
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

по информатике и информационно-коммуникационным технологиям

8 класс

ученика(цы) 8 « » класса

учитель

образовательное учреждение



_____ / _____ учебный год

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Автор-составитель: Головин Д.В.

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
по информатике и информационно-
коммуникационным технологиям
для 8 класса

Рабочая тетрадь предлагается в качестве дополнения к учебнику «Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2008(12)» и может войти в учебно-методический комплект, применяемый по программе Угриновича Н.Д. Тетрадь составлена для программы, рассчитанной на 34 часа (1 час в неделю). Тетрадь предназначена для работы на уроках и дома. В ней представлены основные понятия учебного курса и предложены задания для классной и домашней работы. Эти задания базируются на идее развивающего обучения, направлены на формирование системного мышления и активизацию творческого потенциала.

Оглавление

I ЧЕТВЕРТЬ

УРОК №1	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПРИРОДЕ.....	3
УРОК №2	ЧЕЛОВЕК: ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.	4
УРОК №3	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНИКЕ.....	6
УРОК №4	ЗНАКИ: ФОРМА И ЗНАЧЕНИЕ. ЗНАКОВЫЕ СИСТЕМЫ.....	8
УРОК №5	КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ.....	9
УРОК №6	ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ.....	11
УРОК №7	АЛФАВИТНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ.	13
УРОК №8	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА: «ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ».....	15

II ЧЕТВЕРТЬ

УРОК №9	УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА.....	16
УРОК №10	УСТРОЙСТВА ВВОДА И ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ.....	17
УРОК №11	ОПЕРАТИВНАЯ И ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ПАМЯТЬ.	18
УРОК №12	ФАЙЛЫ И СТРУКТУРА ДИСКА.	19
УРОК №13	ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА.	21
УРОК №14	РАБОТА С ФАЙЛАМИ И ДИСКАМИ.....	22
УРОК №15	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА: «КОМПЬЮТЕР - УСТРОЙСТВО ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ». ...	25

III ЧЕТВЕРТЬ

УРОК №16	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА.	26
УРОК №17	ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПРИЛОЖЕНИЙ.....	27
УРОК №18	КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ И АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	29
УРОК №19	ПРАВОВАЯ ОХРАНА ПРОГРАММ И ДАННЫХ. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ.	30
УРОК №20	ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ. ЛОКАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ.....	31
УРОК №21	ГЛОБАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ ИНТЕРНЕТ.....	33
УРОК №22	ВСЕМИРНАЯ ПАУТИНА. ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА. ФАЙЛОВЫЕ АРХИВЫ.	34
УРОК №23	ОБЩЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ. МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ. ЗВУК И ВИДЕО В ИНТЕРНЕТЕ.....	35
УРОК №24	ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ В ИНТЕРНЕТЕ.....	37
УРОК №25	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА: «КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».	39

IV ЧЕТВЕРТЬ

УРОК №26	WEB-СТРАНИЦЫ И WEB-САЙТЫ. СТРУКТУРА.	40
УРОК №27	ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА И ИЗОБРАЖЕНИЙ НА WEB-СТРАНИЦЕ.....	41
УРОК №28	ГИПЕРССЫЛКИ НА WEB-СТРАНИЦАХ. СПИСКИ НА WEB-СТРАНИЦАХ.....	42
УРОК №29	ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ.....	45
УРОК №30	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: «СОЗДАНИЕ ПРОСТОГО WEB-УЗЛА».....	46
УРОК №31	ПОДГОТОВКА К ИТОГОВОМУ КОНТРОЛЬНОМУ ЗАНЯТИЮ.....	48
УРОК №32	ИТОГОВОЕ КОНТРОЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ.	51

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВИЛА РАБОТЫ С КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКОЙ

Исходя из требований безопасности, ученики должны соблюдать следующие правила поведения в кабинете информатики.

Следует:

- заходить в класс спокойно, не толкаясь, не задевая столы и только с разрешения учителя;
- для сохранения осанки и меньшей утомляемости правильно располагаться перед компьютером;
- работать за компьютером не более 20 минут непрерывно;
- для профилактики утомления зрения выполнять комплекс упражнений гимнастики глаз;
- не вставать из-за компьютера, когда входят посетители в кабинет;
- строго выполнять инструкции учителя;
- закрывать после работы все открытые программы и папки;
- в случае неисправности оборудования сообщить учителю;
- оберегать электронные приборы от попадания влаги.

Запрещается:

- находиться в классе в верхней одежде;
- употреблять пищу или напитки за компьютером;
- трогать руками экран компьютера;
- прикасаться к задней панели системного блока;
- включать/выключать компьютер без разрешения учителя;
- подсоединять и отсоединять различные устройства компьютера;
- разбирать устройства компьютера;
- располагать рядом с компьютером посторонние предметы;
- устанавливать/удалять компьютерные программы.

За грубое нарушение правил поведения в кабинете информатики ученик может быть лишен права пользования вычислительной техникой.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ГИМНАСТИКИ ГЛАЗ

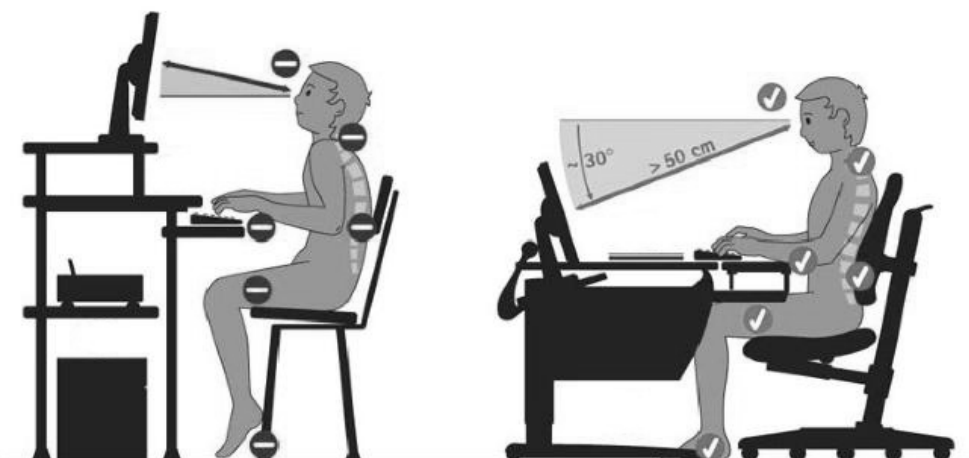
1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно (считая до 5).
Повторять 4 - 5 раз.
2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). *Повторять 4 - 5 раз.*

3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. *Повторять 4 - 5 раз.*

4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки (считая до 4), потом перенести взор вдаль (считая до 6). *Повторять 4 - 5 раз*

5. В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движений глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль (считая до 6). *Повторять 1 - 2 раза.*

КАК ПРАВИЛЬНО СИДЕТЬ ПЕРЕД КОМПЬЮТЕРОМ?



1. **Ноги** должны быть согнуты под углом 90 градусов или чуть больше, ступни располагаться либо на полу, либо на специальной подставке. Ни в коем случае не рекомендуется закидывать ногу на ногу, когда вы сидите на стуле и работаете за компьютером. Это приводит к искривлению позвоночника, а также пережиманию вен, вследствие чего кровь, а значит и кислород, начинает в недостаточных количествах поступать в мозг. Это приводит к быстрой утомляемости и потере концентрации.

2. **Спину** держать прямо, лучше всего откинуться на спинку стула, отрегулированную строго вертикально, чтобы она приняла на себя часть нагрузки, плечи расправить.

3. **Руки** рекомендуется держать в согнутом положении, чуть более 90 градусов. Ни в коем случае не опираться локтями на стол.

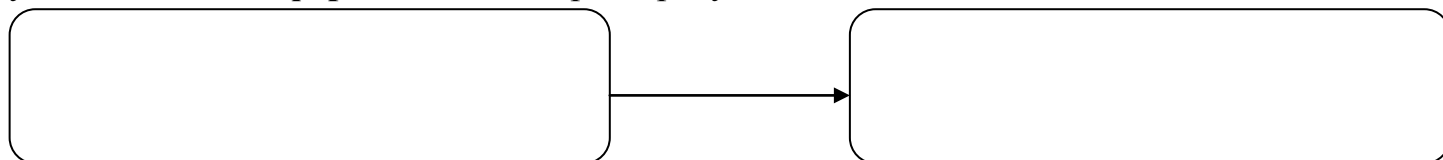
4. Расстояние от **глаз** до монитора должно быть 50-70 сантиметров, примерно длина вытянутой руки. Поверхность экрана должен быть отрегулирована под 90 градусов к направлению взгляда.

Урок №1 §1.1.1, §1.1.2

Информация и информационные процессы в природе.

Информации, как меры упорядоченности, там больше, где система более сложная.

Приведите примеры, в которых система или объект изменяется с увеличением и уменьшением **информации**, его характеризующей:



Увеличение информации, характеризующей объект



Уменьшением информации, характеризующей объект

Все живые организмы получают из окружающей среды **информационные сигналы**. Приведите примеры таких сигналов, которые сообщают живым существам о некоторых природных явлениях и ситуациях.

Природное явление и ситуации	Информационный сигнал
Наступление утра	
Извержение вулкана	
Дождь	
Молния	
Приближение опасного хищника	

Дз Приведите 4-5 примеров информационных сигналов, которые живые организмы получают из окружающей среды:

Попробуйте сформулировать определение информации:

Информация – _____

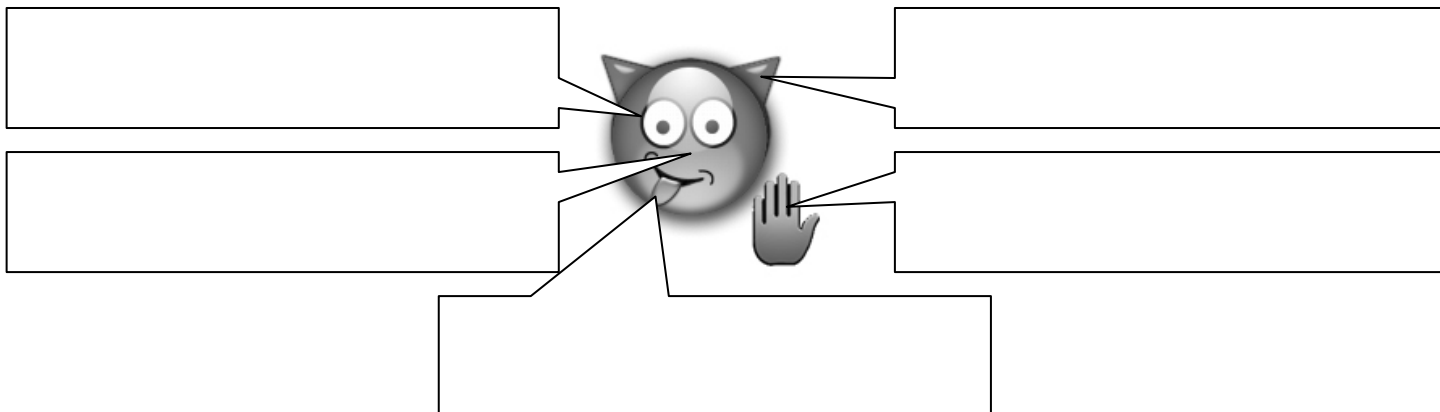
Дз Приведите пример, в котором система или объект изменяется с увеличением **информации**, его характеризующей:

Приведите пример, в котором система или объект изменяется с уменьшением **информации**, его характеризующей:

Урок №2
§1.1.3

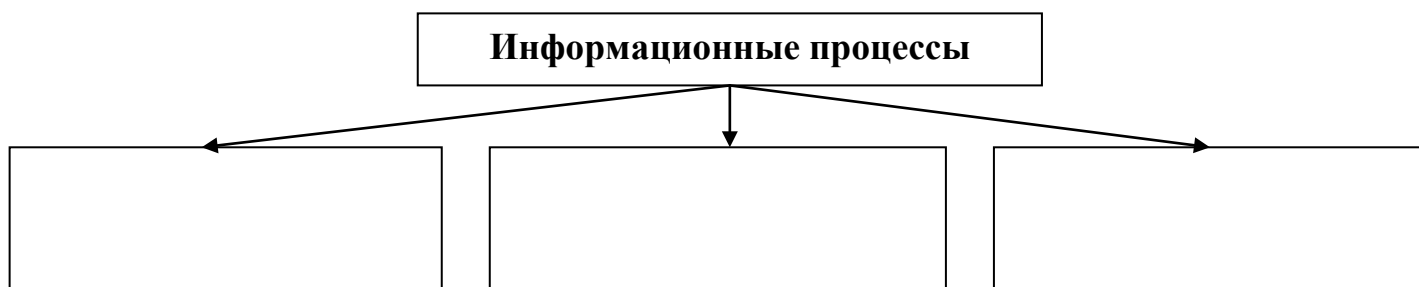
Человек: информация и информационные процессы.

Человек получает **информацию** из окружающей среды при помощи органов чувств: зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания (органолептическая информация). Перечислите виды информации по форме восприятия человеком:

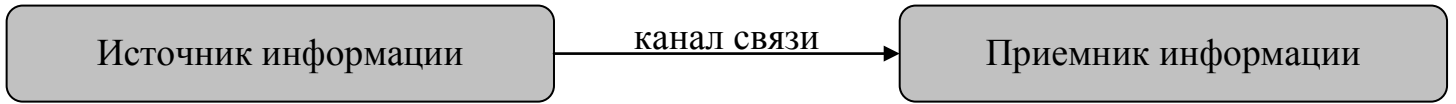


Дз Перечислите **свойства информации**, которую человек получает в виде **сообщений и знаний**:

Перечислите процессы, связанные с информацией:



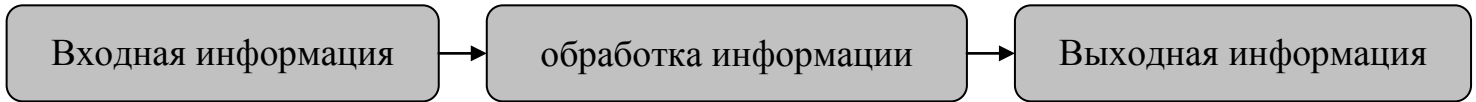
1. Передача информации



Приведите пример передачи информации и укажите источник, приемник и канал связи:

→

2. Обработка информации



Приведите пример обработки информации и укажите входную, выходную информацию и процесс обработки:

→→

3. Хранение информации

Человек хранит информацию двумя принципиально разными способами: с помощью «*внутренней*» памяти (запоминает) и с помощью «*внешней*» памяти (записывает на носитель информации). Приведите примеры носителей информации:

Дз

Приведите примеры **информационных процессов** из личного опыта и укажите характеризующие эти процессы параметры:

Передача информации

Пример	Источник информации	Приемник информации	Канал связи

Обработка информации

Пример	Входная информация	Выходная информация	Обрабатывающее устройство

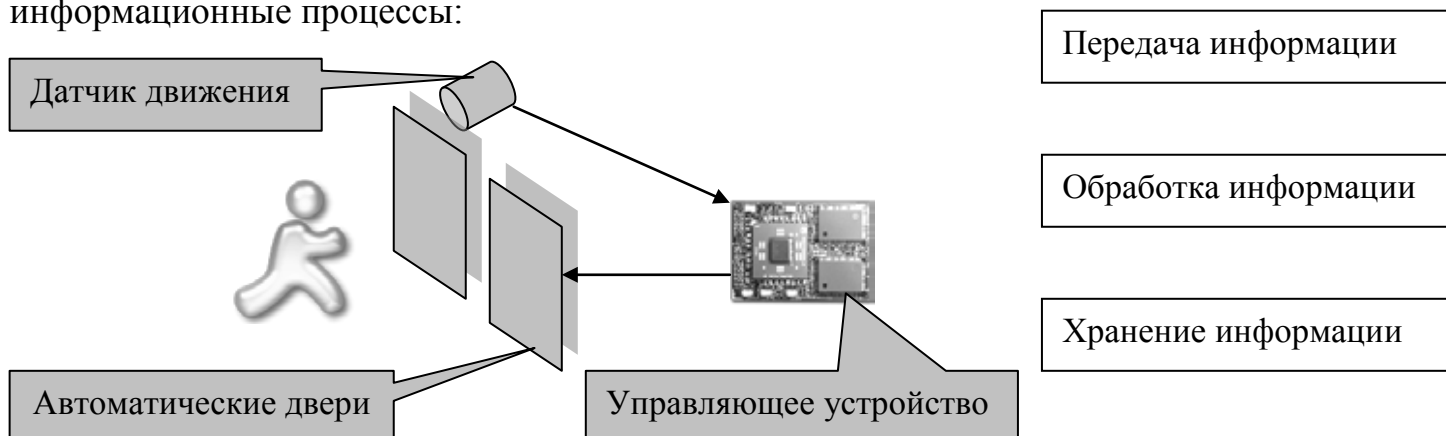
Дз Хранение информации		
Пример	Носитель информации	Тип памяти
		Внутренняя память
		Внешняя память

Дз Попробуйте ответить, какими достоинствами и недостатками характеризуются два способа хранения информации:		
Тип хранения	Достоинства	Недостатки
Внутренняя память (запомнить)		
Внешняя память (записать)		

Урок №3
§1.1.4

Информация и информационные процессы в технике. Виды информации.

