

**Общество с ограниченной ответственностью**  
**Школа интенсивного обучения «Первый экстернат»**

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
Чернышова Н.К./  
\_\_\_\_\_ 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная  
общеразвивающая программа**  
**«Спецкурс: Подготовка к ОГЭ по информатике»**

Москва, 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Учебно-тематический план
4. Календарный учебный график
5. Рабочая программа
6. Оценочные материалы
7. Литературное обеспечение

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Нормативно-правовая основа программы

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» в редакции приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года, № 1577;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 №03-255 «О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» от 12 мая 2011 г. №03- 296;

### Актуальность (педагогическая целесообразность) и новизна программы:

Информатика – одна из фундаментальных областей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации. Это развивающаяся и постоянно расширяющаяся сфера практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий. Бурное развитие информатики и микропроцессорной техники ставит перед системой образования задачу формирования у граждан информационной культуры. Основы базовой информационной подготовки должны быть заложены в школе. Обязательный минимум содержания образовательной программы по информатике и ИКТ определяет набор предметных тем, обязательных для изучения, и ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами образования, задачами социализации.

Актуальность программы обусловлена направленностью на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов школьников, и позволяет компенсировать ограниченные возможности базовых и профильных курсов в области информатики. Некоторые темы в обязательном минимуме содержания образования изучаются поверхностно. Кроме того, в Примерной программе по информатике профильного уровня

на тему “Практика программирования” уделено недостаточно часов, что бы изучить какой-либо язык программирования на уровне, позволяющем успешно сдать ОГЭ.

Новизна программы заключается в том, что темы, рассматриваемые в данном курсе, соответствуют ОГЭ последних лет и обеспечивают завершение образовательной подготовки учащихся в области теоретической информатики и информационных технологий.

Основной государственный экзамен – это первое серьезное испытание для учащихся 9-х классов. От ее результатов зависит зачисление в 10-й класс по выбранному профилю дальнейшего обучения.

Подготовка к основному государственному экзамену является одной из основных проблем выпускников 9 класса. По своей сути ОГЭ является своеобразной проверкой знаний, социальной и психологической готовности школьников к постоянно меняющимся условиям современной реальности. В этой связи, психологическая устойчивость школьников является одной из основных характеристик, способствующих успешной аттестации в форме ОГЭ.

Подготовка к ОГЭ, как правило, идет на протяжении последних лет обучения. Учителя стараются подготовить школьников с помощью заданий в форме тестов, дополнительных занятий. Все направлено на достижение поставленной цели – успешной сдачи ОГЭ. Но степень тревожности, напряжения у выпускников не снижается. В свою очередь, повышенный уровень тревоги на экзамене приводит к дезорганизации деятельности, снижению концентрации внимания, работоспособности. Тревога – это весьма энергоемкое занятие. Чем больше ребенок тревожится, тем меньше сил у него остается на учебную деятельность

Совершенно очевидно, что перед психологами, педагогами и родителями встает проблема охраны психического здоровья школьников, для решения которой необходима продуманная система мероприятий, предусматривающая создание стабильной благоприятной атмосферы, уменьшение вероятности возникновения стрессовых ситуаций и повышение функциональных возможностей школьников.

Процедура прохождения ОГЭ – деятельность сложная, отличающаяся от привычного опыта учеников и предъявляющая особые требования к уровню развития психических функций. Эта процедура во многом имеет инновационный для подростков характер, что может явиться причиной значительных трудностей на экзамене.

По результатам тестирования, наиболее значимыми причинами волнения выпускников являются:

- сомнение в полноте и прочности знаний;
- сомнение в собственных способностях: умение анализировать, концентрировать и распределять внимание;
- психофизические и личностные особенности: быстрая утомляемость, тревожность, неуверенность в себе;
- стресс незнакомой ситуации;
- стресс ответственности перед родителями и школой.

Одна из главных причин предэкзаменационного стресса - ситуация неопределенности. Заблаговременное ознакомление с правилами проведения ОГЭ и заполнения бланков, особенностями экзамена поможет разрешить эту ситуацию.

Тренировка в решении пробных тестовых заданий также снимает чувство неизвестности.

В процессе работы с заданиями важно приучить ребёнка ориентироваться во времени и уметь его распределять.

