**ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по проведению муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по информатике**

**в Кировской области в 2021/2022 учебном году**

Ответственное лицо:

Корчемкина Мария Александровна (+7 (912) 727-43-20, mkorchemkina@gmail.com)

**ОБЩИЕ ПРАВИЛА**

1. Олимпиада будет проходить 19 декабря 2021 года с 10:00 до 13:55.
2. Олимпиада проводится в компьютерной форме на базе сервиса Яндекс.Контест. Вход в соревнование осуществляется с помощью индивидуальной учетной записи, которую жюри выдает участнику непосредственно перед началом олимпиады. Адрес для входа будет сообщён вместе с параметрами учетной записи.
3. Муниципальный этап ВсОШ проводится на базе образовательных организаций, в которых учатся приглашенные участники.
	* Настоятельно рекомендуем вести *видеозапись* процесса выполнения олимпиадной работы. В случае возникновения спорных ситуаций она может быть запрошена региональным оргкомитетом. Запись может вестись стационарной камерой или с камеры ноутбука. Просим располагать камеру (камеры) так, чтобы были видны и участники, и мониторы компьютеров, за которыми они работают. Видеозапись призвана обеспечить защиту интересов всех участников олимпиад.
	* В случае невозможности проведения муниципального этапа на базе школы ввиду действующих эпидемиологических ограничений, участники выполняют задания дома. В этом случае необходимо не ранее, чем за 2 дня, и не позднее, чем за час до начала олимпиады, передать каждому участнику выделенные ему логин и пароль и ссылку для участия в соревновании. Участнику также следует вести видеозапись процесса выполнения олимпиадного задания.
4. **Условия будут доступны в проверяющей системе сразу после начала олимпиады (чтобы их скачать, необходимо нажать на стрелку ↓ рядом с кнопкой «Объявления жюри»). *Распечатка заданий и предварительная их рассылка в зашифрованном виде не предусмотрены.***
5. Участникам будут предложены несколько заданий. В части из них на проверку отправляется *написанная программа*, в другой части на проверку отправляется *только ответ*, который может быть получен на бумаге или с помощью компьютера (например, участникам может понадобиться текстовый редактор, приложение «Калькулятор» или самостоятельно написанная вспомогательная программа).
6. Решением задачи на программирование является программа на одном из допустимых языков, которые поддерживаются тестирующей системой. Это Pascal, С/C++, Python, Java, C#. Для запуска программ используются такие настройки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Язык (компилятор) | Компиляция | Запуск |
| PascalABC.NET 3.7.2 | mono /opt/compilers/pascal\_abc/pabcnetcclear.exe файл | mono исполняемый\_файл |
| Free Pascal 3.2.0 | exec /usr/bin/env fpc -O2 файл -o исполняемый\_файл | исполняемый\_файл  |
| GCC 5.4.0 C++ 14 | g++ -O2 -lm -fno-stack-limit -std=c++14 -x c++ файл -o исполняемый\_файл | исполняемый\_файл |
| GCC C++ 17 | g++-8 -O2 -lm -fno-stack-limit -std=c++17 -x c++ файл -o исполняемый\_файл | исполняемый\_файл |
| Python 3.7.3 | py\_compile.compile(файл, doraise=True)  | python3.7 файл  |
| Oracle Java 8 | javac файл; jar cvfe jar\_file classname \*.class | java -Dфайл.encoding=UTF8 -d64 -Xmx1024M -Xss1024M -jar jar\_file |
| Mono C# 5.2.0 | dmcs -sdk:4 -r:System.Numerics -optimize файл -out: исполняемый\_файл | mono исполняемый\_файл |

