

Памятка участнику муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по информатике 2020-2021 года (Воронежская область)

9-11 КЛАСС

1. Организация тура

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по информатике проводится в один компьютерный тур. Длительность соревнования составляет **3 часа**; олимпиада проводится 29 ноября с 10:00 до 13:00 (время московское). При проведении олимпиады используется автоматизированная тестирующая система *Яндекс.контест*, доступная по адресу <https://official.contest.yandex.ru/contest/22974/enter/>, и позволяющая каждому участнику самостоятельно отсылать свое решение на проверку и получать результат проверки. Во время тура участник может сделать любое число посылок решений каждой задачи. Система сообщает участнику результаты тестирования решения на примерах, приведенных в условии задачи. Также может быть сообщена статистика по затраченному времени и используемому объему памяти.

Перед туром олимпиады для участников организуется пробный тур, основное назначение которого – проверка подключения к системе и знакомство участников с установленным на их рабочих местах программным обеспечением. Пробный тур проводится 27 ноября 2020 года с 15:00 до 19:00. Доступ к пробному туру будет осуществляться по ссылке <https://official.contest.yandex.ru/contest/22974/enter/>. В рамках пробного тура необходимо удостовериться в работоспособности выданной вам учетной записи для участия в олимпиаде (логина и пароля).

- Вопрос по условию предложенной на туре задачи можно задать в системе *Яндекс.контест*.
- Во время проведения олимпиады участникам запрещается пользоваться калькуляторами, электронными записными книжками и часами, средствами связи (пейджерами, мобильными телефонами и т. п.), электронными носителями информации (дискетами, CD- и DVD-дисками, модулями флэш-памяти и т.п.), ресурсами Интернет (за исключением тестирующей системы *Яндекс.контест*), а также учебной литературой и заготовленными личными записями.

В решениях задач запрещается: работа с любыми файлами кроме описанных в условии задачи; выполнение внешних программ и создание новых процессов; работа с элементами графического интерфейса (окнами, диалогами и т.д.); работа с внешними устройствами (принтером, звуковой картой и т.д.); использование сетевых средств, за исключением автоматизированной проверяющей системы; осуществлять любые действия, нарушающие работу проверяющей системы.

- Тестирующая система *Яндекс.контест* отключается автоматически по завершении тура (в 10.00).

2. Конфигурация компьютеров

Список допустимых языков и сред программирования включает в себя две группы: основную и дополнительную. В основную группу включены следующие языки и среды программирования

Язык и ОС	Компилятор	Среда разработки
C++, Windows	MinGW GNU C++ версия 5.1	Code::Blocks 17.12
C++, Windows	Microsoft Visual C++, Express Edition, 2013 или более новая	Встроенная
C++, Linux	GNU C++ 5.1 или более новая	Code::Blocks 17.12
Pascal, Linux или Windows	Free Pascal 3.0.0 или более новая	Встроенная, Lazarus 1.6

Строки компиляции для языков основной группы указаны в таблице

Компилятор	Пример строки компиляции
MinGW GNU C/C++, Windows	g++ -O2 -std=c++14 -Wl,--stack=67108864<исходный файл>
Microsoft Visual C/C++	cl /O2 /EHs /TP<исходный файл>
Free Pascal	fpcc<исходный файл>
GNU C++, Linux	g++ -O2 -std=c++14 <исходный файл>

Использование этих языков и сред гарантирует возможность получения полного решения олимпиадных задач регионального этапа.

В дополнительную группу входят следующие языки и среды

Язык и ОС	Компилятор	Среда разработки
C++	Для любого установленного компилятора	Clion 2016
C	GNU C 5.1	Code::Blocks 17.12
C#, Windows	Microsoft Visual C# Express Edition, 2013 или более новая	Встроенная
C#, Linux	Mono 2.0	MonoDevelop
Visual Basic	Microsoft Visual Basic Express Edition, 2013 или более новая	Встроенная
Basic	Free Basic	Встроенная
Python 3	Python 3.4	IDLE или Wing IDE, PyCharm 2013.1 Community Edition или более новая
Java	Oracle Java JDK 8.0.	Eclipse JDT , IntelliJ IDEA Community Edition
Pascal.ABC	Pascal.ABC.NET 3.2	Встроенная
Object Pascal	Borland/Embarcadero Delphi 7.0	Встроенная

При использовании языков и сред этой группы отсутствует гарантия в возможности получения полного решения олимпиадных задач регионального этапа.

