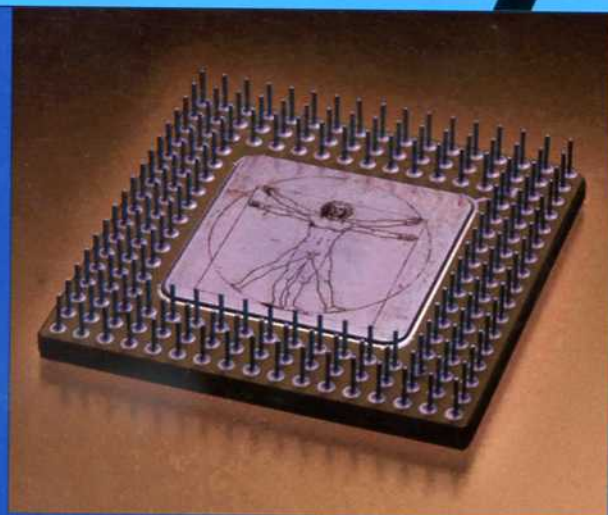




7



И. Г. Семакин
Т. В. Ромашкина

ИНФОРМАТИКА

Рабочая тетрадь

1

УЧЕНИ _____ 7 КЛАССА

ШКОЛЫ _____



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНМ

И. Г. Семакин, Т. В. Ромашкина

ИНФОРМАТИКА

7 класс

Рабочая тетрадь

Часть 1



Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний

УДК 004.9
ББК 32.97
С30

Семакин И. Г.
С80 Информатика. 7 класс : рабочая тетрадь : в 2 ч. Ч. 1 /
И. Г. Семакин, Т. В. Ромашкина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 96 с. : ил.

ISBN 978-5-9963-3270-0 (Ч. 1)

ISBN 978-5-9963-3272-4

Рабочая тетрадь для 7 класса входит в состав УМК по информатике для 7–9 классов наряду с рабочими тетрадями для 8 и 9 классов, учебниками, задачником-практикумом и методическим пособием. Представлены задания для выполнения как в тетради (с кратким ответом, на установление соответствия, с выбором верного варианта ответа, итоговый контроль в тестовой форме и пр.), так и на компьютере, в том числе задания, предполагающие работу с цифровыми образовательными ресурсами из Единой коллекции (<http://school.collection.edu.ru>). Предложены также задания повышенного уровня сложности.

УДК 004.9
ББК 32.97

Учебное издание

Семакин Игорь Геннадьевич
Ромашкина Татьяна Витальевна

ИНФОРМАТИКА

7 класс

Рабочая тетрадь

В 2 частях

Часть 1

Ведущий редактор **О. А. Полежаева**
Редактор **Е. В. Баклашова**
Обложка **Н. А. Новак**
Иллюстрации **Я. В. Соловцова**
Технический редактор **Е. В. Денюкова**
Корректор **Е. Н. Климина**
Компьютерная верстка: **Е. А. Голубовой**

Подписано в печать 30.01.18. Формат 70х100/16.
Усл. печ. л. 7,8. Тираж 3 000 экз. Заказ 6040.

ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»
127473, Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 1,
тел. (495) 181-5344, e-mail: binom@lbz.ru
<http://www.lbz.ru>, <http://metodist.lbz.ru>

Отпечатано в ООО «Типография «Миталь Пресс».
г. Москва, ул. Руставели, д. 14, стр. 6.
Тел./факс +7 (495) 619-08-30, 647-01-68.
E-mail: mittalpress@mail.ru

ISBN 978-5-9963-3270-0 (Ч. 1)
ISBN 978-5-9963-3272-4

© ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2018

Уважаемые ученики!

В работе с тетрадью вам помогут навигационные значки:



— выбор одного или нескольких верных ответов;



— короткий ответ;



— задача на установление соответствия;



— задача на вычисление;



— работа на компьютере;



— поиск информации;

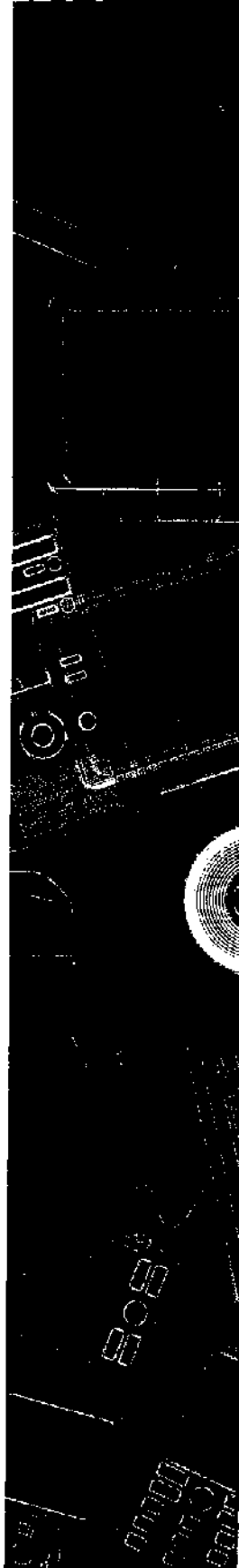


— решение кроссворда.

Глава I

Человек и информация

- Предмет информатики.
Роль информации в жизни
людей. Информация
и знания
- Восприятие и представление
информации
- Информационные процессы
- Измерение информации
(алфавитный подход).
Единицы измерения
информации
- Работа с интерактивным
задачником на тему
«Измерение информации».
Развитие навыков работы
с клавиатурой ПК
- Итоговый контроль
по темам главы I
«Человек и информация»



ЧЕЛОВЕК



И ИНФОРМАЦИЯ



Работа № 1

ПРЕДМЕТ ИНФОРМАТИКИ. РОЛЬ ИНФОРМАЦИИ В ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ. ИНФОРМАЦИЯ И ЗНАНИЯ

Материал в учебнике: Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы на ПК.

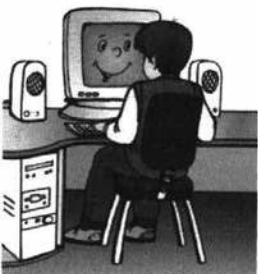
Требования к знаниям и умениям: иметь представление о дисциплинах, которые включает в себя информатика, о санитарных нормах работы за компьютером.

1. Прорисуйте стрелки, указывающие, какие дисциплины входят в состав информатики.



2. Запишите, что объединяет дисциплины, которые вы отметили в задании 1.
-

3. Подпишите рисунки: «правильно» или «неправильно» — исходя из правил безопасной работы за компьютером.





4. Выберите правильный и наиболее полный вариант ответа. В ответе укажите только число — номер варианта.

а) Наука, изучающая законы и методы хранения, передачи и обработки информации с использованием компьютеров, называется:

- 1) Кибернетикой
- 2) Информатикой
- 3) Теорией информации

Ответ:

б) Что повлияло на развитие информатики?

- 1) Достижения физики
- 2) Создание электронных вычислительных машин
- 3) Достижения математики

Ответ:

в) Предметом изучения информатики является:

- 1) Энергия
- 2) Вещество
- 3) Информация

Ответ:

г) В школьной информатике компьютер выступает как:

- 1) Инструмент для работы с информацией
- 2) Инструмент для работы с информацией и как объект для изучения
- 3) Объект для изучения и совершенствования

Ответ:

д) Какие абстрактные понятия науки позволили сформировать три точки зрения на изучение окружающего нас мира?

- 1) Вещество, энергия
- 2) Энергия, информация
- 3) Вещество, энергия, информация

Ответ:

Задание повышенного уровня сложности

5. Выберите правильный вариант ответа. В ответе укажите только число — номер варианта.



а) Наука об управлении и связи в живом организме и машине — это:

- 1) Информатика
- 2) Теория информации
- 3) Кибернетика
- 4) Теория вероятностей

Ответ:

б) В рамках кибернетики рассматриваются следующие взаимодействия между элементами кибернетической системы:

- 1) Физическое
- 2) Энергетическое
- 3) Информационное
- 4) Информационное и энергетическое

Ответ:

в) Какие из перечисленных специальностей непосредственно связаны с обработкой информации с помощью компьютера?

А) водитель; Б) кондитер; В) программист; Г) конструктор; Д) бухгалтер; Е) юрист; Ж) кондуктор; З) менеджер.

- 1) В, Г, Д, Е
- 2) В, Г, Д, Е, З
- 3) А, Б, Д, Ж
- 4) А, Б, В, Г, Д, Ж, З

Ответ:

г) Восприятие информации как сведений, знаний, которые человек получает об окружающем мире, — это:

- 1) Кибернетический подход к понятию информации
- 2) Традиционное представление об информации
- 3) Системно-информационный подход
- 4) Ответы № 2, 3

Ответ:

д) Сопоставьте каждое из абстрактных понятий науки с областью производственной деятельности человека:

А) информация; Б) вещество; В) энергия; Г) производство сельскохозяйственной продукции, промышленной продукции; Д) производство и транспортировка электроэнергии; Е) связь; Ж) образование, наука.

- | | | |
|-----------|--------|-------|
| 1) А-Д; | Б-Г,Ж; | В-Е |
| 2) А-Д,Ж; | Б-Е; | В-Г |
| 3) А-Г; | Б-Д; | В-Е,Ж |
| 4) А-Е,Ж; | Б-Г; | В-Д |

Ответ:

Замечания учителя:

.....

Оценка:

Работа № 2

ВОСПРИЯТИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Материал в учебнике: § 1. Информация и знания, § 2. Восприятие и представление информации.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление о способах восприятия информации человеком, о декларативных и процедурных знаниях, о естественных и формальных языках.

1. Какую роль в информационной деятельности человека выполняют органы чувств? Перечислите все органы чувств человека.



2. С помощью каких органов чувств люди и животные получают информацию об объектах (назовите объект, информацию о котором получают) в приведенных ниже примерах?



№	Пример	Объект; орган чувств
1	Мальчик ест арбуз	

№	Пример	Объект; орган чувств
2	Девочка собирает в поле букет	
3	Мужчина выбирает книгу в магазине	
4	Слепой человек читает книгу с использованием азбуки Брайля	
5	Лисица охотится за зайцем	
6	Спортсмен ныряет в бассейн	
7	Зритель смотрит фильм в кинотеатре	

3. Чем отличается чтение от прослушивания музыки с точки зрения формы принимаемой информации?



4. Приведите по три примера декларативных и процедурных знаний.



Декларативные знания	
Процедурные знания	

Задания повышенного уровня сложности

5. Запишите ответы на следующие вопросы.