Участниками итоговой аттестации являются все, кто участвует в проведение и участие в экзамене, (от муниципальных отделов образования до родителей учащихся).

Восприятие ОГЭ его участниками разное чаще негативное, и редко позитивное. Важно формировать у учащихся и их родителей не страх или боязнь к экзамену, а положительное отношение через анализ возможностей, которые предоставляет ОГЭ его участникам.

Основной государственный экзамен можно рассматривать:

1. как возможность объективно оценить состояние подготовки учеников;
2. как отбор наиболее подготовленных учащихся для продолжения обучения по выбранному профилю;
3. как аттестация учителей по профилирующим предметам и выводы о качестве их переподготовки;
4. как итоговая аттестация учащихся на основе соответствия содержанию требований школьных программ (общеобразовательный минимум).

В процессе подготовки учащихся необходимо обсуждать возможные трудности, с которыми могут столкнуться учащиеся при прохождении ОГЭ. Анализируя трудности, нужно помогать найти наиболее эффективные пути их решения. Нужно готовить не только учащихся к итоговой аттестации, но и работать в тесном контакте с родителями.

Необходимо начинать с уяснения различий, существующих между проведением основного государственного экзамена в традиционной форме и в новой форме проведения аттестации и т.д. В первую очередь подготовка участников включает формирование положительного отношения к ОГЭ, разрешение прогнозируемых трудностей, формирование и развитие определенных знаний, умений и навыков, необходимых для прохождения государственного экзамена.

Необходимо выделить также следующие направления работы по подготовке в процессе предметной подготовки учащихся:

- формирование умения решать задания разного уровня;
- развитие мотивации и целеполагания;
- формирование положительного отношения;
- развитие самоконтроля;
- формирование уверенности и положительной самооценки.

Для лучшей подготовки учащихся педагог должен:

- Правильно оценивать в течение всего учебного периода знания, умения и навыки учащихся в соответствии с их индивидуальными особенностями и возможностями;
- исключить «натаскивание» старшеклассников на выполнение заданий различного уровня сложности;
- организовать системную продуманную работу в течение всех лет обучения предмету;
- проанализировать результаты муниципальных, региональных, пробного тестирования.
- составить план собственной работы по подготовке обучающихся в процессе преподавания предмета к итоговой аттестации по новой форме.

### **Цели программы:**

Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

## **Основные принципы и задачи обучения:**

- систематизация и расширение знаний учащихся в области информатики;
- выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
- сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
- сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики и активизировать их самостоятельную учебно-познавательную деятельность.

## **Планируемые результаты:**

В результате изучения курса учащиеся должны иметь:

### ***Личностные результаты:***

- развитие логического, алгоритмического и математического мышления;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики;
- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

### ***Метапредметные результаты:***

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение, умение находить в тексте важные для решения задачи параметры;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

***Предметные результаты:***

- оценка объёма памяти, необходимого для хранения текстовых данных;
- умение декодировать кодовую последовательность;
- определение истинности составного высказывания;
- умение анализировать простейшие модели объектов;
- умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;
- знать принципы адресации в сети Интернет;
- понимать принципы поиска информации в Интернете;
- умение анализировать информацию, представленную в виде схем;
- записывать числа в различных системах счисления;
- осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера;
- определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию;
  - создавать презентацию;
  - создавать текстовый документ;
  - умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
  - создавать и выполнять программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования.

В результате изучения данного курса обучающиеся должны:

- знать цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ОГЭ по информатике;
- уметь эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развёрнутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

**Контроль знаний, умений и навыков.**

В целях оценки показателей знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с требованиями определенного уровня, обеспечения «обратной связи» с программой в части ее реализации, оптимизации процесса обучения проводится текущий контроль знаний.

Виды текущего контроля:

- устный ответ на поставленный вопрос;
- развернутый ответ по заданной теме;
- тестирование в формате ЕГЭ;
- письменная работа;
- собеседование.

По завершению программы проводится тестирование в форме письменной работы в формате ЕГЭ.

Итоговый контроль по завершению программы не предусмотрен.

Выдача обучающимся документов о дополнительном образовании (сертификат о прохождении программы) не предусмотрен.

