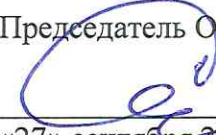


«УТВЕРЖДЕНО»

Председатель Оргкомитета Олимпиады

 / С.Ф.Скользякова
«27» сентября 2024 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении Уральской командной олимпиады школьников по программированию 2024 (Юниоры)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение определяет статус, цель, задачи, порядок организации и проведения Уральской командной олимпиады школьников по программированию 2024 (Юниоры) (далее - Олимпиада), порядок участия в Олимпиаде, порядок определения победителей и призеров.

1.2. Цели Олимпиады – развития у школьников творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создания необходимых условий для поддержки одаренных школьников и студентов, распространения научных знаний в области информатики и информационных технологий и развития проекта «Спортивное программирование», выявление и поощрение школьников и студентов, одаренных в области программирования.

1.3. Основными задачами проведения Олимпиады являются:

- Повышение интереса школьников к углубленному изучению дисциплин, связанных с алгоритмизацией и программированием;
- Поддержка талантливой молодежи;
- Раннее выявление наиболее способных школьников для дальнейшего привлечения их к олимпиадному программированию и научной работе;
- Развитие у школьников навыков решения практических задач в области программирования, навыков использования инструментальных сред для разработки и тестирования программного обеспечения;
- Создание среды для общения и обмена опытом;
- Повышение качества подготовки школьников

1.4 Сайт Олимпиады является сайт https://sp.urfu.ru/urcop_junior/2024/

2. РУКОВОДСТВО И ПРОВЕДЕНИЕ ОЛИМПИАДЫ

2.1. Проведение Олимпиады осуществляет:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

Соорганизаторами Олимпиады являются Благотворительный фонд СКБ Контур и Нетиповая образовательная организация «Фонд поддержки талантливых детей и молодежи «Золотое сечение».

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ

3.1. Для организационно-методического обеспечения Олимпиады создаются организационный комитет (далее -Оргкомитет), методическая комиссия и жюри Олимпиады. Председателем Оргкомитета является директор Благотворительного фонда “СКБ Контур”.

3.2. Оргкомитет, методическая комиссия и жюри Олимпиады формируются из профессорско-преподавательского состава и иных категорий работников университета, а также сторонних организаций по согласованию. Составы Оргкомитета, методической комиссии и жюри ежегодно утверждаются Председателем Оргкомитета Олимпиады.

3.5. Жюри Олимпиады обеспечивает проверку работ участников, составляет таблицу результатов Олимпиады, определяет победителя и призёров. Жюри принимает окончательные решения о дисквалификации участников, нарушающих правила олимпиады. Жюри разбирает вопросы, возникшие в результате непредвиденных обстоятельств. Решения жюри окончательны и обжалованию не подлежат.

3.6. Методическая комиссия подготавливает комплект задач Олимпиады. После Олимпиады представители методической комиссии проводят разбор задач.

4. УЧАСТНИКИ ОЛИМПИАДЫ

4.1. В Олимпиаде могут участвовать:

- Школьники 1-8 классов школ Свердловской области в составе команд из 3 (трех) человек.

4.1.1. Школьники могут учиться в разных школах. Команду может сопровождать тренер. В этом случае он является официальным контактным лицом команды и может защищать её интересы при общении с жюри.

4.1.2. Команды, состоящие менее чем из 3 человек, а также команды, включающие в себя школьников не из Свердловской области, допускаются к участию в соревновании вне конкурса с отдельным монитором.

4.1.3. Организационный комитет оставляет за собой возможность регулирования количества команд, участвующих в финале Олимпиады.

4.2. Олимпиада состоит из отборочного этапа и финала. Для выхода в финал команда должна успешно пройти отбор, либо автоматически попасть в финал, если она имеет одну из льгот. При этом команда, даже если она попадает в финал автоматически, обязана пройти регистрацию до начала первого отбора на Олимпиаду.

4.3. В отборочном туре Олимпиады может участвовать только часть команды. Разрешено не собираться в одном месте для решения задач и общаться через Интернет. Во время написания тура запрещено общение через Интернет с кем-либо, кроме членов своей команды.