1. Грамотный музыкант способен записать услышанную музыку нотами. Какое преобразование формы музыкального произведения он при этом производит? Опишите ситуацию обратного преобразования.

2. Когда информация является понятной?

3. Когда сообщение считается информативным?

6. Работа с цифровыми образовательными ресурсами

- 1) Перейдите к цифровым образовательным ресурсам Единой коллекции по алгоритму из приложения (с. 92).
- 2) Выберите: ГЛАВА 1. ЧЕЛОВЕК И ИНФОРМАЦИЯ → § 2. ВОСПРИЯТИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ → ЦОР № 9 «ЯЗЫКИ ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ФОРМАЛЬНЫЕ».
- 3) Внимательно прочтите содержание ЦОР. Перейдите по ссылке «Языки».
- 4) Ответьте на следующие вопросы.

Какую роль выполняют языки в информационной деятельности человека?

Что такое естественные языки?

Что такое формальные языки?

Замечания учителя: -----

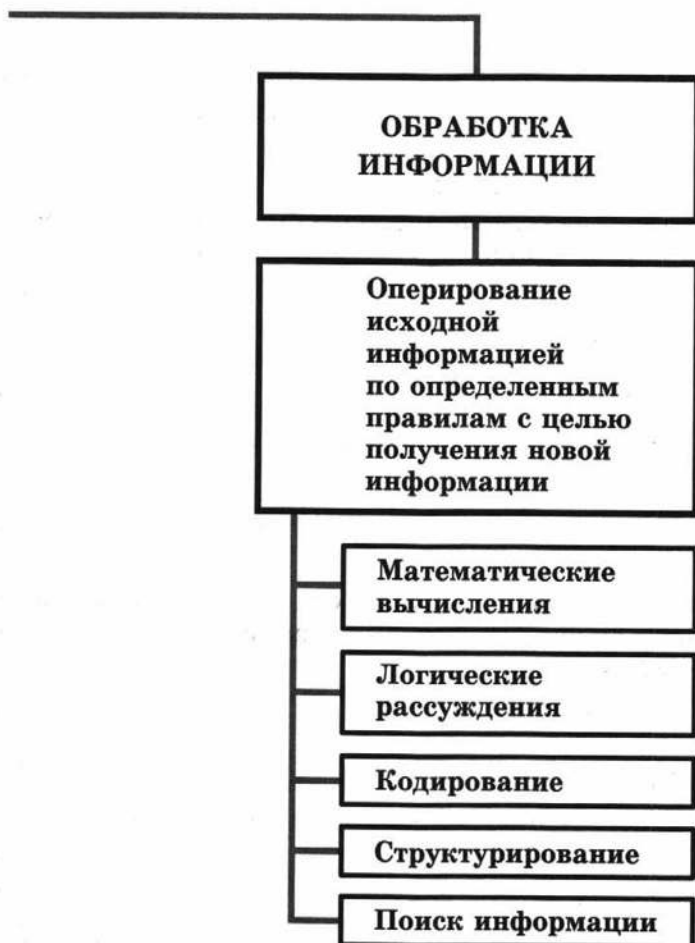
Оценка: -----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Материал в учебнике: § 3. Информационные процессы.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление о различных видах информационных процессов; уметь приводить примеры хранения, передачи, обработки информации человеком; иметь представление об источнике, приемнике информации, о каналах связи.

ПРОЦЕССОВ





1. Приведите по два примера каждого вида информационных процессов.



2. Как человек хранит информацию?



3. Дайте определение передачи информации с точки зрения взаимодействия источника, приемника информации и канала связи.



4. Что происходит с информацией, если информационные каналы имеют плохое качество или на линии связи возникают помехи?

5. Что или кто может быть источником информации с точки зрения информационного процесса «передача информации»?

6. Какова роль источника и приемника информации в процессе ее передачи?

7. Определите, какая последовательность действий с информацией (с точки зрения информационных процессов: хранения, передачи, обработки) будет выполнена ребятами в каждой из перечисленных ниже ситуаций.

№	Ситуация	Последовательность действий с информацией
1	Настя смотрит фильм по телевизору	
2	Саша и Вова разговаривают по телефону	



№	Ситуация	Последовательность действий с информацией
3	Петр записывает решение примера в тетрадь	
4	Максим получает SMS-сообщение от друга	

8. Известно, что если кодирование производится с целью зашифрования содержания текста, то кодирование называют шифрованием.

Шифр Атбаш. Шифрование происходит заменой первой буквы алфавита на последнюю, второй — на предпоследнюю и т. д. Например, шифр Атбаш для русского алфавита такой:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й
Я	Ю	Э	Ь	Ы	Ъ	Щ	Ш	Ч	Ц	Х
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
Ф	У	Т	С	Р	П	О	Н	М	Л	К
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
Й	И	З	Ж	Ё	Е	Д	Г	В	Б	А

Используя шифр Атбаш, зашифруйте следующие слова:

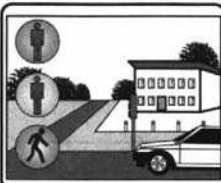
ИНФОРМАТИКА

КОД

КОМПЬЮТЕР



9. Укажите, что (кто) в приведенных ниже примерах является источником, что (кто) — приемником информации, а что (кто) — информационным каналом.

Примеры	Источник информации	Канал связи	Приемник информации
Учащийся отвечает у доски	_____		_____
Друг читает статью в журнале	_____		_____
Водитель автобуса объявляет остановку	_____		_____
	_____		_____

Задания повышенного уровня сложности

10. Запишите ответы на следующие вопросы.



1. Какими свойствами обладает информация, сохраненная на внешних носителях, по сравнению с информацией, которую мы запоминаем «в уме»?

2. Что такое канал связи?

3. К какому виду информационных процессов относятся:

- а) структурирование информации;
- б) логические рассуждения?

Обоснуйте ответ.

а)

б)

11. **Шифр Гронсфельда.** Пусть нам надо зашифровать слово КОД. Тогда выполняем следующие действия.

1. Берем в качестве ключа, например число 132.
2. Составляем следующую таблицу:

К	О	Д
1	3	2

Получается, что каждой букве соответствует некая цифра, эта цифра показывает, на сколько позиций будет происходить смещение в алфавите для каждой конкретной буквы:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё
						2

К	Л	М	Н	О	П	Р	С
	1						3

Тогда зашифрованное слово КОД — ЛСЁ.

Обратное преобразование происходит так же, только каждый раз сдвигаемся в алфавите в другую сторону.

Используя шифр Гронсфельда, зашифруйте слова: ШИФР, ЯЗЫК. Используйте в качестве ключей число 3121 (для слова ШИФР) и число 2214 (для слова ЯЗЫК).

Поле для решения:

12. Известен следующий факт.

В Индии по берегам рек можно увидеть густые заросли растения с удивительным названием «стыдливая мимоза». Когда начинается тропический ливень, мимоза спешит свернуть свои листочки, спасаясь от сильных струй. Но самое интересное, что как только первые капли дождя упадут хотя бы на одно из растений, сигнал о дожде передается от ветви к ветви, и все растения длинной цепи зарослей сворачивают свои листья.

Что является источником, приемником информации и каналом связи в данном случае?

Источник информации:

Приемник информации:

Канал связи:

Замечания учителя:

Оценка:

Работа № 4

ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ (АЛФАВИТНЫЙ ПОДХОД).

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

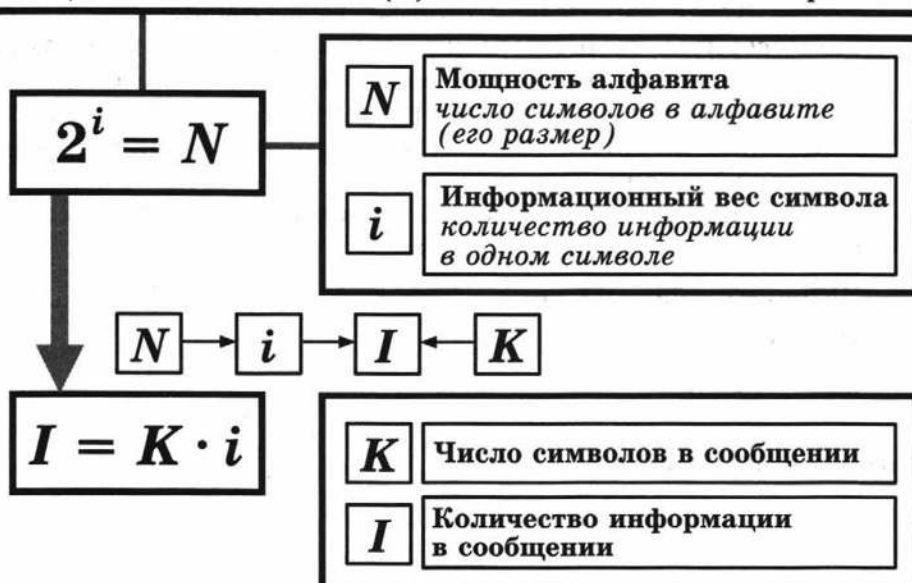
Материал в учебнике: § 4. Измерение информации, Дополнение к главе I. Неопределенность знания и количество информации.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление об алфавитном подходе к измерению информации; знать соотношение единиц измерения информации; проводить расчет объема информации.

АЛФАВИТНЫЙ ПОДХОД К ИЗМЕРЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ

АЛФАВИТ – это вся совокупность символов, используемых в некотором языке для представления информации.

МОЩНОСТЬ АЛФАВИТА (N) – это число символов в алфавите



**1. Запишите ответы на следующие вопросы.**

1. Что принято считать единицей информации в алфавитном подходе к измерению информации?

2. Какова минимальная мощность алфавита, с помощью которого можно записать информацию?

3. Как определяется информационный объем текста при алфавитном подходе?

2. Запишите, в каком соотношении находятся следующие единицы измерения информации: мегабайт, килобайт, байт.

1 мегабайт = _____ килобайтов = _____ байтов.

3. Запишите, в каком соотношении находятся следующие единицы измерения информации: гигабайт, мегабайт, килобайт.

1 гигабайт = _____





4. Сколько гигабайтов в сообщении, содержащем 33 554 432 битов?



5. Книга, подготовленная к печати с помощью специальной компьютерной программы, содержит 100 страниц. На каждой странице 35 строк, в каждой строке 56 символов (включая пробелы между словами). Каков объем информации в книге в байтах, килобайтах, мегабайтах?

Задания повышенного уровня сложности



6. Объясните, почему алфавитный подход называют объективным.



7. Запишите, в каком соотношении находятся следующие единицы измерения информации: бит, байт, килобайт.