### **Организационно-педагогические условия:**

Образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

Сроки обучения и объем учебной программы:

- Продолжительность обучения – 30 учебных недель;
- Учебная программа рассчитана на 60 академических часов;
- Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа согласно расписанию.

Структура курса представляет собой набор логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников. Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах, также, при самостоятельной работе возможны оперативные консультации учителя.

Для текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно.

Данный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ОГЭ. Обучение по данной программе сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в формате ОГЭ в бумажном и электронном виде. Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ОГЭ. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет в системе Конструктора сайтов, например, «Сдам ГИА».

Основными методами обучения по программе курса являются практические методы выполнения заданий практикума. Практическая деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся, а также отработать основные умения. Роль учителя состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения практического задания.



Для реализации содержания обучения по данной программе все теоретические положения дополняются и закрепляются практическими заданиями, чтобы учащиеся на практике могли отработать навык выполнения действий по решению поставленной задачи.

Итак, для обучения учеников по данной программе применяются следующие методы обучения:

- демонстрационные (презентации, обучающие программные средства);
- словесные (лекции, семинары, консультации);
- практические (практические работы, направленные на организацию рабочего места, подбор необходимого оборудования; выбор программного обеспечения для выполнения своей работы).

Форма обучения – очная.

Форма проведения занятий – групповая.

### **Категория слушателей и требования к образованию:**

Настоящая программа ориентирована на лица, готовящиеся к сдаче основного государственного экзамена по информатике.

Программа разработана для:

- обучающиеся девятых классов средних общеобразовательных организаций.

### **Для реализации программы задействован следующий кадровый потенциал:**

- Преподаватели информатики – Обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее педагогическое образование, дополнительное профессиональное образование.
- Административный персонал – обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу.

### **Материально-техническое обеспечение:**

Реализация дополнительной общеразвивающей программы требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- документ-камера;
- проекционный экран;
- колонки.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов	Виды учебной работы			
		Всего часов	Лекция	Практика	Формы контроля
1.	Основные вопросы ОГЭ по информатике	56	17	39	
2.	Пробное ОГЭ по информатике	4	-	4	Проверочная работа
	<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	<b>17</b>	<b>43</b>	

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН Курса «Спецкурс: Подготовка к ОГЭ по информатике»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы			
		Всего часов	Лекция	Практика	Формы контроля
<b>1.</b>	<b>Основные вопросы ОГЭ по информатики</b>	<b>56</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	
1.1.	Обработка информации	10	3	7	-
1.2.	Алгоритмы и информационное моделирование	20	6	14	-
1.3.	Работа с информацией	16	5	11	-
1.4.	Программирование	10	3	7	
<b>2.</b>	<b>Пробное ЕГЭ по информатике</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>Проверочная работа</b>
2.1	Написание тренировочной работы	2	-	2	-
2.2.	Анализ написанной работы	2	-	2	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	<b>17</b>	<b>43</b>	

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Недели обучения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обработка информации	2	2	2	2	2						
Алгоритмы и информационное моделирование						2	2	2	2	2	2
Недели обучения	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Алгоритмы и информационное моделирование	2	2	2	2							
Работа с информацией					2	2	2	2	2	2	2
Недели обучения	23	24	25	26	27	28	29	30			
Работа с информацией	2										
Программирование		2	2	2	2	2					
Пробное ЕГЭ по информатике							2	2			

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
раздела " Основные вопросы ОГЭ по информатики "

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы			
		Всего часов	Лекция	Практика	Формы контроля
<b>1.</b>	<b>Основные вопросы ОГЭ по информатики</b>	<b>56</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	
1.1.	Обработка информации	10	3	7	-
1.2.	Алгоритмы и информационное моделирование	20	6	14	-
1.3.	Работа с информацией	16	5	11	-
1.4.	Программирование	10	3	7	

**Тема 1.1. Обработка информации**

- Информация и информационные процессы. Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.
- Информационный объём данных. Единицы измерения количества информации
- Дискретность данных. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Символ, алфавит. Кодирование и декодирование
- Логические элементы. Логические выражения. Логические значения, операции, выражения.
- Логические элементы. Решение простейших логических уравнений. Разбор заданий с краткой формой ответа из демонстрационных тестов.

