

**Использование средств
MS Office
для создания электронного
учебника**

Средства MS Word

- Подготовка материала (текстов, иллюстраций)
- Формирование гипертекстового документа (создание внутренних и внешних ссылок)
- Сохранение документов в формате html
- Создание тестов с помощью VBA

Подготовка материала

- Размещение элементов документа согласно логики учебного материала
- Форматирование
- Добавление графики, мультимедиа

Формирование гипертекстового документа

- создание на основе заголовков разного уровня автоматического оглавления,
- вставка в документ сносок,
- вставка в документ закладок,
- создание внутренних гиперссылок,
- создание внешних гиперссылок.

Сохранение документов в формате html

Для сохранения файла в формате веб-страницы достаточно выполнить команду

Файл \ Сохранить как веб-страницу

1.1. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА

Представление об информационном обществе

Роль и значение информационных революций

В истории развития цивилизации произошло несколько информационных революций - преобразований общественных отношений из-за кардинальных изменений в сфере обработки информации. Следствием подобных преобразований явилось приобретение человеческим обществом нового качества.

Первая революция связана с изобретением письменности, что привело к гигантскому качественному и количественному скачку. Появилась возможность передачи знаний от поколения к поколениям.

Вторая (середина XVI в.) вызвана изобретением книгопечатания, которое патизально изменило индустриальное общество, культуру, организацию деятельности.

Третья (конец XIX в.) обусловлена изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон, радио, позволяющие оперативно передавать и накапливать информацию в любом объеме.

Четвертая (с начала XX в.) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера. На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных (информационные коммуникации). Этот период характеризуют три фундаментальные инновации:

- переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным;
- миниатюризация всех узлов, устройств, приборов, машин;
- создание программно-управляемых устройств и процессов.

Для создания более целостного представления об этом периоде целесообразно познакомиться с приведенной ниже справкой о смене поколений электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и сопоставить эти сведения с этапами в области обработки и передачи информации.

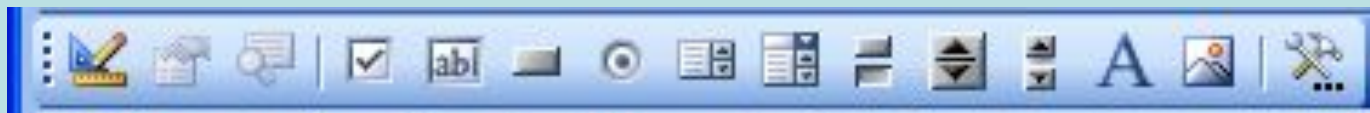
- Справка о смене поколений ЭВМ 1-е поколение (начало 50-х гг.). Элементарная база - электронные лампы. ЭВМ отличались большими габаритами, большим потреблением энергии, малым быстродействием, низкой надежностью, программированием в кодах.
- 2-е поколение (с конца 50-х гг.). Элементарная база - полупроводниковые элементы. Улучшились по сравнению с ЭВМ предыдущего поколения все технические характеристики. Для программирования используются алгоритмические языки.
- 3-е поколение (начало 60-х гг.). Элементарная база - интегральные схемы, многоплатный печатный

Создание тестов с помощью VBA

VBA (Visual Basic for Application) –
встроенный в MS Office язык
программирования

Элементы управления

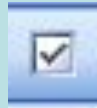
Элементы управления размещены на панели инструментов **Элементы управления**



