

## ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ» В РАМКАХ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ «IQ ПФО»

1.1. Продолжительность Олимпиады – 3 астрономических часа. Участникам будет предложено 6-8 задач различного уровня сложности, сформулированных на русском языке. Задачи составляются так, что все входные данные размещаются в файле *input.txt*, а результат решения должен быть помещен в файл *output.txt*.

Решением задачи считается программа, написанная на одном из следующих языков программирования: C++; C#; Java; Pascal; Python.

Среды программирования: MS Visual Studio 2010; Sublime Text; PascalABC. NET.

1.2. Решения участников проверяются членами жюри непосредственно во время олимпиады с помощью тестирующей системы.

Тестирующая система работает по следующему принципу.

Участники отправляют исходный код решения на проверку, указывая при этом номер задачи и компилятор, который следует использовать. Используя специальный web-интерфейс члены жюри каждое решение компилируют и запускают на выполнение на некотором заранее определенном для каждой задачи секретном наборе тестов, который одинаков для всех участников.

Один тест представляет собой пару файлов *input.txt* и *output.txt*. Файл *input.txt* содержит входные данные задачи, а файл *output.txt* – соответствующий им ответ.

Время выполнения и доступная программе-решению память ограничены. Эти ограничения указываются в условии задачи.

Тест считается пройденным, если для файла *input.txt* теста программа-решение генерирует файл с ответом *output.txt*, полностью соответствующий файлу *output.txt* данного теста, а также укладывается в ограничения времени и памяти, предусмотренные для задачи.

Решение задачи считается верным, если программа проходит все тесты.

В условие каждой задачи включаются четкие требования к форматированию результирующего файла. Необходимо строго соблюдать их.

Несоблюдение указанных условий приведет к тому, что тестирующая система воспримет решение как неверное.

1.3. Программа-решение не должна:

- обращаться к сети;
- выполнять какие-либо операции ввода/вывода, за исключением операций создания, открытия, закрытия, чтения, записи файлов, непосредственно указанных в условии задачи;
- запускать какие-либо программы, создавать процессы;
- работать с внешними устройствами;
- работать с какими-либо директориями, кроме текущей;
- выполнять любые инструкции, которые могут нарушить работу тестирующей системы либо операционной системы, на которой она запущена.

Участники, нарушившие указанные выше требования, будут немедленно дисквалифицированы.

1.4. Результатом проверки решения является один из следующих вердиктов:

Сообщение	Событие	Причина
Accepted	Программа работает правильно и прошла все необходимые тесты с	Ошибка жюри ;)

	соблюдением всех ограничений	
Wrong answer	Неверный ответ. Результат работы программы не совпадает с ответом жюри	Неверный формат вывода или алгоритмическая ошибка в программе
Time limit exceeded	Превышен указанный в задаче лимит времени. Программа выполняется дольше установленного времени	Неэффективное решение или алгоритмическая ошибка в программе
Presentation Error	Ответ выведен в неверном формате	Не соблюден формат вывода, описанный в задаче. Возможно, произошёл сбой программы до или во время вывода. В случае использования файлов возможно указано неверное имя выходного файла
Compilation error	Ошибка компиляции. В результате компиляции не создан исполняемый файл	Синтаксическая ошибка в программе или неверно указано расширение файла. Возможно, что при реализации на языке Java был использован класс, отличный от Main
Memory limit exceeded	Превышен указанный в задаче лимит памяти. Программа использует больше установленного размера памяти.	Неэффективный алгоритм, либо нерациональное использование памяти
Runtime error	Ошибка исполнения. Программа завершила работу с ненулевым кодом возврата. В этом случае результат работы не проверяется	Возможно, в программе произошло обращение к несуществующему элементу массива, деление на ноль и т.д. Возможно, программа на C++ не завершается оператором "return 0" или по иной причине вернула ненулевой код возврата
Compiling	Компиляция программы	Необходимо время для создания исполняемого файла
Running	Исполнение программы	Идет тестирование программы путем ее запуска для каждого имеющегося теста
Waiting	Ожидание	Программа находится в очереди тестируемых программ, либо не работает проверяющая система

1.5. Участники могут задать жюри вопросы по условию какой-либо из задач. Вопрос должен быть сформулирован так, чтобы на него можно было бы ответить одним из следующих вариантов: Да, Нет, Без комментариев.

1.6. Результаты каждой попытки решения задачи, вплоть до правильного решения, отображаются в специальном протоколе команды с указанием номера задачи, номера попытки, времени подачи решения.

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЗЕРОВ

2.1. Результаты соревнования формируются в итоговую таблицу по следующим правилам:

- команда, решившая большее количество задач, располагается выше;
- если участники решили одинаковое количество задач, то выше располагается тот, у кого меньше суммарное penalty по всем решенным задачам;
- если равны количество решенных задач и суммарное penalty участников, то выше располагается тот, кто раньше сдал свою последнюю решенную задачу;
- penalty по решенной задаче – это время, прошедшее от начала соревнования до момента сдачи правильного решения, плюс 15 минут за каждую неудачную попытку сдачи задачи; penalty нерешенных задач не учитывается;
- если задача решена, то последующие попытки отправки на проверку этой задачи не учитываются при формировании итоговой таблицы.

Участники, не решившие ни одной задачи, располагаются в итоговой таблице по алфавиту.

2.2. Итоговая таблица не видна участникам во время соревнования. Результаты объявляются на церемонии закрытия.

2.3. Каждой команде участнице присваивается балл в соответствии с положением в итоговой таблице.

2.4. Команды победителей и призеров получают дипломы.