# Памятка участника школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике (7 – 11 классы)

## Общие положения

Олимпиада для 7 – 11 классов проводится в форме соревнования по программированию: участникам предлагается набор задач по программированию для решения за установленное время.

## Языки программирования и среды разработки

Для решения задач допускается использование следующих языков, трансляторов и сред разработки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Язык** | **Транслятор** | **Среда разработки** |
| C/C++ | GNU C/C++ 6.2.0 | CodeBlocks 17,  Eclipse CDT + JDT 4.6 |
| C/C++ | Microsoft Visual C++ 2015 | Microsoft Visual Studio |
| Object Pascal | Free Pascal 3.0.0 | Lazarus 1.6.0 |
| Pascal ABC | Pascal ABC 3.1 | Pascal ABC |
| Python 2 | Python 2.7 | IDLE или Wing IDE 101, Spyder, PyCharm Community Edition, другая\* |
| Python 3 | Python 3.7 | IDLE или Wing IDE 101, Spyder, PyCharm Community Edition, другая\* |
| Java | Oracle Java JDK 8 | Eclipse JDT  IntelliJ IDEA Community Edition |

\* По предварительному (за несколько дней) согласованию со школьным оргкомитетом олимпиады может быть выбрана и установлена на рабочее место необходимая участнику среда разработки, при условии допустимости её использования лицензионным соглашением.

Участник олимпиады должен заранее (за несколько дней) уведомить школьный оргкомитет олимпиады об используемом им языке и среде программирования.

## Правила проведения олимпиады

Олимпиада проводится в один тур продолжительностью 4 часа. Для практического ознакомления с рабочим местом и правилами проведения олимпиады предусмотрен пробный тур, проводимый за день до основного тура. Точное время и место проведения олимпиады участнику сообщает оргкомитет школьного этапа олимпиады. Для решения участнику предлагается несколько задач, решение каждой из которых оценивается максимально в 100 баллов. Работы участников оцениваются методом проверки результатов работы программы на контрольных тестах. А именно, по каждой задаче имеется ряд тестов, т.е. наборов входных данных. Каждый тест оценивается определённым количеством баллов. Программа считается прошедшей тест, если, получая на вход данный тест, программа выдаёт правильный ответ, завершается не аварийно и укладывается в ограничения по времени работы и количеству используемой памяти. Общий результат решения задачи – сумма баллов по пройденным тестам. Итоговый результат участника – сумма баллов по сданным решениям задач. Время, затраченное на решение задач, в результате участника не учитывается. Никакой системы штрафных баллов (например, за неуспешные попытки сдачи решения) не предусмотрено. Результаты пробного тура никак не учитываются в итоговом результате участника. Оценивание работ участников осуществляется автоматической системой проверки решений. Жюри оставляет за собой право обнулить баллы по решению, если оно по тем или иным причинам будет сочтено не заслуживающим положительной оценки. Такое решение может быть принято, если программа, очевидно, не является попыткой решить поставленную задачу, но на некоторых тестах случайно выдаёт правильный ответ.

## Автоматическая система проверки решений

Работа участника с автоматической системой проверки решений осуществляется через web-браузер. В адресной строке участник вводит указанный интернет-адрес (URL) и попадает на сайт соревнования. После этого участник должен ввести сообщённые ему оргкомитетом олимпиады логин и пароль и начать работу с системой.

На странице соревнования приводится основная информация о соревновании: момент начала, окончания и оставшееся до конца соревнования время и имеются следующие разделы: задачи, посылки.

В разделе «Задачи» вверху справа перечислены названия задач турнира (в скобках указано количество баллов, которое можно получить за полностью решенную задачу). Кликнув на название, можно перейти к соответствующей задаче. Условие задачи отобразится на странице раздела.

## Отправка решения

Решением каждой задачи является текст программы. Для того, чтобы отправить своё решение, необходимо в разделе «Задачи» **выбрать** ту задачу, решение которой вы собираетесь сдать. **Будьте внимательны!** **Убедитесь, что открыта нужная задача!**

Под условием задачи находится форма отправки решения на проверку. Для отправки решения необходимо выполнить следующие шаги:

1. В выпадающем списке выбора «Язык» выбрать нужный вам язык программирования и транслятор. **Будьте внимательны!** **Не забывайте указывать используемый вами язык программирования!**
2. Выберите пункт «Отправить файл» (или убедитесь, что он выбран).
3. Нажмите кнопку «Выбрать». В появившемся окне навигации по файловой системе найдите и выберите файл с **исходным кодом** вашей программы. Заранее убедитесь, что все ваши необходимые последние изменения **сохранены** в окне редактора используемой вами среды разработки. Нажмите кнопку «Открыть». Рядом с кнопкой «Выбрать» появится название вашего файла с программой. Если вы ошиблись, и указали неверный файл, нажмите крестик рядом с названием и повторите шаг.
4. Нажмите кнопку «Отправить».