Системы управления техническими средствами основаны на информационных процессах. Например, система автоматического открывания дверей в торговых центрах. Укажите стрелками, в каких устройствах происходят предложенные на схеме информационные процессы:



Напишите в таблице, какую информацию получает и передает устройство, управляющее автоматическими дверьми:

Техническая система	Входная информация	Выходная информация
Система автоматического открывания дверей		

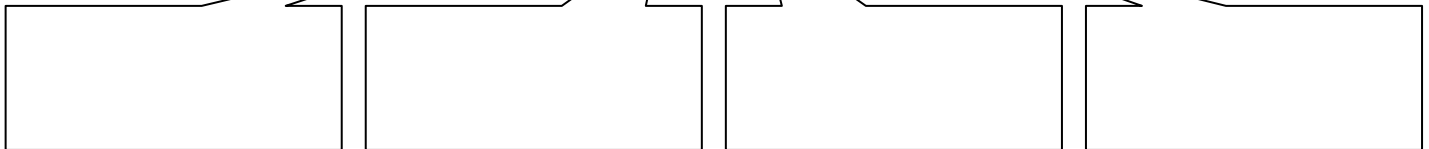
Дз Приведите 3 различных примера систем управления техническими устройствами или системами:

Техническая система	Входная информация	Выходная информация

Для сбора, хранения, обработки и распространения информации используют **информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)**. Что, по-вашему, является универсальным средством работы с информацией?

Перечислите различные виды информации:

Виды информации по форме представления



Дз Приведите примеры 4-х видов информации:

Виды информации	Примеры информации
текстовая	
числовая	
графическая	
звуковая	

Урок №4
§1.2.1, §1.2.2

Знаки: форма и значение. Знаковые системы.

Информацию передают и хранят при помощи знаков: **иконических знаков** или **символов**. Укажите стрелками, к какому типу информационных знаков относятся представленные:

Иконические знаки

Символы



7



H₂



A



Дз Приведите по 6 примеров **иконических знаков** и **символов** в повседневной жизни:

Иконические знаки						
Символы						

Знаковая система состоит из определенного **алфавита** (набора символов) и правил выполнения операций над символами. Напишите алфавит десятичной системы счисления и некоторые операции над ее символами:

Алфавит: _____ Операции: _____

Напишите алфавит дорожного светофора, состоящего из трех отделений:

Алфавит: _____

Знаковые системы называют **языками**, которые делятся на два типа: **естественные** и **формальные**. Внесите в таблицу символы на формальном языке, которые несут то же сообщение, что и на естественном:

На естественном языке	Пять	Кислород	Сила	Умножить	Движение запрещено	Вопросительная интонация
На формальном языке	5	O ₂				

Двоичная знаковая система состоит из двух символов (**0** и **1**) и лежит в основе функционирования компьютера, так как легко реализуется аппаратным образом: есть электрический импульс или его нет. Представьте двоичную систему в таблице:

Язык	Информационные сообщения	
естественный		
формальный		

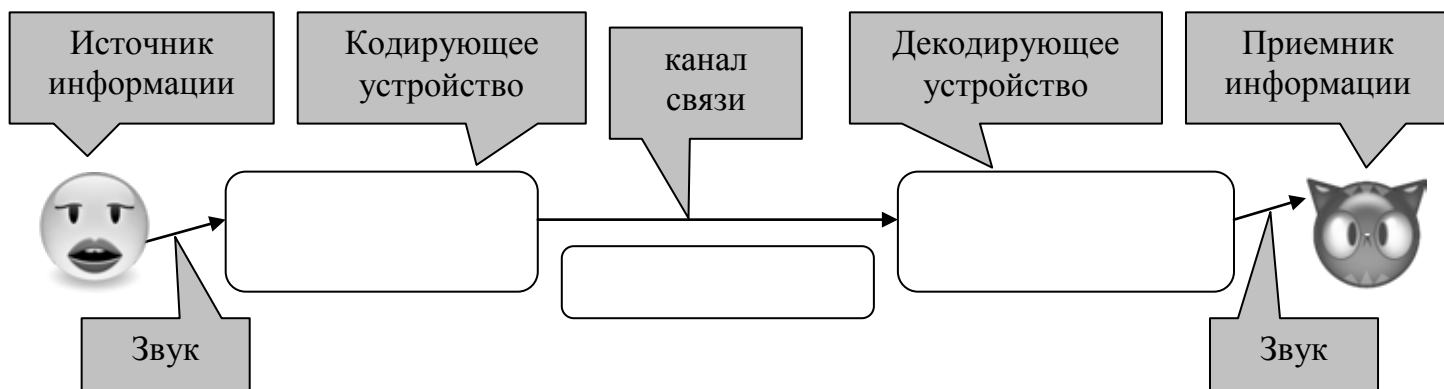
Дз Приведите 3 примера того, как формируется одно и то же сообщение на естественном и формальном языках:

На естественном языке	На формальном языке

Урок №5
§1.2.3

Кодирование информации.

Кодирование – это представление информации в виде кода (набора символов формального языка). Укажите устройства проводной телефонной системы, предложенные на схеме:



Перекодирование – это преобразование символов одной знаковой системы в символы другой по таблице соответствия. Заполните таблицу соответствия символами (по 2-3 символа) несущими одинаковые сообщения в разных алфавитах:

Алфавит	Символы	Алфавит	Символы	Алфавит	Символы
Десятичная система счисления		Кириллица		Время на циферблате	
Римская система счисления		Азбука Морзе		Время на электронном табло	

Дз Заполните таблицу соответствия для перекодирования сообщений из одной знаковой системы в другую (по 2-3 символа):

Алфавит	Символы	Алфавит	Символы
Температурная шкала Цельсия		Классические ноты	
Температурная шкала Фаренгейта		Гитарные ноты	

Приведите 2 примера существующих таблиц соответствия для перекодирования сообщений из одной знаковой системы в другую (по 2-3 символа):

Алфавит	Символы	Алфавит	Символы

Закодируйте школьную знаковую систему оценок («2», «3», «4», «5») с помощью двух знаков «/» и «\». Например, «2» кодируется так – «//».

Школьная система ошибок	2	3	4	5
Новая знаковая система	//			

Закодируйте дни недели («понедельник», «вторник», «среда», «четверг», «пятница», «суббота», «воскресенье») с помощью двоичной знаковой системы (0,1). Сколько потребуется знаков для кодирования каждого дня?

Дни недели	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
Двоичная система							

Дз Закодируйте систему сторон света («север», «северо-восток», «восток», «юго-восток», «юг», «юго-запад», «запад» и «северо-запад») с помощью двоичной знаковой системы (0,1). Сколько потребуется знаков для кодирования каждого направления?

Стороны света	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З
Двоичная система								

Придумайте собственную знаковую систему, состоящую из 9 любых символов. Составьте таблицу соответствия и перекодировать с ее помощью сообщение: «ИНФОРМАТИКА И ИКТ».

Кириллица	А	И	К	М	Н	О	Р	Т	Ф
Ваша система									

ИНФОРМАТИКА И ИКТ –

Бит – наименьшая единица измерения информации. Это информационный вес сообщения, уменьшающего неопределенность в два раза. Отметьте те сообщения, которые имеют информационный вес **1 бит**:

- Сообщение о том, что монета упала «орлом».
- Сообщение о том, что вы получили «зачет».
- Сообщение о том, что вы получили оценку «5».
- Сообщение о том, что сейчас «зима».

Дз

Приведите примеры сообщений, которые имеют информационный вес в **1 бит**:

Производные единицы измерения информации:

1 байт = 2^3 бит = 8 бит.

1 Кбайт (килобайт) = 2^{10} байт = 1024 байт;

1 Мбайт (мегабайт) = 2^{10} Кбайт = 1024 Кбайт;

1 Гбайт (гигабайт) = 2^{10} Мбайт = 1024 Мбайт;

1 Тбайт (терабайт) = 2^{10} Гбайт = 1024 Гбайт.

1 Кбит (килобит) = 1024 бит

1 Мбит (мегабит) = 1024 Кбит

1 Гбит (гигабит) = 1024 Мбит

1 Тбит (терабит) = 1024 Гбит

Вычислите количество информации в предложенных единицах измерения, учитывая, что большие числа целесообразно записывать как степени двойки. Для удобства можете воспользоваться вспомогательной таблицей.

1) 1 Гбайт = _____ Мбайт _____ Кбайт _____ байт;

2) 2^{23} байт = _____ Кбайт _____ Мбайт;

3) 2 Мбит = _____ Кбит _____ бит _____ байт.

	x8 B		
x1024 B	байт	бит	:1024 B
	Кбайт	Кбит	
	Мбайт	Мбит	
	Гбайт	Гбит	
	÷8		

Дз Вычислите количество информации в предложенных единицах измерения:

1) 4 Гбайт = _____ Мбайт _____ Кбайт _____ байт;

2) 2048 Кбайт = _____ Мбайт;

3) 2 Мбайт = _____ Кбайт _____ байт _____ бит;

4) 2 Мбит = _____ Кбит _____ бит _____ байт;

5) 81920 бит = _____ байт _____ Кбайт;

6) 2^{19} байт = _____ бит _____ Кбит _____ Мбит.

$N = 2^I$ - формула Хартли

N - количество возможных информационных сообщений (событий);

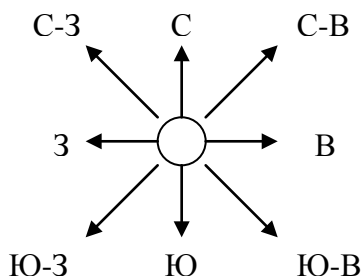
I - информационный вес одного сообщения (события), измеряемый в битах.

1) Доказать, что информационный вес сообщения о том, что вы получили «зачет» 1 бит?

Дано: $N = 2$;	Доказательство:
Доказать: $I = 1$ бит.	$N = 2^I, \Rightarrow 2 = 2^I, \Rightarrow I = 1$ бит.

Решите задачи, и оформите решение как предложено в первой:

2) Движение робота подчиняется командам: «север», «северо-восток», «восток», «юго-восток», «юг», «юго-запад», «запад» или «северо-запад». Какое количество информации будет получать робот в каждом сообщении?



Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

3) Из мешочка вынимают шарики с номерами, и известно, что информационный вес сообщения о номере шарика 4 бита. Определите количество шариков в мешочке.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Дз

Решите задачи:

1) Какой информационный вес имеет сообщение о том, что вы получили оценку «2», «3», «4» или «5»?

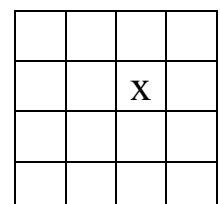
Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

2) Из мешочка вынимают шарики с номерами, и известно, что информационный вес сообщения о номере шарика 5 бит. Определите количество шариков в мешочке.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

3) Какое количество информации при игре в крестики-нолики на поле размером 4x4 клетки получают игроки при каждом ходе?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:



Алфавитный подход к определению количества информации.

Вычислите количество информации в предложенных единицах измерения, учитывая, что большие числа целесообразно записывать как степени двойки:

- а) 16 Мбит = _____ Кбайт;
 б) 3072 Кбайт = _____ Мбит;
 в) 24 Кбит = _____ Кбайт.

Информационный вес знака (символа) определяется по формуле Хартли:

$$N = 2^I, \quad \text{где}$$

N – количество символов в алфавите (мощность алфавита), а I – количество информации, которое несет один символ (информационный вес символа).

- 1) Доказать, что информационный вес символа двоичного алфавита (0,1) равен 1 бит?

Дано:	Доказательство:
Доказать:	

Решите задачи:

- 2) Определим информационный вес символа русского алфавита (32 буквы без «ё»):

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

- 3) Сколько потребуется знаков двоичного алфавита (нулей и единиц), чтобы закодировать каждый символ русского алфавита (32 буквы без «ё»):

- 4) Определим информационный вес символа компьютерного алфавита (256 знаков: русские и латинские прописные и строчные буквы, цифры, знаки препинания, знаки арифметических операций, пробел, специальные символы и т.д.):

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Информационный вес сообщения (I_c) определяется произведением информационного веса одного символа (I) на количество символов (k) в сообщении.

5) Какой информационный вес (в битах) имеет сообщение в двоичном коде 11100110?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

6) Для передачи секретного сообщения используется алфавит, состоящий из 64 знаков. При этом каждый знак кодируется одним и тем же количеством бит. Определите информационный объем сообщения длиной в 80 символов (в байтах).

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Дз

Решите задачи:

1) Робот может двигаться в 4 направлениях: «Л», «В», «П» или «Н». Каков информационный вес одной команды для робота (в битах)?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

2) Какое количество бит требуется для кодирования любого целого числа от 1 до 64?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

3) Шахматная доска состоит из 64 полей: 8 столбцов на 8 строк. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

4) Мощность компьютерного алфавита равна 256. Чему равен информационный объем (в байтах) следующего высказывания, набранного на компьютере:
Один пуд - около 16,4 килограмм.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

5) Для передачи секретного сообщения используется алфавит, состоящий из 16 знаков. При этом каждый знак кодируется одним и тем же количеством бит. Определите информационный объем сообщения длиной в 100 символов (в байтах).

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

6) Метеорологическая станция ведет наблюдение за направлением ветра. Результатом одного измерения является одно из 8 возможных направлений ветра, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 160 измерений. Каков информационный объем (в байтах) всех измерений?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

7) Вычислите в предложенных единицах измерения:

а) 1024 Кбайт = _____ Мбит;

б) 24 Мбит = _____ Кбайт;

в) 2048 Мбайт = _____ Гбиты.

Урок №8

Контрольная работа: «Определение количества информации».

