

В этом году (сезон 2018-2019) Четвертьфинала ICPC Южного подрегиона NEERC будет содержать дополнительный квалификационный этап. Дата проведения — 16 сентября 2018 г. Подробнее о международной студенческой олимпиаде по программированию можно прочитать на сайте icpc.sgu.ru.

Приглашаются команды студентов/магистрантов/аспирантов из Астраханской, Белгородской, Волгоградской, Воронежской, Курской, Липецкой, Нижегородской, Пензенской, Ростовской, Самарской, Саратовской, Тамбовской, Ульяновской областей, Краснодарского, Ставропольского краёв, республик Адыгея, Дагестан, Кабардино-Балкария, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Чечня, Марий Эл, Мордовия, Северная Осетия, Татарстан, Чувашия. Команды должны состоять из трёх студентов/магистрантов/аспирантов (ниже смотрите формальные требования), представляющих один вуз. Участие в квалификационном этапе бесплатное. Оргвзнос не предусмотрен.

Этап будет одновременно проведен на нескольких площадках в ряде городов Южного подрегиона NEERC. Продолжительность квалификационного этапа 4 часа, язык условий — русский. Возможно, будет доступен перевод условий на английский язык. Непосредственно перед основным туром будет проведен пробный тур, результаты которого не влияют на результаты основного тура.

Командам из трех участников будут предложены от 9 до 13 задач и один компьютер для работы. Нельзя приносить и использовать справочники, руководства, листинги программ, личные записи и любые электронные устройства.

Проверка решений выполняется автоматизированно. Проверяющая система поддерживает следующие языки программирования: (C++, Java, C#, Pascal, Python 2/3, Go, Ruby, Rust, Kotlin, Scala или Perl). При загрузке компьютера участники смогут выбрать либо ОС Windows, либо ОС Ubuntu. На компьютерах будут установлены различные среды разработки и текстовые редакторы, в том числе Visual Studio (только на Windows), CodeBlocks, JetBrains IDEA, Eclipse, Netbeans, PyCharm, FreePascal. **ИДЕКВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭТАП ЧЕТВЕРТЬФИНАЛА МЕЖДУНАРОДНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ ICPC ЮЖНОГО ПОДРЕГИОНА NEERC (2018 Г.)**

Решением каждой задачи является исходный код на одном из перечисленных выше языков программирования, при этом различные задачи могут быть решены на разных языках программирования. Исходный код решения задачи не должен превышать 64 КВ. Время компиляции программы не должно превышать 30 секунд. Каждое решение должно считывать данные из стандартного ввода (с экрана) и выводить в стандартный вывод (на экран). Решение должно строго следовать формату чтения входных и записи выходных данных. Все ограничения из условия задачи верны для всех тестов жюри и в решении участников их проверять не имеет смысла.

Решения посылаются на проверку в течение соревнования. Программы тестируются на большом количестве различных входных тестов, заранее подготовленных жюри и неизвестных участникам, но одинаковых для всех. Все тесты соответствуют ограничениям, изложенным в условиях задач. После отправки на проверку решения команда может продолжать работать над другими задачами. Решения проверяются во время соревнования. Как только проверка очередного решения завершается, команда немедленно уведомляется о её результате. Если решение не принято, команда может попытаться исправить свою программу и послать её на проверку ещё раз. Команда может отправить на печать исходные коды решений, представители организаторов принесут распечатки на рабочее место команды.

Для каждой задачи будет опубликовано максимальное время выполнения программы на каждом тесте и максимальное количество используемой программой памяти. Решение не засчитывается, если программа не укладывается в указанные лимиты времени и памяти. Задача считается решённой, если решение выдало правильные ответы на всех тестах. Частичные решения не учитываются. Если решение не зачтено, сообщается тип ошибки и номер теста, на котором произошла ошибка.

Побеждает команда, решившая правильно наибольшее число задач. Если несколько команд решают одинаковое количество задач, то их положение в рейтинге определяется штрафным временем. За каждую правильно сданную задачу к штрафному времени команды прибавляют время, прошедшее с начала соревнования до момента сдачи задачи. Если зачётной попытке предшествовало несколько неудачных попыток сдать ту же задачу, то за каждую из них к штрафному времени прибавляется двадцать минут штрафного времени. За неудачные попытки сдать задачу, которую команде в итоге так и не удалось решить, штрафного времени не начисляется.

Во время основного и пробного туров командам будет доступна таблица текущих результатов. За час до окончания основного тура таблица результатов будет "заморожена" (перестанет обновляться). Окончательные результаты будут опубликованы сразу после подведения итогов основного тура.

