

www.abitura.su

ОБУЧАЮЩИЙ КУРС
ПО
MICROSOFT
EXCEL 2016
(5 часов видеолекций)

Введение

Знакомство с Excel

На этом уроке мы с вами начнем изучать программу Microsoft Excel 2016, которая входит в пакет приложений Microsoft Office.

Microsoft Excel - это мощная и невероятно удобная программа, предназначенная для создания электронных таблиц и расчетов в этих таблицах.

С помощью Excel вы сможете не только составлять различные таблицы или оформлять финансовые документы, но и программировать сложные вычисления.

В Excel можно моделировать различные процессы, строить на основе числовых данных разные виды диаграмм и графиков.

Excel подходит для обработки любой информации, которую можно организовать в виде списков, перечней и таблиц.

Программа предлагает богатый набор вычислительных средств, которые будут полезны для решения самых различных задач.

При этом вы можете использовать, как встроенные в Excel формулы и функции, так и создавать свои собственные.

С помощью данной программы вы без особого труда справитесь с финансовыми, инженерными, статистическими и другими расчетами любой сложности.

Приложение также предоставляет различные инструменты форматирования, позволяющие представить данные в таблицах в наиболее понятном и удобном для восприятия виде.

Курс лекций, который вы прослушаете, - это не учебник и не пособие, это самоучитель, содержащий все необходимые сведения для тех, кто желает самостоятельно освоить программу Excel.

Курс лекций не претендует на звание полного руководства по Excel, однако, с его помощью за короткий срок и без особых усилий можно научиться создавать электронные таблицы для решения различных задач.

В частности, при помощи этого курса вы ознакомитесь с интерфейсом программы Excel, а также научитесь настраивать параметры программы, пользоваться основными инструментами, форматировать ячейки и создавать таблицы.

Вы научитесь производить вычисления в таблицах, строить диаграммы, пользоваться инструментами рисования и работать с внешними данными.

Совместная работа нескольких пользователей в интернете позволяет одновременное и совместное редактирование одной электронной таблицы или книги.

Веб-приложение Excel позволяет через интернет просматривать, создавать и редактировать электронные таблицы Excel с помощью браузера.

На этом закончим общее знакомство с Excel и перейдем непосредственно к изучению этой программы.

Интерфейс

Запуск программы

Приступим к работе с программой Microsoft Excel.

Давайте для начала запустим программу.

Для этого в Windows щелкнем откроем меню "Пуск" и найдем в нем пункт Excel 2016.

Если вы, как я, часто работаете с Excel, то вы найдете пункт Excel в списке часто используемых программ.

А если нет – то в списке всех программ всегда можно найти нужную нам программу Microsoft Excel 2016.

Щелкнув по этому пункту меню, мы осуществляем запуск программы.

Перед нами открывается рабочее окно программы Microsoft Excel.

Обратите внимание на то, что при запуске, нам предлагается список документов, которые недавно редактировались, для того чтобы продолжить работу с одним из них.

Также можно создать новый пустой документ Excel или документ по шаблону, уже содержащий некоторые типовые данные.

Работать с Excel мы начнем на следующих уроках, а пока нажмем кнопку управления окном "Закреть", и закроем программу.

В заключение заметим, что открыть программу Excel можно, попросту щелкнув по имени нужного нам файла в Проводнике Windows.

Если имеется файл, который ассоциируется с программой Microsoft Excel, то при запуске этого файла, автоматически будет запускаться Excel, как программа для его редактирования.

Например, у меня на рабочем столе находится файл с документом Excel, который я недавно сохранил.

Двойным щелчком мыши мы можем сразу открыть этот документ в Excel.

Таким образом, программу Excel мы можем запускать, как при помощи меню Пуск, так и при помощи ассоциированных с данной программой файлов.

На этом уроке мы рассмотрели только два способа запуска программы Microsoft Excel на нашем компьютере.

На самом деле, этих способов больше, и они зависят от версии операционной системы, которая установлена на вашем компьютере.

Элементы интерфейса

На этом уроке мы рассмотрим интерфейс программы Microsoft Excel.

Сверху, как в большинстве программ Windows, располагаются панель быстрого доступа и лента инструментов; они служат для выполнения команд.

Все команды, которые можно выполнить в Excel, объединены в группы по функциям на Ленте и отображаются в виде красивых значков инструментов.

При наведении курсора мыши на какой-либо инструмент, сразу же появляется подсказка, из которой мы получаем информацию о том, какие же действия мы можем выполнять при помощи данного инструмента.

Стандартные для Windows приложения кнопки, которые позволяют нам свернуть, развернуть или закрыть основное окно программы Excel, расположены в правом верхнем углу.

Excel – это приложение для работы с электронными таблицами, поэтому большую часть окна Microsoft Excel занимает именно таблица.