1 бит =

- 

2x2

- 2x2

[illegible]

- 2x2**

[illegible]

2x2

11. Используя содержательный подход к измерению информации, рассчитайте, какое количество информации несет сообщение о том, что занятия перенесены на четверг, 18 ноября, на 16-00.

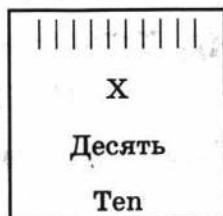
2x2

12. Артур Конан Дойл «Пляшущие человечки». Шерлок Холмс получил следующее послание:



Учитывая то, что весь алфавит, с помощью которого было записано послание, представлен в этом послании, определите информационный объем послания в байтах.

13. Сообщение состоит из четырех строк, которые записаны с помощью разных алфавитов:



Алфавит первой строки состоит из одного символа: |.

Алфавит второй строки — римская система записи чисел:

I — «один»; V — «пять»; X — «десять»; L — «пятьдесят»; C — «сто»; D — «пятьсот»; M — «тысяча».

Мощность алфавитов третьей и четвертой строк определите самостоятельно.

Рассчитайте информационный объем всего сообщения.

Замечания учителя: -----

Оценка: -----

Работа № 5

РАБОТА С ИНТЕРАКТИВНЫМ ЗАДАЧНИКОМ НА ТЕМУ «ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ». РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ РАБОТЫ С КЛАВИАТУРОЙ ПК

Материал в учебнике: § 1–4.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление об алфавитном подходе к измерению информации; знать соотношение единиц измерения информации; проводить расчет объема информации; иметь первоначальные навыки работы с клавиатурой ПК.

1. Работа с интерактивным задачиком

- 1) Перейдите к цифровым образовательным ресурсам Единой коллекции по алгоритму из приложения (с. 92).
- 2) Выберите: ГЛАВА 1. ЧЕЛОВЕК И ИНФОРМАЦИЯ → § 4. ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ → ЦОР № 4 «ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЗАДАЧНИК. РАЗДЕЛ “ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ”».
- 3) Выполните задания теста. Результат продемонстрируйте учителю.

2. Развитие навыков работы с клавиатурой ПК

Русская раскладка клавиатуры

- 1) Запустите программу «Тренажер клавиатуры» (по указанию учителя) и выполните упражнения по работе с русской раскладкой клавиатуры на использование букв

ф ы в а о л д ж

- 2) Запустите текстовый редактор «Блокнот» и наберите следующие слова:

вода дважды выводы вдова жажда жало уж ждал

- 3) Запустите программу «Тренажер клавиатуры» и выполните упражнения по работе с русской раскладкой клавиатуры на использование букв

м и т ь е п н р

- 4) Запустите текстовый редактор «Блокнот» и наберите следующие слова:

томаты фильм фитиль пони привет монета рота норма

- 5) Запустите программу «Тренажер клавиатуры» и выполните упражнения по работе с русской раскладкой клавиатуры на использование букв

у к г ш ч с б ю

- 6) Запустите текстовый редактор «Блокнот» и наберите следующие слова:

**шишка гуашь ловушка коршун юрист
парашют бюджет**

- 7) Запустите программу «Тренажер клавиатуры» и выполните упражнения по работе с русской раскладкой клавиатуры на использование букв

й ц щ з я э х ь ё

- 8) Запустите текстовый редактор «Блокнот» и наберите следующие слова:

щавель цензура щупальца хохот подъезд эмоция щетка

Английская раскладка клавиатуры

- 1) Запустите программу «Тренажер клавиатуры» (по указанию учителя) и выполните упражнения по работе с английской раскладкой клавиатуры на использование символов

a s d f j k l ;

- 2) Запустите текстовый редактор «Блокнот» и наберите следующие слова:

falls asks fad sad; add skald dad;

- 3) Запустите программу «Тренажер клавиатуры» и выполните упражнения по работе с английской раскладкой клавиатуры на использование букв

v b n m t g y h

- 4) Запустите текстовый редактор «Блокнот» и наберите следующие слова:

lambada bank dvd slang shaggy thanks many

- 5) Запустите программу «Тренажер клавиатуры» и выполните упражнения по работе с английской раскладкой клавиатуры на использование букв

e r u i q w o p

- 6) Запустите текстовый редактор «Блокнот» и наберите следующие слова:

suit remain during number quake power point whole

- 7) Запустите программу «Тренажер клавиатуры» и выполните упражнения по работе с английской раскладкой клавиатуры на использование символов

x c . , z ? []

- 8) Запустите текстовый редактор «Блокнот» и наберите следующие слова:

cash copy cap accept zip why? www.psu.ru [zoom]

Замечания учителя:

.....

Оценка:

Работа № 6

**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ
ПО ТЕМАМ ГЛАВЫ I
«ЧЕЛОВЕК И ИНФОРМАЦИЯ»**
.....

Материал в учебнике: § 1–4.

Требования к знаниям и умениям: знать основные понятия темы «Человек и информация»; уметь решать задачи по темам главы I.

Выполните задания теста. В ответе запишите только числа — номера верных вариантов.



1. Разведчик *N* передал шифровку разведчику *M*, который должен был ее прочесть и понять. Какие действия по обработке информации произвели разведчик *N* и разведчик *M*?
- 1) Кодирование, декодирование
 - 2) Передача, декодирование
 - 3) Кодирование, вычисление
 - 4) Передача, поиск

Ответ:

2. Чтобы решить задачу, ученик использовал математическую формулу. Какой информационный процесс выполнил учащийся и с помощью чего он получил новые данные?
- 1) Поиск; с помощью вычислений
 - 2) Обработка; с помощью рассуждений
 - 3) Поиск; с помощью рассуждений
 - 4) Обработка; с помощью вычислений

Ответ:

3. Преобразование представления информации из одной символической формы в другую, удобную для ее хранения, передачи или обработки, — это:
- 1) Обработка
 - 2) Кодирование
 - 3) Поиск с последующей обработкой
 - 4) Передача

Ответ:

4. По информационному каналу связи информация может:

- 1) Кодироваться
- 2) Передаваться
- 3) Обработываться
- 4) Передаваться и обрабатываться

Ответ:

5. К каким информационным процессам относится структурирование информации?

- 1) Поиск и обработка
- 2) Обработка и хранение
- 3) Обработка
- 4) Поиск, обработка, хранение

Ответ:

6. Выберите вид обработки информации.

- 1) Хранение
- 2) Кодирование
- 3) Поиск
- 4) Передача

Ответ:

7. Что понимается под термином «шум» в информационных процессах?

- 1) Помехи, затрудняющие процесс обработки информации и приводящие к ее потере
- 2) Помехи, затрудняющие процесс хранения информации и приводящие к ее потере
- 3) Помехи, затрудняющие поиск информации и приводящие к потере информации
- 4) Помехи, искажающие передаваемый сигнал и приводящие к потере информации

Ответ:

8. Из представленного списка выберите каналы связи.

- 1) Монитор
- 2) Земля
- 3) Телефонный кабель
- 4) Кабель подключения компьютера к сети
- 5) Воздух

Ответ:

9. Что характерно для алфавитного подхода к измерению информации?

- 1) Количество информации зависит от восприятия текста человеком
- 2) Количество информации не зависит от восприятия текста человеком
- 3) Количество информации зависит от смыслового содержания текста

Ответ:

10. В каком соотношении находятся мощность алфавита и информационные веса символов этого алфавита?

- 1) Когда увеличивается количество символов алфавита, информационный вес символов этого алфавита не увеличивается
- 2) Когда увеличивается количество символов алфавита, увеличивается и информационный вес символов этого алфавита
- 3) Мощность алфавита и информационный вес символов этого алфавита не связаны друг с другом

Ответ:

11. Какие формулы позволяют определить количество информации в сообщении при алфавитном подходе?

- 1) $K = I \cdot i; 2^i = N$
- 2) $I = K \cdot i; 2^i = N$
- 3) $I = K \cdot N; 2^i = N$

Ответ:

12. Задано некоторое сообщение в символьной форме:

ã £ α ζ θ η ς ů.

Что нужно знать, чтобы определить информационный объем этого сообщения при алфавитном подходе?

- 1) Количество символов алфавита, с помощью которого написано это сообщение
- 2) Количество символов в сообщении
- 3) Количество информации в одном символе этого сообщения

Ответ:

13. Если ни одно из событий не имеет преимущества перед другими, то такие события называются:

- 1) Независимыми друг от друга
- 2) Равновеликими
- 3) Равновероятными

Ответ:

14. 1 мегабайт информации содержит:

- 1) 8 Кбайт информации
- 2) 1024 Кбайт информации
- 3) 8 байтов информации

Ответ:

15. В каком соотношении находятся следующие единицы измерения информации: килобайт, мегабайт, гигабайт?

- 1) $1 \text{ Кбайт} = \frac{1}{1000} \text{ Мбайт} = \frac{1}{1000 \cdot 1000} \text{ Гбайт}$
- 2) $1 \text{ Кбайт} = \frac{1}{2^{10}} \text{ Мбайт} = \frac{1}{2^{10} \cdot 2^{10}} \text{ Гбайт}$
- 3) $1 \text{ Кбайт} = \frac{1}{1024} \text{ Гбайт} = \frac{1}{1024 \cdot 1024} \text{ Мбайт}$

Ответ:

16. Каков объем информационного сообщения в килобайтах, если известно, что оно написано в 16-символьном алфавите и состоит из 1024 символов?

- 1) 0,5
- 2) 0,25
- 3) 512

Ответ:

17. Объем двух информационных сообщений равен 21 Кбайт. Первое сообщение написано в 32-символьном алфавите и содержит 8192 символа. Сколько байтов во втором сообщении?

- 1) 16344
- 2) 16384
- 3) 16348

Ответ:

Замечания учителя:

Оценка:

Глава II

Компьютер: устройство и программное обеспечение

- **Начальные сведения об архитектуре компьютера**
- **Как устроен персональный компьютер**
- **Основные характеристики персонального компьютера**
- **Устройство и программное обеспечение ПК**
- **О файлах и файловых структурах**
- **Пользовательский интерфейс**
- **Итоговый контроль по темам главы II «Компьютер: устройство и программное обеспечение»**



ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО



С КОМПЬЮТЕРОМ

ПО**Программное обеспечение****Системное ПО****Операционная система****Сервисные программы**Управление
устройствамиРабота
с файламиДиалог
с пользователем

Файловая система

Пользовательский
интерфейсОдноуровневая
структураМногоуровневая
структура**Прикладное ПО**Общего
назначенияСпециального
назначения**Системы программирования**Назначение: разработка программ
(ввод, отладка, редактирование, исполнение)

Работа № 7

**НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ
ОБ АРХИТЕКТУРЕ КОМПЬЮТЕРА**

Материал в учебнике: § 5. Назначение и устройство компьютера, § 6. Компьютерная память.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление о составляющих информационной деятельности человека и их соотношении с устройствами компьютера, которые выполняют аналогичные функции. Знать основное назначение компьютера; отличие данных от программы. Иметь представление о внутренней и внешней памяти; архитектуре фон Неймана. Знать понятие бита памяти; принципы фон Неймана.