Для подготовки к контрольной работе повторите материал уроков 1-8. Примерное содержание работы представлено в таблице:

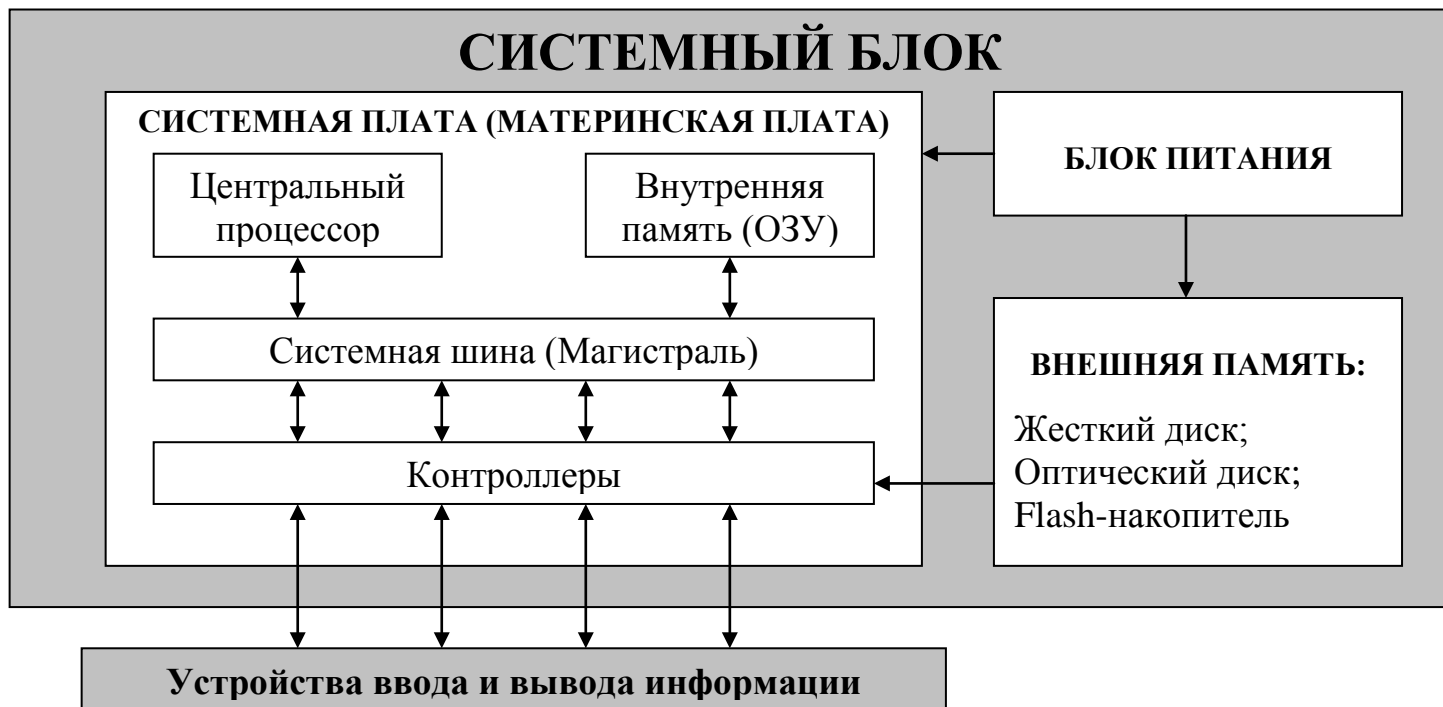
№ задания	Тип задания	Кол-во баллов за верный ответ
1	Теоретический вопрос общего плана.	0,5
2	Теоретический вопрос (определение).	1
3	Задача на перевод единиц измерения информации.	0,5
4	Задача на определение информационного веса события.	1
5	Задача на определение количества событий.	1
6	Задача на определение информационного веса сообщения.	1,4
Максимальный балл:		5,4

Если задание выполнено с незначительными ошибками, то начисляется половина от максимального балла. Оценка определяется путем округления полученных баллов до ближайшего целого.

Урок №9 §2.1 - §2.2.1

Устройство компьютера.

Функциональная схема компьютера:



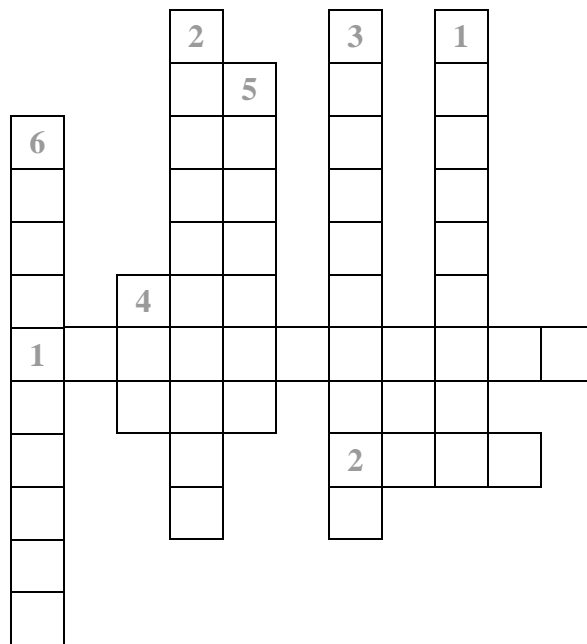
Разгадайте кроссворд:

По вертикали:

1. Электронное устройство, обрабатывающее информацию в виде двоичного кода (есть импульс — единица, нет импульса — ноль) и управляющее работой всех компонентов ПК.
2. Какое устройство обеспечивает обмен информацией между отдельными компонентами компьютера.
3. Какая память обеспечивает процессор данными.
4. В какое устройство во время работы компьютера загружается информация, а при выключении — удаляется из него.
5. Какая память компьютера хранит информацию, не удаляя ее после отключения питания.
6. Какое устройство обеспечивает взаимосвязь между внешним устройством и компонентами ПК (видеокарта, звуковая карта, сетевой адаптер и т.д.).

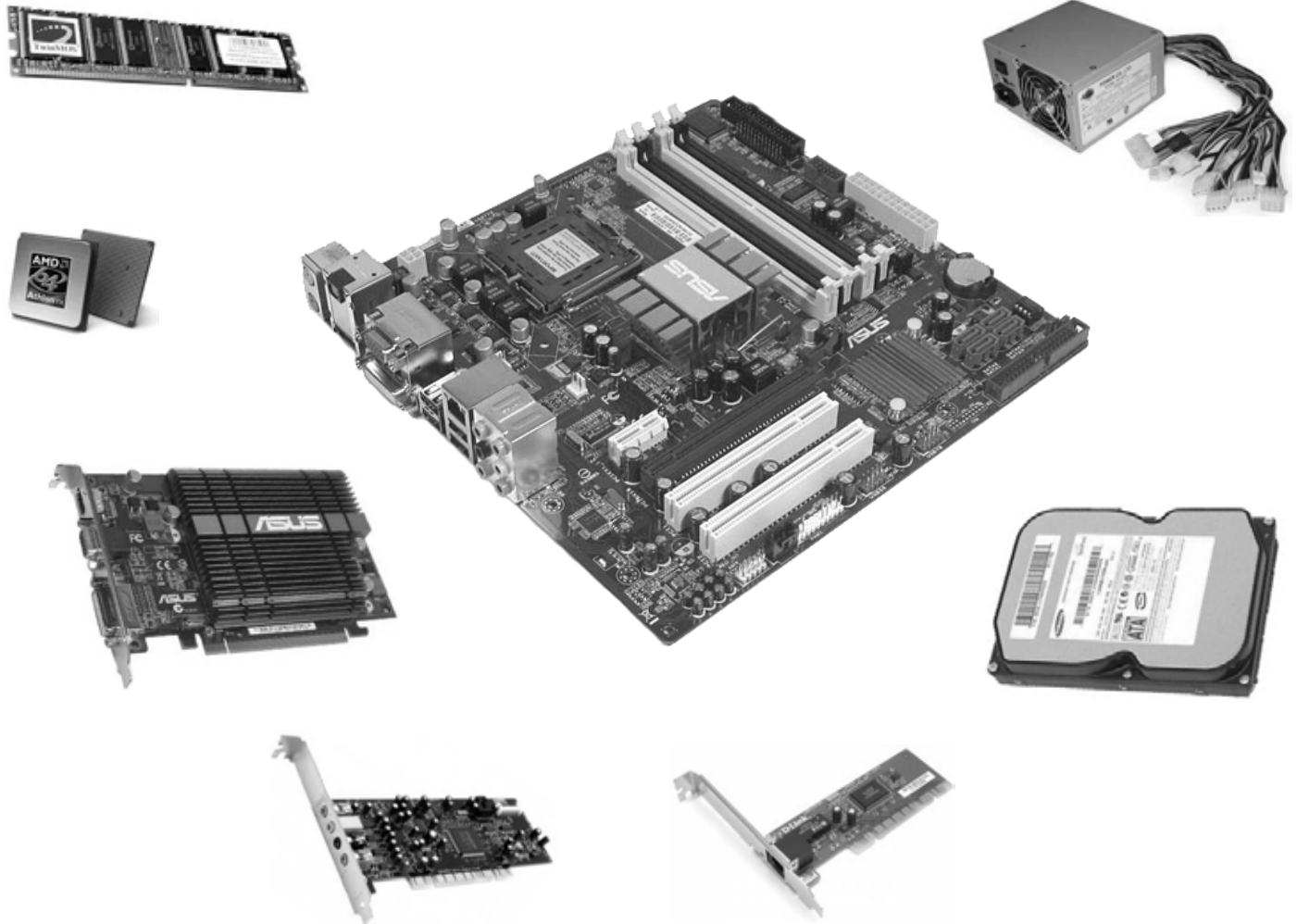
По горизонтали:

1. Одна из характеристик процессора.
2. Элемент архитектуры процессора.



Дз

Укажите стрелками, в какое место системной платы устанавливаются или подключаются представленные детали компьютера. Подпишите их названия:



Урок №10
§2.2.2 - §2.2.3

Устройства ввода и вывода информации.

Укажите стрелками, к какому типу устройств относятся представленные:

Устройства ввода информации

Устройства вывода информации



Дз Попробуйте самостоятельно дать определение устройств **ввода** и **вывода** с точки зрения кодирования и передачи информации.

Устройства ввода информации - _____

Устройства вывода информации - _____

Дз Практическая работа на определение разрешающей способности мыши. Разрешающая способность мыши – это количество точек (пикселей), на которое перемещается указатель мыши по экрану, при перемещении мыши на 1 дюйм (1дюйм = 2,54 см.) по столу. Измеряется в **dpi** (точек на дюйм).

Ход работы.

1. Определяете разрешение вашего монитора по горизонтали в пикселях (**Y_м**).

Y_м =

2. Переместите курсор мыши от одного края монитора до другого. Замерьте расстояние, на которое при этом переместилась мышь по столу (**X_{см}**).

X_{см} =

3. Рассчитываете расстояние **X_{см}** в дюймах (**X_д**): $X_d = X_{см} / 2,54$.

X_д =

4. Рассчитываете разрешающую способность мыши (**R**): $R = Y_m / X_d$.

R =

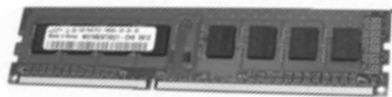
Урок №11
§2.2.4, §2.2.5

Оперативная и долговременная память.

Определите характеристики двух видов компьютерной памяти по предложенным критериям:

Память компьютера		
Внутренняя память		Внешняя память
	быстродействие	
	объем	
	зависимость от энергии	

Чтобы процессор мог работать с данными, их необходимо загрузить в **оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)**. Какова максимальная информационная емкость современных ОЗУ?



Внешняя память предназначена для долговременного хранения данных. Какова максимальная информационная емкость современных носителей:

Тип устройства		Максимальная информационная емкость
Жесткие диски	IDE	
	SATA	
	SSD	
Оптические диски	CD	
	DVD	
	Blu Ray	
Flash-накопители		

Дз Найдите сведения в Интернете и закончите таблицу единиц измерения информации:

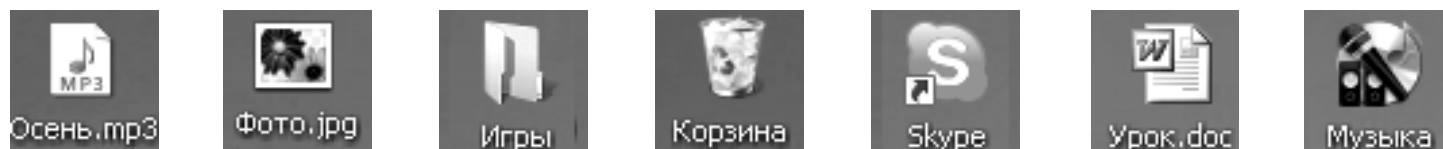
байт	обозначение	название	байт	обозначение	название
2^0	1 байт	байт	2^{50}		
2^{10}	1 Кбайт	килобайт	2^{60}		
2^{20}	1 Мбайт	мегабайт	2^{70}		
2^{30}			2^{80}		
2^{40}					

Дз Определите, сколько фактически помещается информации на DVD-диск с маркировкой 4,7 Гбайт. Как вы думаете, почему маркировка не соответствует фактической емкости носителя? (Подсказка: попробуйте преобразовать единицы измерения информации)

Урок №12 §2.3.1

Файлы и структура диска.

Файл – это информация (данные или программа), имеющая имя, размер, дату создания и хранящаяся на «внешней памяти». Подчеркните объекты, являющиеся файлами:



Имя файла состоит из двух частей, разделенных точкой собственно **имени** файла и **расширения**, определяющего тип файла (сочинение.doc). Определите типы файлов по расширениям:

Расширение	Тип файла	Программы для данного типа
doc, docx, odt, txt		MS Word, OpenOffice Writer, блокнот
bmp, jpg, gif		Paint, Photoshop, программа просмотра изображений Windows
wav, mp3, wma		Windows Media Player, Winamp
avi, mpg, vob		Windows Media Player, Premier, Power DVD
html, htm		Internet Explorer, Opera, Mozilla
rar, zip		WinRAR, WinZIP
exe, com		

Дз

Форматирование – разметка диска на сектора и формирование файловой структуры. При каком типе форматирования данные можно восстановить? Почему?

При файловой структуре NTFS **1 кластер** (минимальный адресуемый элемент диска) содержит 4 сектора по 512 байт. Какой информационный объем имеет 1 кластер в NTFS?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Дз

Укажите стрелками, какие файловые структуры применяются в предложенных объектах внешней памяти:

Диск с операционной системой Linux



FAT32

Диск с операционной системой Windows



NTFS

DVD диск



DEVFS

Flash -накопитель



CDFS

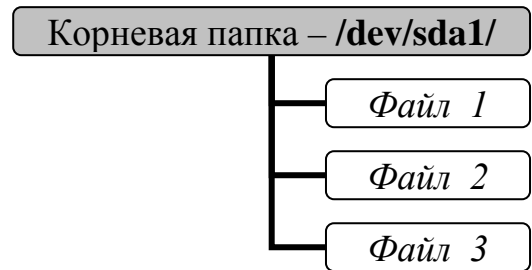
Файловая система – это система хранения файлов и организации каталогов.