1. Решения заданий сдаются в тестирующую систему. Проверка решений выполняется **во время тура** и участнику сообщается результат проверки. Задачи можно решать в любом порядке. Сдавать решения можно **несколько раз**. Количество посылок не влияет на итоговый результат. Из всех посылок в зачёт идёт набравшая наибольшее число баллов.
2. Максимальный балл за выполнение одного задания равен ста. Для этого программа должна вывести правильный ответ на всех заранее подготовленных тестах. Если ответом на задание является текст, то ответ должен быть полностью верным. Иначе участник получает частичный балл в зависимости от пройденных тестов или ответа.
3. Все вопросы по условиям задач во время олимпиады участники задают через тестирующую систему (ссылка «Сообщения»).
4. Проверка решений тестирующей системой накладывает определённые требования на оформление программ:
* программа должна быть консольным приложением, не использующим какие-либо графические возможности (диалоговые окна, формы ввода, средства рисования и т. д.);
* участники должны строго следовать формату входных и выходных данных. Нельзя выводить приглашения перед чтением вида writeln('Введите число:') или возможные обрамления ответа вида writeln('Ответ');
* участники не должны проверять вводимые данные на корректность. Если написано, например, что число положительное и меньше ста, то гарантируется, что это так.
1. До начала соревнования участникам предоставляется возможность проверить работоспособность компьютера, сред разработки, логина в тестирующую систему. Выданный организатором адрес для доступа к тестирующей системе нужно вводить в адресную строку браузера. После перехода по этому адресу на экране должно появиться название соревнования: «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 7-8 классов, Кировская область, 2021» или «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 9-11 классов, Кировская область, 2021» (для г. Кирова «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 7-8 классов, г. Киров, 2021» или «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 9-11 классов, г. Киров, 2021»).
2. Участникам рекомендуется сохранять на своём компьютере копии текстов решений, которые они отправляют на проверку. Формат имени файла: <Логин>\_<номер\_задачи>\_<номер\_попытки> (например, kirov-7-8-452\_1\_2.pas).
3. В любых нештатных ситуациях необходимо продолжать решать задачи. Если до конца соревнования не будет возможности сдать решения на проверку в тестирующую систему, то архив решений сохраняется у организаторов и затем передается в предметно-методическую комиссию *после окончания олимпиады, но не позднее 15-00 19 декабря 2021 года*.
4. Разрешается использовать литературу: книги, документацию, личные записи. **Запрещается использовать ресурсы сети интернет (кроме страницы олимпиады,  тестирующей системы, документации по языкам программирования, если она недоступна локально), средства связи, электронное оборудование (кроме рабочего компьютера) и носители информации.**
5. *После 15-00 19 декабря 2021 года* участники смогут ознакомиться с полными протоколами проверки решений, отправленных в тестирующую систему. Для этого рекомендуется сохранить выданные логин и пароль. В случае несогласия с результатом участники имеют право подать обоснованную апелляцию *с 15-00 до 17-00 19 декабря 2021 года*. Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.
6. Для знакомства с тестирующей системой участникам рекомендуется принять участие в пробном туре. До 18 декабря 2021 года включительно открыто два пробных тура. Один на задачах 7-8 классов муниципального этапа 2020-2021 учебного года <https://contest.yandex.ru/contest/22226/enter>. Другой на задачах 9-11 классов муниципального этапа 2020-2021 учебного года <https://contest.yandex.ru/contest/22225/enter>.

Отличия пробного тура от основного:

* для входа в пробный тур не нужны специальные логин и пароль. Войти в пробный тур можно использовав учетную запись сервисов Яндекс, Вконтакте, Facebook, Google и др. *Внимание! Попытка участия для учётной записи, под которой выполнен вход, ровно одна. После того, как, зарегистрировавшись на соревнование, участник нажимает кнопку “Стартовать виртуальное соревнование”, сразу же запускается пробный тур.*
* в пробном туре участникам доступен полный протокол проверки (с указанием тестов и правильных ответов).

**Инструкция для жюри**

1. Перед началом олимпиады жюри необходимо получить списки учетных записей от организаторов олимпиады. Каждая учетная запись содержит логин, пароль и адрес для входа в систему. Учетные записи бывают двух видов: для 7-8 и 9-11 классов. Поэтому будет два соревнования и два различных адреса для входа.
2. До олимпиады необходимо убедиться, что основные страницы соревнований доступны и не заблокированы. *Обратите внимание участников на следующее: при переходе по выданному жюри адресу для входа в тестирующую систему участник должен увидеть название соревнования для класса, за который он пишет олимпиаду («Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 7-8 классов, Кировская область, 2021» или «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 9-11 классов, Кировская область, 2021», для г. Кирова — «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 7-8 классов, г. Киров, 2021» или «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 9-11 классов, г. Киров, 2021»)*



