

## ТРЕБОВАНИЯ

к организации и проведению второго (муниципального) этапа  
Всероссийской олимпиады школьников по информатике в Московской  
области в 2021-2022 учебном году

Утверждены региональной предметно-методической комиссией  
всероссийской олимпиады школьников по информатике Московской области

## **Введение**

Настоящие требования к организации и проведению муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по информатике составлены в соответствии с Порядком проведения ВсОШ (приказ Минпросвещения России № 678 от 27.11.2020), а также Распоряжением Р-643 от 11.10.2021 «Об утверждении организационно-технологической модели проведения муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников в Московской области»

Организаторами второго (муниципального) этапа Всероссийской олимпиады школьников являются Управления образования муниципальных образований Московской области. Для проведения муниципального этапа олимпиады организатор создает оргкомитет и жюри муниципального этапа олимпиады.

При проведении муниципального этапа олимпиады используются олимпиадные задания, подготовленные региональной предметно-методической комиссией по информатике. Региональная предметно-методическая комиссия также предоставляет организаторам муниципального этапа олимпиады тестирующую систему и методику оценки выполненных олимпиадных заданий.

Условия заданий не распечатываются заранее и доступны участнику в момент начала тура в тестирующей системе.

Не допускается внесение каких-либо изменений и дополнений в олимпиадные задания, а также в систему и методику оценивания без согласования с региональной предметно-методической комиссией.

Муниципальный этап олимпиады проводится 28 ноября 2021 года.

Время начала основного тура муниципального этапа — 10:00.

Перед основным туром проводится необязательный для участников и не влияющий на результаты олимпиады пробный тур в интервале с 09:00 до 10:00 с целью проверки рабочего места.

## **Участники муниципального этапа**

В муниципальном этапе олимпиады принимают индивидуальное участие учащиеся 7 – 11 классов:

1. Участники школьного этапа олимпиады текущего учебного года, набравшие необходимое для участия в муниципальном этапе количество баллов, установленное организатором муниципального этапа олимпиады;
2. Победители и призеры муниципального этапа олимпиады по информатике предыдущего учебного года, независимо от места участия в олимпиаде в прошлом учебном году.

В муниципальном этапе олимпиады по информатике могут принимать участие учащиеся 5 – 6 классов, если на школьном этапе текущего года они выполняли задания для 7 – 11 классов.

## Форма проведения муниципального этапа

Олимпиада проводится в один тур в компьютерной форме.

Перед основным туром проводится необязательный пробный тур продолжительностью 30 минут с целью проверки рабочего места. Пробный тур можно начать в период с 9:00 до 10:00.

**Основной тур олимпиады требуется начать с 10:00 до 11:00.**

Продолжительность основного тура олимпиады для 7 – 8 класса — 180 минут.

Продолжительность основного тура олимпиады для 9 – 11 класса — 235 минут.

При рассадке участников за компьютерами желательно не располагать рядом учащихся из одной параллели.

Проверка заданий осуществляется с использованием автоматической тестирующей системы, доступной через сеть Интернет. Поддержка автоматической тестирующей системой является зоной ответственности региональной предметно-методической комиссии. Иной формы сдачи заданий и их проверки не предусмотрено.

## Требования к организации рабочего места участника

Рабочее место участников олимпиады классов должно быть оснащено персональным компьютером с процессором с тактовой частотой не менее 1.5 ГГц, объемом оперативной памяти не менее 2 Гбайт и объемом жесткого/твердотельного диска не менее 100 ГБ. На компьютере **обязательно** должно быть установлено программное обеспечение из списка ниже:

1. web-браузер (любой из перечисленных);
  - Google Chrome (желательно)  
<https://www.google.com/intl/ru/chrome/browser/>
  - Mozilla Firefox  
<https://download.mozilla.org/ru/firefox/new/>
2. программа просмотра PDF-файлов;
  - Adobe Reader  
<http://get.adobe.com/ru/reader/otherversions/>
3. двухпанельный файловый менеджер;
  - FAR Manager  
<https://www.farmanager.com/>
4. языки программирования и средства разработки.

Состав языков и сред программирования, допустимый к использованию на олимпиаде, состоит из трех групп: **базовый, основная и дополнительная**.

**Базовый язык** – язык, на котором разработаны материалы РПМК. РПМК гарантирует, что любую задачу можно решить на базовом языке на полный балл. Компиляторы и среды разработки для базового языка должны быть установлены на всех компьютерах. Базовым языком является: C++

**Основные языки** – языки, компиляторы и среды для которых должны быть установлены на всех компьютерах. В качестве основных языков выбраны языки, используемые для преподавания информатики в значительном числе школ. При этом РПМК гарантирует возможности решения всех задач на полный балл на всех основных языках. Основными языками является: Pascal и Python.