Одноуровневая файловая система:

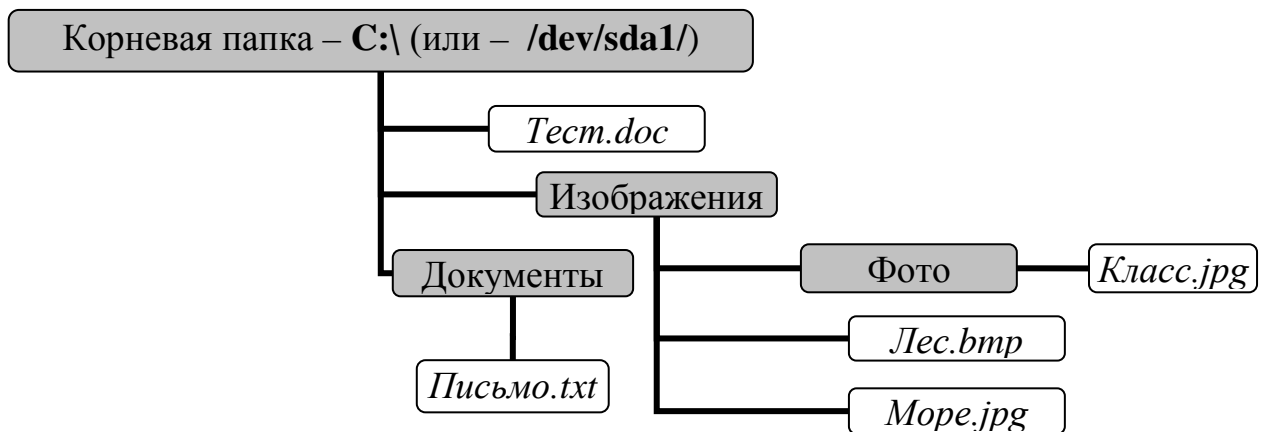
в операционной системе Windows



в операционной системе Linux



Многоуровневая файловая система (**иерархическая**) содержит вложенные папки (условное объединение файлов и папок в группу):



Путь к файлу *Класс.jpg*:

в операционной системе Windows

C:\Изображения\Фото

в операционной системе Linux

/dev/sda1/Изображения/Фото

Полное имя файла *Класс.jpg*:

в операционной системе Windows

C:\Изображения\Фото\Класс.jpg

в операционной системе Linux

/dev/sda1/Изображения/Фото/Класс.jpg

Напишите путь к файлу *Лес.bmp* для двух операционных систем:

--	--

Напишите путь к файлу *Письмо.txt* для двух операционных систем:

--	--

Напишите полное имя файла *Море.jpg* для двух операционных систем:

--	--

Напишите полное имя файла *Тест.doc* для двух операционных систем:

--	--

Дз Могут ли несколько файлов иметь одинаковые имена? Если могут, то в каких случаях?

- 1) _____
- 2) _____

Дз Корневая папка – **D:** (или – **/dev/sdb2/**)



Напишите путь к файлу *Класс.jpg* для двух операционных систем:

в операционной системе Windows	в операционной системе Linux

Напишите путь к файлу *Письмо.txt* для двух операционных систем:

--	--

Напишите полное имя файла *Море.jpg* для двух операционных систем:

--	--

Решите задачу: Пользователь работал с файлом **C:\8класс\Задания\Инф\работа1.docx**. Затем он поднялся на один уровень вверх, создал там каталог **Система**, в нём создал ещё один каталог **Вариант2** и переместил в него файл **работа1.docx**. Каким стало полное имя этого файла после перемещения?

- 1) C:\8класс\Задания\Инф\Система\Вариант2\работа1.docx
- 2) C:\8класс\Система\Вариант2\работа1.docx
- 3) C:\8класс\Задания\Система\работа1.docx
- 4) C:\8класс\Задания\Система\Вариант2\работа1.docx

Дз Пользователь работал с файлом **C:\Досуг\Флеш\полет.exe**. Пользователь, находившийся в этом каталоге, поднялся на уровень вверх, создал подкаталог **Игры**, в нём создал подкаталог **Мои**, и переместил в созданный подкаталог файл **полет.exe**. Каково стало полное имя этого файла после перемещения?

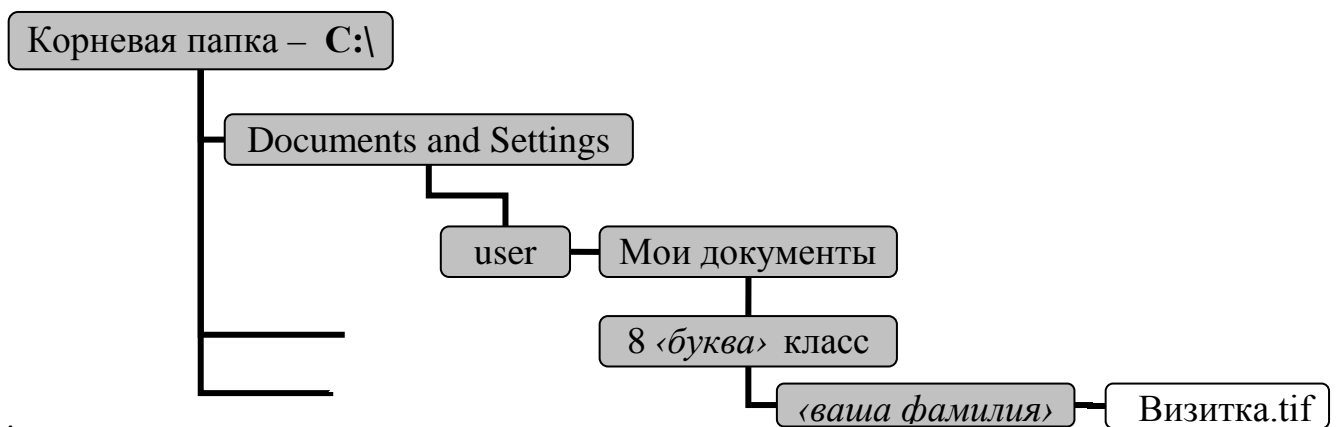
- 1) C:\Месяц\Игры\Мои\полет.exe
- 2) C:\Досуг\Флеш\Игры\Мои\полет.exe
- 3) C:\Досуг\Игры\Мои\полет.exe
- 4) C:\Досуг\Мои\полет.exe

Перечислите основные операции, которые можно производить над файлами:

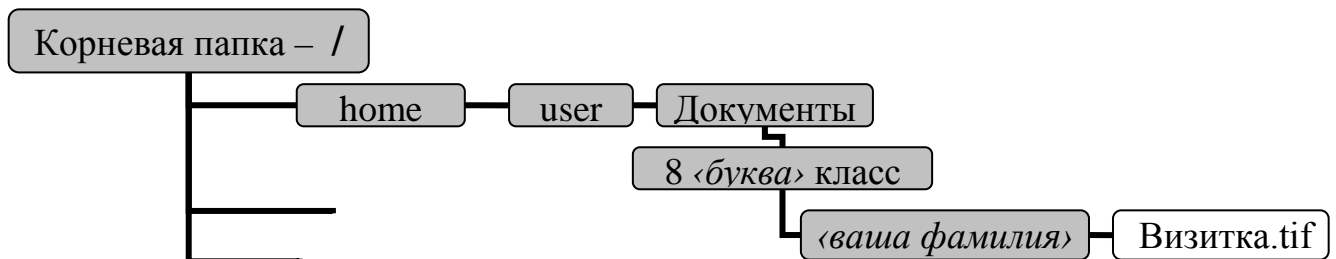
Практическое задание №1: «Копирование, переименование, архивирование и разархивирование файла».

1. Зайдите в сетевое окружение и на компьютере учителя в папке «Общие документы» (Windows) или «Общедоступные» (Linux) найдите файл «Визитка.tif».
2. Создайте на своем компьютере необходимые папки, в соответствии с рисунком каталога, и скопируйте в указанное место файл «Визитка.tif»:

Windows



Linux



Напишите путь к файлу *Визитка.tif* в вашей операционной системк:

3. Переименуйте файл «Визитка.tif» в свою фамилию (не удаляйте расширение).
4. Создайте многотомный самораспаковывающийся архив файла «<ваша фамилия>.tif» в той же папке, где и лежит сам файл. Размер тома не должен превышать 700 Кбайт.
5. Переместите все тома созданного вами архива на «Рабочий стол» и разархивируйте его.
6. Переместите копию распакованного архива на компьютер учителя в папку «Общие документы» (Windows) или «Общедоступные» (Linux).

Практическое задание №2 (Windows): «Дефрагментация диска и работа со скриншотами».

1. Запустите утилиту «Дефрагментация диска» (Пуск → Все программы → Стандартные → Службные → Дефрагментация диска).

2. Выберите диск **D** и нажмите кнопку **«Анализ»**.
3. Сделайте **скриншот** (фото рабочего стола) окна «Дефрагментация диска». Для этого нажмите одновременно клавиши **Alt + PrtSc**. Затем зайдите в графический редактор Paint и **вставьте** изображение окна «Дефрагментация диска». Сохраните файл с расширением **jpg**, в качестве имени укажите свою фамилию.
4. Переместите копию созданного вами файла «*«ваша фамилия»*.jpg» на компьютер учителя в папку «Общие документы».
5. Для того чтобы начался процесс дефрагментации, надо нажать на кнопку **«Дефрагментация»** (Но делать это не нужно, потому что этот процесс занимает много времени).

Практическое задание №2 (Linux): «Работа со скриншотами».

1. Откройте окно «Мой компьютер».
2. Сделайте **скриншот** (фото рабочего стола) окна «Мой компьютер». Для этого нажмите одновременно клавиши **Alt + PrtSc**. Сохраните файл с расширением **png**, в качестве имени укажите свою фамилию.
3. Переместите копию созданного вами файла «*«ваша фамилия»*.png» на компьютер учителя в папку «Общедоступные».

Практическое задание №3: «Состав персонального компьютера».

Откройте утилиту «Сведения о системе» (Пуск ® Все программы ® Стандартные ® Служебные) и с ее помощью заполните таблицу, представленную ниже:

Состав персонального компьютера		
Элементы	Характеристики	Значения характеристик
Системная плата	Наименование	
Процессор	Наименование	
	Тактовая частота	
	Разрядность системы	
	Архитектура	
ОЗУ	Информационный объем	
Жесткий диск	Полный информационный объем жесткого диска	
	Логические диски (название и файловая система)	
	Полный объем системного логического диска C:	
	Информации на системном логическом диске C:	
Видеоадаптер	Наименование	
Сетевой адаптер	Наименование	
Звуковая карта	Наименование	
Операционная система	Наименование	

Дз

Выполните на вашем домашнем компьютере **практическое задание №3.**

1. Создайте и заполните таблицу «Состав персонального компьютера» в текстовом редакторе и сохраните файл под своей фамилией.
2. Заархивируйте его программой WinRAR, WinZIP или 7-z и отправьте учителю по электронной почте.

Урок №15

Контрольная работа: «Компьютер - устройство обработки информации».

Для подготовки к контрольной работе повторите материал уроков 2-14.

Содержание работы представлено в таблице:

№ задания	Тип задания	Баллы за верный ответ	Всего баллов
1-9	Теоретический вопрос с 4-мя вариантами ответов по теме: « Информация ».	0,1	0,9
10-23	Теоретический вопрос с 4-мя вариантами ответов по теме: « Устройство компьютера ».	0,1	1,4
24-35	Теоретический вопрос с 4-мя вариантами ответов по теме: « Файловая система ».	0,1	1,2
36,37	Задача на определение информационного объема с решением.	0,6	1,2
38	Задача на определение информационного объема сообщения с решением.	0,7	0,7
Максимальный балл:			5,4

Если задание 36-38 выполнено с незначительными ошибками, то начисляется половина от максимального балла. Оценка определяется путем округления полученных баллов до ближайшего целого.

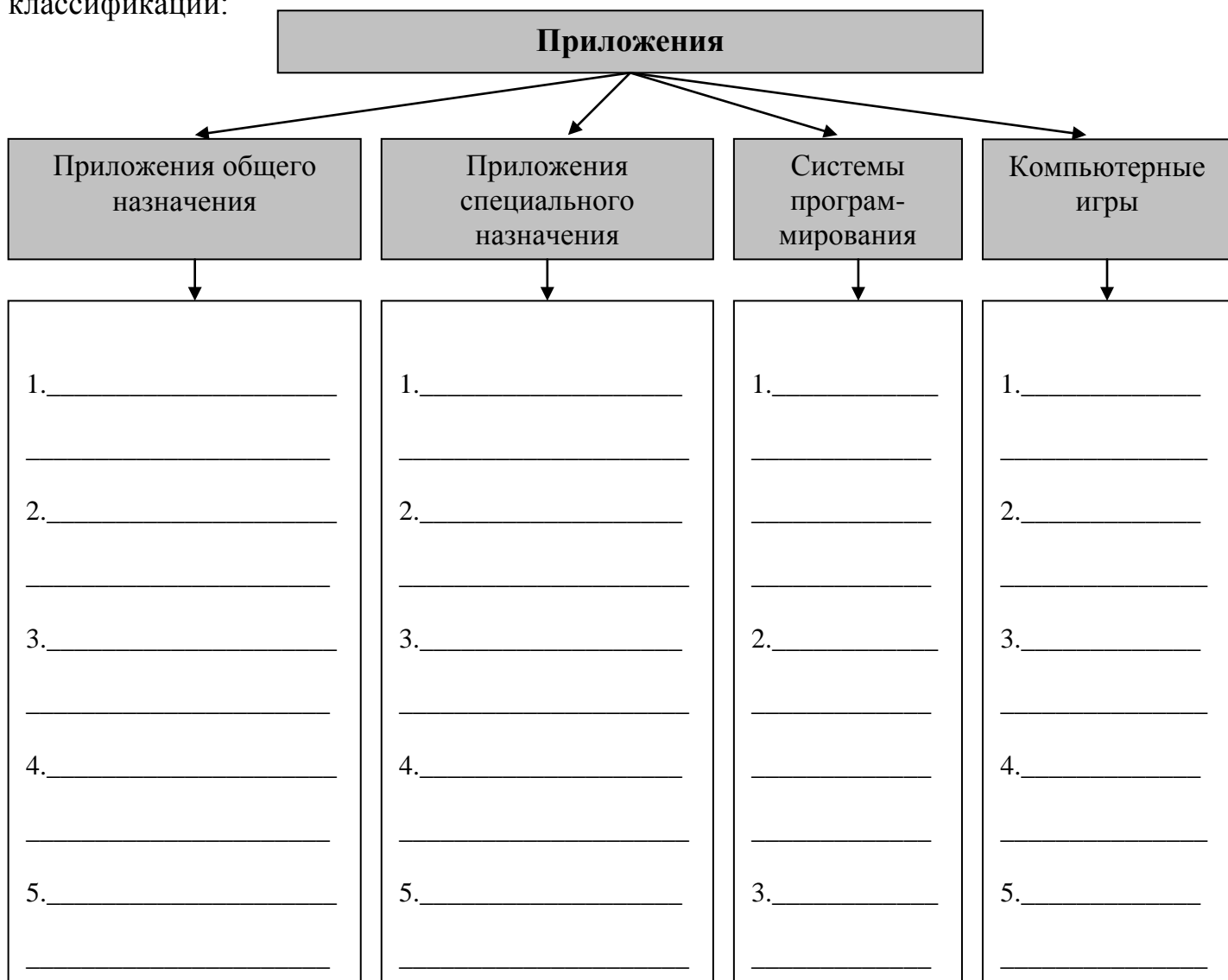
Урок №16 §2.4

Программное обеспечение компьютера.