1. Установите связи между составляющими информационной деятельности человека и его функциональными (физическими) возможностями.

**Составляющие информационной
деятельности человека**

Прием (ввод) информации

Запоминание информации
(сохранение)

Процесс мышления
(обработка информации)

Передача (вывод)
информации

Возможности человека

Речь

Органы чувств

Письмо

Мозг

Жесты

2. Запишите устройства компьютера, которые выполняют функции, аналогичные информационной деятельности человека.



Информационная деятельность человека	Устройства компьютера
Прием информации	
Запоминание информации	
Процесс мышления	
Передача информации	

3. Каково назначение компьютера?

.....

.....

.....



4. Что такое данные для компьютера?

.....

.....

.....



5. В чем отличие данных от программы?

.....

.....

.....



6. Дайте краткое описание назначения внутренней и внешней памяти компьютера.

.....

.....

.....



Задания повышенного уровня сложности 7. Что называют архитектурой фон Неймана?
.....
.....
..... 8. Что такое бит памяти?
.....
.....
..... 9. В чем отличие внутренней памяти компьютера от внешней памяти?
.....
.....
..... 10. Запишите свойства внутренней памяти и дайте их краткое описание.

Свойства внутренней памяти	Описание свойств внутренней памяти
1.	
2.	

 11. Сформулируйте основные принципы Джона фон Неймана.
.....
.....
.....



12. Работа с программой-тренажером «Устройство компьютера-1» (Виртуальный конструктор ЭВМ с архитектурой фон Неймана)

- 1) Перейдите к цифровым образовательным ресурсам Единой коллекции по алгоритму из приложения (с. 92).
- 2) Выберите: ГЛАВА 2. ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С КОМПЬЮТЕРОМ → § 6. КОМПЬЮТЕРНАЯ ПАМЯТЬ → ЦОР № 8 «ПРОГРАММА-ТРЕНАЖЕР “Устройство компьютера-1”».
- 3) Выполните предложенные задания.
- 4) Результат продемонстрируйте учителю.

Замечания учителя:

.....

Оценка:

Работа № 8

КАК УСТРОЕН ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР
.....

Материал в учебнике: § 7. Как устроен персональный компьютер.

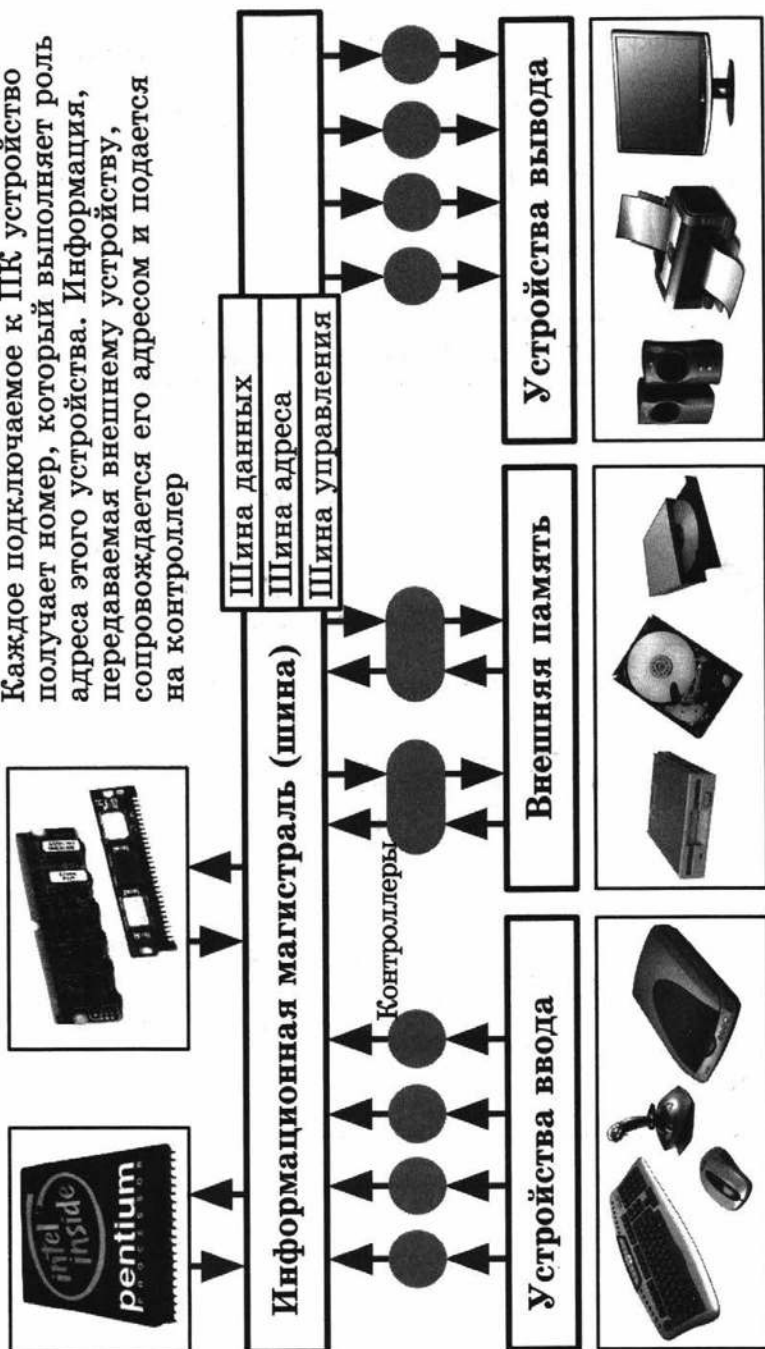
Требования к знаниям и умениям: иметь представление об обязательных и дополнительных устройствах ПК; об информационной магистрали компьютера; знать минимальный набор устройств, составляющих персональный компьютер.

- 
1. На следующей странице рассмотрите рисунок «Структура персонального компьютера» и запишите ответы на следующие вопросы.

- 
- | |
|--|
| 1. Перечислите минимальный набор устройств, составляющих персональный компьютер. |
| |
| 2. Что такое контроллер? |
| |
| 3. Что входит в состав системного блока? |
| |
| 4. По какому принципу организована информационная связь между устройствами компьютера? |
| |

СТРУКТУРА ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

Каждое подключаемое к ПК устройство получает номер, который выполняет роль адреса этого устройства. Информация, передаваемая внешнему устройству, сопровождается его адресом и подается на контроллер



2. Даны следующие устройства компьютера:

колонки, монитор, мыш, клавиатура, джойстик, принтер, сканер, микропроцессор, внутренняя память (озу и пзу), внешняя память, контроллеры устройств (к)

Рассмотрите внимательно рисунок «Устройство персонального компьютера» и расставьте подписи к устройствам персонального компьютера.



3. Запишите отличие ПК от ноутбука.



Задания повышенного уровня сложности

4. Какие устройства ввода/вывода являются обязательными для компьютера, а какие — дополнительными?



5. Что является главной «деталью» компьютера?



6. Какова организация информационной магистрали компьютера?



**7. Работа с цифровыми образовательными ресурсами**

- 1) Перейдите к цифровым образовательным ресурсам Единой коллекции по алгоритму из приложения (с. 92).
- 2) Выберите: ГЛАВА 2. ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С КОМПЬЮТЕРОМ → § 8. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА. → ЦОР № 8 «ПРОГРАММА-ТРЕНАЖЕР “УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА-2”».
- 3) Внимательно изучите цифровой ресурс и выполните предложенное задание.
- 4) Результат продемонстрируйте учителю.

Замечания учителя:

.....

Оценка:

Работа № 9

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

Материал в учебнике: § 8. Основные характеристики персонального компьютера.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление об основных характеристиках персонального компьютера, внутренней и внешней памяти, о необходимом наборе устройств ввода/вывода.

1. Изучите внимательно рисунок «Основные характеристики персонального компьютера».





Запишите ответы на следующие вопросы.

1. Перечислите основные характеристики персонального компьютера.

2. Назовите основные характеристики микропроцессора.

3. В каких единицах измеряется тактовая частота?

4. Перечислите основные характеристики внутренней (оперативной) памяти.

5. Запишите основные характеристики устройств внешней памяти.

6. Перечислите устройства внешней памяти.

7. Какие типы оптических дисков существуют?

2. Что такое генератор тактовой частоты?

.....

.....

.....

.....

.....



Задания повышенного уровня сложности

3. Запишите ответы на следующие вопросы.



1. Контроллеры каких устройств присутствуют в компьютере?

.....

.....

.....

2. Из каких трех «частей» состоит информационная магистраль?

.....

.....

.....

3. Что означает фраза: «Тактовая частота равна 1 МГц»?

.....

.....

.....

4. Что такое разрядность процессора?

.....

.....

.....

5. На что оказывает влияние объем оперативной памяти?

.....

.....

.....

6. Какие магнитные диски называются жесткими дисками?

7. Назовите несколько сменных носителей внешней памяти.

8. Какие устройства ввода/вывода являются обязательными для компьютера, а какие — дополнительными?

4. Запишите назначение кэш-памяти.

.....

.....

.....

Замечания учителя:

.....

Оценка:



Работа № 10

**УСТРОЙСТВО И ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПК**
.....

Материал в учебнике: § 7. Как устроен персональный компьютер, § 8. Основные характеристики персонального компьютера, § 9. Программное обеспечение компьютера, § 10. О системном ПО и системах программирования.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление об основных характеристиках ПК, понимать назначение программного обеспечения для ПК; знать, что такое программное обеспечение, состав ПО компьютера.

1. Выполните задания мини-теста «Основные устройства ПК и их характеристики». В ответе запишите только число — номер верного варианта.



