

Общество с ограниченной ответственностью
Школа интенсивного обучения «Первый экстернат»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
/Чернышова Н.К./
«19» августа 2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная
общеразвивающая программа**

«Подготовка к ОГЭ по информатике. 9 класс»

СОДЕРЖАНИЕ:

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая основа программы

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

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 на уровне основной школы.

Данная программа направлена на углубление и расширение знаний учащихся в области ИКТ, с целью продвижения на более высокую ступень развития в интеллектуальной и творческой деятельности, и продолжения учебы в системе высшего и среднего образования.

Программа охватывает изучение самых актуальных для сдачи ОГЭ тем. Учащиеся углубляют и систематизируют свои знания в области фундаментальных понятий информатики; рассматривают компьютер и периферийные устройства как средство для обработки, хранения и передачи информации, а также изучают системы управления информацией, развивают системное и алгоритмическое мышление на базе решения задач. Изучение логики в информатике и элементов математической логики - техники суждений, рассуждений, доказательств и опровержений, принципов и законов логического вывода ведет к развитию логического мышления, творческих способностей у учащихся, математической, информационной и общей культуры. Следует отметить, что значительная

часть вопросов при тестировании учащихся в рамках ОГЭ связана с логическими основами компьютера.

Цели программы:

- Углубление, расширение и систематизация знаний учащихся в области информатики;
- Формирование понимания учащимися тесной взаимосвязи математики и информатики, роли математики как теоретической основы информатики;
- Расширение возможностей учащихся в отношении дальнейшего профессионального образования.

Основные принципы и задачи обучения:

- Формирование умений и навыков комплексного осмысления знаний по информатике;
- Формирование навыков и умений использовать при решении задач информатики основ дополнительных разделов математики, касающихся непосредственно науки информатики;
- Отработка навыков работы с тестами;
- Формирование у учащихся интереса к профессиям, связанным с информатикой и ее приложениями.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и определению своего будущего;
- наличие представлений об информации как одного из важнейших инструментов для развития человека, государства, общества;
- понимание роли систем связи в современном мире;
- приобретение базовых навыков критичной оценки и анализа данных;
- ответственное отношение за распространение информации с учетом правовых и этических аспектов;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение соотнести содержание знаний со своим жизненным опытом, понимать важность обучения в области образования и информационно-коммуникационных технологий в контексте развития общества;
- желание и готовность повысить качество своего образовательного уровня и дальнейшего обучения с помощью знаний и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и взаимодействию со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность принимать стандарты здорового образа жизни, понимая санитарные, эргономические и технические условия при безопасном применении средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- независимость в планировании и реализации образовательной деятельности, совместная организации учебного сотрудничества (с педагогами и сверстниками);
- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др;

- владение информацией и логическими навыками: определять понятия, создавать обобщения, образное формулирование, классифицирование, индивидуальный выбор форм и методов для классификации, устанавливание причинно-следственных связей, логическое рассуждение, принятие решений (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и способность делать выводы;
- приобрести способность индивидуально планировать, строить пути решения для достижения целей; согласование своих действий с запланированными результатами, управление своей деятельностью, принятие решений о том, как действовать в соответствии с целеполаганием, управления своими действиями на основе различных характеристик;
- оценивание соответствия выполнения учебной задачи с планируемой целью и решаемых задач;
- владение базовыми знаниями в области самоуправления, уверенности в себе, принятия решений и осознанного выбора в обучении и познавательной деятельности;
- владение базовыми общими информационными навыками: постановка и формулирование задач; поиск и выбор необходимой информации, использование методов поиска информации; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- алгоритм поисковой задачи; самостоятельная разработка алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умение использовать информационное моделирование как основной метод получения знаний: умение преобразовывать объекты из сенсорных форм в пространственно-графическую или символические модели; умение конструировать различные информационные структуры, используемые для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., перекодировать данные независимо от одной системы символов в другую систему символов; умение выбирать форму представления информации согласно поставленной задаче, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность
- использование информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи широкого спектра навыков и возможностей различных типов информации, способность создавать личное информационное пространство (с использованием оборудования ИКТ);
- фиксация изображений и звуков;
- создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедийной информации;
- общение и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения данных;
- информационный анализ.