Участники могут приносить с собой и использовать ТОЛЬКО чистые листы бумаги и письменные принадлежности. Запрещается приносить и использовать книги, справочники, руководства, электронные словари, листинги программ и т.д. Также запрещается приносить и использовать любые электронные устройства. Допустимо использование бумажных нетематических русско-английских и англо-русских словарей общего назначения. Словари не должны содержать рукописных пометок.

В решениях задач запрещено:

- любое использование сетевых средств;

- создание и работа с любыми файлами и/или директориями;
- выполнение внешних программ и создание новых процессов;
- создание и работа с любыми GUI-элементами (окнами, диалогами и т.д.);
- работа с внешними устройствами (принтером, звуковой картой и т.д.);
- доступ и модификация любых зарезервированных или системных областей памяти и т.п.;
- выполнение любых действий, направленных на нарушение работы системы проведения соревнований.

Во время основного и пробного туров команда может общаться исключительно между собой, а так же с представителями организаторов и жюри. Во время туров покидать рабочее место можно только по одному в сопровождении представителей организаторов.

О квотах на Четвертьфинал в Саратове

Любой вуз имеет базовую квоту в 1 команду для участия в Четвертьфинале, независимо от участия или неучастия этой команды или вуза в квалификационном этапе. Кроме того, эта квота увеличивается на 1 команду для вузов-участников полуфинала NEERC прошлого сезона. Дополнительно квота увеличивается на 1 команду за участие вуза в Финале ICPC прошлого сезона. Таким образом, базовые квоты по вузам такие:

Вуз	Базовая квота
Саратовский государственный университет	3
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева	2
Волгоградский государственный технический университет	2
Воронежский государственный университет	2
Ульяновский государственный технический университет	2
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности Южного федерального университета	2
Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского	2
Казанский федеральный университет	2
Университет Иннополис	2
Казанский национально исследовательский технический университет им. Туполева	2
Тольяттинский государственный университет	2
Пензенский государственный университет	2
Остальные вузы	1

Базовые квоты назначаются вузам, использовать квоту можно независимо от участия или неучастия вуза и/или конкретных команд вуза в квалификационном этапе.

Остальные места будут распределены следующим образом: результаты команд, выступающих на всех площадках, будут сведены в одну таблицу. Лучшие 40 команд квалификационного этапа получат приглашение на Четвертьфинал в Саратове (приглашаются следующие по списку команды в случае отказа).

Пример 1

Допустим, Саратовский университет принял участие в квалификационном этапе 20 командами. В лучшие 40 команд попали 6 команд СГУ. Именно эти 6 команд получают приглашение в Четвертьфинал (среди них могут быть участники полуфинала и финала). Кроме этого, у СГУ есть возможность заявить еще любые 3 команды (базовая квота) по своему усмотрению. Это могут быть как команды, принимающие участие в квалификации, так и нет. Это могут быть как команды-участницы полуфиналов и/или финалов, так и нет.

Пример 2

Допустим, вымышленный Берляндский государственный университет не нашел возможности принять участие в квалификации и не имеет дополнительных мест по квоте. Таким образом, у БГУ есть возможность заявить одну команду на Четвертьфинал.

Все команды должны пройти обязательную регистрацию на общем сайте квалификационного этапа до 10 сентября.

К участию допускаются все студенческие команды, удовлетворяющие правилам ICPC. К участию допускаются команды из трех учащихся/студентов/аспирантов вузов и колледжей. Каждый член команды должен:

- обучаться в вузе, который представляет;
- представлять один вуз в чемпионате ICPC за сезон;
- дважды участники Финала ICPC и участвующие 5 сезонов в каких-либо этапах ICPC не допускаются к участию;
- удовлетворять хотя бы одному из условий: быть рожденным после 1 января 1995 года, начать свое первое обучение в вузе не ранее 1 января 2014, закончить не более 8 семестров обучения.

Во время основного и пробного туров командам будет доступна таблица текущих результатов. За час до окончания основного тура таблица результатов будет "заморожена" (перестанет обновляться). Окончательные результаты будут опубликованы сразу после подведения итогов основного тура.

Допускается участие команд вне конкурса, в этом случае команда должна указать своё намерение выступать вне конкурса во время регистрации на сайте. Площадка может отказать в участии команде вне конкурса, если количество рабочих мест на площадке не позволяет разместить всех желающих.

Команда может принимать участие в квалификации в неполном составе, однако весь состав (3 человека) должен быть зарегистрирован на сайте квалификационного этапа.

Команда, получившая приглашение на четвертьфинал, при изменении состава теряет приглашение, но может принять участие в Четвертьфинале за счет базовой квоты вуза.