а) Производительность компьютера зависит от:

- 1) Тактовой частоты процессора
- 2) Разрядности процессора
- 3) Объемов флеш-памяти
- 4) Объемов оперативной памяти

Ответ:

- б) Максимальная длина двоичного кода, который может обрабатываться или передаваться процессором целиком, определяет следующую характеристику персонального компьютера:

- 1) Тактовую частоту
- 2) Объем оперативной памяти
- 3) Разрядность процессора
- 4) Объем флеш-дисков и жестких дисков

Ответ:

- в) Частота в 1 МГц соответствует:
- 1) 1 000 000 000 тактам в 1 секунду
 - 2) 1 000 000 тактам в 1 секунду
 - 3) 1 000 000 тактам в 1 минуту
 - 4) 1 000 000 000 тактам в 1 минуту

Ответ:

- г) Магнитные диски, которые встроены в системный блок, называются:
- 1) Жесткими дисками
 - 2) Оптическими дисками
 - 3) Компакт-дисками
 - 4) Флоппи-дисками

Ответ:

- д) Группа проводов, по которой передается обрабатываемая информация, называется:
- 1) Шиной данных
 - 2) Шиной адреса
 - 3) Шиной управления
 - 4) Информационной магистралью

Ответ:

- е) Группа проводов, по которой передается адрес памяти или внешних устройств, к которым обращается процессор, называется:
- 1) Шиной данных
 - 2) Информационной магистралью
 - 3) Шиной управления
 - 4) Шиной адреса

Ответ:

- ж) Группа проводов, по которой передаются управляющие сигналы (например, проверка готовности устройства), называется:
- 1) Информационной магистралью
 - 2) Шиной данных
 - 3) Шиной управления
 - 4) Шиной адреса

Ответ:

з) К дополнительным устройствам ввода/вывода информации относятся:

- 1) Модем, клавиатура, принтер
- 2) Модем, принтер, сканер
- 3) Клавиатура, принтер, сканер
- 4) Модем, клавиатура, сканер

Ответ:

и) Монитор (дисплей) является основным устройством вывода графической информации. По размеру диагонали экрана выделяют мониторы:

- 1) 14-дюймовые, 15-дюймовые, 17-дюймовые, 19-дюймовые, 21-дюймовые
- 2) 11-дюймовые, 14-дюймовые, 15-дюймовые, 16-дюймовые, 17-дюймовые, 19-дюймовые, 21-дюймовые, 25-дюймовые
- 3) 13-дюймовые, 14-дюймовые, 15-дюймовые, 16-дюймовые, 17-дюймовые, 18-дюймовые, 19-дюймовые, 21-дюймовые
- 4) 11-дюймовые, 15-дюймовые, 16-дюймовые, 19-дюймовые, 25-дюймовые

Ответ:

к) К основным характеристикам принтеров относят:

- 1) Разрешение (количество точек на один квадратный дюйм); скорость печати (страницу в минуту); поддержку цветной печати
- 2) Разрешение, размер принтера, скорость печати, поддержку цветной печати
- 3) Скорость печати, поддержку цветной печати, вес принтера
- 4) Разрешение, скорость печати, вес принтера, поддержку цветной печати
- 5) Размер принтера, скорость печати, вес принтера, поддержку цветной печати

Ответ:

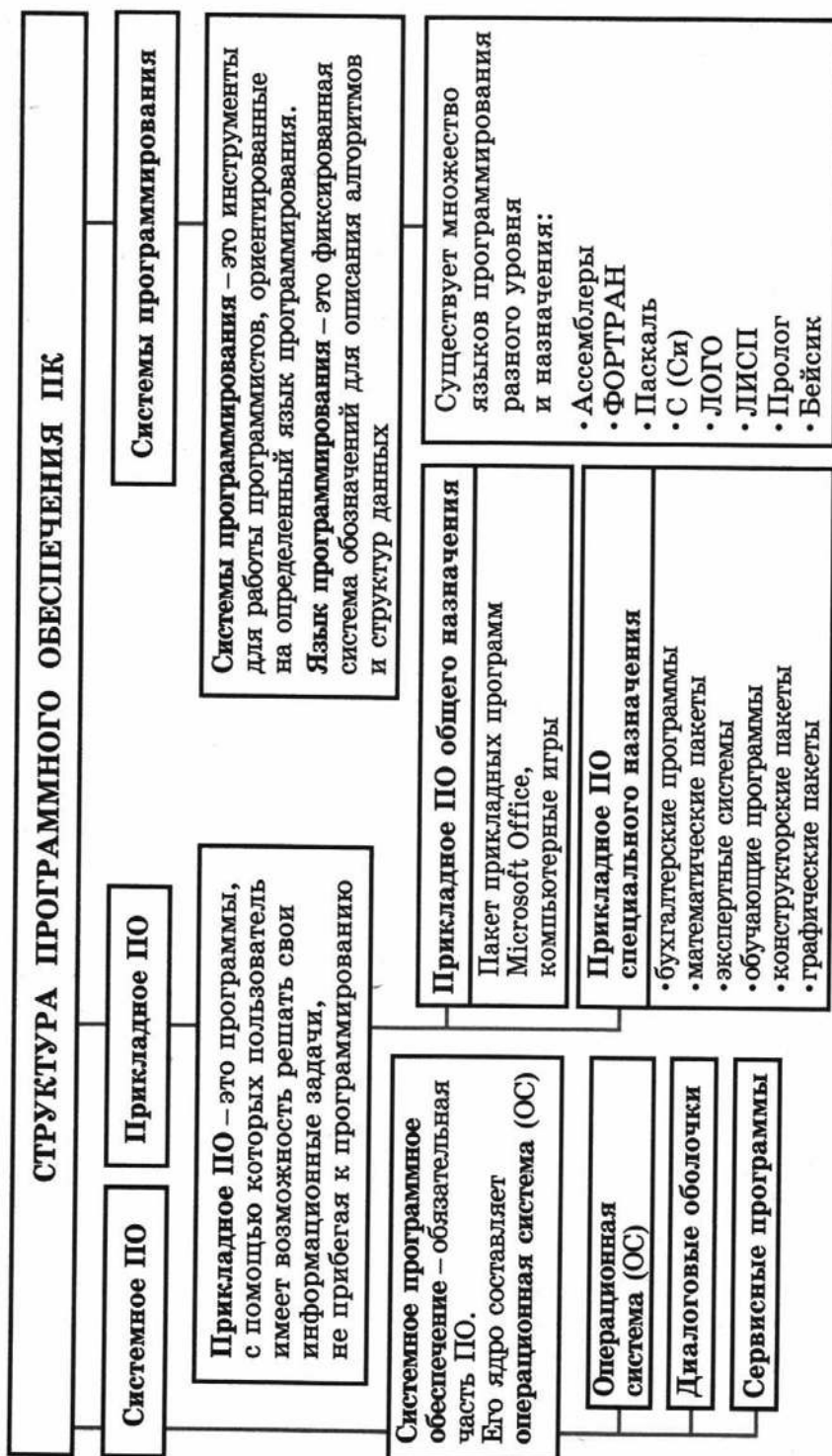
Программное обеспечение компьютера

- 
2. Единство каких двух составляющих представляет собой компьютер?

- 
3. На следующей странице внимательно изучите рисунок «Структура программного обеспечения ПК» и запишите ответы на следующие вопросы.



1. Что такое программное обеспечение (ПО)?
2. Какие типы программного обеспечения существуют?
3. Какой тип ПО считается обязательной частью ПО?
4. Каково назначение системного программного обеспечения?
5. Для чего предназначены системы программирования?





4. Изучите внимательно рисунок «Системное программное обеспечение».

СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ				
Системное программное обеспечение – это комплекс программ, обеспечивающих выполнение общих для всех программ технических задач, взаимодействие с аппаратурой, диалог с пользователем				
Операционная система		Операционные оболочки	Сервисные программы	
Набор программ, управляющих оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и файлами, ведущих диалог с пользователем	Большинство современных операционных систем для персональных компьютеров являются многозадачными	Программы, выполняющие роль посредника между пользователем и программным обеспечением компьютера	Множество специальных программ обслуживающего (сервисного) характера	
		• облегчение для пользователя выполнения файловых операций (быстрый поиск, копирование) • более удобный запуск приложений • возможность быстрого перехода от одного приложения к другому при многозадачном режиме работы	Диагностические программы	Sandra, Test CPU, 3D Mark, 3D Winbench
ОС общего назначения	Сетевые ОС	Примеры операционных оболочек	Программы обслуживания дисков	Norton Speed Disk, Norton DiskDoctor, Norton Unerase
		• Norton Commander (для Microsoft DOS) • Total Commander (для Microsoft Windows) • Windows Commander (Microsoft Windows)	Программы для работы с CD/DVD	Easy CD Creator Nero Alcohol 120%
• Microsoft DOS • Windows 95/98	• UNIX • Linux • Windows NT, XP, Vista, 7, 8		Архиваторы	WinRar, WinZip
			Антивирусные программы	Norton Antivirus, AVP, DrWeb
			Вьюверы, плееры	ASDSee, WinAmp



Запишите ответы на следующие вопросы.

1. Какие основные функции выполняет ОС?

2. Назовите ОС общего назначения.

3. Каково назначение операционных оболочек?

4. Что подразумевается под диалоговым (интерактивным) режимом работы между ОС и пользователем?

5. Каково назначение сервисных программ? Приведите примеры некоторых из них.

Замечания учителя:

Оценка:

Работа № 11

О ФАЙЛАХ И ФАЙЛОВЫХ СТРУКТУРАХ
.....

Материал в учебнике: § 11. О файлах и файловых структурах.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление о файловой структуре диска; о пути к файлу; знать, что такое файл, имя файла; уметь осуществлять просмотр файловой структуры.

- 
1. Выполните задания на компьютере, результат продемонстрируйте учителю.

Создание, копирование, удаление, перемещение, переименование папок и файлов

- 1) Создать в папке Мои документы папку MyFiles.
- 2) Запустить текстовый редактор «Блокнот» и набрать в нем свою визитную карточку (фамилию, имя, отчество, адрес, телефоны).
- 3) Сохранить набранный текст в папке MyFiles под именем vizitka.
- 4) Создать в папке Мои документы папку NewFolder.
- 5) Скопировать в папку NewFolder файл vizitka.txt из папки MyFiles.
- 6) Переименовать файл vizitka.txt из папки NewFolder в файл card.txt.
- 7) Скопировать файл card.txt в папку MyFiles.
- 8) Переместить папку NewFolder в папку MyFiles.
- 9) Определить время создания файла vizitka.txt и его размер в байтах.

Перед выполнением следующего задания пригласите учителя.

- 10) Удалить папку MyFiles.

Задание повышенного уровня сложности

2. Выполните задания на компьютере, результат продемонстрируйте учителю.