Предметные результаты:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсального оборудования для обработки данных;
- развитие базовых навыков и умений пользования компьютерной техникой;
- углубление основных концепций исследования: информация, алгоритм, модель и понимание их атрибутов;
- закреплять развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развивать навыки составления и написания алгоритмов для конкретного исполнителя; формировать знания о структуре алгоритма,

логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;

– развитие навыков обработки и построения информации и умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, использование соответствующего программного обеспечения для обработки данных;

– при использовании компьютерных программ и Интернета углубление навыков и умений безопасного и надлежащего поведения, а также способность соблюдать информационную этику и правовые нормы.

В результате освоения данной программы, учащийся будет знать/уметь/понимать:

- уметь оценивать количественные параметры информационных объектов;
- определять значение логических выражений;
- уметь анализировать формальные описания реальных объектов и процессов;
- понимать структуру файловой системы и организацию данных;
- представлять информацию в графическом виде;
- исполнять фиксированный набор команд для выполнения алгоритмов для конкретных исполнителей;
- кодировать и декодировать информацию;
- уметь выполнять линейный алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;
- выполнять простейший циклический алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;
- уметь выполнять циклический алгоритм для обработки числовых массивов, записанный на алгоритмическом языке;
- анализировать информацию, представленную в виде схем;
- возможность поиска условий в существующих базах данных;
- понимать дискретное представление числовой, текстовой, графической и звуковой информации;
- уметь писать простые линейные алгоритмы для формального исполнителя; – уметь определять скорость передачи информации;
- уметь выполнять алгоритмы, представленных на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки;
- уметь использовать информационные и коммуникационные технологии; – уметь осуществлять поиск информации в Интернете;
- уметь обрабатывать большие объемы данных с помощью таблиц или баз данных.

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 ОГЭ;
- письменная работа;
- собеседование.

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

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 – 28 учебных недель;
- Учебная программа рассчитана на 56 академических часов;
- Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа согласно расписанию.

Структура курса предусматривает лекции и практические занятия.

На лекциях раскрываются основные теоретические положения, практические занятия направлены на закрепление теоретических знаний.

Реализация программы построена на использовании активных методов обучения, совместной творческой деятельности преподавателя и слушателей.

Важной составляющей каждого урока является самостоятельная работа учащихся: учащиеся самостоятельно после занятий или дома выполняют задания на компьютере, организуют поиск в Интернете, выполняют в интерактивном варианте демонстрационные тесты ЕГЭ.

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 9-х классов средних общеобразовательных организаций, планирующих сдавать ОГЭ по информатике.

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 (ноутбуки) с лицензионным программным обеспечением;
- широкополосный канал сети Интернет (50 МБ/сек)
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- магнитофон;
- колонки;
- документ-камера.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10
- Microsoft Office 365
- Антивирус Eset Nod 32
- Adobe Acrobat Reader
- Google Chrome
- Яндекс.Браузер

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов	Виды учебной работы			
		Всего часов	Лекция	Практика	Формы контроля
1.	Основные вопросы информатики	52	17	35	Контрольная работа
2.	Диагностическая работа в формате ОГЭ по информатике	4	--	4	Проверочная работа
	ИТОГО	56	17	39	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Курса «Подготовка к ОГЭ по информатике»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы			
		Всего часов	Лекция	Практика	Формы контроля
1.	Основные вопросы информатики	52	16	36	
1.1.	Измерение и представление информации	6	2	4	-
1.2.	Основы алгебры логики	4	1	3	-
1.3.	Моделирование и формализация	6	2	4	Контрольная работа
1.4.	Алгоритмизация и программирование	14	4	10	
1.5.	Информационно-коммуникативные технологии	10	3	7	Контрольная работа
1.6.	Информационные технологии	12	4	8	
2.	Диагностическая работа в формате ОГЭ по информатике	4	--	4	Проверочная работа
	ИТОГО	56	16	40	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Недели обучения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Измерение и представление информации	2	2	2								
Основы алгебры логики				2	2						
Моделирование и формализация						2	2	2			
Алгоритмизация и программирование									2	2	2
Недели обучения	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Информационно-коммуникативные технологии	2	2	2	2	2						
Информационные технологии						2	2	2	2	2	2
Недели обучения	23	24	25	26	27	28					
Алгоритмизация и программирование	2	2	2	2							
Диагностическая работа в формате ОГЭ по информатике					2	2					