**Дополнительная группа языков и сред программирования** не гарантирует

возможность полного решения всех задач, тем не менее, предметно-методическая комиссия рекомендует предоставить возможность участникам олимпиады использовать данные языки на олимпиаде и установить данные среды разработки на компьютеры всех участников.

### **Базовый язык и среды программирования:**

#### **1. C++**

##### **1.1. 3.1. Среда разработки Code::Blocks 17.12 с компилятором GNU C++ 5.1**

Установка на компьютеры участников:	<i>Обязательна</i>
Поддержка в тестирующей системе:	<i>полностью поддерживается</i>
Сайт:	<a href="http://www.codeblocks.org/">http://www.codeblocks.org/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="http://www.codeblocks.org/downloads/26">http://www.codeblocks.org/downloads/26</a>

##### **1.2. Microsoft Visual C++, Express Edition, 2015**

Установка на компьютеры участников:	<i>необязательна</i>
Поддержка в тестирующей системе:	<i>не поддерживается</i>
Сайт:	<a href="http://www.microsoft.com/express">http://www.microsoft.com/express</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="https://visualstudio.microsoft.com/ru/thank-you-downloading-visual-studio/?sku=Community&amp;rel=17">https://visualstudio.microsoft.com/ru/thank-you-downloading-visual-studio/?sku=Community&amp;rel=17</a>

### **Основные языки и среды программирования:**

#### **2. Pascal**

##### **2.1. Компилятор Free Pascal 3.0**

Установка на компьютеры участников:	<i>Обязательна</i>
Поддержка в тестирующей системе:	<i>полностью поддерживается</i>
Сайт:	<a href="http://freepascal.org/">http://freepascal.org/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="https://freepascal.org/download.html">https://freepascal.org/download.html</a>

##### **2.2. Pascal ABC.Net 3.7**

Установка на компьютеры участников:	<i>Обязательна</i>
Поддержка в тестирующей системе:	<i>полностью поддерживается</i>
Сайт:	<a href="http://pascalabc.net/">http://pascalabc.net/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="http://pascalabc.net/ssyilki-dlya-skachivaniya">http://pascalabc.net/ssyilki-dlya-skachivaniya</a>

### 2.3. Среда разработки Lazarus 1.0 с компилятором Free Pascal

Установка на компьютеры участников:	<i>необязательна</i>
Сайт:	<a href="http://lazarus.freepascal.org/">http://lazarus.freepascal.org/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="https://sourceforge.net/projects/lazarus/files/Lazarus%20Windows%2064%20bits/Lazarus%202.0.10/lazarus-2.0.10-fpc-3.2.0-win64.exe/download">https://sourceforge.net/projects/lazarus/files/Lazarus%20Windows%2064%20bits/Lazarus%202.0.10/lazarus-2.0.10-fpc-3.2.0-win64.exe/download</a>

## 3. Python 3

### 3.1. Среда разработки Wing IDE 101 6.1

Установка на компьютеры участников:	<b>обязательна</b>
Сайт:	<a href="http://wingware.com/">http://wingware.com/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="https://wingware.com/downloads/wing-101/7.2/binaries">https://wingware.com/downloads/wing-101/7.2/binaries</a>

### 3.2. Интерпретатор Python 3.6

Установка на компьютеры участников:	<i>обязательна</i>
Поддержка в тестирующей системе:	<i>полностью поддерживается</i>
Сайт:	<a href="http://python.org/">http://python.org/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="https://www.python.org/downloads/">https://www.python.org/downloads/</a>

### 3.3. Среда разработки PyCharm 3.0 Community Edition

Установка на компьютеры участников:	<i>необязательна</i>
Сайт:	<a href="http://www.jetbrains.com/pycharm">http://www.jetbrains.com/pycharm</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="https://www.jetbrains.com/pycharm/download/">https://www.jetbrains.com/pycharm/download/</a>

## Дополнительные языки и среды программирования:

## 4. C

### 4.1. Среда разработки Code::Blocks 17.12 с компилятором GNU C 5.1

Установка на компьютеры участников:	<b>Обязательна</b>
Поддержка в тестирующей системе:	<i>полностью поддерживается</i>
Сайт:	<a href="http://www.codeblocks.org/">http://www.codeblocks.org/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="http://www.codeblocks.org/downloads/26">http://www.codeblocks.org/downloads/26</a>

## 5. Java

### 5.1. Java Development Kit 13

Установка на компьютеры участников:	<i>необязательна</i>
Поддержка в тестирующей системе:	<i>полностью поддерживается</i>
Сайт:	<a href="http://www.oracle.com/java">http://www.oracle.com/java</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk15-downloads.html">https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk15-downloads.html</a>