Программное обеспечение компьютера = **Операционная система + Приложения**.
 Операционная система (ОС) обеспечивает совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляет пользователю доступ к его ресурсам. Напишите, как называются процессы, изображенные на схемах:



Приложение – это программа, с помощью которой пользователь решает свои прикладные задачи. Напишите некоторые типы приложений, следуя предложенной классификации:



Дз Ниже перечислены программные объекты. Определите, к какому типу ПО относится каждый из них. Укажите соответствие стрелками.

MS Office Word
Windows 7 Professional
Adobe Photoshop
Компас
PROMT
WinRAR
Mozilla Firefox
Mac OS
Counter-Strike
1С Бухгалтерия
Delphi
Linux Ubuntu
OpenOffice Writer
WinAmp

Операционная система
Приложения общего назначения
Приложения специального назначения
Системы программирования
Компьютерные игры

Урок №17
§2.5, §2.6

Графический интерфейс операционных систем и приложений.

Графический интерфейс позволяет осуществлять взаимодействие человека с компьютером в форме диалога с использованием окон и меню. Определите три типа окон в операционной системе:



Дз Соедините стрелками элементы управления **диалогового окна** и соответствующие им изображения:

Скрывать у...

Обозначить

Основной рисунок:

- Мир
- На рыбалку
- Ночной кавальер
- Осень
- Паркет
- Преданность

Кнопка

Текстовое поле

Список

Раскрывающийся список

Переключатель

Флажок

Вкладки

Ползунок

Счетчик

Перегрузить

Применить нов...

Загрузить пер...

Общие | Адаптер | Монитор | Диагностика

Экран:

Расположение:

растянуть

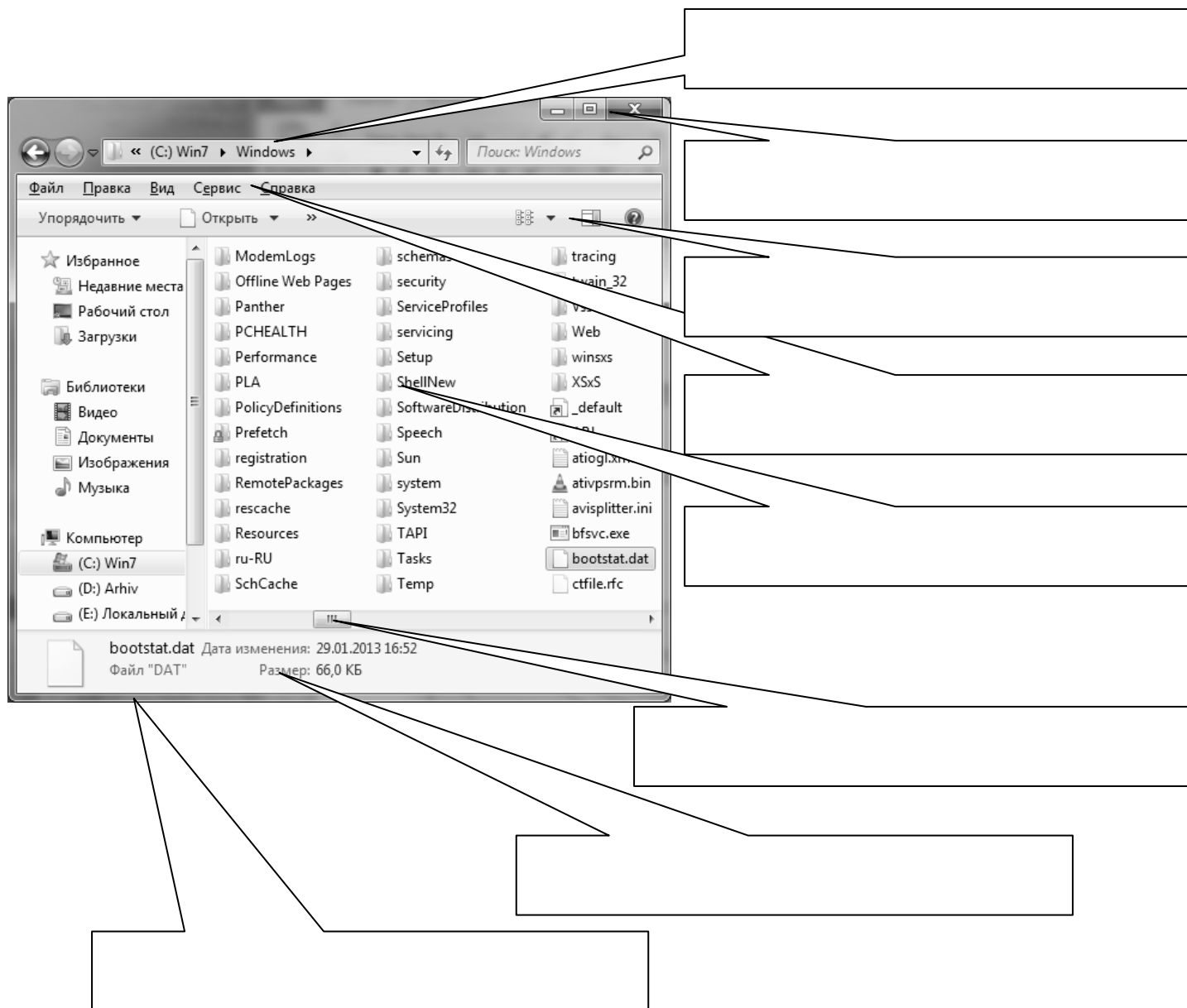
по центру

замостить

растянуть

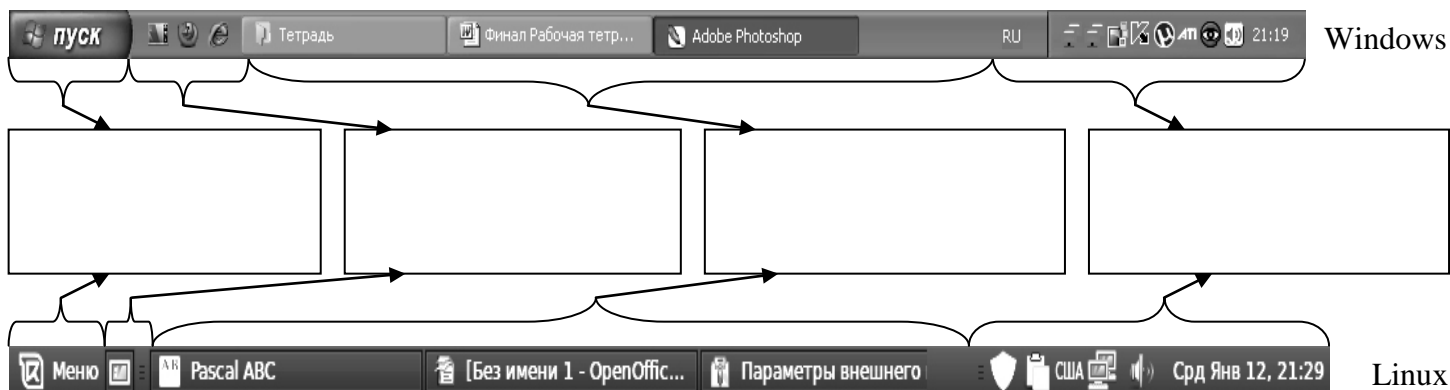
Пароль: ..

Впишите названия основных элементов окна каталогов и окна приложения:



Дз Перечислите основные команды контекстного меню.

Подпишите элементы нижней панели рабочего стола.



Дз Информационное пространство – доступные пользователю файлы на локальном компьютере и в компьютерной сети.

Какая папка является вершиной иерархической файловой системы диска: в операционной системе Windows?

в операционной системе Linux?

Какая папка является вершиной графического интерфейса: в операционной системе Windows?

в операционной системе Linux?

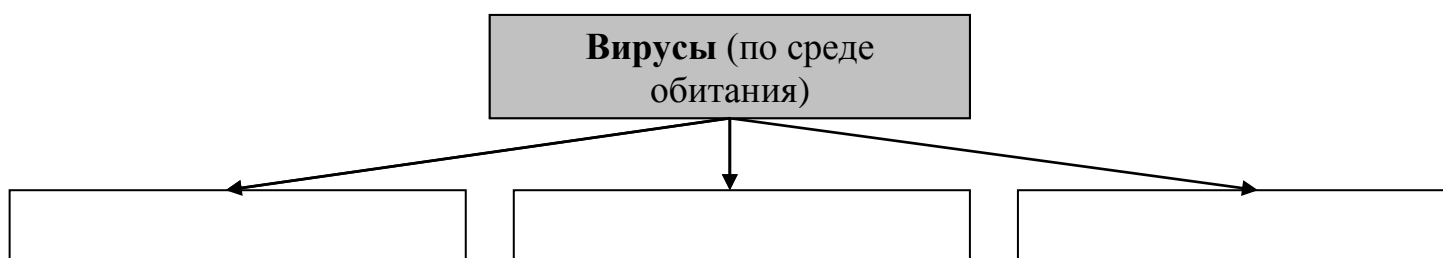
Урок №18 §2.7

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Компьютерные вирусы – это программы, способные «размножаться» (самокопироваться) и уничтожать, изменять или пересылать данные. Перечислите типы вирусов по принципу воздействия на данные. Придумайте название каждого типа.

Вирусы (по принципу воздействия):

Перечислите типы вирусов по среде обитания в компьютерных системах:



Дз На рисунке представлены устройства компьютера. Вирусы проникают в некоторые из них. Укажите стрелками последовательность распространения Web-вируса в персональном компьютере:



Сетевая карта



Процессор



ОЗУ



Жесткий диск



Монитор

Антивирусные программы определяют файлы-вирусы или зараженные файлы и совершают действия по удалению, лечению или блокировке этих объектов. Соедините стрелками предложенные действия антивирусов и их технические названия:

Проверка файлов, загрузочных секторов, ОЗУ

Проверка сетевых информационных потоков

Проверка загружаемых в ОЗУ информационных объектов

Контроль действий, выполняемых работающей программой

Антивирусный сторож (монитор)

Антивирусный сканер

Дз ▶ Перечислите наиболее популярные антивирусные программы.


Как антивирусные программы определяют файл-вирус или зараженные файлы?

**Урок №19
§2.8**

**Правовая охрана программ и данных.
Защита информации.**

Правовая охрана программ и баз данных впервые в полном объеме введена в Российской Федерации Законом «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных», который вступил в силу 20 октября 1992г. Какие из представленных знаков охраны авторских прав оформлены правильно:

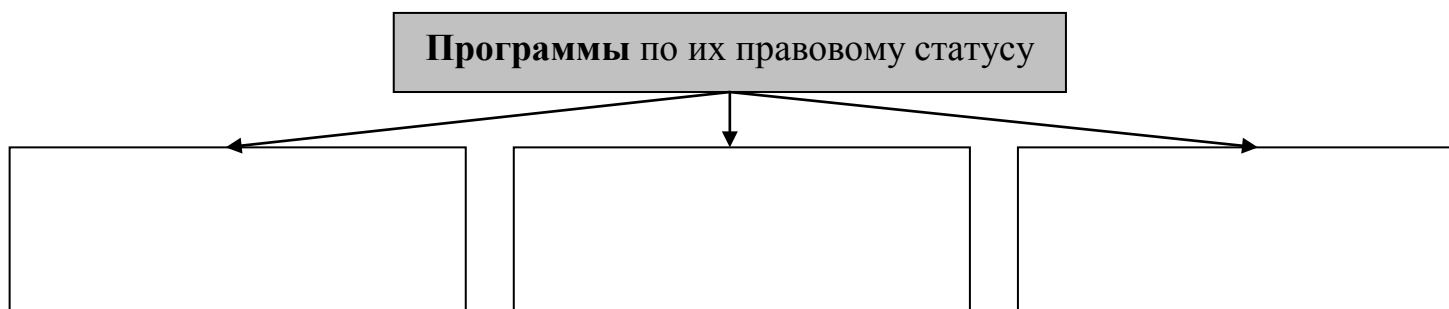
Word,
© Корпорация
Microsoft,
1983-2003

 Adobe
Photoshop,
© Adobe Systems
Incorporated

Delphi Lite,
Borland Software
Corporation,
1983-2002

© 2010 BitTorrent,
uTorrent, Ins,
Тест, © Иванов И.И, 2011

Напишите, на какие категории подразделяются программы по их правовому статусу:



Дз Заполните таблицу исходя из данных учебника и собственных наблюдений.

Виды защиты информации	Примеры того, где и как реализуется
Защита паролем	
Биометрическая идентификация	
Определение прав пользователя	
Программный ключ	
Аппаратный ключ	
Файрвол (Firewall)	

Урок №20
§3.1, §3.2

Передача информации. Локальные компьютерные сети.

Канал связи характеризуется **пропускной способностью** (скоростью передачи информации). Измеряется в битах в секунду (**бит/с**) или в производных единицах:

$$1 \text{ Кбит/с} = 2^{10} \text{ бит/с} = 1024 \text{ бит/с};$$

$$1 \text{ Мбит/с} = 2^{10} \text{ Кбит/с} = 1024 \text{ Кбит/с};$$

$$1 \text{ Гбит/с} = 2^{10} \text{ Мбит/с} = 1024 \text{ Мбит/с};$$

$$1 \text{ байт/с} = 2^3 \text{ бит/с} = 8 \text{ бит/с}.$$

Дз Вычислите скорость канала в предложенных единицах измерения:

1) $2 \text{ Мбайт/с} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Кбайт/с} \underline{\hspace{2cm}} \text{ байт/с} \underline{\hspace{2cm}} \text{ бит/с};$

2) $2^{13} \text{ бит/с} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ байт/с} \underline{\hspace{2cm}} \text{ Кбайт/с};$

3) $24 \text{ Кбит/с} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Кбайт/с};$

4) $2048 \text{ Кбайт/с} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Мбайт/с} \underline{\hspace{2cm}} \text{ Мбит/с};$

Скорость передачи данных в локальной сети равна 100 Мбит/с. С одного компьютера на другой передается файл размером 50 Мбайт. Определите время передачи файла в секундах.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Дз Скорость передачи данных в локальной сети равна 100 Мбит/с. Передача файла через это соединение заняла 1 минуту. Определите размер файла в Мбайтах.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Напишите, на какие два типа подразделяются локальные сети по принципу доступа к ресурсам компьютеров:

Локальные компьютерные сети по принципу доступа к ресурсам



Напишите, на какие два типа подразделяются локальные сети по типу соединения:

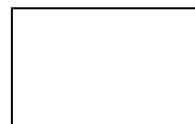
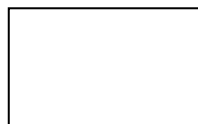
Локальные компьютерные сети по типу соединения



Дз **Задание:** необходимо объединить 6 персональных компьютеров в локальную сеть с доступом в Интернет. Из оборудования у вас имеется: 3 сетевые платы (Сп), 3 беспроводные сетевые платы Wi-Fi (Бп), проводной коммутатор (К), точка беспроводного доступа (ТД), канал входа в Интернет и 5 соединительных сетевых проводов (витая пара). Расставьте в клетки соответствующие условные обозначения и соедините объекты линиями.