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
раздела " Основные вопросы информатики "

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы			
		Всего часов	Лекция	Практика	Формы контроля
1.	Основные вопросы информатики	52	16	36	
1.1.	Измерение и представление информации	6	2	4	-
1.2.	Основы алгебры логики	4	1	3	-
1.3.	Моделирование и формализация	6	2	4	Контрольная работа
1.4.	Алгоритмизация и программирование	14	4	10	
1.5.	Информационно-коммуникативные технологии	10	3	7	Контрольная работа
1.6.	Информационные технологии	12	4	8	

Тема 1.1. Измерение и представление информации

- Информация и информационные процессы
- Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы. Количественные параметры информационных объектов.
- Дискретность данных. Символ, алфавит. Способы кодирования звука. Способы кодирования графики. Способы кодирования текста. Способы кодирования числовых данных.

Тема 1.2. Основы алгебры логики

- Определение логики как науки. Основные формы мышления. Базовые логические операции.
- Логические элементы. Решение простейших логических уравнений

Тема 1.3. Моделирование и формализация

- Информационное моделирование. Формальное описание реальных объектов и процессов. Графическое представление моделей.
- Информационное моделирование. Граф, вершина, ребро, путь. Табличные информационные модели. Анализ информации, представленной в виде схем.
- Контрольная работа №1. "Информация; логические элементы; информационное моделирование".

Тема 1.4 Алгоритмизация и программирование

- Линейный алгоритм
- Алгоритмы и языки программирования. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.
- Алгоритмы и языки программирования. Исполнение алгоритма на языке программирования «Python»
- Алгоритмы и исполнители.
- Создание алгоритма для заданного исполнителя
- Программирование. Язык программирования. Правила представления данных. Правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание,

ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов. Правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

- Программирование. Создание простейших программ. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Тема 1.5 Информационно-коммуникативные технологии

- Адресация в сети интернет. Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.
- Поиск информации в интернете. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Технология адресации и поиска информации в Интернете.
- Информационное моделирование. Сложные модели
- Контрольная работа №2. "Линейные алгоритмы; интернет; информационное моделирование; системы счисления".
- Системы счисления. Понятие системы счисления, основания системы. Алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в разных системах счисления.

Тема 1.6 Информационные технологии

- Поиск информации в операционной системе и в файлах. Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текста.
- Презентации. Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов
- Создание презентаций в программе «LibreOffice impress».
- Электронные таблицы. Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.
- Электронные таблицы. Принципы сортировки и фильтрации
- Электронные таблицы. Принципы работы с формулами. Использование формул. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
раздела " Диагностическая работа в формате ОГЭ по информатике "

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы			
		Всего часов	Лекция	Практика	Формы контроля
2.	Диагностическая работа в формате ОГЭ по информатике	4	--	4	Проверочная работа

Тема 2.1.	Диагностическая работа в формате ОГЭ по информатике
•	Повторение материала. Подготовка к ОГЭ
•	Тренировочная диагностическая работа в формате ОГЭ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Пробный ОГЭ по информатике.

1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нем нет лишних пробелов):

«Чиж, грач, стриж, гагара, пингвин, ласточка, жаворонок, свиристель, буревестник, вертиголовка — птицы».

Ученик вычеркнул из списка название одной птицы. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 12 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название птицы.

2. От разведчика было получено следующее сообщение.

001001110110100

В этом сообщении зашифрован пароль — последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы А, Б, К, Л, О, С; каждая буква кодировалась двоичным словом по следующей таблице.

А	Б	К	Л	О	С
01	100	101	111	00	110

Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

3. Напишите наибольшее двузначное число, для которого истинно высказывание:
(первая цифра нечетная) **И НЕ** (число делится на 3).