1. До олимпиады необходимо подготовить рабочие места. На компьютеры должны быть установлены такие среды разработки, чтобы участники могли писать программы, используя следующие языки программирования: Pascal, C/C++, C#, Java, Python. Не обязательно устанавливать все программы – достаточно только необходимые участникам.
2. Все компьютеры должны быть подключены к интернету. Во время тура необходимо контролировать работу участников, чтобы не допустить использование интернет-ресурсов помимо страницы тестирующей системы или документации по языкам программирования.
3. Перед началом олимпиады жюри назначает каждому участнику индивидуальный логин и пароль из полученного списка учетных записей. Попросите участников перед началом олимпиады проверить, их ли логин отображается на экране после входа в тестирующую систему (особенно, если участники пересаживались с одного рабочего места на другое). Если на этом рабочем месте ранее был выполнен вход в тестирующую систему другим участником, необходимо выйти из системы и зайти, используя нужную учётную запись.
4. В случае если участник выполняет олимпиадные задания из дома, необходимо не ранее, чем за 2 дня, и не позднее, чем за час до начала олимпиады, сообщить участнику назначенные ему логин, пароль и ссылку для участия в соревновании. *Напомните участникам, что использовать ресурсы сети интернет (кроме страницы олимпиады и тестирующей системы), средства связи, электронное оборудование (кроме рабочего компьютера) и носители информации, запрещено.*
5. Попросите участников сохранять решения, которые они отправляют в тестирующую систему, на своих компьютерах. Это необходимо на случай проблем с доступом к тестирующей системе. Формат имени файла: <Логин>\_<номер\_задачи>\_<номер\_попытки> (например, kirov-7-8-452\_1\_2.pas). В любых нештатных ситуациях, когда нет возможности сдать задания в тестирующую систему до окончания соревнования (например, пропало подключение к интернету), организуйте сбор решений участников. Архив решений сохраняется у организаторов и передаётся в предметно-методическую комиссию *не позднее 15-00 19 декабря 2021 года*, адрес для отправки решений mkorchemkina@gmail.com. Если у участников не было проблем с отправкой решений в тестирующую систему, ничего присылать не нужно.
6. При наличии проблем в работе тестирующей системы тур не продлевается, участники продолжают решать задачи. Порядок действий аналогичен предыдущему пункту.
7. Если в день олимпиады на месте проведения нет доступа к интернету (и поэтому участники не имеют доступа к условиям задач), то жюри необходимо связаться с предметно-методической комиссией.
8. После окончания олимпиады напомните участникам, что с 15-00 19 декабря 2021 года в тестирующей системе будут доступны разбор задач и полные протоколы проверки. Вопросы по проверке участники могут задать по электронной почте
*с 15-00 до 17-00 19 декабря 2021 года*, адрес mkorchemkina@gmail.com. В письме необходимо указать логин, под которым выполнялись задания.
9. Несмотря на то, что для проверки олимпиады используется автоматическая тестирующая система, поддерживаемая предметно-методической комиссией, результаты олимпиады подводит жюри муниципального этапа. *20 декабря 2021 года, не позднее
15-00, предметно-методической комиссией будет разослана итоговая таблица с баллами участников (выгрузка результатов из тестирующей системы, дополненная результатами проверки решений, присланных на ручную проверку в случае проблем с доступом к тестирующей системе, и результатами апелляций, если таковые будут). До этого времени общая турнирная таблица в системе демонстрироваться не будет, участники будут видеть только свой результат.* ***Просим использовать для составления протокола проведения олимпиады и подведения результатов именно итоговую таблицу.***Сразу после окончания тура жюри может получить для каждого участника его предварительный результат из тестирующей системы. Доступ к результатам участника можно получить, используя соответствующую учетную запись.
10. Если участник покидает место проведения олимпиады досрочно, то необходимо зафиксировать в какое время это происходит (чтобы избежать возможности дорешивания из другого места).
11. Настоятельно рекомендуем вести видеозапись процесса выполнения олимпиадной работы. Она будет запрашиваться региональным оргкомитетом после проведения олимпиады по предмету. Запись может вестись стационарной камерой или с камеры ноутбука. Просим располагать камеру (камеры) так, чтобы были видны и участники, и мониторы компьютеров, за которыми они работают.

 Хранение и передача видеофайлов

Видеозапись выполнения олимпиадных заданий в школе загружается в облачное хранилище в день проведения олимпиады. Ссылка на этот файл высылается в муниципалитет и по запросу передается в региональный оргкомитет (ЦДООШ). Файлы и ссылки на них должны храниться в оргкомитете муниципального этапа ВсОШ до подведения итогов олимпиады и вызова учащихся на региональный этап.