Интернет

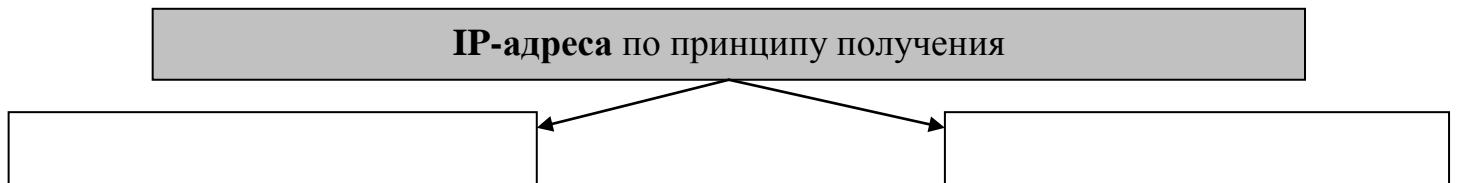


Интернет – это глобальная компьютерная сеть, в которой каждый компьютер имеет свой адрес. **Интернет-адрес** (внешний IP адрес) компьютера – 4 десятичных числа от 0 до 255 разделенных точками. Укажите минимальный и максимальный IP адрес:

Минимальный IP адрес:

Максимальный IP адрес:

Напишите, на какие два типа подразделяются IP-адреса по принципу получения:



Определите информационный вес IP-адреса, если известно, что каждая из 4-х его частей может принимать одно из 256 значений. Воспользуйтесь формулой $N=2^l$.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Выстроите 4 фрагмента IP-адреса компьютера в правильной последовательности и запишите полученный IP-адрес:

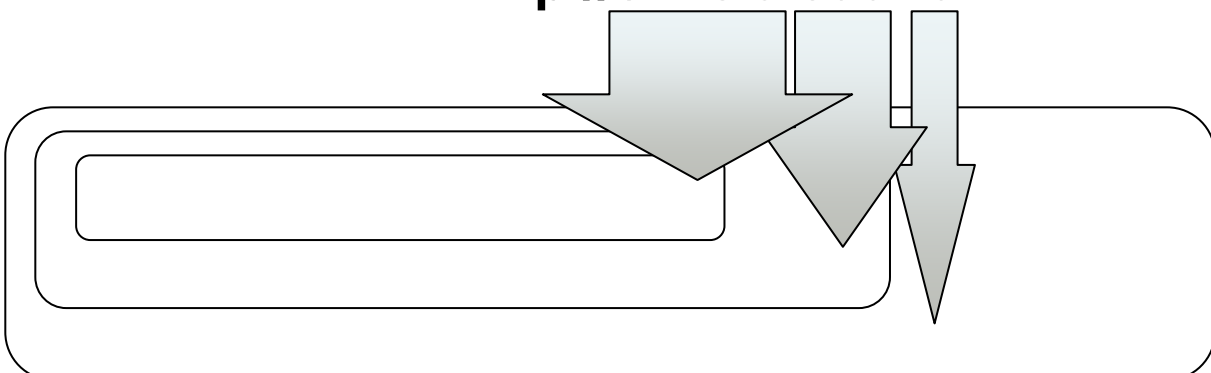
1.14 **30** **3.110.** **20** →

Дз Выставить 4 фрагмента IP-адреса компьютера в правильной последовательности и запишите полученный IP-адрес:

.64 **3.13** **3.133** **20** →

Доменная система имен ставит в соответствие числовому IP-адресу компьютера уникальное доменное имя. Напишите, из доменов каких уровней состоит предложенный Интернет-адрес:

http://shkola.edu.ru



Дз Выделите в предложенном Интернет-адресе домены разных уровней и напишите их:
http://game-ru.serv.dom

В таблице приведены некоторые имена доменов верхнего уровня. Напишите, каким типам организаций или регионам они принадлежат:

Административные	Тип организации	Географические	Регион
com, biz		ru	
edu		us	
org		ua	
net		eu	

Дз **Задание.** Зайдите на сайт <http://2ip.ru> и определите: внешний IP-адрес своего компьютера, скорость Интернет-соединения и провайдера. Запишите данные.

Урок №22
§3.4.1 - §3.4.3

Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы.

Адрес **Web-страницы** включает в себя способ доступа к документу и имя сервера Интернета, на котором находится документ. Соедините стрелками соответствующие элементы:

http://shkola.edu.ru/news189.html

Название страницы

Протокол доступа

Имя сервера

Дз **Браузер** – программа для просмотра Web-страниц и виртуального путешествия по всемирной паутине Интернета. Перечислите наиболее популярные браузеры.

На сервере **info.edu** находится файл **list.exe**, доступ к которому осуществляется по протоколу **ftp**. Выстройте фрагменты адреса данного файла в правильной последовательности и запишите его.

info | list | :// | .exe | ftp | .edu | / | Ответ: _____

Дз На сервере **test.edu** находится Web-страница **demo.html**, доступ к которой осуществляется по протоколу **http**. Выстройте фрагменты адреса данной страницы в правильной последовательности и запишите его.

test demo :// / http .edu .html

Ответ: _____

Адрес **электронной почты** (e-mail) записывается в определенной форме и состоит из двух частей: **имя_пользователя@имя_сервера**. Запишите адрес ящика электронной почты, зарегистрированного на почтовом сервере **mail.ru** пользователем **master**.

Ответ: _____

Дз На сервере файлового архива хранятся _____, а на сервере файлообменника (torrent) – _____

Укажите стрелками, как происходят информационные потоки в обоих случаях:

Сервер файлового архива

Сервер файлообменника (torrent)



Урок №23
§3.4.4 - §3.4.6

Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете.

Опишите коротко характерные особенности форм Интернет-общения.



Дз Укажите стрелками, как происходят Интернет-общение в обоих случаях:



Укажите в таблице наиболее популярные форматы мультимедиа в Интернете:

Типы файлов	Форматы (указать расширения файлов)
Звук	
Изображение	
Видео	

1) Скорость передачи данных через Интернет-соединение равна 1024 Кбит/с. Передача файла через это соединение заняла 4 минуты. Определите размер файла в Мбайтах.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

2) Скорость передачи данных через Интернет-соединение равна 2^{18} бит/с. Через данное соединение передают файл размером 1 Мбайт. Определите время передачи файла в секундах.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Дз 1) Скорость передачи данных через Интернет-соединение равна 2^{20} бит/с. Передача файла через это соединение заняла 8 минут. Определите размер файла в Мбайтах.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Дз

2) Скорость передачи данных через Интернет-соединение равна 128 Кбит/с. Через данное соединение передают файл размером 128 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

Урок №24 §3.5, §3.6

Поиск информации и электронная коммерция в Интернете.

Поисковые системы Интернета формируют базу данных Web-сайтов по тематическому принципу и, по запросу пользователя, предоставляют список соответствующих ссылок. Перечислите наиболее популярные поисковые системы Интернета. Укажите их Интернет-адреса.

Для более точного поискового запроса можно использовать специальные символы, представленные в таблице. Опишите значение каждого из них:

Символы	Значение символа
*	
?	
“ “	
&	
, +	
-	

Отметьте, какое из указанных слов удовлетворяет поисковому запросу: **п*о?и***

- 1) поиск; 2) поиски; 3) поисковик; 4) поисковый.

Дз

Отметьте слова, которые удовлетворяет поисковому запросу: ***а?*р***

- 1) матрос; 2) запрет; 3) запрос; 4) запуск.

Даны 7 сайтов, в которых встречаются слова, представленные в таблице:

№ сайта	Встречаются на сайте слова
1	яблоки
2	яблоки, груши
3	яблоки, груши, апельсины
4	яблоки, ананасы
5	ананасы
6	груши, апельсины, ананасы
7	апельсины, ананасы

Перечислите номера сайтов, которые отобразятся в поисковике по запросу:

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 1. яблоки & груши | Сайты: _____ |
| 2. яблоки груши | Сайты: _____ |
| 3. груши яблоки ананасы | Сайты: _____ |
| 4. груши & яблоки & ананасы | Сайты: _____ |
| 5. груши -яблоки | Сайты: _____ |
| 6. апельсины (яблоки & ананасы) | Сайты: _____ |
| 7. (апельсины яблоки) & ананасы | Сайты: _____ |

Дз Перечислите номера сайтов (из таблице, приведенной в классной работе), которые отобразятся в поисковике по запросу:

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| 1. ананасы & апельсины | Сайты: _____ |
| 2. ананасы апельсины | Сайты: _____ |
| 3. яблоки апельсины ананасы | Сайты: _____ |
| 4. груши & апельсины & ананасы | Сайты: _____ |
| 5. ананасы -апельсины | Сайты: _____ |
| 6. груши (яблоки & ананасы) | Сайты: _____ |
| 7. (груши апельсины) & ананасы | Сайты: _____ |

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

1	принтеры & продажа
2	принтеры & сканеры & продажа
3	принтеры сканеры продажа
4	принтеры продажа

Ответ: _____

Дз В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

1	Америка путешественники Колумб
2	Америка путешественники Колумб открытие
3	Америка Колумб
4	Америка & путешественники & Колумб

Ответ: _____

Перечислите, с какими видами **коммерции** в сети Интернет вы знакомы:

Урок №25

Контрольная работа: «Коммуникационные технологии».

Для подготовки к контрольной работе повторите материал уроков 20-24.
Содержание работы представлено в таблице:

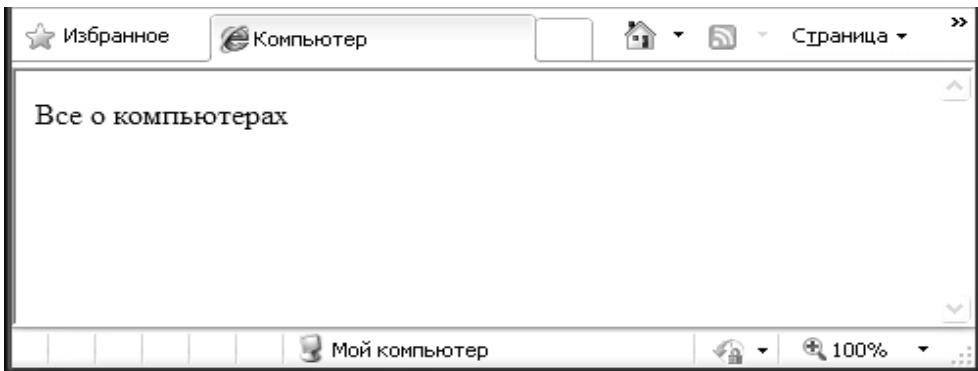
№ задания	Тип задания	Баллы за верный ответ	Всего баллов
1-5	Теоретический вопрос с 4-мя вариантами ответов.	0,3	1,5
7	Задача на составление IP-адреса компьютера.	0,4	0,4
8	Задача на составление адреса Web-страницы.	0,4	0,4
9	Задача на составление адреса электронной почты.	0,3	0,3
10,11	Задача на составление запроса в поисковой системе и применение специальных символов.	0,4	0,8
12,13	Задача на преобразование единиц измерения скорости передачи данных.	0,6	1,2
14	Задача на скорость Интернет-соединения.	0,8	0,8
Максимальный балл:			5,4

Если задание выполнено с незначительными ошибками, то начисляется половина от максимального балла. Оценка определяется путем округления полученных баллов до ближайшего целого.

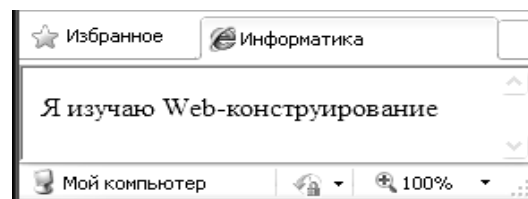
Урок №26 §3.7.1, §3.7.2

Web-страницы и Web-сайты. Структура.

Создавать Web-страницы удобнее в специальных Web-редакторах, но можно и в обычном текстовом редакторе, например в БЛОКНОТЕ. Наберите в БЛОКНОТЕ предложенный HTML-код Web-страницы и сохраните как файл с расширением html. Просмотрите результат в браузере.

Исходный код	Вид Web-страницы
<pre><html> <head> <title>Компьютер</title> </head> <body> Все о компьютерах </body> </html></pre>	

Исправьте исходный код таким образом, чтобы Web-страница отображалась, как показано на рисунке:

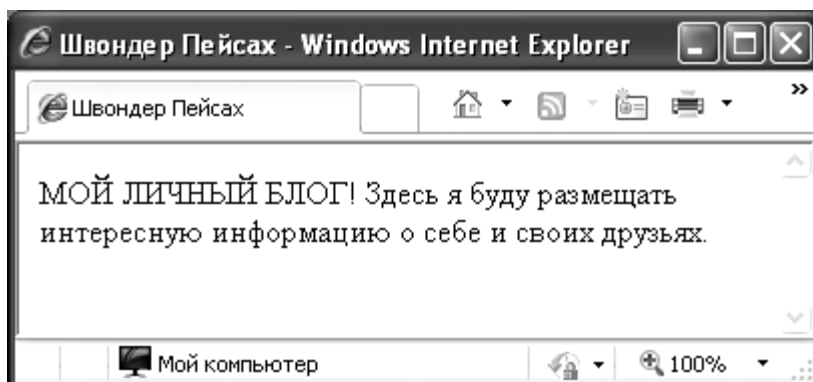


Напишите, что помещается внутри базовых кодов разметки, приведенных в таблице:

HTML-тэги:	Что помещается в контейнер
<html> </html>	
<head> </head>	
<title> </title>	
<body> </body>	

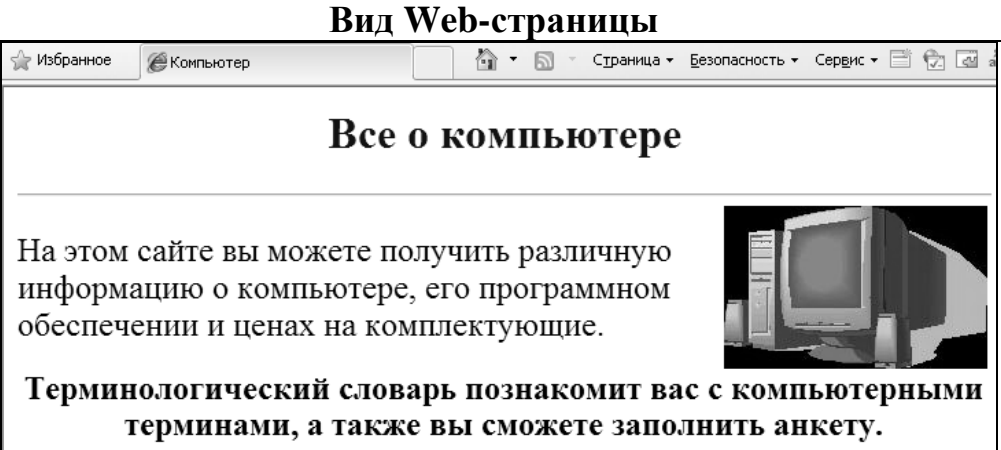
Дз

Наберите в БЛОКНОТЕ HTML-код предложенной на рисунке Web-страницы. Название страницы – ваша фамилия и имя. Сохраните файл с расширением html. В названии файла укажите свою фамилию и класс. Отправьте файл на электронную почту учителя, или принесите на Flash-носителе.



Форматирование текста и изображений на Web-странице.