Шаблоны имен файлов, поиск файлов на диске, сортировка содержимого папки

- 1) Создать в папке Мои документы папку Pictures.
- 2) Найти на диске С: любые пять файлов с расширением jpg (использовать поиск файлов по шаблону).
- 3) Скопировать все найденные файлы в папку Pictures.
- 4) Отсортировать скопированные файлы по убыванию размера файла (при этом размер каждого файла должен отображаться на экране).
- 5) Определить размер папки Pictures.
- 6) Переименовать все файлы, назвав их foto1.jpg, foto2.jpg, foto3.jpg, foto4.jpg, foto5.jpg.
- 7) Отсортировать содержимое папки Pictures по именам файлов.
- 8) Удалить папку Pictures.
- 9) Найти на диске С: все файлы, имя которых начинается на букву «р» и заканчивается буквой «t».

Замечания учителя:

.....

Оценка:



Работа № 12

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС
.....

Материал в учебнике: § 12. Пользовательский интерфейс.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление об интерфейсе современных системных и прикладных программ (пользовательский, объектно-ориентированный).



1. Что такое пользовательский интерфейс?



2. Поясните, почему интерфейс современных системных и прикладных программ принято называть объектно-ориентированным.



3. Приведите пример (примеры):
информационных объектов:

аппаратных (физических) объектов:

4. Каково назначение контекстного меню?

**Задание повышенного уровня сложности**

5. Выполните задания теста. В ответе запишите только число — номер верного варианта.

а) Какие файловые структуры существуют?

- 1) Простые и многоуровневые
- 2) Сложные и многоуровневые
- 3) Сложные и простые
- 4) Одноуровневые и сложные

Ответ: -----

б) Поставьте в соответствие каждому типу файла его расширение.

- а — Текстовый файл
б — Архивный файл
в — Исполняемый файл
г — Графический файл

Расширения:

- 1 — *. rar
- 2 — *. exe
- 3 — *. bmp
- 4 — *. txt
- 5 — *. com
- 6 — *. gif

- 1) а-4; б-2; в-4,5; г-3,6
- 2) а-5; б-1; в-3,5; г-2,6
- 3) а-4; б-2; в-1,3; г-5,6
- 4) а-4; б-1; в-2,5; г-3,6

Ответ: -----

в) Вместо многоточий поставьте нужные слова. «Каталог содержит информацию о ..., хранящихся в ...».

- 1) Программах, оперативной памяти
- 2) Файлах, внешней памяти
- 3) Файлах, оперативной памяти
- 4) Программах, внешней памяти

Ответ: -----



г) Данные из оперативной памяти можно сохранить на внешнем устройстве в виде:

- 1) Каталога
- 2) Программы
- 3) Файла
- 4) Папки

Ответ:

д) В составе каталога есть следующие файлы:



chess.mp3

chess.exe

chess.txt

chess.bmp

Определите, в каком из файлов может храниться: инструкция к игре; файл запуска игры; заставка к игре; музыкальное сопровождение к игре.

- 1) инструкция к игре — chess.txt; файл запуска игры — chess.exe; заставка к игре — chess.bmp; музыкальное сопровождение к игре — chess.mp3
- 2) инструкция к игре — chess.exe; файл запуска игры — chess.txt; заставка к игре — chess.bmp; музыкальное сопровождение к игре — chess.mp3
- 3) инструкция к игре — chess.bmp; файл запуска игры — chess.exe; заставка к игре — chess.txt; музыкальное сопровождение к игре — chess.mp3
- 4) инструкция к игре — chess.txt; файл запуска игры — chess.exe; заставка к игре — chess.mp3; музыкальное сопровождение к игре — chess.bmp

Ответ:

е) В каталоге располагаются следующие файлы:

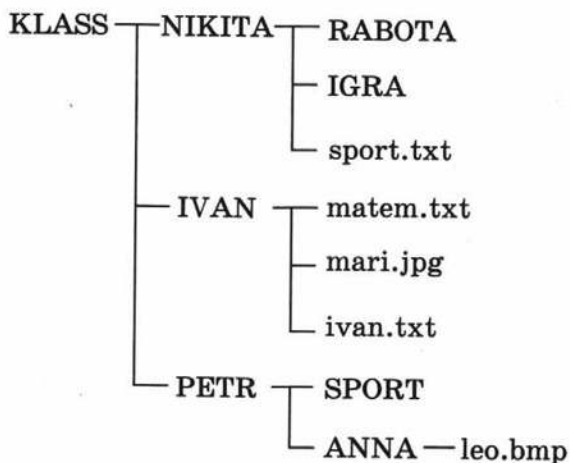
recorder.exe	08.07.2005 18:30	Приложение	444 KB
top.jpeg	14.07.2009 10:32	Рисунок JPEG	549 KB
Лабораторная работа.docx	04.06.2014	Документ ...	153 KB

Какую информацию о файле top можно получить?

- 1) Размер файла; файл создан с помощью графического редактора
- 2) Размер файла; дата создания файла
- 3) Размер файла; файл создан с помощью графического редактора; дата и время создания файла
- 4) Размер файла; тип файла; дата создания файла

Ответ:

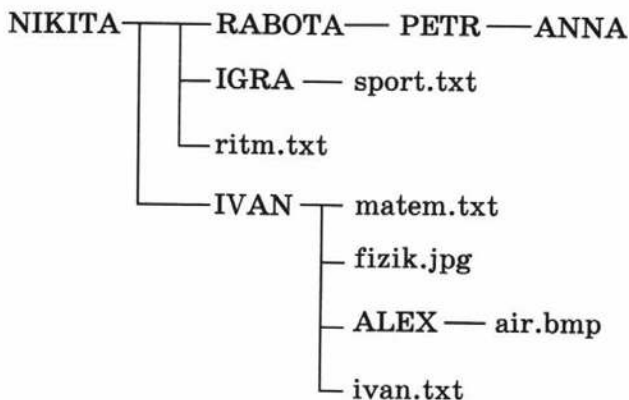
- ж) Дано дерево иерархической файловой структуры. Заглавными буквами обозначены каталоги, строчными — имена файлов. Каталог KLASS располагается на диске C:. Определите полный путь к файлу leo.bmp.



- 1) C:\ KLASS\PETR\ANNA\leo.bmp
- 2) C:\ KLASS\PETR\SPORT\leo.bmp
- 3) C:\ KLASS\PETR\SPORT\ANNA\leo.bmp
- 4) C:\ KLASS\PETR\leo.bmp

Ответ:

- з) Дано дерево иерархической файловой структуры. Заглавными буквами обозначены каталоги, строчными — имена файлов. Определите полный путь к файлу air.bmp.



- 1) IVAN\ALEX\air.bmp
- 2) NIKITA\ALEX\air.bmp
- 3) NIKITA\IVAN\ALEX\air.bmp
- 4) IVAN\ALEX\air.bmp

Ответ:

- и) Каталог самого верхнего уровня, который не вложен ни в какой другой каталог, называют:

- 1) Главным каталогом
- 2) Корневым каталогом
- 3) Главным подкаталогом
- 4) Подкаталогом

Ответ:

- к) Под многоуровневой файловой структурой понимают:

- 1) Поименованную совокупность файлов и подкаталогов
- 2) Сложный способ организации файлов на диске
- 3) Простой способ организации файлов на диске
- 4) Иерархический способ организации файлов на диске

Ответ:

Замечания учителя:

Оценка:

Работа № 13

**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ТЕМАМ
ГЛАВЫ II «КОМПЬЮТЕР: УСТРОЙСТВО
И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»**
.....

Материал в учебнике: § 5–12.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление о составе, свойствах устройств компьютера и взаимодействии между ними, памяти ПК, полном пути к файлу; уметь выполнять основные операции с файлами; иметь представление об операционной системе компьютера.

Выполните задания теста. В ответе запишите только число — номер верного варианта.

1. Вместо многоточий поставьте необходимые понятия.
«... памяти означает, что любая информация заносится в память и извлекается из нее по...».

- 1) Дискретность, адресам
- 2) Адресуемость, значениям
- 3) Адресуемость, адресам
- 4) Дискретность, битам

Ответ:

2. Информация в памяти компьютера имеет:

- 1) Десятичную форму
- 2) Дискретную форму
- 3) Двоичную форму
- 4) Двоично-десятичную форму

Ответ:



3. Даны схемы состава компьютера и информационного обмена. Выберите из них правильный вариант.

1)



2)



3)



4)



Ответ:

4. На рисунке показано дерево каталогов. К какому типу файловой структуры относится такой способ организации данных?



- 1) Одноуровневая
- 2) Иерархическая
- 3) Сложная
- 4) Простая

Ответ:

5. Совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними — это:

- 1) Файловая структура диска
- 2) Система каталогов на диске
- 3) Система подкаталогов на диске
- 4) Структура файлов и каталогов диска

Ответ:

6. Полное имя файла *последовательно* складывается из следующих составляющих:

- 1) Имя файла; имя логического диска; путь к файлу
- 2) Имя логического диска; путь к файлу; имя файла
- 3) Имя логического диска; имя файла; путь к файлу
- 4) Имя файла; путь к файлу; имя логического диска

Ответ:

7. Файл primer.exe находится на диске D: в каталоге ZADANIE, который является подкаталогом каталога PRAKTIK. Выберите полное имя файла.

- 1) D:\ZADANIE\PRAKTIK\primer.exe
- 2) D:\PRAKTIK\ZADANIE\primer.exe
- 3) D:\PRAKTIK\primer.exe
- 4) D:\ZADANIE\primer.exe

Ответ:

8. Из предложенных команд выберите те, с помощью которых можно удалить файл, расположенный по следующему пути:

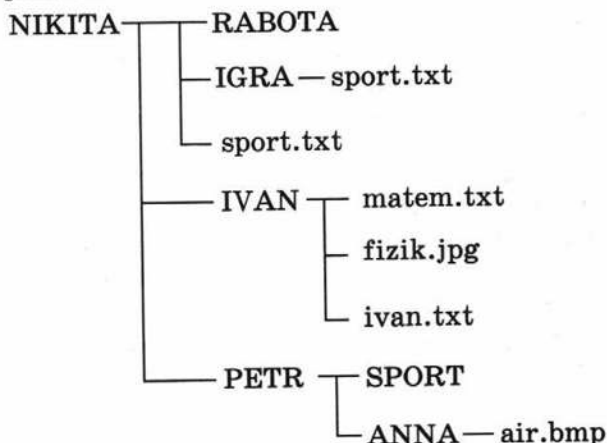
E:\ЗАНЯТИЕ\ИВАНОВ\практика.txt

- а — Войти в каталог ЗАНЯТИЕ
 б — Удалить выделенный файл
 в — Войти в каталог ИВАНОВ
 г — Выделить файл практика.txt
 д — Сделать диск E: текущим

- 1) в, а, д, г, б
- 2) г, а, в, д, б
- 3) д, а, г, в, б
- 4) д, а, в, г, б

Ответ:

9. Дано дерево иерархической файловой структуры. Заглавными буквами обозначены каталоги, строчными — имена файлов. Определите, в какой папке располагаются графические файлы.