В ячейки таблицы можно вводить, как данные (например, числа, текст, даты и т.д.), так и формулы, которые будут оперировать с данными.

В каждой ячейке определяются собственные данные и формулы, однако формулы могут обращаться к содержимому других ячеек.

Методика доступа к ячейкам таблицы Excel напоминает игру в морской бой и не должна вызывать больших затруднений.

Каждый столбец и каждая строка таблицы Excel имеет свой заголовок.

Заголовки столбцов таблицы упорядочены в виде латинских букв, начиная с буквы А, а строки пронумерованы.

Для доступа к отдельным ячейкам внутри электронной таблицы используются координаты ячеек, представляющие собой комбинацию имени столбца и номера строки, на пересечении которых находится ячейка.

Например, левая верхняя ячейка имеет координаты А1, и мы видим информацию об этом в поле задания имени объекта.

Поле задания имени объекта - это удобное средство для назначения имен различным объектам таблицы, рисункам, диаграммам, отдельным ячейкам и группам ячеек.

В частности, с его помощью можно задать уникальное имя текущей ячейки, которое будет использоваться в дальнейшем.

Например, назовем некоторым именем выделенную ячейку, вводя его в поле задания имени объекта.

В дальнейшем мы сможем быстро осуществлять доступ к именованным объектам по их именам.

Вводя имя искомой ячейки в поле задания имени и нажимая клавишу "Enter", мы мгновенно переходим к нужной ячейке.

Аналогично можно быстро переходить к безымянным ячейкам, вводя координату нужной ячейки в поле задания имени объекта.

Еще одна важная область, связанная с выделенной ячейкой, - это строка формул.

В эту строку мы будем вводить формулы для вычисления различных значений.

Эта же строка позволяет редактировать текст уже во введенных формулах или просматривать его в том случае, если в самой таблице вместо формулы отображаются их вычисленные значения.

Как видите, в обеих областях, при выделении ячейки, в которой введено значение, мы видим информацию об этой ячейке.

В поле задания имени объекта мы видим информацию о координатах или имени, выделенной ячейки.

В поле строки формул, видим то значение, которое у нас введено в ячейку, либо формулу, по которой рассчитывается это значение.

Давайте введем в ячейку A1 какое-нибудь число – сделать это можно прямо в самой ячейке.

Перейдем в другую ячейку и определим для нее простую формулу.

Для этого начинаем формулу со знака равенства.

Сделать это можно, как в самой ячейке, так и в строке формул.

Пусть формула определяет значение, равное содержимому ячейки A1.

Для этого я так и ввожу с клавиатуры символы: =A1.

После завершения ввода формулы нажимаю клавишу "Enter", и в результате, значение ячейки мгновенно пересчитывается.

Обратите внимание: в самой таблице вместо формул отображаются их вычисленные значения.

А при выделении ячейки, которая содержит формулу, эта формула отображается в поле строки формул.

Еще один элемент программы Excel - это навигатор по листам книги, он расположен в левой нижней части окна программы.

Книги Excel могут содержать множество таблиц, называемых листами.

По умолчанию, их имен "Лист1", "Лист2" и "Лист3".

Добавить в книгу еще один лист можно нажатием кнопки "Новый лист".

В принципе, количество листов в книге не ограничено ничем, кроме объема доступной физической памяти компьютера.

Еще один типовой элемент интерфейса, который мы видим в нижней части окна программы, - это так называемая строка состояния.

В этой строке идентифицируется состояние тех или иных параметров Excel, а также некоторых свойств редактируемого документа.

В правом нижнем углу располагаются кнопки переключения режимов просмотра книги и инструменты выбора масштаба.

В заключение, отметим, что при работе в Excel эффективно использовать горячие клавиши.

Например, при помощи комбинации клавиш CTRL + стрелка вверх, мы сможем очутиться в первой ячейке первой строки.

Итак, на этом уроке мы рассмотрели элементы интерфейса программы Microsoft Excel.

Панель Быстрого Доступа

На этом уроке мы подробнее ознакомимся с работой и настройкой панели быстрого доступа.

Эта панель располагается в левом верхнем углу, по умолчанию, над Лентой, и имеет фиксированное расположение.

Это значит, что ее невозможно перенести в другое место экрана, и что она всегда находится сверху над редактируемым документом.

Несмотря на это фиксированное положение, у нас все же есть возможность настройки не только состава инструментов данной панели, по умолчанию у нас в этой панели отображается три инструмента.

Но мы также можем выбрать ее размещение над или под лентой инструментов.

Это можно сделать при помощи инструмента "Настройка панели быстрого доступа".

В раскрывшемся меню, мы можем выбрать пункт "Разместить под лентой".

И тогда панель быстрого доступа у нас будет размещаться под лентой инструментов.