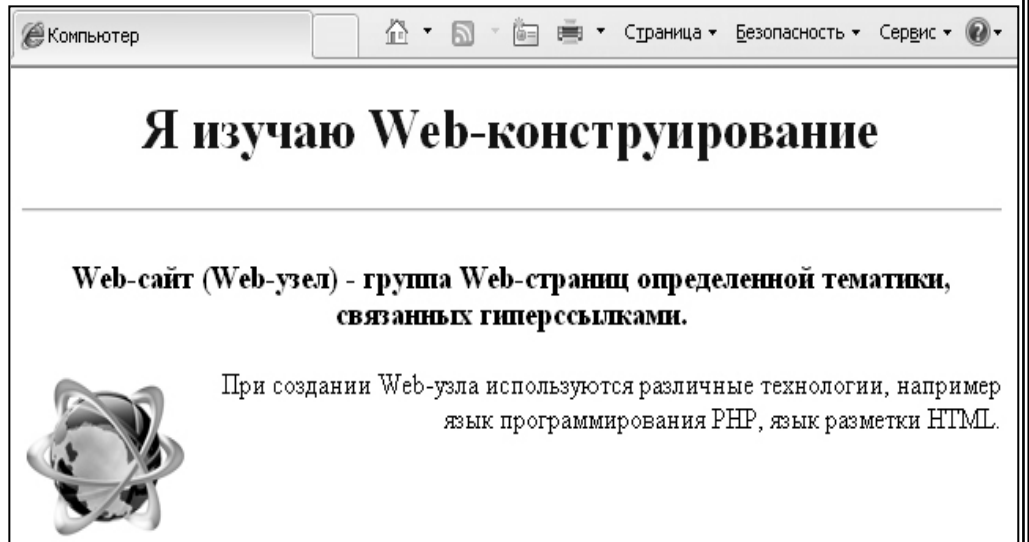
Откройте в БЛОКНОТЕ файл, который вы создали на прошлом уроке, и доработайте его в соответствии с предложенным HTML-кодом Web-страницы. Поместите рисунок 1.jpg в папку с html-файлом. Просмотрите результат в браузере.

Исходный код	Вид Web-страницы
<pre><html> <head> <title>Компьютер</title> </head> <body> <h1 align="center"> Все о компьютере</h1> <hr> <p align="left">На этом сайте вы можете получить различную информацию о компьютере, его программном обеспечении и ценах на комплектующие.</p> <p align="center">Терминологический словарь познакомит вас с компьютерными терминами, а также вы сможете заполнить анкету.</p> </body> </html></pre>	

Напишите, что делают коды разметки, приведенные в таблице:

HTML-тэги:	Для чего служит код
от <h1> </h1> до <h6> </h6>	
< font size=6> 	
< font color="red"> 	
< font align="center"> 	
 	
<hr>	
<p align="right"> </p>	

Ниже предложен HTML-код Web-страницы. В коде допущено несоответствие с рисунком (6 ошибок). Внимательно изучите рисунок и подчеркните в HTML-коде элементы, не соответствующие отображаемой Web-страницы.



```
<html>
<head><title>Интернет</title></head>
<body>
<font color="blue"><h1 align="left"> Я изучаю Web-конструирование</h1></font>
<font size=4>
<p align="center">Web-сайт (Web-узел) - группа Web-страниц определенной тематики, связанных
гиперссылками.</p>
</font>
<hr>

<b><p align="right">При создании Web-узла используются различные технологии, например язык
программирования PHP, язык разметки HTML.</p></b>
</html></body>
```

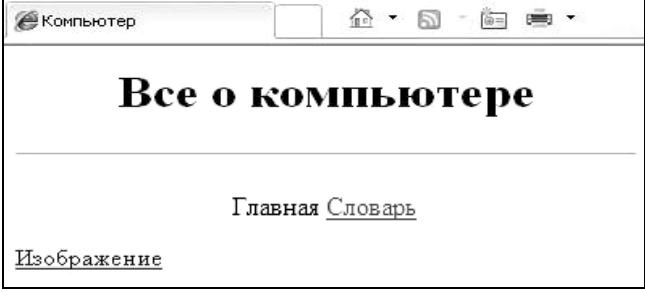
Укажите, в каких строках допущены ошибки и напишите исправления.

№ строки	Исправленный элемент кода (не переписывайте строку полностью)

Урок №28 §3.7.5, §3.7.6

Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах.

Гиперссылка – объект Web-страницы, при нажатии на который, открывается другая страница, изображение или активизируется другой программный объект. Откройте в БЛОКНОТЕ файл, с которым вы работали на прошлом уроке, и доработайте его в соответствии с предложенным HTML-кодом Web-страницы.

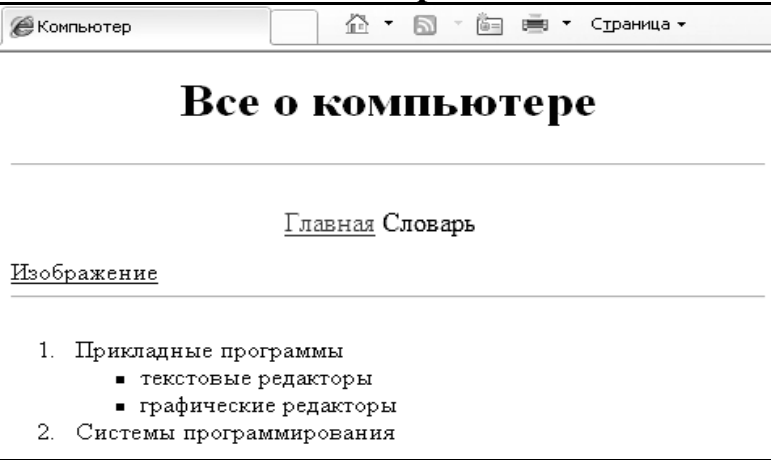
Исходный код	Вид Web-страницы
<pre><html> <head><title>Компьютер</title></head> <body> <h1 align="center"> Все о компьютере</h1> <hr> <p align="center"> Главная Словарь </p> Изображение </body></html></pre>	

Создайте копию отредактированного вами HTML-файла, назовите его slovari.html и отредактируйте его так, чтобы гиперссылкой являлось слово «Главная». Проверьте результат работы гиперссылок в браузере.

Напишите, что делают коды гиперссылок, приведенные в таблице:

HTML-тэги:	Для чего служит код
<code>Словарь</code>	
<code>Изображение</code>	
<code>Новости</code>	

Откройте в БЛОКНОТЕ файл slovari.html и добавьте в него предложенные HTML-коды в соответствии с Web-страницей. Просмотрите результат в браузере.

Исходный код	Вид Web-страницы
<pre> Прикладные программы <ul type="square"> текстовые редакторы графические редакторы Системы программирования </pre>	

Напишите, что делают коды, приведенные в таблице:

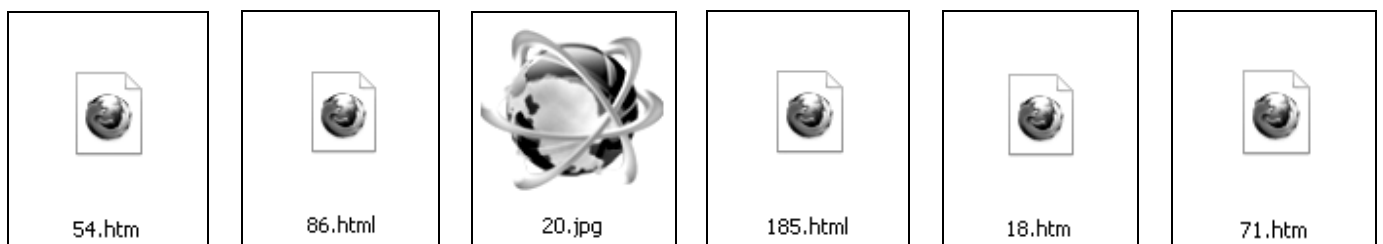
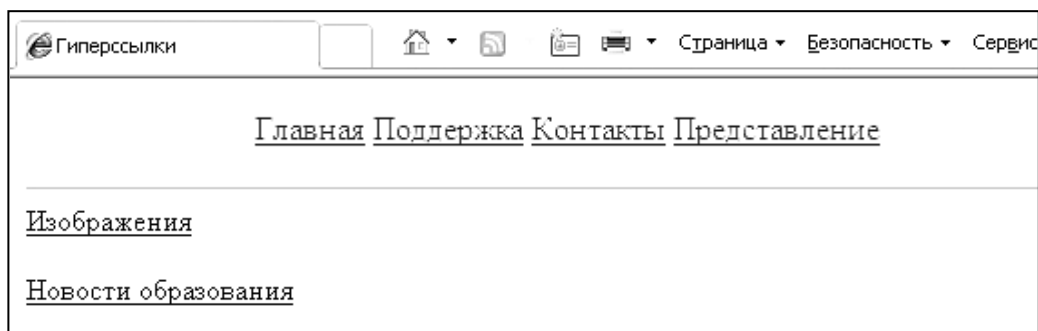
HTML-тэги:	Для чего служит код
<code>Понедельник
Вторник </code>	
<code><ul type="square">Понедельник
Вторник</code>	

Дз

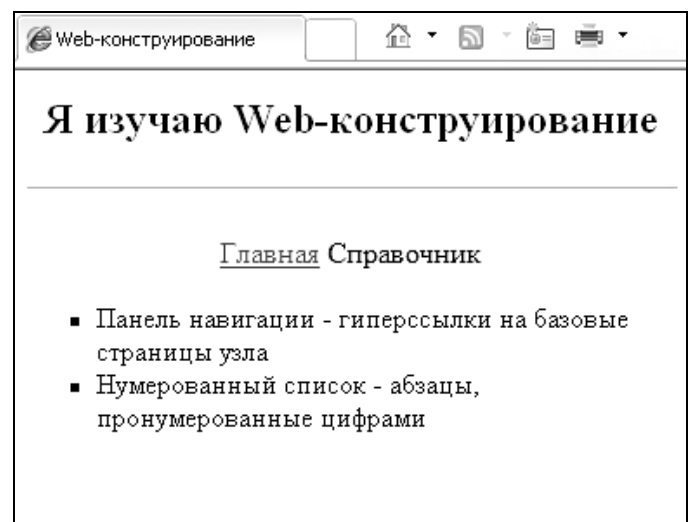
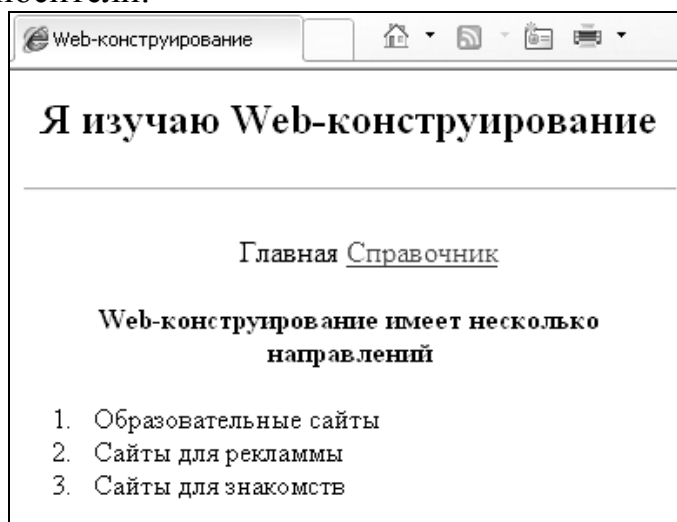
На рисунке представлена Web-страница, код которой описан ниже:

```
<html><head><title>Гиперссылки</title></head><body>
<p align="center">
<a href="71.htm">Главная</a> <a href="54.htm">Поддержка</a>
<a href="18.htm">Контакты</a> <a href="20.jpg">Представление</a> </p>
<hr>
<a href="86.html">Изображения</a>
<p><a href="http://shkola.edu.ru/185.html">
Новости образования</a></p>
</body></html>
```

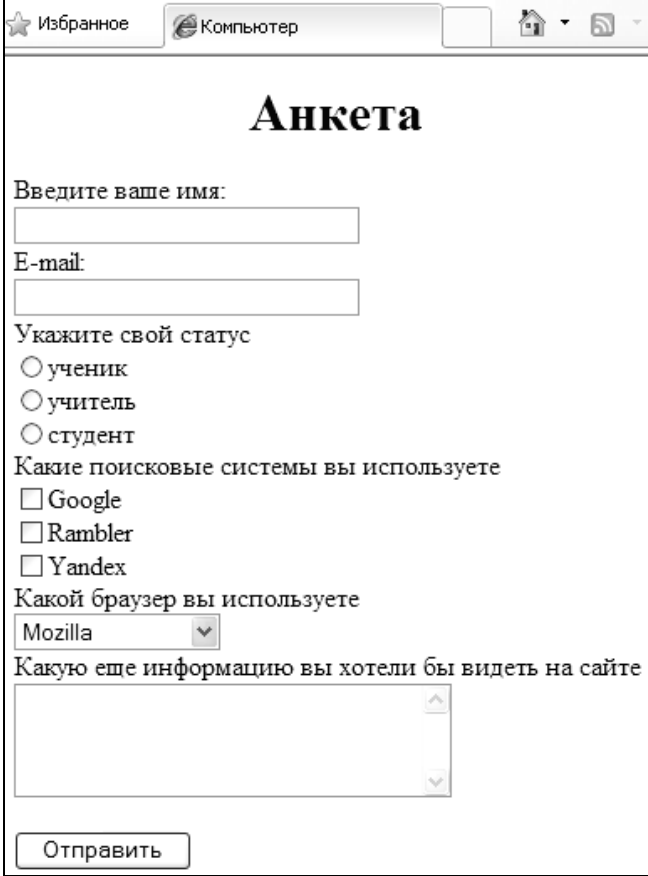
Укажите стрелками, на какие программные объекты ссылаются подчеркнутые надписи на Web-странице.

**Дз**

Создайте два HTML-файла предложенных на рисунке Web-страниц, связанных гиперссылками. Упакуйте их в архив. В названии архива укажите свою фамилию и класс. Отправьте архив на электронную почту учителя, или принесите на Flash-носителе.



Форма включает в себя элементы управления различных типов: текстовые поля, раскрывающиеся списки, флажки, переключатели и т.д. Создайте HTML-файл в соответствии с предложенным HTML-кодом Web-страницы. Просмотрите результат в браузере.

Исходный код	Вид Web-страницы
<pre> <html><head><title>Компьютер</title></head> <body> <h1 align="center"> Анкета</h1> <form> Введите ваше имя:
<input type="text" NAME="ФИО" size=30>
 E-mail:
<input type="text" NAME="email" size=30>
 Укажите свой статус
<input type="radio" NAME="статус" value="ученик">ученик
 <input type="radio" NAME="статус" value="учитель">учитель
 <input type="radio" NAME="статус" value="студент">студент
 Какие поисковые системы вы используете
<input type="checkbox" NAME="бокс1" value="Google">Google
 <input type="checkbox" NAME="бокс2" value="Rambler">Rambler
 <input type="checkbox" NAME="бокс3" value="Yandex">Yandex
 Какой браузер вы используете
<select NAME="браузер"> <option selected>Internet Explorer<option selected>Opera<option selected>Mozilla</select>
 Какую еще информацию вы хотели бы видеть на сайте
<textarea NAME="предложения" rows=4 cols=30></textarea> </form> <form action="mailto:user@rambler.ru" method="post" enctype="text/plain"> <input type="submit" value="Отправить"> </body></html> </pre>	

Напишите, что делают коды, приведенные в таблице:

HTML-тэги:	Для чего служит код
< form> < /form >	

Дз Соедините линиями интерактивные элементы и соответствующие им HTML-коды:

```
<input type="text" NAME="имя" size=30>
```

```
<input type="radio" NAME="имя" value="ученик">ученик
```

```
<input type="checkbox" NAME="имя" value="Google">Google
```

```
<select NAME="имя">  
<option selected>Internet Explorer  
<option selected>Opera  
</select>
```

```
<textarea NAME="имя" rows=4 cols=30>  
</textarea>
```

```
<form action="mailto:user@rambler.ru" method="post" enctype="text/plain">  
<input type="submit" value="Отправить">
```

Раскрывающийся список

Кнопка отправки данных

Короткое текстовое поле

Текстовое поле с прокруткой

Переключатель

Флажок

Дз Создайте HTML-файл предложенной на рисунке Web-страницы. Отправьте файл на электронную почту учителя, или принесите на Flash-носители.