### 5.2. Среда разработки Eclipse

Установка на компьютеры участников:	<i>необязательна</i>
Сайт:	<a href="http://www.eclipse.org/">http://www.eclipse.org/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="http://www.eclipse.org/downloads/">http://www.eclipse.org/downloads/</a>

### 5.3. Среда разработки IntelliJ IDEA

Установка на компьютеры участников:	<i>необязательна</i>
Сайт:	<a href="http://www.jetbrains.com/idea/">http://www.jetbrains.com/idea/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="http://www.jetbrains.com/idea/download/index.html">http://www.jetbrains.com/idea/download/index.html</a>

## 6. C#

### 6.1. MonoDevelop с компилятором Mono 2.0

Установка на компьютеры участников:	<i>необязательна</i>
Поддержка в тестирующей системе:	<i>полностью поддерживается</i>
Сайт:	<a href="https://www.monodevelop.com/">https://www.monodevelop.com/</a>
Ссылка на скачивание:	<a href="https://www.monodevelop.com/download/">https://www.monodevelop.com/download/</a>

*Допускается использование более поздних версий программного обеспечения по сравнению с приведенными в списке.*

## Требования к подключению к сети Интернет

Компьютер участника олимпиады должен быть подключен к сети Интернет для доступа к автоматической тестирующей системе. При этом необходимо использовать систему фильтрации, ограничивающую доступ к сети интернет только сайтом олимпиады и сайтом, через который будет осуществляться доступ к тестирующей системе. Рекомендуется использовать фильтрацию на уровне сервера, ограничивающую доступ к интернету только сайтами, используемыми на олимпиаде. Кроме того, возможна локальная фильтрация на компьютерах участников посредством специального программного обеспечения (создание «белого списка» в программах локальной фильтрации трафика).

В «белом списке» должен быть предусмотрен беспрепятственный доступ к сайтам доменов [informatics.ru](http://informatics.ru), [codeforces.com](http://codeforces.com), [plpstatic.ru](http://plpstatic.ru) и [gstatic.com](http://gstatic.com) и любых их поддоменов.

**При невозможности соблюдения данного требования** в аудитории должно быть обеспечено постоянное визуальное наблюдение организаторами в аудиториях за работой учащихся с целью недопущения использования интернет-ресурсов участниками олимпиады. Также должна быть исключена возможность использования средств локальной сети (сетевые сообщения, сетевые диски) для обмена информацией между участниками олимпиады.

Адрес сайта олимпиады - <https://olymp.informatics.ru/>

## **Порядок проведения муниципального этапа**

### **Логины участников и жюри**

Организаторы муниципального этапа олимпиады должны не позднее 23 ноября получить от региональной предметно-методической комиссии пароли для участников олимпиады и для жюри.

Олимпиада содержит 2 варианта олимпиадных заданий: для 7 – 8 и 9 – 11 классов. На следующий этап олимпиады проходят только участники, которые писали вариант для 9 – 11 классов.

**Учащимся 7 – 8 классов разрешается выбирать набор задач 9 – 11 класса, чтобы получить возможность попасть на региональный этап олимпиады, только в случае если данные учащиеся проходили школьный этап за 9-11 класс.**

Будет предоставлено два типа логинов для участников.

Логины для участников 7 – 8 класса имеют вид:

***s78-xx-ууу***

где ***xx*** – номер муниципального образования (в соответствии с таблицей, в Приложении 2), ***ууу*** – номер участника (будут предоставлены пароли согласно списку участников муниципального этапа, в случае необходимости дополнительного количества свяжитесь с предметно-методической комиссией).

Логины для участников 9 – 11, а также для участников 7 – 8 класса, которые выбрали набор задач 9 – 11 класса имеют вид:

***s911-xx-ууу***

где ***xx*** – номер муниципального образования (в соответствии с таблицей, в Приложении 2), ***ууу*** – номер участника (будут предоставлены пароли согласно списку участников муниципального этапа, в случае необходимости дополнительного количества свяжитесь с предметно-методической комиссией).

Перед началом олимпиады все участники должны получить от организаторов индивидуальный логин и пароль для доступа в тестирующую систему. Индивидуальный логин и пароль запрещено сообщать другим участникам олимпиады.

Индивидуальный логин и пароль служит для пробного тура, основного тура, а также для просмотра результатов тестирования после тура.

Жюри необходимо строго фиксировать соответствие участников и выданных логинов посредством мониторинга участников в каждой из школ проведения. Кроме того, жюри необходимо иметь копии всех логинов и паролей для случая непредвиденных ситуаций.

### **Пробный тур**

До начала тура участникам предоставляется возможность проверить рабочее место, а именно:

1. Проверить работоспособность компьютера и необходимых устройств (клавиатура, мышь).
2. Проверить наличие и работоспособность необходимого программного обеспечения, языков программирования и сред разработки.
3. Проверить возможность доступа к автоматической тестирующей системе.