После этого ваша посылка отобразится в кратком протоколе проверки, расположенном под формой отправки решения. Обратите внимание: по каждой задаче можно отправлять решение несколько раз. Ограничение на количество посылок: не более 100 по каждой задаче. Оставшееся количество посылок отображается в информационном сообщении справа от кнопки «Отправить». Учитываемым в итоговом результате участника является **решение, набравшее максимальные баллы среди всех попыток по данной задаче**. Узнать о статусе посылки решения и набранные ей баллы можно в кратком протоколе проверки.

## Краткий протокол проверки

В кратком протоколе проверки приведена основная, доступная участнику, информация о ходе и результатах проверки отправленного решения. В частности, указаны время посылки, номер задачи, используемый компилятор, вердикт по посылке, максимальное время работы программы на тестах, максимальный объём используемой программой памяти на тестах, номер первого неуспешного теста, баллы по задаче.

Сразу после отправки посылка имеет вердикт «ожидание». Если компиляция прошла успешно, посылка переходит в состояние тестирования и имеет вердикт «тестируется». После этого, если решение уложилось в отведённый ресурс по времени и памяти и выдало правильный результат на тестах из условия, оно получает вердикт «решение принято на проверку» и пребывает в нём до завершения соревнования. В пробном туре результат полной проверки будет показан сразу по завершении тестирования. В основном туре результат будет показан только после завершения соревнования. Вместе с окончательным вердиктом будут показаны максимальное время работы программы на тестах, максимальный объём используемой памяти, номер первого неуспешного теста и выставленные за решение баллы. Если решение не прошло тесты из условия, по нему сразу (ещё во время соревнования) виден окончательный вердикт, указано максимальное время работы, максимальный объём использованной памяти и указан номер теста, на котором программа выдала неправильный результат или её работа завершилась аварийно. Баллы за такое решение не выставляются.

Ниже приведена расшифровка окончательных вердиктов. Русская расшифровка названия вердикта появляется, если на аббревиатуру вердикта навести курсор мыши.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вердикт | Расшифровка названия | Что означает |
| CE | Ошибка при компиляции | Компилятор выдал ошибку при обработке вашей программы. Лог компиляции можно посмотреть, нажав на ссылку «Отчёт». |
| WA | Неверный ответ | Один или несколько тестов не пройдены успешно. |
| PA | Ошибка представления | На одном или нескольких тестах выходные данные не соответствуют указанному в условии формату (например, на выходе ожидается целое число, а получена последовательность символов, не представляющая целое число). |
| TL | Превышен лимит времени исполнения | На одном или нескольких тестах за отведённое максимальное время программа не завершила работу. |
| ML | Превышен лимит использования памяти | На одном или нескольких тестах программа превысила допустимый лимит использования памяти. |
| RE | Ошибка во время исполнения | На одном или нескольких тестах работа программы завершена по причине возникновения ошибки времени выполнения (например, программа выполнила недопустимую операцию, такую, как, например, деление на ноль). Также к этому типу ошибок относится нарушение сегментации (SIGSEGV) – обращение к не принадлежащей процессу памяти. Такое возникает, в частности, когда вы обращаетесь к несуществующему элементу массива (индекс массива выходит за пределы допустимых для данного массива значений). |
| SV | Нарушение безопасности | Программа выполнила операцию, запрещённую политикой безопасности среды проверки решений (например, попытка взаимодействия с сетью, или операция с файловой системой, отличная от чтения входного файла и записи в выходной). |
| OL | Превышен лимит вывода | Вывод программы превышает допустимый лимит (250 МБ). |
| IG | Проигнорировано | Решением жюри посылка не учитывается. Жюри может вынести такое решение, например, после изучения кода программы, посчитав её не заслуживающей положительных баллов, которые программа могла получить по формальному критерию прохождения тестов. |
| ОК | Полное решение | Программа успешно отработала на всех тестах и выдала правильный ответ, уложившись в ограничения по времени выполнения и используемой памяти. |

## Просмотр окончательных итогов соревнования

После завершения соревнования участнику становится доступным раздел «Положение участников», в котором приведена таблица результатов всех участников. Итоговый протокол олимпиады может отличаться от результатов, доступных сразу после завершения соревнования, если жюри приняло решение проигнорировать некоторые посылки по описанным выше причинам.

## Вопросы к жюри

Участник, обращаясь к жюри школьного этапа, может задавать уточняющие вопросы, касающиеся постановки задач. Если жюри сочтёт нужным, ответ на заданный вопрос может быть доведён до остальных участников олимпиады. У жюри не могут быть получены ответы на вопросы, касающиеся хода решения задачи или относящиеся к той или иной оценке работы участника. Если у участника возникают проблемы с работоспособностью оборудования или программного обеспечения рабочего места участника необходимо незамедлительно обратиться к жюри или оргкомитету олимпиады.

## Объявления жюри

На сайте соревнования справа вверху находится кнопка «Объявления жюри». Она не активна, если жюри не делало никаких объявлений. Кнопка может стать активной (изменится цвет и появится маркер нового непрочитанного объявления), это означает, что жюри сделало некоторое объявление. Объявление необходимо незамедлительно прочитать.