1. Победители и призёры муниципального этапа олимпиады определяются отдельно по классам.
2. В случае несогласия с результатом, участники имеют право подать обоснованную апелляцию. Такие ситуации разбираются в индивидуальном порядке. Для их разрешения необходимо связаться с предметно-методической комиссией. Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат. Интересующие вопросы участник может задать по электронной почте
*с 15-00 до 17-00 19 декабря 2021 года*, адрес mkorchemkina@gmail.com. Обсуждение вопросов ведётся непосредственно с участником олимпиады. В том случае, если компромисс между участником олимпиады и жюри не будет найден, организуется апелляция с использованием видеоконференцсвязи (Zoom, Skype или аналогичные приложения). Апелляция обязательнО осуществляется с применением средств видеофиксации.

По вопросам, связанным с использованием проверяющей системы, можно обратиться к Корчемкиной Марии Александровне mkorchemkina@gmail.com, +7 (912) 727-43-20.

**Материально-техническое обеспечение**

Каждый участник должен быть обеспечен рабочим местом, оснащённым современным персональным компьютером или ноутбуком. Характеристики компьютеров, предоставленных участникам, должны совпадать либо различаться незначительно. Перед началом соревнования компьютеры должны находиться во включённом состоянии.

Компьютеры должны быть объединены в локальную сеть с доступом к тестирующей системе. Доступ в тестирующую систему осуществляется через web-интерфейс. Тексты условий задач будут доступны в тестирующей системе в момент начала соревнования в электронном виде (pdf), на рабочих местах участников должна быть установлена программа для просмотра pdf или разрешен просмотр pdf в браузере. В браузерах, которыми могут пользоваться участники на своих рабочих местах, должно быть разрешено сохранение [cookie](https://yandex.ru/support/common/browsers-settings/browsers-cookies.html%22%20%5Ct%20%22_blank) для домена yandex.ru. Доступ в Интернет рекомендуется запретить, за исключением доступа к серверу тестирующей системы contest.yandex.ru.

На всех компьютерах участников должны быть установлены компиляторы и среды разработки для тех из допустимых языков, которые могут использовать участники соревнования (например, если известно, что на вашей площадке никто из участников точно не будет писать на C#, среду разработки и компилятор для C# можно не устанавливать).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Язык (компилятор) | Компиляция | Запуск |
| PascalABC.NET 3.7.2 | mono /opt/compilers/pascal\_abc/pabcnetcclear.exe файл | mono исполняемый\_файл |
| Free Pascal 3.2.0 | exec /usr/bin/env fpc -O2 файл -o исполняемый\_файл | исполняемый\_файл  |
| GCC 5.4.0 C++ 14 | g++ -O2 -lm -fno-stack-limit -std=c++14 -x c++ файл -o исполняемый\_файл | исполняемый\_файл |
| GCC C++ 17 | g++-8 -O2 -lm -fno-stack-limit -std=c++17 -x c++ файл -o исполняемый\_файл | исполняемый\_файл |
| Python 3.7.3 | py\_compile.compile(файл, doraise=True)  | python3.7 файл  |
| Oracle Java 8 | javac файл; jar cvfe jar\_file classname \*.class | java -Dфайл.encoding=UTF8 -d64 -Xmx1024M -Xss1024M -jar jar\_file |
| Mono C# 5.2.0 | dmcs -sdk:4 -r:System.Numerics -optimize файл -out: исполняемый\_файл | mono исполняемый\_файл |

Также рекомендуется установить или сделать доступной документацию по используемым языкам программирования. Допустимо при ограничении доступа в Интернет сохранить доступ к сайтам с документацией по языкам программирования или разместить на компьютерах участников или в локальной сети локальные копии:

* документации по языку C++, например http://cppreference.com;
* документации по языку Паскаль с https://www.freepascal.org/docs.var;
* документации по Java API с <https://docs.oracle.com/en/java/>;
* документации по языку Python с <https://docs.python.org/3/>;
* документации по другим языкам программирования (из числа допустимых), которые могут использовать участники соревнования.