Для проверки рабочего места и получения навыков работы с тестирующей системой предусмотрен пробный тур. **Пробный тур требуется начать в период с 9:00 до 10:00.** Продолжительность тура устанавливается жюри муниципального этапа олимпиады, но не может составлять более 30 минут.

На пробный тур допускается наставник участника олимпиады. Во время пробного тура члены жюри олимпиады обеспечивают консультации участников по всем возникающим у них вопросам. По итогам пробного тура оргкомитет и жюри должны устранить все выявленные технические проблемы в программном и техническом обеспечении.

### **Основной тур**

Основной тур олимпиады начинается после проверки отсутствия технических проблем. Каждый участник стартует индивидуально. **Основной тур олимпиады требуется начать с 10:00 до 11:00.** Для того чтобы начать тур, участник в тестирующей системе должен нажать ссылку «начать виртуальный турнир». В этот момент тестирующая система запускает таймер времени индивидуально для данного участника. Условия заданий доступны участнику в тестирующей системе в момент начала тура. Организаторы обязаны проследить за тем, что участник начал основной тур и занести время его начала в протокол.

До начала тура учащиеся не могут знакомиться с содержанием олимпиадных заданий. Если для отдельных участников начало тура задерживается по причине технических проблем, они не могут знакомиться с заданиями до устранения технических проблем и до индивидуального начала тура.

Во время тура участники олимпиады имеют право общаться только с представителями жюри и оргкомитета муниципального этапа олимпиады.

Оргкомитет муниципального этапа обеспечивает условия для недопущения списывания (дежурство в аудиториях членов жюри, оргкомитета, видеонаблюдение (при технической возможности), дежурство волонтеров в коридорах) на весь период проведения муниципального этапа олимпиады.

Участникам олимпиады запрещается совершать любые действия, направленные на нарушение работы компьютера и тестирующей системы, использовать сетевые средства для общения с лицами, не перечисленными в предыдущем абзаце, использовать сеть Интернет, за исключением сайта олимпиады и сайта, используемого для доступа к автоматической тестирующей системе.

**Запрещается во время тура пользоваться личными компьютерами, калькуляторами, электронными записными книжками, устройствами для чтения электронных книг, средствами связи (пейджерами, мобильными телефонами и т. п.), принесенными электронными носителями информации (дискетами, CD и DVD, модулями флэш-памяти и т. п.). Во время тура также не разрешается использовать принесенную с собой литературу на бумажном носителе, заранее заготовленную**



### **распечатанную документацию и личные записи.**

Учащиеся могут иметь с собой питьевую воду, соки, легкие закуски (шоколад, орехи, сухофрукты). Правила употребления еды и напитков определяется пунктом проведения олимпиады.

Вопросы по условиям задач участники олимпиады задают через автоматическую тестирующую систему. Вопросы должны быть сформулированы таким образом, чтобы на них можно было ответить «да» или «нет».

Допускается досрочная сдача работы и прекращение участия в олимпиаде. В таком случае необходимо нажать на кнопку «закончить виртуальный турнир». Организаторы олимпиады должны фиксировать время досрочного окончания тура для таких участников.

Обратите внимание, участник не должен покидать пункт проведения олимпиады, не закончив виртуальный турнир в тестирующей системе. Региональная предметно-методическая комиссия отслеживает IP-адреса, с которых производятся отправки задач.

### **Нештатные ситуации**

В случае возникновения технических проблем (например, сбоев в работе компьютера) участнику олимпиады по решению организаторов олимпиады может быть продлен тур на время, необходимое для устранения данных проблем. Между тем участники олимпиады самостоятельно отвечают за сохранность своих файлов и обязаны регулярно сохранять исходные коды программ. В случае продления тура организаторы олимпиады организуют сбор решений учащихся после окончания тура на носители информации.

При возникновении проблем с подключением к сети Интернет организаторы олимпиады предпринимают меры для их устранения. Если проблемы с подключением к сети интернет не удастся устранить в разумные сроки, организаторы олимпиады организуют сбор решений учащихся после окончания тура на носители информации.

При наличии сбоев в работе тестирующей системы тур не продлевается, если сбои были устранены до окончания тура. Если сбои не устранены до окончания тура, организаторы олимпиады организуют сбор решений учащихся после окончания тура на носители информации.

### **Отправка решений после окончания тура региональной предметно-методической комиссии в случае нестандартных ситуаций**

После того, как участник закончил работу, жюри имеет право по просьбе участника переслать региональной предметно-методической комиссии его решения на электронный адрес [olymp2021@informatics.ru](mailto:olymp2021@informatics.ru), возможно, предварительно внося правки. При этом разрешается исправлять **только формат** ввода/вывода и убирать ненужные поясняющие сообщения и операторы. Кроме того, жюри имеет право устранять проблемы совместимости языков программирования с тестирующей системой, указанные в специализированной памятке (называть библиотеки правильными именами, убирать подключаемые модули, приводящие к ошибкам в работе при тестировании в системе и т. д.).