**Тема 1.2. Алгоритмы и информационное моделирование**

- Информационное моделирование. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.
- Информационное моделирование. Граф, вершина, ребро, путь
- Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Линейный алгоритм
- Алгоритмы и языки программирования. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.
- Алгоритмы и языки программирования. Исполнение алгоритма на языке программирования «Python»
- Адресация в сети интернет
- Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы
- Информационное моделирование. Сложные модели
- Информационное моделирование. Схемы
- Диагностическая работа в формате ОГЭ.

**Тема 1.3. Работа с информацией**

- Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. Разбор заданий с краткой формой ответа из демонстрационных тестов.
- Поиск информации
- Поиск информации в операционной системе и в файлах

- Презентации
- Создание презентаций в программе «LibreOffice impress».
- Электронные таблицы.
- Электронные таблицы. Принципы сортировки и фильтрации
- Электронные таблицы. Принципы работы с формулами

**Тема 1.4. Работа с информацией**

- Алгоритмы и исполнители.
- Создание алгоритма для заданного исполнителя
- Программирование. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования.
- Программирование. Создание простейших программ
- Программирование. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**раздела " Пробное ОГЭ по информатике "**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы			
		Всего часов	Лекция	Практика	Формы контроля
<b>2.</b>	<b>Пробное ЕГЭ по информатике</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>Проверочная работа</b>
2.1	Написание тренировочной работы	2	-	2	-
2.2.	Анализ написанной работы	2	-	2	-

**Тема 3.1. Написание тренировочной работы**

- Тренировочная диагностическая работа в формате ОГЭ

**Тема 3.2. Анализ написанной работы**

- Работа над ошибками. On-line тренинг. Анализ вариативности заданий. Повторение основных методов решения заданий

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Пробный ОГЭ по информатике.

1. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Андрей написал текст (в нем нет лишних пробелов):

«Обь, Лена, Волга, Москва, Макензи, Амазонка — реки».

Ученик вычеркнул из списка название одной из рек. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запяты и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 8 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название реки.

2. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы ее код:

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

10111101

1010110

10111000

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

3. Напишите наименьшее целое число  $x$ , для которого истинно высказывание:

**НЕ** ( $X < 9$ ) **И** **НЕ** ( $X$  нечетное).

4. Иван-Царевич спешит выручить Марию-Царевну из плена Кощея. В таблице указана протяженность дорог между пунктами, через которые он может пройти. Укажите длину самого короткого участка кратчайшего пути от Ивана-Царевича до Марии Царевны (от точки И до точки М). Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице:

	А	Б	В	Г	И	М
А			1		1	
Б			2		1	3
В	1	2				
Г					6	1
И	1	1		6		8
М		3		1	8	

5. У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2;

2. умножь на  $b$

( $b$  — неизвестное натуральное число;  $b \geq 2$ ).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на  $b$ . Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 164. Определите значение  $b$ .

6. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s &lt; 7 OR t &gt; 5 THEN   PRINT 'YES' ELSE   PRINT 'NO' ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s &lt; 7 or t &gt; 5:   print("YES") else:   print("NO")</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var s, t: integer; begin   readln(s);   readln(t);   if (s &lt; 7) or (t &gt; 5)     then writeln('YES')     else writeln('NO') end.</pre>	<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s &lt; 7 или t &gt; 5   то вывод "YES"   иначе вывод "NO" все кон</pre>
C++	
<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   int s, t;   cin &gt;&gt; s;   cin &gt;&gt; t;   if (s &lt; 7    t &gt; 5)     cout &lt;&lt; "YES";   else     cout &lt;&lt; "NO";   return 0; }</pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных  $s$  и  $t$  вводились следующие пары чисел:

(9, 5); (11, 2); (4, 5); (7, -2); (4, 4); (7, 7); (1, -1); (3, 9); (2, 2).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «NO»?

7. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г:

4.243	116.2	13	.23
А	Б	В	Г

Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

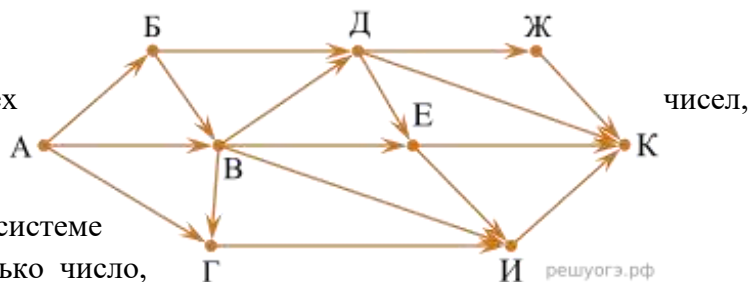
8. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц(в тысячах)
Рыбак   Рыбка	780
Рыбак	260
Рыбак & Рыбка	50

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Рыбка?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

9. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из пункта А в пункт К, не проходящих через пункт Е?



10. Среди приведенных ниже трех записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

$55_{16}$ ,  $124_8$ ,  $1010101_2$ .

11. В одном из произведений А. П. Чехова, текст которого приведен в каталоге Чехов, присутствует персонаж Каролина Карловна. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните фамилию мужа Каролины Карловны. Выполните задание, распаковав архив на своем компьютере.

[Чехов.rar](#)



12. Сколько файлов с расширением .txt содержится в подкаталогах каталога **Task12**? В ответе укажите только число.

Выполните задание, распаковав архив на своем компьютере.

[Task12.rar](#)

13. Выберите **ОДНО** из предложенных ниже заданий: **13.1** или **13.2**.

**13.1** Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге «Панда», создайте презентацию из трех слайдов на тему «Панда». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, об ареале обитания, образе жизни и рационе панд. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: \*.odp, или \*.ppt, или \*.pptx.

[Панда.rar](#)

**13.2** Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нем следующий текст, точно воспроизведя все оформление текста, имеющееся в образце.

Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста — 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; в ячейках первого столбца таблицы, кроме первой строки таблицы, применено выравнивание по левому краю, в ячейках второго столбца и первой строки таблицы — выравнивание по центру. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчеркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Интервал между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: \*.odt, или \*.doc, или \*.docx.

---

«Одной из основных сторон **духовной жизни** человека является искусство. Наряду с наукой **искусство** — один из способов познания человеком мира. Создавая художественные образы, экспериментируя с ними при помощи собственного воображения, люди могут лучше познать себя и мир, в котором они живут. В масштабах общества искусство представляет собой результат творческой деятельности всех поколений. Это одна из форм художественной деятельности и часть духовной культуры как человека, так и всего человечества».

<b>Духовная жизнь в Российской Федерации</b>	
<b>Количество музеев</b>	2700
<b>Количество храмов</b>	36 678
<b>Количество зоопарков</b>	31

РЕШЕНИЕ

14. В электронную таблицу занесли данные наблюдения за погодой в течение одного года. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>	<b>Ф</b>
1	Дата	Температура	Осадки	Давление	Ветер	Скорость ветра
2	1 января	0,7	15,2	748	ЮВ	4,2
3	2 января	0,4	4,6	751	В	4,7
4	3 января	-1,9	1,4	747	С	2,4
5	4 января	-7,7	0,2	752	З	4,7

В столбце А записана дата наблюдения, в столбце В — среднесуточная температура воздуха для указанной даты, в столбце С — количество выпавших осадков (в миллиметрах) для указанной даты, в столбце Д — среднесуточное атмосферное давление (в миллиметрах ртутного столба). В столбце Е записано направление ветра для указанной даты — одно из восьми возможных значений «СЗ», «С», «СВ», «В», «ЮВ», «Ю», «ЮЗ», «З». В столбце F записана среднесуточная скорость ветра (в метрах в секунду). Всего в электронную таблицу были занесены данные по всем 365 дням года в хронологическом порядке.

**Выполните задания.**

Откройте файл с данной электронной таблицей. На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса и постройте круговую диаграмму.