3. Проверка решений

- Проверка решений участников производится с использованием автоматизированной проверяющей системы *Яндекс.контекст*. Ваша программа должна являться консольным приложением. Входные данные подаются в виде файла, имя которого указано в условии задачи, ответ должен выводиться в файл, имя которого указано в условии задачи. Программа должна выводить только те данные, которые требует условие задачи. Выводить приглашение для ввода («Введите N:») не нужно. Также не нужно ожидать нажатия клавиши в конце работы программы. Входные данные в тестах всегда удовлетворяют ограничениям, описанным в условиях задач. Проверять эти ограничения в своих решениях не требуется.

- Все представленные на проверку решения участников сначала проходят тестирование на тестах из примера или примеров, приведенных в условии задачи. Если на этих тестах решение участника выдает правильный ответ, то затем это решение проверяется с использованием комплекта тестов, разработанного предметной методической комиссией. В противном случае решение участника считается неверным, дальнейшее тестирование не производится, и за него баллы участнику не начисляются.

Тесты для каждой задачи сгруппированы по подзадачам. Для каждой подзадачи в условии задачи указывается правило начисления баллов за эту подзадачу. Возможны следующие варианты:

- каждый тест в подзадаче оценивается независимо определенным количеством баллов и баллы за подзадачу вычисляются как сумма баллов за тесты для этой подзадачи, на которых решение участника с соблюдением всех ограничений вывело правильный ответ;

- баллы за подзадачу начисляются только в случае, когда все тесты для этой подзадачи пройдены успешно, то есть, баллы за подзадачу равны либо полному баллу за подзадачу, если все тесты пройдены успешно, либо нулю, если хотя бы один тест из группы тестов для этой подзадачи не пройден. Для каждой подзадачи могут быть также указаны связанные с ней подзадачи. В этом случае баллы за подзадачу начисляются только в случае, если все тесты этой подзадачи и всех связанных с ней подзадач пройдены.

Общее количество баллов за задачу будет равно сумме баллов, полученных за решения каждой подзадачи.

Какая информация может быть получена участником по каждой подзадаче, указано в условии каждой задачи, при этом возможны следующие варианты:

○ участнику сообщается суммарное количество баллов, которым оценивается его решение на тестах для этой подзадачи;

○ участнику сообщается результат проверки его решения на каждом тесте для этой подзадачи с указанием следующей возможной информации: тест пройден, произошло превышение лимитов памяти или времени, ошибка времени исполнения, неверный формат выходных данных, ошибка в выходных данных. Участнику может быть также сообщена статистика по затраченному времени и используемому объему памяти. Комментарии проверяющей программы участникам не предоставляются;

○ участнику сообщается, что все тесты для этой подзадачи пройдены, либо номер первого теста внутри подзадачи, который не пройден и тип ошибки на этом тесте. Комментарии проверяющей программы участникам не предоставляются.

Максимальное количество баллов, которое может набрать участник по результатам проверки каждой задачи, составляет 100 баллов, если иное не оговорено в условии задачи.

Поскольку участник во время тура может послать на проверку несколько решений одной и той же задачи, то баллы за каждую задачу равны максимальному баллу среди всех отправленных на проверку решений.

- Размер файла с исходным текстом программы не должен превышать 256 килобайт. Время компиляции программы не должно превышать 1 минуты. В случае нарушения этих ограничений решение участника считается неправильным, и баллы за эту задачу участнику не начисляются.

- Результатами многократного исполнения программы-решения с одними и теми же входными файлами должны быть одинаковые выходные данные, вне зависимости от времени запуска программы и ее программного окружения. Жюри вправе произвести неограниченное количество запусков программы участника и выбрать наихудший результат по каждому из тестов.

- Участникам олимпиады разрешается использование в решениях задач любых внешних модулей и заголовочных файлов, включенных в стандартную поставку соответствующего компилятора.

4. Правила оформления решений на рабочем месте участника

Автор решения должен позаботиться о том, чтобы программа была независима от условий компиляции; все настройки компилятора, отличные от *default* необходимо включать в код программы или настройки проекта. Запускаемому коду не должны требоваться лишние библиотеки. Программа не должна использовать никакие другие файлы. **Рекомендуется периодически выполнять действие «Сохранить файл».**