*Это может быть необходимо только в следующих случаях:*

- участник не смог подключиться к сети Интернет или тестирующей системе;*
- в процессе тура возникли сбои в работе системы Интернет или тестирующей системы (см. предыдущий пункт);*
- участник не смог добиться принятия на проверку решения в тестирующей системе, при этом на его компьютере все тесты проходят корректно.*

Участники, программы которых были отправлены на тестирование таким образом, должны быть отмечены в протоколе олимпиады. В соответствующей графе должны быть указаны номера задач, которые были отправлены членами жюри региональной предметно-методической комиссии.

В случае если жюри не удается адаптировать программу для работы в тестирующей системе и при этом жюри уверено в ее работоспособности, оно может обратиться за помощью в региональную предметно-методическую комиссию по электронной почте [olymp2021@informatics.ru](mailto:olymp2021@informatics.ru). Предметно-методическая комиссия после изучения данного вопроса сообщит результат в течение трех дней.

В случае описанных выше нештатных ситуаций жюри олимпиады должно составить архив с решениями участников, которые не удалось протестировать в тестирующей системе, либо при тестировании которых возникли проблемы. Архив должен содержать папки, названные логинами участников. В каждой такой папке должны содержаться решения задач в формате либо исходного кода в случае задач, где нужно написать программу, либо ответов к тестам в случае задач с открытым входом (подробнее с видами предоставляемых задач можно ознакомиться в пункте «Характеристика заданий»). Файлы должны быть названы именами, соответствующими номерам решенных задач.

Пример архива:

- s78-12-007
  - 1.cpp
  - 2\_01.txt (ответ на тест 1 к задаче 2)
  - 2\_03.txt (ответ на тест 3 к задаче 2)
  - 4.pas
- s911-12-011
  - 3.pas

## Окончание тура

Тур для каждого участника заканчивается независимо по истечению отведенного для его возрастной группы времени с момента начала виртуального турнира. Никаких специальных действий в тестирующей системе предпринимать не требуется. В случае если участник желает завершить тур раньше, он обязан нажать на кнопку «закончить виртуальный турнир». Наблюдатели в аудитории должны проконтролировать это действие.

В каждой аудитории находится протокол, в который заносится следующая информация:

- Логин участника в тестирующую систему.
- Фамилия, имя, отчество учащегося
- Школа
- Класс учащегося
- Время начала тура для данного участника
- Время окончания тура для данного участника
- Подпись участника олимпиады
- Номера задач, которые были отправлены жюри вручную после окончания тура

Протокол желательно подготовить заранее для каждой аудитории. Поле «Время начала тура» заполняется в начале тура, поле «Время окончания тура» заполняется после окончания работы участника олимпиады. Участник олимпиады заверяет данные в протоколе своей подписью.

После окончания тура организатор олимпиады собирает протоколы со всех школ и аудиторий. Бланки протоколов хранятся у организатора олимпиады не менее месяца.

Результаты проверки решений участников будут доступны в тестирующей системе не позднее трех дней с момента окончания олимпиады. Для доступа к результатам необходимо использовать свой логин и пароль.

Информация о порядке подачи апелляций, иная информация, оперативные объявления для организаторов олимпиады публикуются на сайте <https://olymp.informatics.ru/>.

## Характеристика заданий

Задачи, предложенные участникам олимпиады, могут быть двух типов. К задачам первого типа относятся стандартные задачи, решением которых является программа, формирующая по заданному входному файлу выходной файл. В задачах второго типа, которые называются задачами с кратким ответом, решением является не программа, как в задачах первого типа, а одно или несколько чисел, записанных в одной или нескольких строках, одна или несколько строк текста. Ответ вводится участником непосредственно в тестирующую систему в поле ввода ответа. В условии задачи олимпиады присутствуют следующие компоненты:

- Формулировка задачи, которую необходимо решить;
- Описание форматов входных и выходных данных;
- Ограничения на диапазоны изменения входных данных;
- Один или несколько примеров входных данных и возможных правильных вариантов выходных данных для этого примера.

В задачах первого типа программа должна читать данные со стандартного ввода (клавиатуры) и выводить результат на стандартный вывод (экран). Также возможно чтение

данных из файла input.txt, находящемся в том же каталоге, что и решение задачи, и вывод результата в файл с именем output.txt. В условии каждой задачи указано, сколько программа может использовать процессорного времени и памяти. Временем работы программы считается суммарное время работы процесса на всех ядрах процессора. Память, используемая приложением, включает всю память, которая выделена процессу операционной системой, включая сегмент кода, сегмент данных, стек и динамически распределяемую память. Размер файла с исходным текстом программы не должен превышать 64 Кбайт, а время компиляции программы должно быть не больше одной минуты.