4.4. По итогам финала Олимпиады лучшие команды будут приглашены в финал Уральской командой олимпиады школьников по программированию для старших классов.

5. ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ ОТБОРОЧНОГО

И ОСНОВНОГО ТУРОВ

5.1. Олимпиада проходит в два этапа: дистанционный отборочный этап и очный заключительный (финальный) этап.

5.2. Во время отборочного этапа команды используют собственные компьютеры и самостоятельно определяют место участия в туре. Допускается что участники находятся в разных местах и обсуждают решения дистанционно.

5.3. Разрешено использование различных компьютеров для каждого из участников команды.

5.4. Заключительный этап проводится на площадке, определенной оргкомитетом. На время заключительного этапа участникам предоставляются стационарные компьютеры (один на команду) с предустановленным ПО, необходимым для участия в олимпиаде.

5.5. Очный этап олимпиады состоит из пробного и основного туров. Пробный тур длится не более часа. В ходе него участники могут ознакомиться с проверяющей системой олимпиады, решив несколько простых задач. Результаты пробного тура не учитываются при подведении итогов олимпиады.

5.6. Основной тур длится 3 часа. Жюри имеет право продлить тур в случае непредвиденных обстоятельств. Во время основного тура командам предлагается для решения от 8 до 13 задач с условиями на русском языке. Жюри принимает решения на языках программирования C++, C#, Java, Pascal, Python. Отправка решений осуществляется во время тура с помощью программного обеспечения олимпиады. Через некоторое время после отправки команде становится доступен результат проверки. После окончания тура решения не принимаются.

5.7. Участники могут использовать бумажную литературу (справочники, словари, листинги алгоритмов). Разрешается использование любого программного обеспечения, установленного на используемом компьютере. Использование электронных устройств и любых средств связи запрещается.

5.8. Во время основного тура участники могут общаться только с членами своей команды и членами технического комитета. Команда может обратиться к жюри с вопросом по условию какой-либо задачи. Вопрос должен быть сформулирован на русском языке и предполагать ответ «Да» или «Нет». Вопрос задаётся с помощью программного обеспечения олимпиады. Жюри может ответить на поставленный вопрос «Да», «Нет», «Смотрите условие» или «Без комментариев». Жюри может разослать ответ на вопрос всем участникам Олимпиады.

5.9. Команды могут быть дисквалифицированы за несоблюдение правил, а также за совершение действий, которые могут нарушить работу программного обеспечения Олимпиады. За нарушение правил во время пробного тура команда может быть отстранена от дальнейшего участия в Олимпиаде.

5.10. Проверка решений

5.10.1. Решением задачи является файл с исходным текстом программы, написанной на одном из разрешенных языков программирования. Команда может решать задачи на

различных языках программирования. Допустимый размер исходного текста одной программы с решением ограничен.

5.10.2 Входные данные подаются программе в стандартном потоке ввода. Программа должна выводить ответ в стандартный поток вывода.

5.10.3 В решениях задач запрещается:

- работа с любыми файлами;
- выполнение внешних программ и создание новых процессов;
- работа с GUI-элементами (окнами, диалогами и т.д.);
- работа с внешними устройствами (принтером, звуковой картой и т.д.);
- использование сетевых средств.

5.10.4 При проверке решений используются те же компиляторы, что имеются у участников. Однако набор функций, доступных программам во время проверки, ограничен. В ходе пробного тура команды должны убедиться в доступности необходимых им функций. До начала основного тура команда может обратиться к жюри с просьбой о расширении набора доступных функций.

5.10.5 Решение проверяется путем последовательного запуска на наборе тестов, который недоступен участникам и является одинаковым для всех команд. Решение засчитывается в том случае, если оно выдает верные ответы на все тесты. Набор тестов не предоставляется участникам даже после окончания соревнования. Тестирование производится автоматически, поэтому программы должны в точности соблюдать форматы входных и выходных данных, описанные в условии каждой задачи. Все входные данные предполагаются корректными и удовлетворяющими всем ограничениям, указанным в условии задачи.