4. Учитель Иван Петрович живет на станции Антоновка, а работает на станции Дружба. Чтобы успеть с утра на уроки, он должен ехать по самой короткой дороге. Проанализируйте таблицу и укажите длину кратчайшего пути от станции Антоновка до станции Дружба:

	Антоновка	Васильки	Сельская	Дружба	Ежевичная
Антоновка		1			1
Васильки	1			5	
Сельская				1	2
Дружба		5	1		7
Ежевичная	1		2	7	

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

1. умножь на 4

2. вычти b

(b — неизвестное натуральное число)

Первая из них увеличивает число на экране в 4 раза, вторая уменьшает его на b . Известно, что программа 21122 переводит число 4 в число 28.

Определите значение b .

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

Бейсик	Python
<pre>DIM k, s AS INTEGER INPUT s INPUT k IF s > 5 OR k > 5 THEN PRINT "ДА" ELSE PRINT "НЕТ" END IF</pre>	<pre>s = int(input()) k = int(input()) if s > 5 or k > 5: print("ДА") else: print("НЕТ")</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var s, k: integer; begin readln(s); readln(k); if (s > 5) or (k > 5) then writeln ('ДА') else writeln ('НЕТ') end.</pre>	<pre>алг нач цел s, k ввод s ввод k если s > 5 или k > 5 то вывод "ДА" иначе вывод "НЕТ" все кон</pre>

C++

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

    int s, k;

    cin >> s;

    cin >> k;

    if (s > 5 || k > 5)

        cout << "ДА";

    else

        cout << "НЕТ";

    return 0;