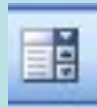
Основные элементы управления



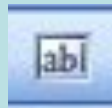
- переключатель,



- флажок,



- список,



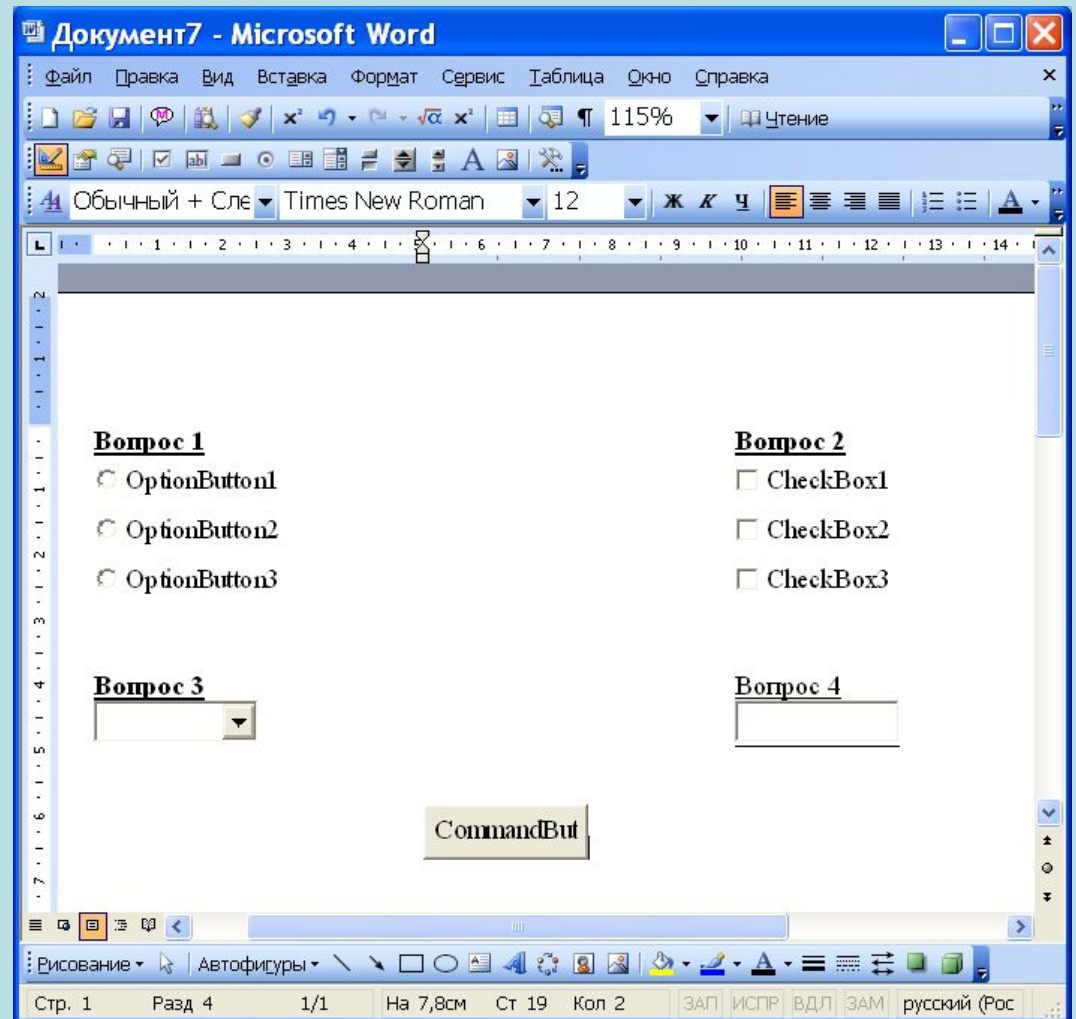
- текстовое поле,



- кнопка

Проектирование теста

После добавления элементов управления с ними можно работать как с графическими объектами.



Изменение свойств элементов управления



Кнопка Свойства панели инструментов Элементы управления

OptionButton1 OptionButton	
Alphabetic Categorized	
(Name)	OptionButton1
Accelerator	
Alignment	1 - fmAlignmentRight
AutoSize	False
BackColor	<input type="checkbox"/> &H00FFFFFF&
BackStyle	1 - fmBackStyleOpaque
Caption	OptionButton1
Enabled	True
Font	Times New Roman
ForeColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H00000000&
GroupName	
Height	21,6
Locked	False
MouseIcon	(None)
MousePointer	0 - fmMousePointerDefault
Picture	(None)
PicturePosition	7 - fmPicturePositionAboveCen
SpecialEffect	2 - fmButtonEffectSunken
TextAlign	1 - fmTextAlignLeft
TripleState	False

Окно свойств объекта OptionButton1

Свойства элементов RadioButton и CheckBox

Name – имя элемента,

Caption – комментарии рядом с переключателем,

GroupName - имя группы (свойственно для RadioButton),

Value - состояние элемента включено/выключено

(значение true соответствует включенному элементу, false - отключенному).