- 1) В папках РАВОТА, IVAN
- 2) В папках IVAN, PETR
- 3) В папках IVAN, ANNA
- 4) В папках IVAN, PETR, NIKITA

Ответ:

10. Сопоставьте каждому из следующих файлов его возможное назначение.

- а — infor.bmp
- б — inform_1.txt
- в — inform_2. exe
- г — inform_3. gif

Назначение:

- 1 — хранение текстовой информации
- 2 — хранение графической информации
- 3 — исполняемая программа
- 4 — хранение числовой информации

- 1) а-2, б-1, в-2, г-3
- 2) а-3, б-1, в-2, г-3
- 3) а-2, б-1, в-3, г-4
- 4) а-2, б-1, в-3, г-2

Ответ:

11. Совокупность программ, хранящихся на всех устройствах долговременной памяти компьютера, — это:

- 1) Программное обеспечение
- 2) Системное программное обеспечение
- 3) Прикладное программное обеспечение
- 4) Офисные программы

Ответ:

12. Набор программ, управляющих оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и файлами, а также ведущих диалог с пользователем, называют:

- 1) Профессиональными программами
- 2) Операционной системой
- 3) Сервисными программами
- 4) Системой программирования

Ответ:

13. Для многократной записи информации используются:

- 1) CD-RW, DVD-RW
- 2) CD-ROM, DVD-RW
- 3) DVD-RW, CD-R
- 4) CD-RW, CD-ROM, DVD-RW

Ответ:

14. Чем отличаются данные от программы?

- 1) Для компьютера данные — это процедурная информация; программа — декларативная информация
- 2) Для компьютера данные — это фактическая информация; программа — декларативная информация
- 3) Для компьютера данные — это декларативная информация; программа — процедурная информация
- 4) Для компьютера данные — это декларативная информация; программа — фактическая информация

Ответ:

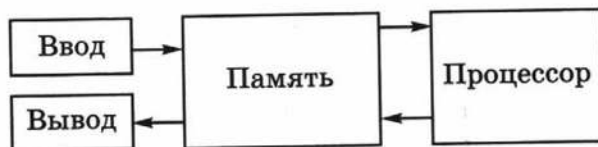
15. О типе информации (текстовая, числовая, графическая, исполняемая программа, звук и т. д.) можно узнать по:

- 1) Расширению файла
- 2) Имени файла
- 3) Полному имени файла
- 4) Имени каталога

Ответ:

16. Выберите из списка два принципа Джона фон Неймана:

- а) Состав устройств компьютера и взаимодействие между ними:



- б) Компьютер работает по программам, созданным человеком.
- в) Для данных и программы в компьютере выделены отдельные области памяти.
- г) Данные и программы хранятся в общей памяти компьютера.

- 1) а, г
- 2) б, г
- 3) а, в

Ответ:

17. Где хранится выполняемая в данный момент программа и данные, которые она обрабатывает?

- 1) В оперативной памяти
- 2) Во внешней памяти
- 3) В процессоре
- 4) На устройствах ввода/вывода

Ответ:

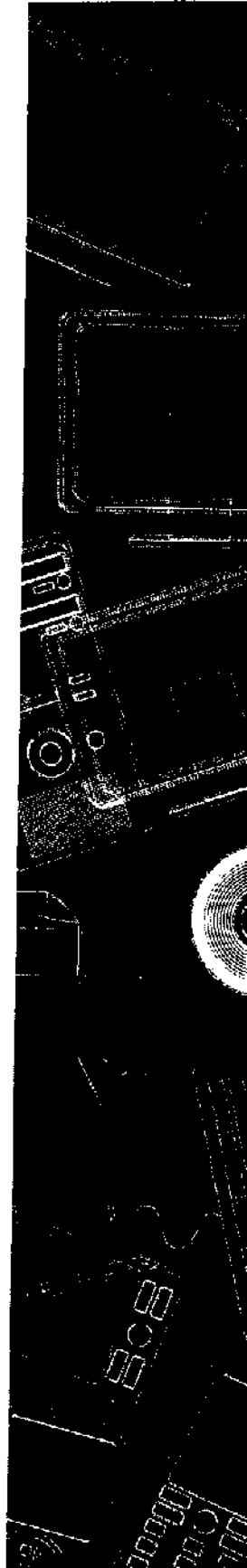
Замечания учителя:

Оценка:

Глава III

Текстовая информация и компьютер

- Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы
- Текстовые редакторы и текстовые процессоры
- Работа с текстовым редактором
- Работа с таблицами
- Заключительное занятие по теме «Работа с текстовым редактором»
- Системы перевода и распознавания текстов
- Итоговый контроль по темам главы III «Текстовая информация и компьютер»



ТЕКСТОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Представление текста в памяти компьютера

Представление символов

Таблица кодировки

Код ASCII
256 символов
1 символ—1 байт
стандартная
часть:
коды 0—127
альтернативная
часть:
коды 128—255

Структура документа

Структурные единицы

- слово
- строка
- абзац
- страница
- раздел

Гипертекст

И КОМПЬЮТЕР

Программы создания и редактирования текста

Текстовые редакторы

Основные режимы

- ввод текста
- редактирование
- поиск и замена
- работа с файлами
- проверка правописания
- печать документа
- помощь

Текстовые процессоры

Дополнительные функции

- управление стилями и шаблонами
- создание списков
- создание таблиц
- создание графики и формул

Интеллектуальные системы работы с текстом

Программы-переводчики

Программы распознавания печатного и рукописного текста

Работа № 14

**ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ТЕКСТОВ
В ПАМЯТИ КОМПЬЮТЕРА.
КОДИРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ**
.....

Материал в учебнике: § 13. Тексты в компьютерной памяти.

Требования к знаниям и умениям: понимать представление текстов в памяти компьютера; иметь представление о преимуществах компьютерного документа по сравнению с бумажным; знать мощность компьютерного алфавита; иметь представление о таблице кодировки.



1. Запишите ответы на следующие вопросы.

1. Из чего состоит текстовая информация?

2. Какова мощность алфавита, который широко распространен для представления текстовой информации в компьютере?

3. Сколько места в памяти компьютера занимает код одного символа в кодировке ASCII?

2. Запишите ответы на следующие вопросы.

1. Что называют таблицей кодировки?

2. Что является стандартом при кодировании текста в памяти компьютера?

3. Что такое гипертекст?

3. Запишите ответы на следующие вопросы.

1. Что называется текстовым документом?

2. На какие составляющие делится текстовый файл?

3. Каждому номеру символа компьютерного алфавита в кодировке ASCII соответствует двоичный код. Сколько двоичных разрядов в этом коде?



4. Работа с цифровыми образовательными ресурсами

- 1) Перейдите к цифровым образовательным ресурсам Единой коллекции по алгоритму из приложения (с. 92).
- 2) Выберите: ГЛАВА 2. ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С КОМПЬЮТЕРОМ → § 13. ТЕКСТЫ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ПАМЯТИ → ЦОР № 4 «ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЗАДАЧНИК. РАЗДЕЛ «"ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СИМВОЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ"».
- 3) Выполните предложенные задания. Результат продемонстрируйте учителю.

Задания повышенного уровня сложности



5. Запишите ответы на следующие вопросы.

1. На какие составляющие разделена таблица ASCII?

2. Какие возможности предоставляет гипертекст пользователю?

3. В чем преимущества хранения текстов в файлах по сравнению с бумажным способом хранения?

6. Запишите ответы на следующие вопросы.



1. Как называются символы от 0 до 31 кодировочной таблицы ASCII?

2. Как решается проблема стандартизации символьного кодирования?

3. Сколько байтов отводится на кодирование одного символа в кодировке Unicode?

4. Что представляет собой текст для компьютера?

Замечания учителя:

Оценка:

Работа № 15

ТЕКСТОВЫЕ РЕДАКТОРЫ И ТЕКСТОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ
.....

Материал в учебнике: § 14. Текстовые редакторы.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление о назначении текстовых редакторов (ТР), о компонентах среды ТР; уметь набирать текст.

 1. Запишите ответы на следующие вопросы.

1. Что такое текстовый редактор?

2. Что включает в себя понятие «текстовый процессор»?

3. Что такое символ для текстового редактора?

 2. Выполните следующие действия.

- 1) Запустите текстовый редактор¹.
- 2) Наберите текст:

В обычной жизни нам достаточно 150–160 стандартных символов (прописных и строчных русских и латинских букв, цифр, знаков препинания, арифметических действий и т. п.). Если каждому из них будет соответствовать свой код из

¹ По умолчанию используется текстовый редактор Microsoft Word 2010.

нулей и единиц, то 7 битов для этого будет недостаточно (7 битов позволяют закодировать только 128 различных символов), поэтому используют 8 битов. Для кодирования одного привычного человеку символа в компьютере используется 8 битов, что позволяет закодировать 256 различных символов. СТАНДАРТНЫЙ НАБОР ИЗ 256 СИМВОЛОВ НАЗЫВАЕТСЯ ASCII (англ. *American Standard Code for Information Interchange* — Американский стандартный код для информационного обмена).

Он включает в себя ПРОПИСНЫЕ и строчные русские и латинские буквы, цифры, знаки ПРЕПИНАНИЯ И АРИФМЕТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ и т. п. Каждому символу ASCII соответствует 8-битовый двоичный код.

- 3) Проверьте набранный текст и исправьте найденные ошибки.
- 4) Сохраните набранный текст в файле с именем *Текст_1* (команда **Файл** → **Сохранить как...**).

Примечание. Здесь и далее файлы и папки сохраняются в вашей личной папке.

Задания повышенного уровня сложности

3. Запишите ответы на следующие вопросы.



1. Рассматривая компьютер с текстовым редактором как исполнителя работы с текстами, ответьте, что является данными для такого исполнителя.

2. Что включает в себя среда текстового редактора (ТР)?

**4. Выполните следующие действия.**

Дано содержимое файла *Редактор*:

Вся история развития человеческого общества связана с накоплением и обменом информацией (наскальная живопись, письменность, библиотеки, почта, телефон, радио, счеты и механические арифмометры и др.). Коренным перелом в области технологии обработки информации начался после Второй мировой войны. В вычислительных машинах первого поколения основными элементами были электронные лампы. Эти машины занимали громадные залы, весили сотни тонн и расходовали сотни киловатт электроэнергии. Их быстродействие и надежность были низкими, а стоимость достигала 500–700 тысяч долларов.