**Памятка для участников**

1. До начала соревнования вам предоставляется возможность проверить работоспособность компьютера, сред разработки, логина в тестирующую систему. Логин, пароль и адрес для подключения к тестирующей системе будут выданы организатором. Обратите внимание: выданный организатором адрес для доступа к тестирующей системе нужно вводить в адресную строку браузера, а не в поисковую систему. После перехода по этому адресу на экране должно появиться название соревнования в зависимости от класса, за который вы пишете олимпиаду:
* «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 7-8 классов, Кировская область, 2021» (для г. Кирова «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 7-8 классов, г. Киров, 2021»);
* «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 9-11 классов, Кировская область, 2021» (для г. Кирова «Муниципальный этап ВсОШ по информатике для 9-11 классов, г. Киров, 2021»).



1. **Условия будут доступны в проверяющей системе сразу после начала олимпиады (чтобы их скачать, необходимо нажать на стрелку ↓ рядом с кнопкой «Объявления жюри»). *Распечатка заданий и предварительная их рассылка в зашифрованном виде не предусмотрены.***
2. Вам будет предложено несколько заданий. В части из них на проверку отправляется *написанная программа*, в другой части на проверку отправляется *только ответ*, который может быть получен на бумаге или с помощью компьютера. *Внимательно изучите формат ответа, указанный в задании, никаких дополнительных слов и знаков, кроме указанных в задании, включать в ответ не нужно!*
3. Решением задачи на программирование является программа на одном из допустимых языков, которые поддерживаются тестирующей системой. Это Pascal, С/C++, Python, Java, C#.
* программа должна быть консольным приложением, не использующим какие-либо графические возможности (диалоговые окна, формы ввода, средства рисования и т. д.);
* строго следуйте формату входных и выходных данных, определённому для задачи. Нельзя выводить приглашения перед чтением вида writeln('Введите число:') или возможные обрамления ответа вида writeln('Ответ');
* проверять вводимые данные на корректность не нужно. Если написано, например, что число положительное и меньше ста, то гарантируется, что это так.
1. Решения заданий сдаются в тестирующую систему. Проверка решений выполняется **во время тура** и участнику сообщается результат проверки. Задачи можно решать в любом порядке. Сдавать решения можно **несколько раз**. Количество посылок не влияет на итоговый результат. Из всех посылок в зачёт идёт набравшая наибольшее число баллов.
2. Максимальный балл за выполнение одного задания равен ста. Для этого программа должна вывести правильный ответ на всех заранее подготовленных тестах. Если ответом на задание является текст, то ответ должен быть полностью верным. Иначе участник получает частичный балл в зависимости от пройденных тестов или ответа.
3. Все вопросы по условиям задач во время олимпиады следует задавать через тестирующую систему (ссылка «Сообщения»).
4. Сохраняйте на своём компьютере копии текстов решений, которые отправляете на проверку. Формат имени файла: <Логин>\_<номер\_задачи>\_<номер\_попытки> (например, kirov-7-8-452\_1\_2.pas).
5. В любых нештатных ситуациях необходимо продолжать решать задачи. Если до конца соревнования не будет возможности сдать решения на проверку в тестирующую систему, организаторы передадут ваши решения в предметно-методическую комиссию.
6. Разрешается использовать литературу: книги, документацию, личные записи. **Запрещается использовать ресурсы сети интернет (кроме страницы олимпиады,  тестирующей системы, документации по языкам программирования, если она недоступна локально), средства связи, электронное оборудование (кроме рабочего компьютера) и носители информации.**
7. *После 15-00 19 декабря 2021 года* вы сможете ознакомиться с полными протоколами проверки решений, отправленных в тестирующую систему. Для этого рекомендуется сохранить выданные логин и пароль. Вы можете задать вопросы по проверке *с 15-00 до 17-00 19 декабря 2021 года* по электронной почте, адрес mkorchemkina@gmail.com. В письме необходимо указать логин, под которым вы участвовали в соревновании. В случае несогласия с результатом вы имеете право подать обоснованную апелляцию. Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.
8. Во время олимпиады участникам запрещается общаться друг с другом, разговаривать и мешать окружающим, меняться местами без указания организаторов (членов жюри) в аудиториях, вставать с места, свободно перемещаться по аудитории, обмениваться любыми материалами или предметами.
9. Во время олимпиады участник имеет право с разрешения дежурного члена жюри покинуть аудиторию. Во время тура участники олимпиады имеют право общаться только с представителями жюри, оргкомитета, а также с дежурными преподавателями, находящимися в месте размещения участников. Участникам запрещаются любые контакты с другими участниками, руководителями делегаций, родителями (законными представителями) до окончания участия в олимпиаде.