5.10.6 Для каждой задачи определены максимальное время выполнения, объем доступной памяти и максимальный размер выходных данных для одного теста. Если на одном из тестов программа превысила это время, выделила больше памяти или вывела больше данных, решение считается неверным.

5.10.7 Если компиляция решения, отправленного на проверку, завершилась с ошибкой, команда получает сообщение `Compilation error`. Если компиляция завершилась успешно, решение проверяется на всех тестах из условия задачи. Если хотя бы на одном из этих тестов решение отработало неверно, проверяющая система выдаёт сообщение о том, какая именно ошибка произошла.

5.10.8 Только после того, как решение успешно прошло все тесты из условия задачи, начинается его проверка на полном наборе тестов. По результатам этой проверки команде сообщается о том, зачтено решение или нет. Если решение зачтено, команда получает сообщение `Accepted`. Если решение не зачтено, сообщается информация о первой случившейся ошибке: тип ошибки и номер теста, на котором она произошла. В этом случае решение не проверяется на последующих тестах.

Тип ошибки может быть одним из следующих:

сообщение	расшифровка	возможная причина
Wrong answer N	ответ программы неверен	ошибка в программе; неверный алгоритм; программа выводит ответ в файл
Crash N	программа аварийно завершила работу	деление на ноль; бесконечная рекурсия; массивы имеют недостаточный размер
Time limit exceeded N	программа не закончила работу в установленное время	бесконечный цикл; неэффективное решение
Memory limit exceeded N	программа превысила установленное ограничение по памяти	утечка памяти; неэффективное решение
Output limit exceeded N	программа превысила ограничение на размер выходных данных	бесконечный цикл; ошибка в программе

При возникновении ошибок Crash, Memory limit exceeded, Time limit exceeded, Output limit exceeded вывод программы не проверяется.

6. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ОТБОРОЧНОГО И ОСНОВНОГО ТУРОВ

6.1. Команды ранжируются по числу решённых (т.е. зачтенных) задач.

6.2. При равенстве числа решенных задач выше ставится команда, имеющая меньшее суммарное штрафное время. При равенстве числа решенных задач и штрафного времени выше ставится команда, которая раньше сдала свою последнюю зачтенную задачу.

6.3. Суммарное штрафное время определяется как сумма штрафных времён каждой зачетной задачи. Штрафное время отдельной задачи определяется как время от начала тура до момента отправки первого решения, признанного правильным, плюс 20 минут за каждую предыдущую отсылку решения на эту задачу (считаются только те попытки, когда решение проверялось на полном наборе тестов). Нерешённые задачи никакого вклада в суммарное штрафное время не вносят.

6.4. Во время тура командам доступна таблица с текущими результатами. За час до конца тура таблица замораживается. Все промежуточные результаты являются неофициальными. Официальные результаты объявляются на закрытии олимпиады.

6.5. Апелляция

6.5.1. Если команда считает, что в одной или нескольких задачах содержатся ошибки, она может подать апелляцию.

6.5.2. Апелляция подаётся по электронной почте sp@urfu.ru после окончания основного тура. Команда должна изложить основания для апелляции и предположения о возможном характере ошибки.

6.5.3. При наличии апелляций председатель жюри назначает апелляционную комиссию. Если комиссия признает, что некоторые тесты являются некорректными (противоречащими условию задачи), то эти тесты могут быть исправлены или удалены, а задача перепроверена (будут перепроверены решения всех команд, а не только той, которая подала апелляцию).

6.6. Правила дисквалификации

6.6.1 Жюри имеет право дисквалифицировать команду в следующих случаях:

- Использование нескольких логинов, использование чужого логина;
- Использование и наличие при себе электронных устройств и средств связи;
- Попытки нарушения работы тестирующей системы;
- Любые хулиганские действия;
- Публикация решений задач в интернете;
- Сдача чужого решения, даже если чужое решение было изменено или доработано;
- Передача своего решения другим командам, в том числе и непреднамеренная.