Свойства элемента TextBox

Name – имя элемента,

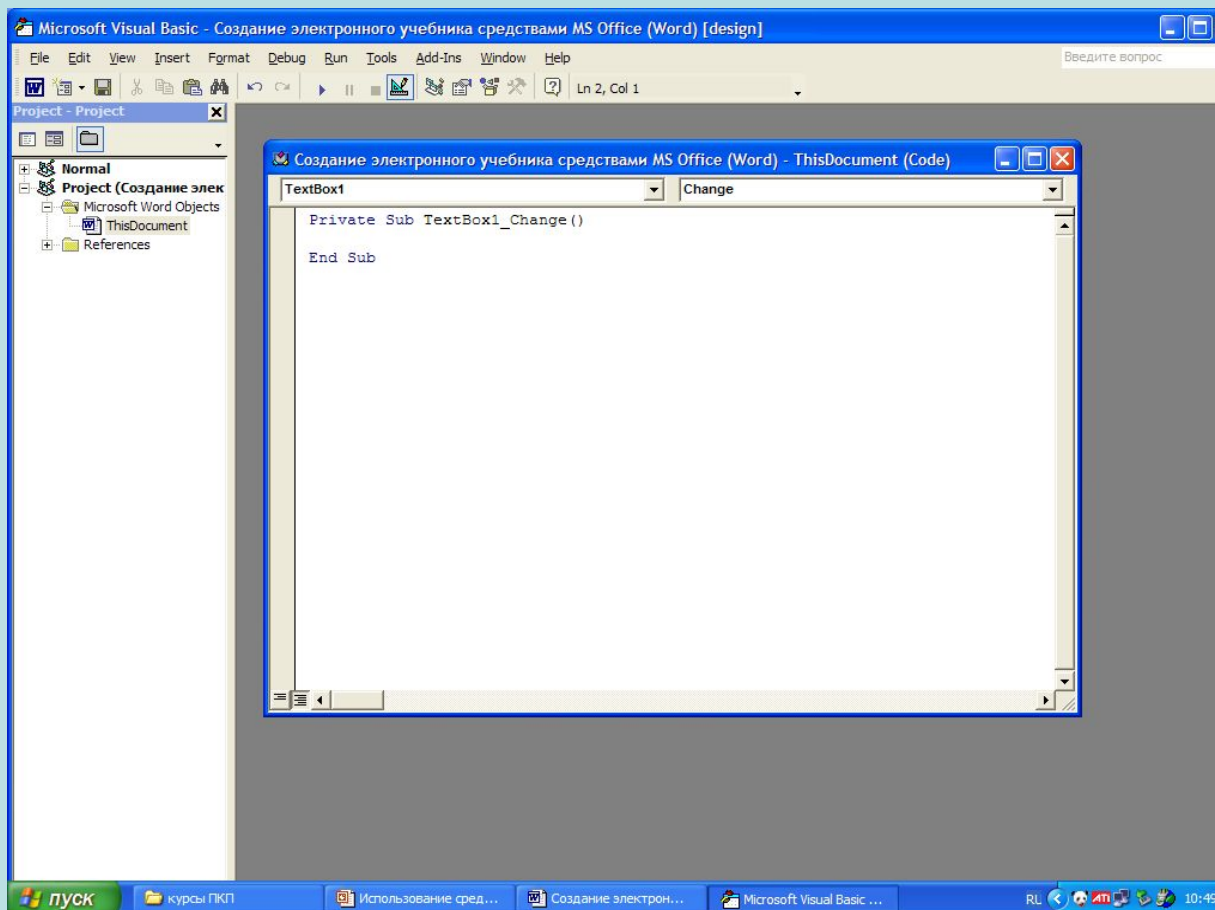
Text - текст внутри элемента

Свойства элемента ComboBox

Созданный элемент ComboBox не заполнен, чтобы добавить в него пункты необходимо использовать VBA:

