

8 ноября 2020 года в Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева пройдет дистанционный региональный этап командной олимпиады школьников по программированию. По итогам олимпиады лучшие команды, получают право участвовать в Девятнадцатой Всероссийской командной олимпиаде школьников по программированию. Олимпиада состоится 12 декабря 2020 года в дистанционном формате.

Для участия в олимпиаде необходимо заполнить форму:

<https://nnstuiсpc.ru/koshp/2020/registration/> до 1 ноября 2020 г.

Примерное расписание:

Пробный тур будет доступен начиная с 7 ноября. Ссылка на него, логины и пароли будут высланы командам на указанную при регистрации рабочую почту.

Основной тур 8 ноября 11:00 - 16:00

Основными целями и задачами олимпиады являются пропаганда научных знаний и развитие у школьников интереса к научной деятельности, активизация работы спецкурсов, кружков, научных обществ учащихся, развития других форм работы со школьниками, создание оптимальных условий для выявления одаренных и талантливых школьников, их дальнейшего интеллектуального развития и профессиональной ориентации, развитие умения работать в коллективе.

Результаты олимпиады могут быть учтены при поступлении в НГТУ при прочих равных условиях. Участники, ставшие студентами НГТУ получают возможность продолжать олимпиадную деятельность в составе студенческих команд.

### **Правила командной олимпиады школьников по программированию**

Олимпиада проводится по правилам Всероссийской командной олимпиады школьников по программированию. Время тура - 5 часов. Команды решают задачи и отправляют их для автоматической проверки с использованием платформы

<https://codeforces.com/>. Однако, регистрация на <https://codeforces.com/> не требуются.

Команда состоит из трех человек, учащихся образовательных учреждений среднего образования (школ, лицеев, гимназий). Допускается участие в одной команде участников различных учебных учреждений.

Во время олимпиады команда использует один персональный компьютер.

Особенности дистанционного участия:

Участники записывают рабочий стол компьютера и вебкамерой комнату, в которой пишется соревнование. По завершении олимпиады в течение трех часов команды должны предоставить ссылку на записи в облачном хранилище (Яндекс.Диск, Dropbox, Google Drive, Облако Mail.ru, Youtube и т. п.) путем отправки e-mail на адрес [jury@nnstuirpc.ru](mailto:jury@nnstuirpc.ru). Участники должны обеспечить доступность записей до завершения заключительного этапа ВКОШП. Требования к записи рабочего стола: min(разрешение рабочего стола, FullHD (1920\*1080), 30+ fps. Watermark записывающего приложения на записи допускается. Файл должен быть одним, без монтажа. Требования к записи веб-камеры 640\*480+, 20+ fps. Запись должна включать звук комнаты/участников. Для записи можно использовать OBS Studio, ShareX или другое ПО по выбору участников. Запись вебкамеры и запись рабочего стола предоставляются отдельно.

Нельзя использовать чужой код. Команда может использовать любой код, написанный ею до начала тура. Во время тура участники могут общаться только с членами команды и могут задать вопрос жюри через интерфейс проверяющей системы

Во время тура участники решают предложенные задачи. Решением задачи является программа, написанная на одном из допустимых языков программирования. Программа не должна содержать вспомогательных модулей или файлов. Разные задачи можно решать на разных языках программирования.

Все задачи предполагают, что входные данные вводятся со стандартного потока ввода, результат выводится на стандартный поток вывода.

Решения проверяются на заранее подготовленных жюри наборах тестов. Эти наборы одни и те же для всех команд и для разных попыток сдачи задачи одной команды. При этом программа должна на каждом тесте укладываться в отведенное время работы и не превышать ограничение на размер доступной памяти. Программа должна завершаться с 0 кодом возврата. Программа запускается на тестах до 1-го неправильного теста (как только найден тест, на котором программа не работает или выдает неверный ответ, дальнейшее тестирование программы не производится). Решенными считаются задачи, решения которых проходят все тесты из тестового набора. Если программа не проходит хотя бы один тест, задача считается нерешенной. По каждой задаче команда может делать несколько попыток ее сдачи.

Решением является программа, написанная на одном из следующих языков программирования:

C/C++

Java 8, 11

Pascal: FreePascal 3.0.2, PascalABC.NET 3.4.2

Python 2

Python 3

Главным результатом команды является число решенных ею задач. При равенстве количества решенных задач выше оказывается классифицирована та команда, у которой меньше суммарное штрафное время. Штрафное время вычисляется следующим образом: для решенных задач штрафное время представляет собой время в минутах, прошедшее с начала тура до сдачи задачи, плюс 20 штрафных минут за каждую неудачную попытку сдать задачу. За нерешенные задачи штрафное время не начисляется.

Команды должны выступать честно. Жюри использует различные методы для отслеживания неспортивного поведения команд. Нарушение правил влечет дисквалификацию команд со всех олимпиад цикла.

сообщение	номер теста сообщается?	когда возникает	возможная причина
OK	нет	решение зачтено	Программа работает верно
Compilation error	нет	компиляция программы завершилась с ошибкой	1. в программе допущена синтаксическая или семантическая ошибка 2. неправильно указан язык Примечание: за попытки, завершившиеся "ошибкой компиляции" штрафное время не начисляется
Wrong answer	да	ответ не верен	1. ошибка в программе 2. неверный алгоритм
Time-limit exceeded	да	программа превысила установленный в условии лимит времени	1. Ошибка в программе 2. Неэффективное решение
Memory limit exceeded	да	программа превысила установленный в условии лимит памяти	1. Ошибка в программе (напр., бесконечная рекурсия) 2. Неэффективное решение
Run-time error	да	Программа завершила работу с ненулевым кодом возврата	1. Ошибка выполнения 2. Программа на языке C/C++ не завершается оператором return 0 3. Ненулевой код возврата указан явно

В течение тура (за исключением последнего часа) участники могут видеть текущие результаты всех команд. За час до конца тура результаты в общей таблице перестанут обновляться, о чем участникам будет сообщено. Однако ответы на посланные на проверку решения по-прежнему будут приходить и полученные результаты будут учитываться в окончательных результатах олимпиады.

За нарушение правил олимпиады команда может быть дисквалифицирована.

Жюри обладает исключительным правом определения правильности прохождения тестов, выставления оценок, определения победителей и дисквалификации

участников. Жюри разбирает вопросы, возникающие в результате непредвиденных событий и обстоятельств. Решения жюри окончательны и обжалованию не подлежат. Апелляция не проводится.