1. Каким было среднее значение атмосферного давления в весенние месяцы (март, апрель, май)? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы.
  2. Какое среднее количество осадков выпадало за сутки в те дни года, когда дул северо-западный (СЗ) ветер? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы.
- Ответы должны быть вычислены с точностью не менее двух знаков после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение направлений ветров «З», «СЗ», «ЮВ». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

[task 14.xls](#)

**15. Выберите ОДНО из предложенных ниже заданий: 15.1 или 15.2.**

**15.1** Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Четыре команды — это команды-приказы:

**вверх вниз влево вправо**

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑ вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится. Также у Робота есть команда **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Еще четыре команды — это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырех возможных направлений:

**сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно**

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

**если условие то**

*последовательность команд*

**все**

Здесь *условие* — одна из команд проверки условия. *Последовательность команд* — это одна или несколько любых команд-приказов. Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки, и закрашивания клетки можно использовать такой алгоритм:

**если справа свободно то**  
**вправо**  
**закрасить**  
**все**

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки **и**, **или**, **не**, например:

**если (справа свободно) и (не снизу свободно) то**  
**вправо**  
**все**

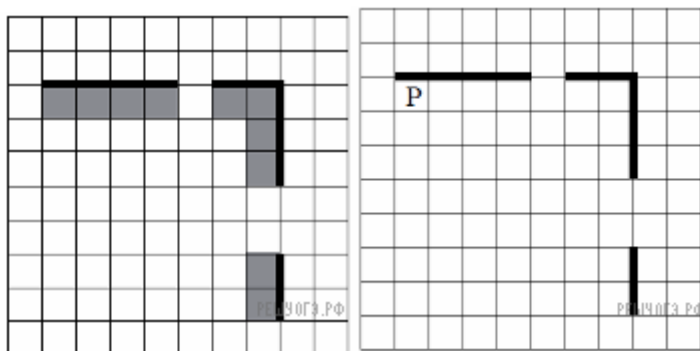
Для повторения последовательности команд можно использовать цикл **«пока»**, имеющий следующий вид:

**нц пока условие**  
*последовательность команд*  
**кц**

Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

**нц пока справа свободно**  
**вправо**  
**кц**

**Выполните задание.**



На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединен с верхним концом вертикальной стены. Длины стен неизвестны. В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно под горизонтальной стеной у ее левого конца. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно ниже горизонтальной стены и левее вертикальной стены. Проходы должны остаться незакрашенными. Робот должен закрасить только клетки,

удовлетворяющие данному условию. Например, для приведенного выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рис.).

При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе. Сохраните алгоритм в текстовом файле.

**15.2** Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет максимальное число, кратное 5. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 5. Количество чисел не превышает 1000. Введенные числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число — максимальное число, кратное 5.

**Пример работы программы:**

Входные данные	Выходные данные
3102512	25

**16.** Ученики 4 класса вели дневники наблюдения за погодой и ежедневно записывали дневную температуру. Найдите среднюю температуру для дней, когда температура поднималась выше нуля градусов. Определите количество таких дней. Гарантируется, что за время наблюдения хотя бы в один из дней температура поднималась выше нуля градусов. Программа получает на вход количество дней, в течение которых проводилось наблюдение  $N$  ( $1 \leq N \leq 31$ ), затем для каждого дня вводится температура.

**Пример работы программы:**

Входные данные	Выходные данные
4 -5 12 -2 8	10.0 2

## ЛИТЕРАТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### СПИСОК УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вареникова Н.В., Шереметьев В.Э. «Информатика. Подготовка к ГИА в 2013 году. Диагностические работы.»: М., Изд. МЦНМО, 2013
2. Зорина Е.М., Зорин М.В. «Тематические тренировочные задания. ГИА 2013. Информатика.», М: Изд. «Национальное образование», 2013
3. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. «ГИА-2012. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ». М: Астрель, 2011
4. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. "ГИА-2013. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ". М: Астрель, 2013
5. Крылов С.С., Чуркина Т.Е. "ГИА-2013. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов.". М: Изд. "Национальное образование", 2013
6. Самылкина Н.Н. и др. Готовимся к ГИА по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 298 с.
7. <https://znanio.ru/medianar/245>
8. <https://znanio.ru/media/rabochaya-programma-po-vneurochnoj-deyatelnosti-uvlekatelnayainformatika-9-klass-2631736>
9. <https://multiurok.ru/index.php/files/rabochaia-programma-vneurochnoi-deiatelnosti-p214.html?login=ok>
10. <https://www.labirint.ru/genres/2889>