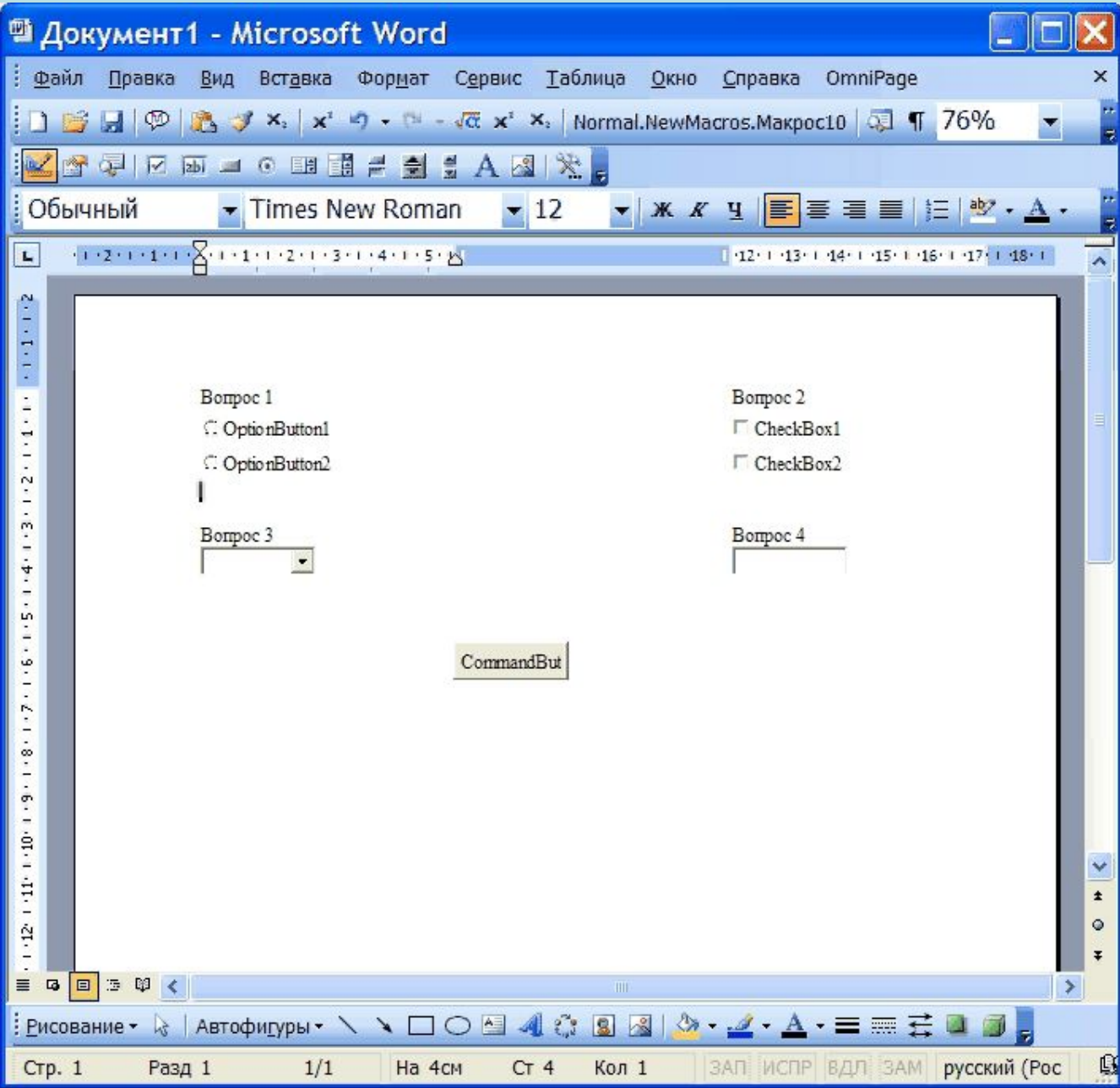
```
Private Sub Document_Open()  
    ComboBox1.AddItem "вариант1"  
    ComboBox1.AddItem "вариант2"  
    ComboBox1.AddItem "вариант3"  
End Sub
```