В задачах второго типа все тесты открыты, и ответ на каждый тест вводится в тестирующую систему.

Участникам олимпиады разрешается использование в решениях задач любых внешних модулей и заголовочных файлов, входящих в стандартную установку соответствующего компилятора или среды программирования. В решениях задач первого типа участникам запрещается создавать каталоги и временные файлы при работе программы, использовать любые сетевые средства, совершать любые другие действия, нарушающие работу тестирующей системы, использовать функций API операционной системы, за исключением функций распределения памяти. В решениях задач второго типа ограничений на использование компьютера нет.

Сдаваемая на проверку программа должна быть консольным приложением, не использующим какие-либо графические возможности операционной системы (диалоговые окна, формы ввода, средства рисования и т. д.). Программы, являющиеся решениями задач первого типа на языке Паскаль, не должны использовать модули crt и graph, программы на языке Delphi не должны использовать модуль Windows. Программы на C++ не должны подключать библиотеку windows.h.

Программы, сдаваемые в тестирующую систему, не должны содержать лишнего вывода сообщений, типа «Введите число» или «Ответ».

Программы не должны содержать задержку после окончания работы (например, в виде ожидания ввода с клавиатуры).

## Проверка и оценивание заданий

Задания оцениваются автоматической тестирующей системой. За функционирование автоматической тестирующей системы отвечает региональная предметно-методическая комиссия. В автоматической тестирующей системе поддерживаются следующие языки программирования и компиляторы:

1. **Pascal**: компиляторы Free Pascal 3.0.4 и PascalABC.NET
2. **C**: компилятор GNU C 7.5.0;
3. **C++**: компилятор GNU C++ 7.5.0;
4. **Python**: интерпретаторы Python 3.6;
5. **Java**: компилятор OpenJDK 8;
6. **C#**: компилятор MonoC# 4.6.

*Данный список может быть изменен при отсутствии технической возможности поддерживать данный язык программирования.*

Проверка решений задач первого типа каждого участника осуществляется в следующей последовательности:

1. компиляция исходного текста программы;
2. последовательное исполнение программы с входными данными,

соответствующими тестам из набора тестов для данной задачи, подготовленного региональной предметно-методической комиссией по информатике;

- сравнение результатов исполнения программы на каждом тесте с правильным ответом.

Если программа не может быть скомпилирована в автоматической тестирующей системе, то решение получает результат «Ошибка компиляции», на этом процесс тестирования заканчивается и решение оценивается в 0 баллов.

При исполнении программы на каждом тесте, в первую очередь, жюри определяет, успешно ли программа была исполнена, и не нарушаются ли ограничения на время работы программы на отдельном тесте и размер доступной программе памяти в процессе ее исполнения. В случае нарушения имеющих место ограничений баллы за этот тест участнику не начисляются. Возможные результаты тестирования в этом случае на каждом тесте могут быть следующими:

Ошибка выполнения	Программа совершила некорректную операцию во время работы (выход за границы массива, деление на ноль, неверное указание имени файла, ошибки при работе с памятью и т.д.)
Превышено максимальное время работы	Программа использовала более 1 секунды процессорного времени. В этом случае тестирование прекращается до завершения работы программы.
Превышено реальное время работы	Программа не завершила работу в течение 5 секунд после запуска. Как правило, это связано с неправильным считыванием данных или задержкой после выдачи результата работы программы.
Превышен лимит по памяти	Использовано больше 64 Мбайт оперативной памяти
Нарушение правил безопасности	Программа пытается выполнить запрещенную операцию

Если приведенные в условии задачи ограничения не нарушаются в процессе исполнения программы с входными данными, соответствующими конкретному тесту, то после завершения исполнения программы осуществляется проверка правильности полученного ответа.

Возможные результаты тестирования в этом случае могут быть такими:

ОК	Программа выдала правильный ответ
Неправильный ответ	Программа выдала неправильный ответ
Неправильный формат вывода	Выведенный программой результат не соответствует описанию формата выходных данных, указанных в условии, поэтому тестирующая система не смогла установить его правильность, в том числе и в случаях, когда программа ничего не вывела.

Тест считается успешно пройденным только в случае получения результата ОК на данном тесте.

Во время тура автоматическая тестирующая система работает в режиме предварительной проверки решений участников. В этом режиме проверка решений осуществляется только на тестах из условий заданий. Если решение участника **проходит все тесты из условий задачи**, то результатом тестирования является «Принято на проверку» и решение допускается до окончательного тестирования. Если решение не

удалось скомпилировать в тестирующей системе или оно не прошло хотя бы один тест из условия задачи, то решение не допускается до окончательного тестирования. В этом случае в тестирующей системе доступен полный протокол тестирования на тестах из условия задачи с указанием содержания тестов, правильных ответов и результата работы программы.