При помощи этой же кнопки, настройки панели быстрого доступа мы сможем разместить панель быстрого доступа уже над лентой инструментов.

После выбора одноименной команды "Разместить над лентой", давайте еще раз раскроем меню настройки панели быстрого доступа и подробнее ознакомимся с возможностями, предоставляемыми нам для настройки.

Устанавливая или сбрасывая флажки напротив пунктов из списка, мы можем добавлять или удалять инструменты из панели быстрого доступа.

В данном случае, как вы видите, активны три инструмента.

Но мы можем добавить и другие нужные нам инструменты.

Например, инструмент "Создать", инструмент "Быстрая печать", инструмент "Просмотр и печать" и т.д.

Мы устанавливаем команды на панели быстрого доступа в зависимости от своих потребностей, которые возникают в процессе работы.

Если мы хотим установить на эту же панель какую-нибудь команду, которую мы не видим в списке настройки панели быстрого доступа, то мы можем воспользоваться таким пунктом раскрывающегося меню, как "Другие команды".

В раскрывшемся диалоговом окне мы видим следующие элементы.

Во-первых, это раскрывающийся список выбора группы команд.

Дело в том, что общее количество команд в Excel огромно, и поиск команды в общем списке довольно-таки затруднителен.

Поэтому данный список позволяет нам при поиске команд ограничиться некоторой функциональной группой, уменьшив их количество на порядок.

Например, если мы в раскрывающемся меню выберем пункт "Часто используемые команды", то в окне просмотра команд, касающихся этой группы, мы увидим команды только из группы "Часто используемые команды".

Обратите внимание в раскрывающемся меню на пункт "Команды не на ленте".

Поскольку такие команды у нас на ленте инструментов отсутствуют, мы можем долгое время даже не подозревать об их существовании.

А эти команды у нас имеются, и мы можем ими пользоваться в процессе работы.

Например, выберем здесь какую-нибудь команду, скажем, "Повернуть вправо".

После выбора команды щелкнем на кнопку "Добавить".

Таким образом, мы добавили на панель быстрого доступа новую команду.

В диалоговом окне настройки параметров мы также видим раскрывающийся список выбора области хранения; вот вы видите этот список.

При помощи раскрывающегося списка мы можем задать такой режим, при котором данная конфигурация будет сохранена для программы Excel, этот вариант выбран по умолчанию, или только для данного документа.

В данном случае мы можем выбрать пункт для Книга3.xlsx, и тогда этот набор команд на панели быстрого доступа будет применен только к этому документу.

Под раскрывающимся списком настройки панели быстрого доступа мы видим список команд, кнопки которых помещены на панели быстрого доступа: сейчас таких команд у нас 4.

Но еще раз повторяюсь, что мы в любой момент можем добавить нужные команды на эту панель и конфигурировать ее по своему усмотрению.

Кнопка "Добавить" позволяет нам добавить выбранную команду в панель быстрого доступа, а кнопка "Удалить", соответственно, позволяет нам выбранную команду удалить из панели быстрого доступа.

При помощи стрелок вверх и вниз, мы можем переместить выбранную команду в списке вверх или вниз.

И таким способом мы можем поместить команды на панели быстрого доступа в нужное место по своему усмотрению.

Кнопка "Сброс" позволяет нам вернуть панель быстрого доступа в исходное состояние, т.е. в состояние с тремя кнопками.

Как вы помните, это кнопки "Сохранить", "Отменить" и "Вернуть".

Установка флажка рядом с пунктом "Разместить панель быстрого доступа под лентой", соответственно позволяет нам перемещать панель быстрого доступа ближе к верхней границе документа; это мы проделывать уже умеем.

При помощи кнопки "Импорт-экспорт" мы можем осуществить экспорт текущей настройки ленты и панели быстрого доступа в файл.

Для этого мы должны в раскрывающемся списке выбрать пункт "Экспортировать все настройки".

Откроется диалоговое окно Сохранения файла, и файл настроек мы можем сохранить под выбранным именем, и в дальнейшем уже, импортировать эти настройки при новой установке Microsoft Excel, у себя на компьютере.

Также мы можем перенести этот файл на другой компьютер, и применить эти установки там.

Сейчас мы ничего проделывать не будем, и нажмем кнопку "ОК".

Таким образом, мы применяем все изменения, которые внесли в нашу панель быстрого доступа, и закрываем диалоговое окно "Параметры Excel".

Если команда, которую мы хотим разместить на панели быстрого доступа, находится у нас на ленте, то добавить ее на панель быстрого доступа можно очень легко.

Для этого мы должны выбрать нужную команду, щелкнуть по ней правой клавишей мыши и в раскрывшемся меню выбрать пункт "Добавить на панель быстрого доступа".

Как видите, нужная команда нами была добавлена на панель быстрого доступа.