Запуск редактора VBA



Обработка события нажатия на кнопку

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
Dim sum  
sum = 0  
If OptionButton1.Value = True Then sum = sum + 1  
If CheckBox2.Value = True And CheckBox3.Value = True Then sum = sum + 1  
If ComboBox1.ListIndex = 1 Then sum = sum + 1  
If TextBox1.Text = "правильный" Then sum = sum + 1  
MsgBox "Вы набрали " & Str(sum) & " балл(ов)", , "Результат"  
End Sub
```

Средства MS Excel

- Подготовка таблиц
- Подготовка диаграмм
- Создание тестов

Пример теста

Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис
Данные Окно Справка

В5 fx

	A	B	C
1		Введите ответ	
2	Сколько бит в одном байте	<input type="text"/>	
3	Память компьютера делится на ОЗУ и	<input type="text"/>	
4	Двоичное число 101 в десятичной СС равно	<input type="text"/>	
5	Объем дискеты равен в Мбайтах	<input type="text"/>	
6	Минимальное основание системы счисления для числа 23	<input type="text"/>	
7			
8			

Тест / Результат / NUM

Microsoft Excel - Книга1

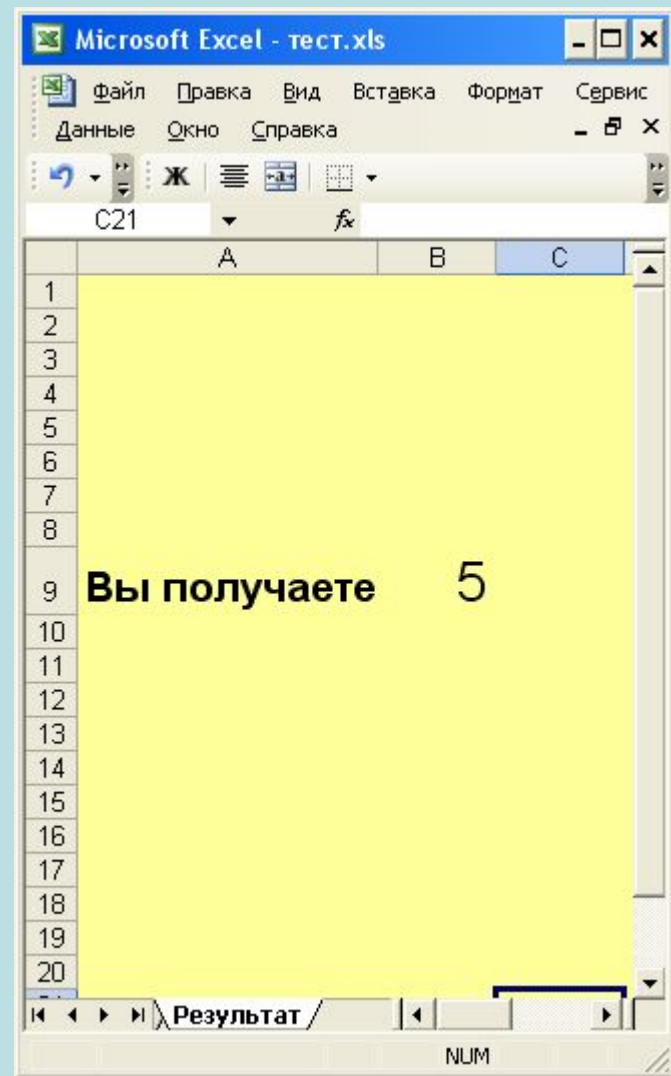
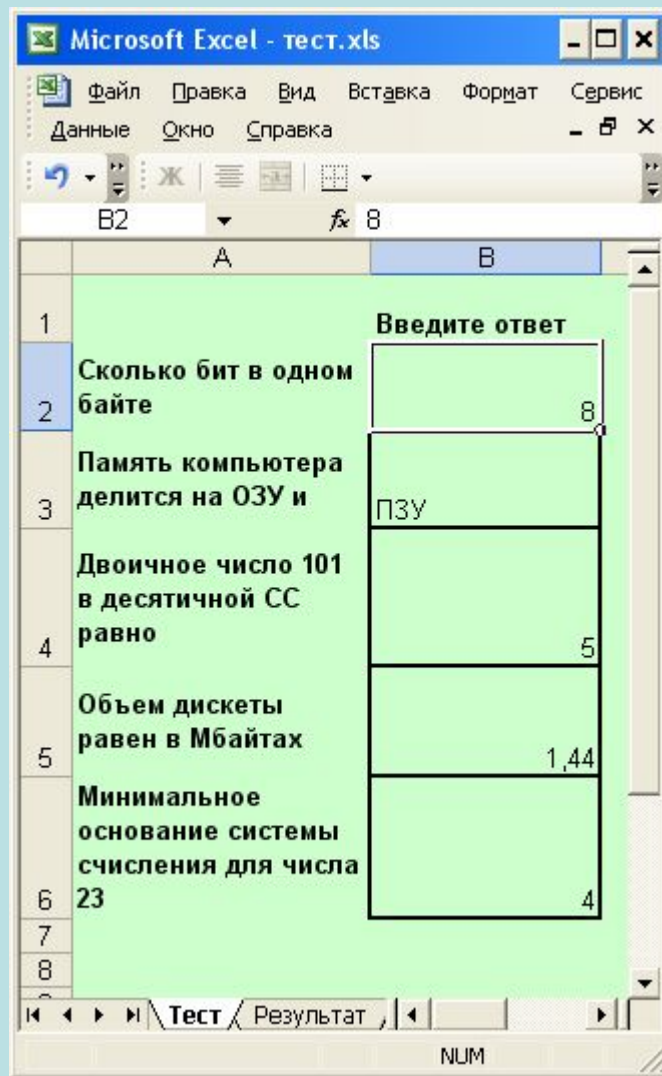
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис
Данные Окно Справка

И7 fx

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	Вы получаете	0	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

