокчейн (распределенные алгоритмы)

Roadmap курса

1. Введение в python
2. Асимптотики, базовые алгоритмы
3. Разделяй и властвуй
4. Жадные алгоритмы
5. Динамическое программирование
6. Структуры данных
7. Алгоритмы на графах
8. (?) Подведение итогов

Предполагаемый формат

- Кратко разбираем теорию, решаем задачи
- Поддерживается инициатива взять микрофон и что-то рассказать
- Несколько задач в ДЗ: будет подобие код-ревью, проверка корректности алгоритма и асимптотики
- Будем работать в github

https://github.com/MiX-S/summer_algo_course