Окончательное тестирование проводится после того, как тур будет окончен во всех пунктах проведения муниципального этапа олимпиады. На окончательном тестировании проверяются только те решения, которые были приняты на проверку в ходе предварительного тестирования во время тура. Если участник сдал несколько решений, принятых на проверку, то на окончательном тестировании будет проверено **последнее принятое на проверку** решение по каждой задаче.

В случае задач с открытым входом, введенный тест проходит проверку только на корректность введенных данных и может получить только 2 вердикта:

Принято на проверку	Введенный ответ соответствует описанию формата выходных данных, указанных в условии.
Неправильный формат вывода	Выведенный ответ не соответствует описанию формата выходных данных, указанных в условии, поэтому тестирующая система не смогла установить его правильность.

В ходе основного тестирования решение запускается на всех тестах. Каждый тест оценивается определенным количеством баллов, при этом тесты из условия оцениваются в 0 баллов. Баллы за каждую задачу определяются суммой баллов за те тесты, которые были успешно пройдены (решение получило вердикт ОК).

Итоговая оценка участника формируется по результатам оценивания его решений всех задач олимпиады и определяется как сумма баллов, полученных участником за решение каждой задачи.

Решение должно выдавать одинаковые ответы на одинаковые тесты, вне зависимости от времени запуска и программного окружения. Региональная предметно-методическая комиссия вправе произвести неограниченное количество запусков программы участника и выбрать наилучший результат по каждому из тестов.

## Порядок подведения итогов олимпиады

Региональная предметно-методическая комиссия передает результаты проверки работ участников олимпиады жюри муниципального этапа олимпиады не позднее 3 декабря.

Результаты олимпиады подводятся отдельно в каждой параллели. Жюри муниципального этапа олимпиады составляет отдельные итоговые таблицы по каждой параллели (7, 8, 9, 10, 11). В таблице участники олимпиады упорядочиваются по убыванию набранных баллов, а при равных баллах — в алфавитном порядке.

Участники 7 – 8 классов, выступающие на муниципальном этапе в возрастной группе 9 – 11 классов, включаются в итоговую таблицу параллели 9 классов.

Победители и призеры муниципального этапа олимпиады по каждому классу определяются жюри этого этапа. Жюри муниципального этапа олимпиады определяет наименьшее количество баллов в каждом классе, необходимое для победителей и призеров олимпиады в соответствии с квотой, установленной организатором муниципального этапа олимпиады. Все участники, которые набрали данное или большее количество баллов признаются победителями или призерами олимпиады. В случае равного количества баллов участников олимпиады, занесенных в итоговую таблицу, решение об увеличении квоты

победителей и (или) призеров принимает организатор муниципального этапа олимпиады.

Окончательные итоги олимпиады подводятся жюри муниципального этапа олимпиады и утверждаются организатором муниципального этапа олимпиады.

## **Порядок ознакомления участников с результатами и подачи апелляций**

Участники олимпиады могут ознакомиться с результатами проверки на своей личной странице в тестирующей системе не позднее пяти дней после публикации результатов на личных страницах участников в тестирующей системе. Для ознакомления с результатами проверки необходимо знать свой логин и пароль.

Апелляции на результаты олимпиады принимаются в течение трех дней по электронной почте [olymp2021@informatics.ru](mailto:olymp2021@informatics.ru) после публикации результатов проверки работы в тестирующей системе. В тексте апелляции должно быть указано:

1. Фамилия, имя, отчество участника олимпиады, наименование образовательного учреждения, класс;
2. Индивидуальный номер участника;
3. Место участия в муниципальном этапе олимпиады;
4. Аргументированное заявление о несогласии с выставленными баллами.

При рассмотрении апелляций учитываются только те решения и файлы, которые были отправлены в тестирующую систему (но не обязательно получили статус «Принято на проверку»). Решения, которые не были отправлены в тестирующую систему и черновые записи учащихся не рассматриваются во время апелляции.

О результатах рассмотрения апелляций участники олимпиады информируются по электронной почте. Окончательные итоги олимпиады подводятся жюри муниципального этапа олимпиады, утверждаются организатором муниципального этапа олимпиады и публикуются оргкомитетом муниципального этапа олимпиады.

## **Региональный этап всероссийской олимпиады школьников по информатике**

В соответствии с Положением о Всероссийской олимпиаде школьников в региональном этапе олимпиады принимают участие победители и призеры Московской областной олимпиады прошлого года, если они продолжают обучение в общеобразовательных учреждениях.