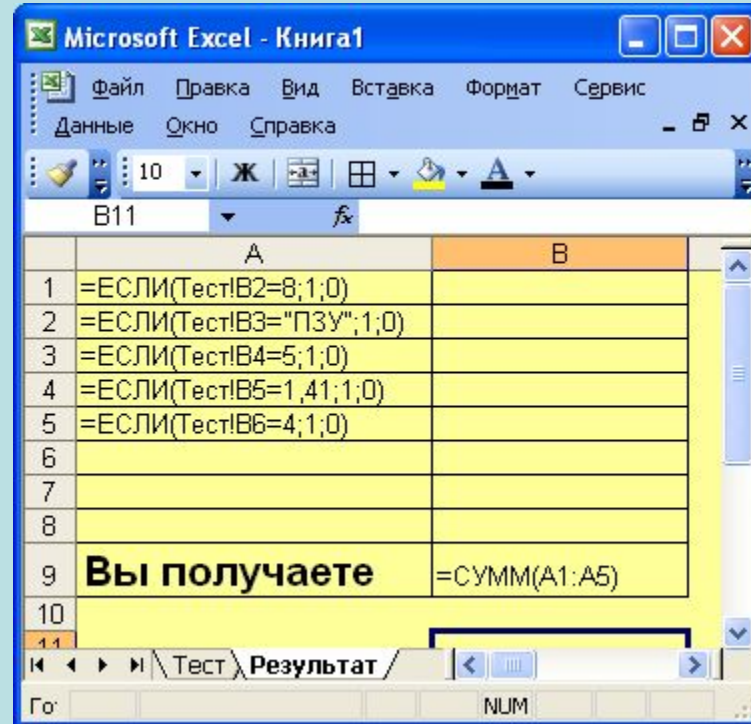
Тест / Результат / NUM

Тест после выполнения

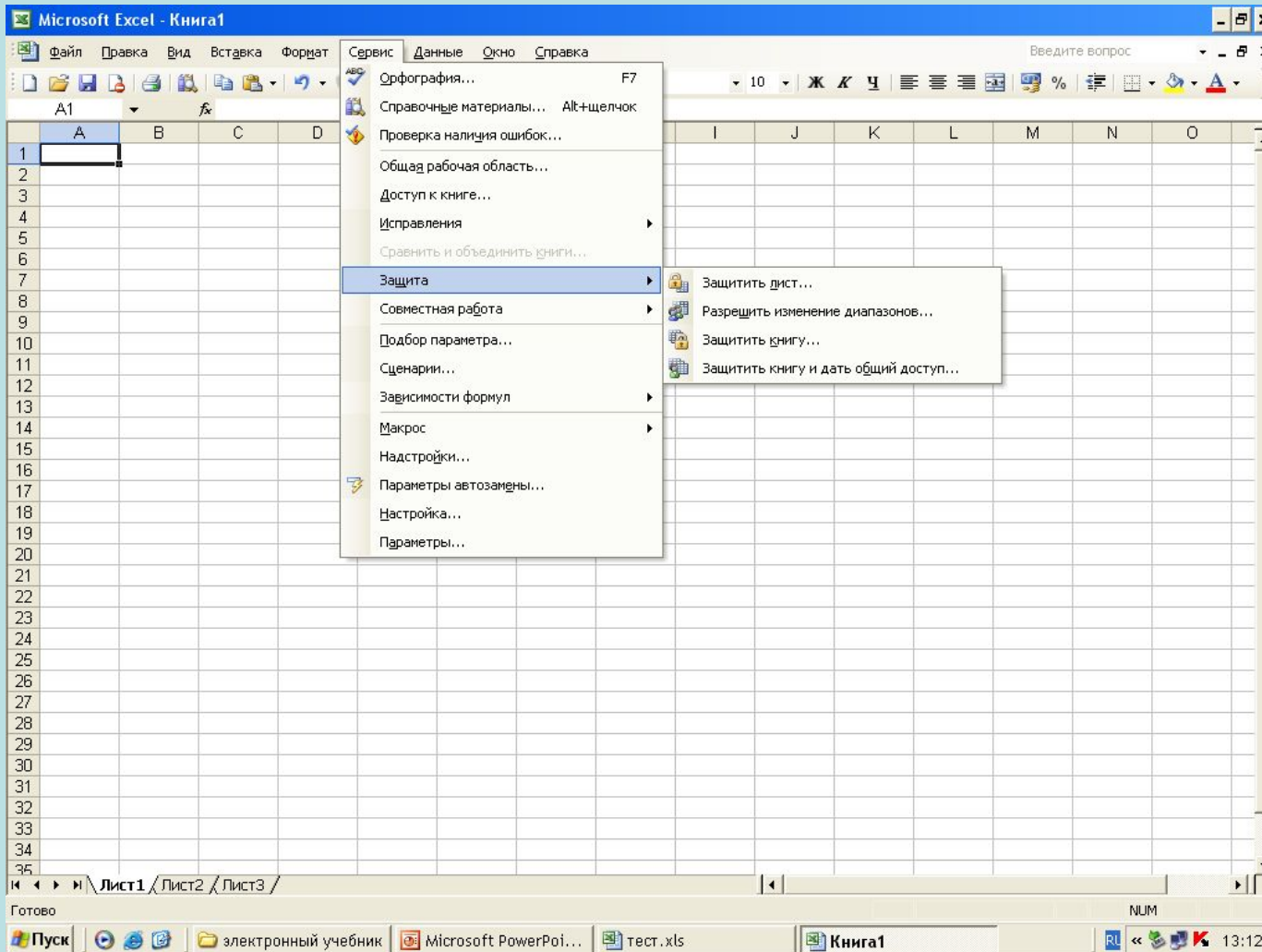


Технология создания теста

- На первом листе «ТЕСТ» вводятся тестовые вопросы и выделяются ячейки под ответы.
- На втором листе «РЕЗУЛЬТАТ» вводятся формулы для вычисления количества баллов.



Защита ячеек и листов книги



Можно определить защищаемый объект - весь лист или диапазон ячеек.

Можно разрешить изменение только в некоторых ячейках.

VBA в MS Excel

- пользовательские формулы,
- макросы,
- обработка событий, связанных с элементами управления.

Спасибо за внимание!