}
```

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

(2, 2); (5, 9); (7, -12); (5, 5); (2, 12); (-10, -13); (-11, 11); (1, 4); (2, 6).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «ДА»?

6. Файл **pig.pdf** был выложен в Интернете по адресу <http://mypigs.ru/pig.pdf>. Потом его переместили в каталог **work** на сайте **presentation.edu**, доступ к которому осуществляется по протоколу **ftp**. Имя файла не изменилось.

Фрагменты нового и старого адресов файла закодированы цифрами от 1 до 9. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес файла в сети Интернет после перемещения.

- | | | | | |
|-----------|----------|---------|-----------------|-----------|
| 1) http:/ | 2) pig | 3) work | 4) presentation | |
| 5) .edu | 6) ftp:/ | 7) / | 8).pdf | 9) mypigs |

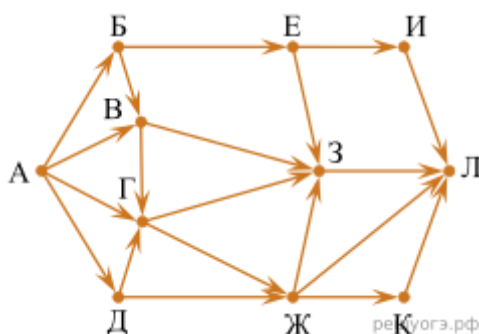
8. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Лилия & Цветок	550
Лилия	800
Цветок	950

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Лилия* | *Цветок*?

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



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

36_{16} , 63_8 , 111100_2

11. В одном из произведений А. С. Грибоедова, текст которого приведен в каталоге **Грибоедов**, упоминается персонаж Лизанька. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, кем работает данный персонаж.

Выполните задание, распаковав архив на своем компьютере.

[Грибоедов.rar](#)

12. Сколько файлов объемом не более 100 килобайт каждый содержится в подкаталоге Поэзия каталога PART-2? В ответе укажите только число.

[Задание 12](#)

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

13.1. Используя информацию и иллюстрированный материал, содержащийся в каталоге **Vatican**, создайте презентацию из **трех** слайдов на тему «Достопримечательности Ватикана». В презентации должны содержаться **краткие иллюстрированные** сведения о достопримечательностях Ватикана. 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.

[13 задание.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 написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием. При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

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

Равнина – участок суши, уклон которого не превышает 50°, а высоты не различаются более чем на 200 м. Это самый распространённый тип рельефа на планете, занимающий более 64 % территорий.

Крупнейшие равнины мира

№ п/п	Название	Материк	Площадь (млн км ²)
1.	Амазонская низменность	Южная Америка	5,2
2.	Восточно-Европейская равнина	Евразия	3,9
3.	Среднесибирское плоскогорье	Евразия	3,5
4.	Аравийское плоскогорье	Евразия	2,3
5.	Западно-Сибирская низменность	Евразия	2,1

14. В электронную таблицу занесли результаты тестирования учащихся по физике и информатике. Вот первые строки получившейся таблицы:

	A	B	C	D
1	Ученик	Округ	Физика	Информатика
2	Брусов Анатолий	Западный	18	12
3	Васильев Александр	Восточный	56	66
4	Ермишин Роман	Северный	44	49
5	Моникашвили Эдуард	Центральный	65	78
6	Круглов Никита	Центральный	57	67
7	Титова Анастасия	Северный	54	63

В столбце A указаны фамилия и имя учащегося; в столбце B — округ учащегося; в столбцах C, D — баллы, полученные, соответственно, по физике и информатике. По каждому предмету можно было набрать от 0 до 100 баллов. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 266 учащимся. Порядок записей в таблице произвольный.

Выполните задание.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса.

1. Чему равна наименьшая сумма баллов по двум предметам среди учащихся округа «Центральный»? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку G1 таблицы.
2. Сколько процентов от общего числа участников составили ученики, получившие по физике меньше 70 баллов? Ответ с точностью до одного знака после запятой запишите в ячейку G3 таблицы.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение учеников из округов «Восточный», «Центральный» и «Южный». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

[task14.ods](#)

15. Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот не пройдет. 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

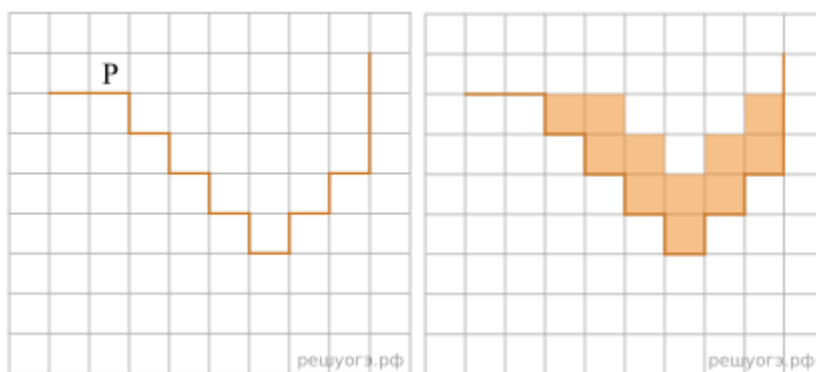
Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

нц пока справа свободно

вправо

кц

Выполните задание.



На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница спускается вниз слева направо, потом поднимается вверх также слева направо. После подъема лестница переходит в вертикальную стену. Высота каждой ступени — 1 клетка, ширина — 1 клетка.

Количество ступенек, ведущих вверх, и количество ступенек, ведущих вниз, неизвестно.

Между спуском и подъемом ширина площадки — 1 клетка. Робот находится в клетке, расположенной в начале спуска. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно над лестницей, как показано на рисунке. Требуется закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведенного выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рис.).

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

16. Напишите программу для решения следующей задачи. Камера наблюдения регистрирует в автоматическом режиме скорость проезжающих мимо нее автомобилей, округляя значения скорости до целых чисел. Необходимо определить:

- 1) разность максимальной и минимальной скоростей автомобилей;
- 2) количество автомобилей, скорость которых не превышала 30 км/ч.

Программа получает на вход число проехавших автомобилей N ($1 \leq N \leq 30$), затем указываются их скорости. Значение скорости не может быть меньше 1 и больше 300. Программа должна сначала вывести разность максимальной и минимальной скоростей автомобилей, затем количество автомобилей, скорость которых не превышала 30 км/ч.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
474696396	330

ЛИТЕРАТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

- Информатика, 7-9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Практикум по информатике. 7-9 класс. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php>
2. <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>
3. <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>
4. <https://inf-oge.sdamgia.ru/> Библиотека ЦОК
5. <https://inf-oge.sdamgia.ru/>
6. <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>