Избранное Кнопка отправки данных

Анкета

Введите ваш ник

Какой стиль сайта вы предпочитаете

Веселый

Что вы хотите видеть на сайте

Советы Готовые решения Форум

Выскажите свое мнение

Сайт хороший

Сайт не очень

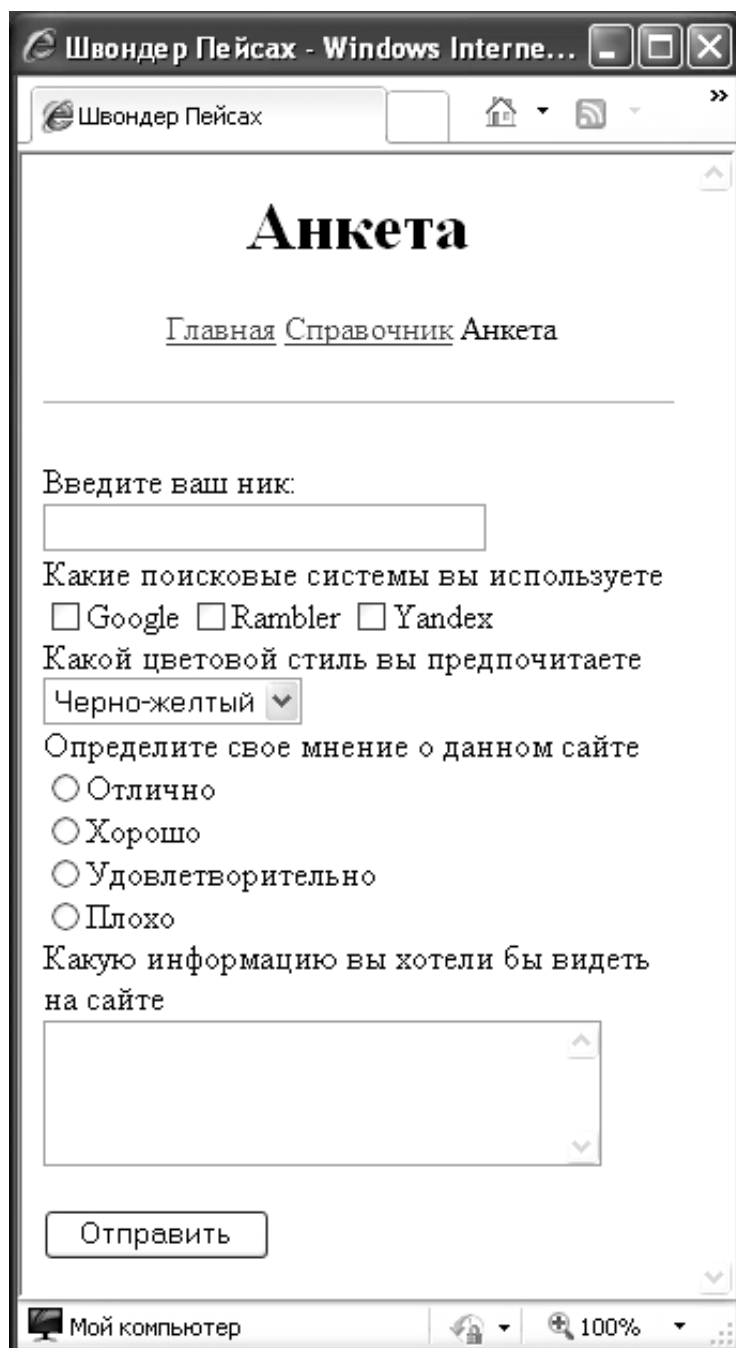
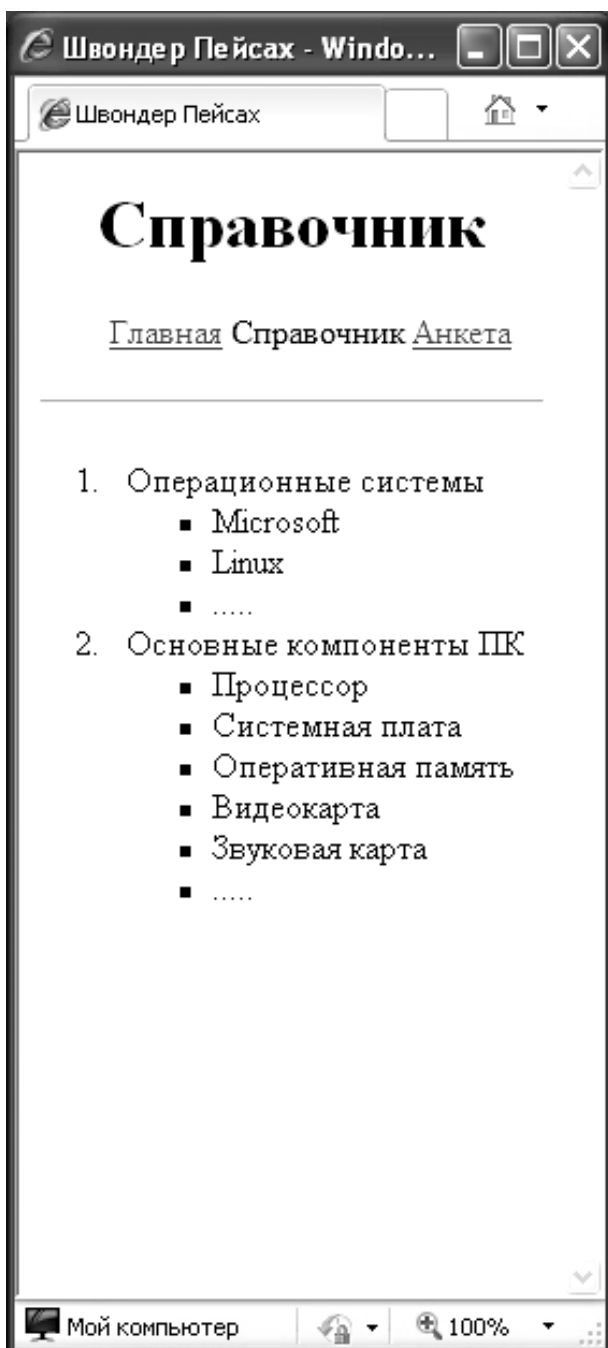
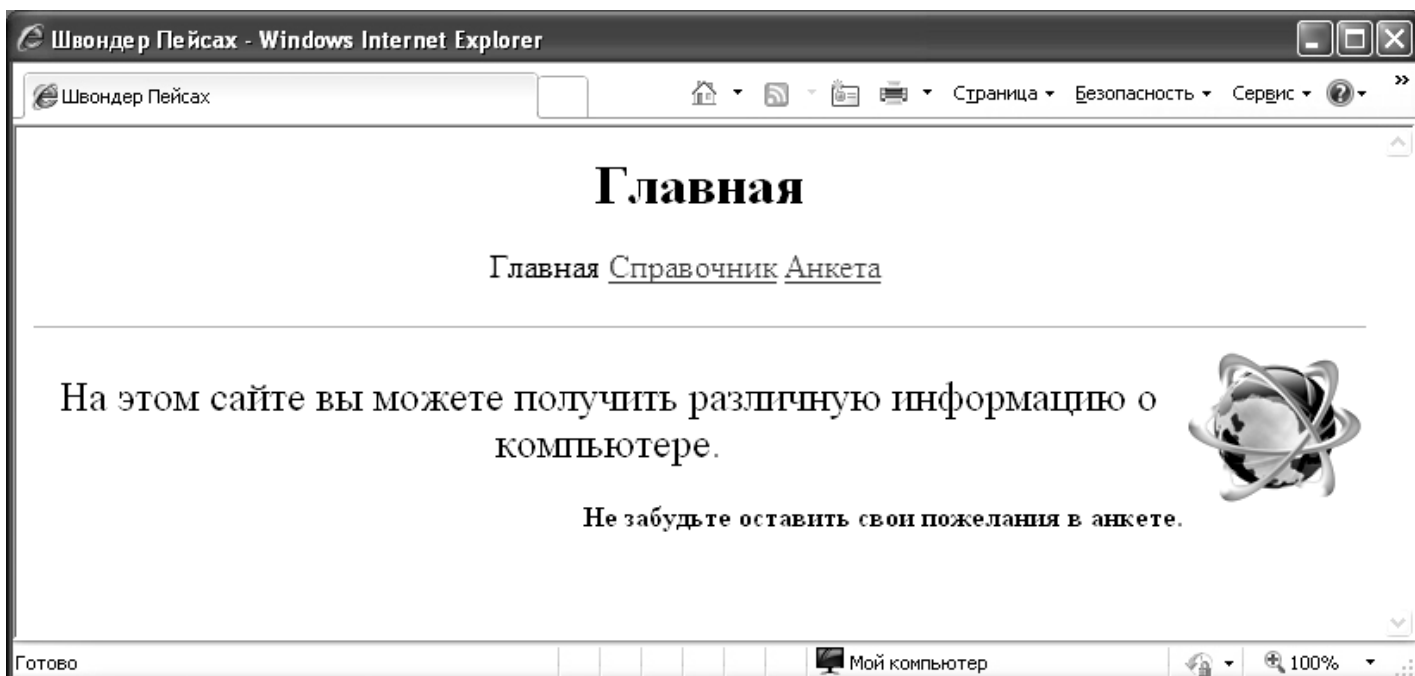
Что вам понравилось на моем сайте

Отослать

Урок №30
Практическая
работа 3.8

Самостоятельная работа: «Создание простого Web-узла».

В результате выполнения самостоятельной практической работы, вы должны получить Web-узел, состоящий из 3-х Web-страниц, представленных ниже, связанных гиперссылками. В заголовке страниц укажите свою фамилию и имя. При выполнении работы вы можете воспользоваться рекомендациями в Практической работе 3.8 учебника или заготовками, сделанными на уроках и дома.



1) Вычислите количество информации в предложенных единицах измерения:

а) 2 Гбайта = _____ Мбайт _____ Кбайт _____ байт _____ бит;

б) 2048 Кбайт = _____ Мбайт _____ Мбит;

в) 2^{23} бит = _____ Кбит _____ Мбит _____ Мбайт;

г) 16 Кбит = _____ Кбайт _____ байт;

д) 24 Мбит = _____ Кбайт;

е) 2048 Мбайт = _____ Гбит.

2) Какое количество бит потребуется для кодирования любого целого числа от 1 до 32?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

3) Какой информационный вес (в байтах) имеет сообщение в двоичном коде 1101100110110001?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

4) Для открывания кодового замка используют клавиатуру, состоящую из 10 цифр. При этом каждая цифра кодируется одним и тем же количеством бит. Определите информационный объем кода открывания двери, состоящего из 3 цифр (в битах).

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

5) Выстройте 4 фрагмента IP-адреса компьютера в правильной последовательности и запишите полученный IP-адрес:

7.6	114	.25	1.15	→	
-----	-----	-----	------	---	--

6) На сервере **htm.net** находится файл **com.edu**, доступ к которому осуществляется по

протоколу **ftp**. Выстроите фрагменты адреса данного файла в правильной последовательности и запишите его.

/ | com | .edu | :// | .net | htm | ftp | Ответ: _____

7) Скорость передачи данных через Интернет-соединение равна 16 Мбит/с. Через данное соединение передают файл размером 120 Мбайт. Определите время передачи файла.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

8) В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

1	Коньки Лыжи
2	Коньки & Лыжи & Санки
3	Коньки & Лыжи
4	Лыжи

Ответ: _____

9) Отметьте, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске **?com*.d?c**

- а) com.doc б) dcoma.dc в) dcom.dotc г) dcom.djc

Дз 1) Вычислите количество информации в предложенных единицах измерения:

а) 0,5 Мбит = _____ Кбит _____ Кбайт;

б) 1 Мбит = _____ Кбит _____ бит _____ байт;

в) 2^9 байт = _____ бит _____ Кбит.

г) 24 Мбит = _____ Кбайт;

д) 1024 Кбайт = _____ Мбит;

е) 3072 Кбайта = _____ Мбит.

2) Какой информационный вес имеет сообщение о том, что вы получили «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7» или «8» баллов по восьмибальной системе оценивания?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

3) Какое количество информации получает система управления лифтом при нажатии на кнопку 8-го этажа 16-ти этажного здания?

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

4) Дорожный светофор с дополнительными секциями подает 8 различных сигналов. Электронное устройство последовательно записывает сигналы светофора. Поряд записано 160 сигналов светофора. Определите информационный объем всех сигналов (в байтах).

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

5) Мощность компьютерного алфавита равна 256. Определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Рене Декарта, набранного на компьютере (в битах):

Я мыслю, следовательно, существую.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

6) Выстроите 4 фрагмента IP-адреса компьютера в правильной последовательности и запишите полученный IP-адрес:

5.20	12	.71	8.212	→	
------	----	-----	-------	---	--

7) На сервере **ftp.net** находится файл **www.txt**, доступ к которому осуществляется по протоколу **http**. Выстроите фрагменты адреса данного файла в правильной последовательности и запишите его.

http	.txt	.net	ftp	/	www	://
------	------	------	-----	---	-----	-----

Ответ: _____

8) Вычислите скорость канала в предложенных единицах измерения:

а) 8 Мбайт/с = _____ Кбайт/с _____ байт/с _____ бит/с;

б) 2^{15} бит/с = _____ байт/с _____ Кбайт/с;

9) Скорость передачи данных через Интернет-соединение равна 2^{20} бит/с. Передача файла через это соединение заняла 16 минут. Определите размер файла в Мбайтах.

Дано:	Решение:
Найти:	Ответ:

10) В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

1	Африка
2	Африка Львы Пустыня
3	Африка & Львы
4	Африка & Львы & Пустыня

Ответ: _____

11) Отметьте, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске *com?.d*c
 а) com.doc б) com.a.dc в) com.dotc г) com.cdc

Урок №32

Итоговое контрольное занятие.

Для подготовки к итоговой контрольной работе повторите весь материал рабочей тетради. Работа представлена в виде теста с вариантами ответов или без них.

Содержание работы представлено в таблице:

№ задания	Тип задания	Баллы за верный ответ	Всего баллов
1-10	Теоретический вопрос по всему материалу.	0,2	2,0
11	Задача на преобразование единиц измерения информации.	0,3	0,3
12	Задача на определение информационного веса события.	0,4	0,4
13	Задача на определение количества событий.	0,4	0,4
14	Задача на определение информационного веса сообщения.	0,5	0,5
15	Задача на составление IP-адреса компьютера.	0,3	0,3
16	Задача на составление адреса файла в Интернете.	0,3	0,3
17	Задача на скорость Интернет-соединения.	0,5	0,5
18	Задача на составление запроса в поисковой системе.	0,4	0,4
19	Задача на применение специальных символов в составлении запроса.	0,3	0,3
Максимальный балл:			5,4

Оценка определяется путем округления полученных баллов до ближайшего целого.