**На олимпиаду будут приглашены участники, набравшие необходимое число баллов в общей рейтинговой таблице среди всех участников его параллели (9, 10 и 11 класс соответственно) Московской области.** Данное количество баллов по каждому классу будет определено региональной предметно-методической комиссией на основе анализа всех результатов не позднее 7 декабря.

## **Контактная информация**

По всем вопросам можно писать на почту методисту-куратору - Никулову Сергею Александровичу [nikulov@informatics.ru](mailto:nikulov@informatics.ru) или звонить по телефону +79779590100

## Приложение 1. План действий организатора пункта проведения олимпиады по информатике

Рекомендуется отмечать выполненные пункты.

- От региональной предметно-методической комиссии или муниципального оргкомитета получены логины и пароли для участников и жюри
- Подготовлены рабочие места участников олимпиады (есть все необходимое программное обеспечение)
- Подготовлена рассадка участников олимпиады
- Обеспечен доступ к сети интернет, настроена фильтрация ИЛИ дежурные проинструктированы о необходимости постоянного наблюдения за участниками, проверен доступ к сайтам <https://olymp.informatics.ru/> и к тестирующей системе
- Распечатаны логины и пароли на каждого участника
- В каждой аудитории есть дежурный, аудитория обеспечена условиям, логинами и паролями, протоколом
- Участникам олимпиады рассказано о правилах олимпиады, и были розданы памятки для участников
- Пробный тур начат.
- Участники олимпиады проверили компьютеры и доступ в тестирующую систему, устранены технические проблемы
- Основной тур начат. Дежурные отследили, что каждый участник нажал на «начать виртуальный турнир».
- При уходе участника олимпиады время его ухода фиксируется в протоколе и заверяется подписью участника. Если это произошло раньше, чем закончился тур для данного участника, то дежурный должен следить за тем, что участник обязательно нажал «закончить виртуальный турнир»
- Тур окончен для всех участников.
- Заполнен электронный протокол в формате Excel и отправлен по почте организаторам муниципального этапа.



## Приложение 2. Таблица муниципалитетов.

№	Муниципалитет
1	АНОО "Областная гимназия им. Е.М. Примакова"
2	АНОО "Физтех-лицей" имени П.Л. Капицы
3	Балашиха г.о.
4	Богородский г.о.
5	Бронницы г.о.
6	Власиха г.о.
7	Волоколамский г.о.
8	Воскресенск г.о.
9	Восход г.о.
10	ГАОУ МО " Балашихинский лицей"
11	ГАОУ МО "Долгопрудненская гимназия"
12	ГАОУ МО "Королевский лицей научно-инженерного профиля"
13	ГАОУ МО "Химкинский лицей"
14	ГАПОУ МО "Губернский колледж"
15	ГБОУ МО "Сергиево-Посадский физико-математический лицей"
16	ГБОУ МО Одинцовский "Десятый лицей"
17	Государственное казенное общеобразовательное учреждение Московской области кадетская школа-интернат с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А.И. Покрышкина
18	Дзержинский г.о.
19	Дмитровский г.о.
20	Долгопрудный г.о.
21	Домодедово г.о.
22	Дубна г.о.
23	Егорьевск г.о.
24	Жуковский г.о.
25	Зарайск г.о.
26	Звездный городок г.о.
27	АНОО «Физмат-лицей им. академика В.Г.Кадышевского»
28	Истра г.о.
29	Кашира г.о.
30	Клин г.о.
31	Коломенский г.о.
32	Королёв г.
33	Котельники г.о.
35	Красногорск г.о.
36	Краснознаменск г.о.
37	Ленинский г.о.

38	Лобня г.о.
39	Лосино-Петровский г.о.
40	Лотошинский г.о.
41	Луховицы г.о.
42	Лыткарино г.о.
43	Люберцы г.о.
44	Можайский г.о.
45	Молодежный г.о.
46	Мытищи г.о.
47	Наро-Фоминский г.о.
48	Одинцовский г.о.
49	Озеры г.о.
50	Орехово-Зуевский г.о.
51	Павловский Посад г.о.
52	Подольск г.о.
53	Протвино г.о.
54	Пушкинский г.о.
55	Пушино г.о.
56	Раменский г.о.
57	Реутов г.о.
58	Росаль г.о.
59	Рузский г.о.
60	Сергиево-Посадский г.о.
61	Серебряные Пруды г.о.
62	Серпухов г.о.
63	Солнечногорск г.о.
64	Ступино г.о.
65	Талдомский г.о.
66	Фрязино г.о.
67	Химки г.о.
68	Черноголовка г.о.
69	Чехов г.о.
70	Шатура г.о.
71	Шаховская г.о.
72	Щёлково г.о.
73	Электрогорск г.о.
74	Электросталь г.о.