- 1) Запустите текстовый редактор.
- 2) Откройте файл *Редактор*.
- 3) Отредактируйте текст: удалите в словах лишние и неверные символы, вставьте необходимые.
- 4) Вставьте заголовок текста: «Из истории развития вычислительной техники».
- 5) В конце текста с новой строки впишите свою фамилию, имя, класс.
- 6) Сохраните отредактированный текст в файле *Редактор_1*.

Замечания учителя:

.....

Оценка:

Работа № 16

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМ РЕДАКТОРОМ

.....

Материал в учебнике: § 15. Работа с текстовым редактором.

Требования к знаниям и умениям: иметь представление о режимах работы ТР, об основных начертаниях шрифтов; уметь использовать основные операции над фрагментами текста; основные файловые операции.

1. Запишите ответы на следующие вопросы.



1. Перечислите основные режимы работы текстового редактора.

2. Что понимается под редактированием текста?

3. Перечислите основные начертания шрифтов, которые используют текстовые редакторы.



2. Выполните следующие действия.

- 1) Запустите текстовый редактор.
- 2) Используя команду **Копировать**, наберите текст по образцу (шрифт Times New Roman, размер 14):

Хозяйка однажды с базара пришла,
Хозяйка с базара домой принесла:
Картошку,
Капусту,
Морковку,
Горох,
Петрушку и свеклу,
Ох!...

Хозяйка тем временем ножик взяла
И ножиком этим крошить начала:
Картошку,
Капусту,
Морковку,
Горох,
Петрушку и свеклу,
Ох!...

Вот овощи спор завели на столе —
Кто лучше, вкусней и нужней на земле:
Картошка?
Капуста?
Морковка?
Горох?
Петрушка иль свекла?
Ох!...

Накрытые крышкою в душном горшке
Кипели, кипели в крутом кипятке:
Картошка,
Капуста,
Морковка,
Горох,
Петрушка и свекла,
Ох!...

- 3) Поместите после текста пунктирную линию. Скопируйте набранный текст и поместите его после пунктирной линии.

- 4) В полученной копии оформите:
- а) курсивное написание текста: «*Картошка, Капуста, Морковка, Горох, Петрушка и свекла, Ох!*» со следующими параметрами форматирования: шрифт Arial, размер 12, цвета слов: *Картошка, Капуста, Морковка, Горох, Петрушка, Свекла, Ох* — соответственно: коричневый, зеленый, оранжевый, темно-зеленый, желтый, темно-красный, синий.
 - б) некурсивное написание этого же текста, предварительно скопировав текст еще раз со следующими параметрами форматирования: шрифт Courier New, размер 12, полужирный.
- 5) Сохраните вашу работу: в папке *Текстовый редактор*, в файле со своей фамилией, например *Иванов_И*.

Задания повышенного уровня сложности

3. Запишите ответы на следующие вопросы.



1. На что указывает курсор при его перемещении во время работы с ТР в режиме ввода/редактирования?

2. Каковы возможности многооконного редактора?

3. Какие изменения текста возможны в процессе редактирования?

4. Какие действия можно выполнять над фрагментом (блоком) текста?



4. Выполните следующие действия.

- 1) Запустите текстовый редактор.
- 2) Наберите следующий текст в одном абзаце с выравниванием по ширине.

Вся история развития человеческого общества связана с накоплением и обменом информацией (наскальная живопись, письменность, библиотеки, почта, телефон, радио, счеты и механические арифмометры и др.). Коренной перелом в области технологии обработки информации начался после Второй мировой войны. В вычислительных машинах первого поколения основными элементами были электронные лампы. Эти машины занимали громадные залы, весили сотни тонн и расходовали сотни киловатт электроэнергии. Их быстродействие и надежность были низкими, а стоимость достигала 500–700 тысяч долларов.

- 3) Наберите заголовок «Из истории развития вычислительной техники».
- 4) Выделите набранный абзац и скопируйте его (без заголовка) с пропуском одной строки десять раз.

- 5) Для каждого абзаца установите следующие параметры.
- В первом абзаце отступ слева 2 см, справа 5 см, отступ первой (красной) строки 1,5 см.
 - Во втором абзаце отступ первой строки 2,3 см.
 - В третьем абзаце отступ первой строки 2 см, междустрочный интервал перед абзацем 1,5 см.
 - В четвертом абзаце выравнивание влево.
 - В пятом абзаце выравнивание по центру.
 - В шестом абзаце выравнивание по ширине, междустрочный интервал 1,5 см.
 - В седьмом абзаце междустрочный интервал 2 см.
 - В восьмом абзаце выравнивание вправо.
 - В девятом и десятом абзацах выравнивание по центру; междустрочный интервал 1,5 см. Интервал перед абзацем 2 см, после — 2,5 см.
- 6) Сохраните выполненную работу в папке *Текстовый редактор_1* в файле *Пример_1*.

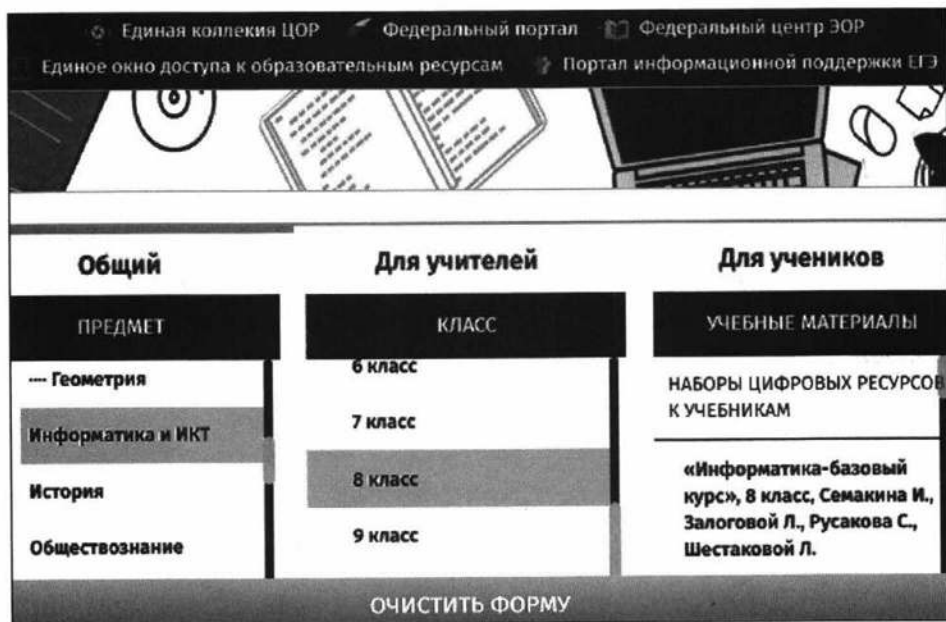
Замечания учителя:

Оценка:

ПРИЛОЖЕНИЕ

Алгоритм перехода к Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР)

1. Перейдите по ссылке <http://school-collection.edu.ru/> в Единую коллекцию цифровых образовательных ресурсов.
2. Выберите: ПРЕДМЕТ → Информатика и ИКТ.
3. Выберите: КЛАСС → 8 класс.
4. Выберите: УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ → «Информатика-базовый курс», 8 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л.



Единая коллекция ЦОР Федеральный портал Федеральный центр ЭОР
 Единое окно доступа к образовательным ресурсам Портал информационной поддержки ЕГЭ

Общий	Для учителей	Для учеников
ПРЕДМЕТ	КЛАСС	УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
--- Геометрия Информатика и ИКТ История Обществознание	6 класс 7 класс 8 класс 9 класс	НАБОРЫ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ К УЧЕБНИКАМ «Информатика-базовый курс», 8 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л.
ОЧИСТИТЬ ФОРМУ		

Оглавление

Глава I. Человек и информация.....	5
Работа № 1. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания (<i>Материал в учебнике:</i> Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы на ПК)	8
Работа № 2. Восприятие и представление информации (<i>Материал в учебнике: § 1. Информация и знания, § 2. Восприятие и представление информации</i>)	13
Работа № 3. Информационные процессы (<i>Материал в учебнике: § 3. Информационные процессы</i>)	18
Работа № 4. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации (<i>Материал в учебнике: § 4. Измерение информации, Дополнение к главе I. Неопределенность знания и количество информации</i>)	26
Работа № 5. Работа с интерактивным задачиком на тему «Измерение информации». Развитие навыков работы с клавиатурой ПК (<i>Материал в учебнике: § 1–4</i>)	32
Работа № 6. Итоговый контроль по темам главы I «Человек и информация» (<i>Материал в учебнике: § 1–4</i>)	35
Глава II. Компьютер: устройство и программное обеспечение.....	39
Работа № 7. Начальные сведения об архитектуре компьютера (<i>Материал в учебнике:</i> § 5. Назначение и устройство компьютера, § 6. Компьютерная память)	42
Работа № 8. Как устроен персональный компьютер (<i>Материал в учебнике: § 7. Как устроен персональный компьютер</i>)	46

Работа № 9. Основные характеристики персонального компьютера (<i>Материал в учебнике:</i> § 8. Основные характеристики персонального компьютера).....	51
Работа № 10. Устройство и программное обеспечение ПК (<i>Материал в учебнике:</i> § 7. Как устроен персональный компьютер, § 8. Основные характеристики персонального компьютера, § 9. Программное обеспечение компьютера, § 10. О системном ПО и системах программирования).....	55
Работа № 11. О файлах и файловых структурах (<i>Материал в учебнике:</i> § 11. О файлах и файловых структурах).....	62
Работа № 12. Пользовательский интерфейс (<i>Материал в учебнике:</i> § 12. Пользовательский интерфейс).....	64
Работа № 13. Итоговый контроль по темам главы II «Компьютер: устройство и программное обеспечение» (<i>Материал в учебнике:</i> § 5–12).....	69
Глава III. Текстовая информация и компьютер	77
Работа № 14. Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы (<i>Материал в учебнике:</i> § 13. Тексты в компьютерной памяти).....	80
Работа № 15. Текстовые редакторы и текстовые процессоры (<i>Материал в учебнике:</i> § 14. Текстовые редакторы).....	84
Работа № 16. Работа с текстовым редактором (<i>Материал в учебнике:</i> § 15. Работа с текстовым редактором).....	87
Приложение	92