Точно так же мы можем переместиться на какую-нибудь другую вкладку, например, "Разметка страницы", и здесь выбрать нужную команду для добавления на панель быстрого доступа.

Вот таким образом, мы всегда сможем настроить панель быстрого доступа по своему усмотрению.

Мы можем разместить на ней все те команды, которыми чаще всего пользуемся в процессе работы при создании документов.

Т.е. чтобы не блуждать в поиске нужной команды по всему интерфейсу программы, мы самые популярные команды выносим на панель быстрого доступа и в дальнейшем пользуемся ими.

На этом мы заканчиваем рассмотрение и настройку панели быстрого доступа.

Лента Инструментов

На этом уроке мы рассмотрим такой элемент интерфейса Excel, как лента инструментов.

Лента инструментов имеет фиксированное положение - она находится в верхней части рабочего окна программы.

В процессе работы, в случае надобности мы данную ленту можем свернуть.

Для этого мы должны воспользоваться командой "Свернуть ленту".

Эта команда позволяет в неактивном режиме видеть только наименования вкладок ленты, освобождая при этом пространство, занятое наборами инструментов ленты.

Это вкладки "Файл", "Главная", "Вставка", "Разметка страницы", "Формулы", "Данные", "Рецензирование" "Вид" и "Надстройки".

При выборе ярлычка вкладки указателем мыши, например, вкладки "Главная", содержимое ленты инструментов открывается.

Мы можем выбрать нужную нам команду на ленте, например, "Цвет шрифта".

После того как мы применили эту команду, лента инструментов автоматически скрывается.

Теперь, если мы будем вводить какие-нибудь символы в ячейки, они будут отображаться красным цветом, который мы только что выбрали.

Все команды в Excel собраны в виде иконок на ленте инструментов и объединены по функциям на вкладках.

Давайте вернем ленту инструментов в первоначальное положение, сняв для этого флажок "Свернуть ленту".

Теперь познакомимся с вкладками на ленте инструментов.

Первая вкладка, которую мы видим на ленте инструментов - это вкладка "Файл".

Вкладка "Файл" отвечает за самые главные действия, без которых вся остальная работа просто не имеет смысла.

Это такие команды, как создание документа, открытие документа, сохранение документа.

Также команды этой вкладки ответственны за печать, публикацию в интернете, экспорт документа и т.д.

По умолчанию, когда мы открываем вкладку "Файл", на экран выводится окно со сведениями о текущем документе.

Вы видите, активна именно эта команда - "Сведения", которая выделяется подсветкой.

Следующая вкладка на ленте инструментов - это вкладка "Главная", на которой собраны команды по основным операциям редактирования.

На этой вкладке команды собраны по группам, таким как "Буфер обмена", "Шрифт", "Выравнивание", "Число", "Стили", "Ячейки" и "Редактирование".

Т.е. при помощи этих команд мы можем осуществлять основные операции форматирования текста, задание формулы ячеек, а также вставки формул и т.д.

Следующая вкладка - это вкладка "Вставка", название которой говорит само за себя.

Эта вкладка отвечает за создание и вставку в текущий лист самых разных объектов: рисунков, диаграмм, сводных таблиц, ссылок на другие документы.

На этой вкладке команды также собраны по группам, таким как "Таблицы", "Иллюстрации", "Диаграммы", "Фильтры", "Символы" и т.д.

Вставим в документ, например, фигуру.

На вкладке "Иллюстрации" выбираем команду "Фигуры" и выбираем нужную фигуру, например, прямоугольник блок-схемы.

Затем рисуем ее на документе.

После этого, как вы видите, панель инструментов изменила свой вид.

На ней появилась новая вкладка, которая позволяет осуществлять операции с фигурой.

Это контекстно-зависимая вкладка, которая называется "Средства рисования - Формат".

На этой вкладке команды также сгруппированы по группам, таким как "Стили фигур", "Упорядочить" и т.д.

Давайте вернемся и продолжим знакомство с лентой инструментов.

Следующая вкладка, которую мы рассмотрим, это "Разметка страницы".

Все команды, которые связаны с размерами листа, областью печати, ориентацией страницы, а также с некоторыми параметрами оформления, влияющими на таблицу, собраны на этой вкладке.

Например, при помощи команды "Поля", мы можем настроить поля нашего документа.

При помощи команды "Ориентация" мы можем выбрать книжную или альбомную ориентацию нашего документа.

При помощи команды "Размер" можем выбрать размер листа бумаги документа.

По умолчанию выбран лист формата А4 и т.д.

Команды на этой вкладке так же, как видите, собраны по группам.

Это группы "Темы", "Параметры страницы", "Вписать", "Параметры листа" и "Упорядочение".

Следующая вкладка - это вкладка "Формулы".

Здесь собраны команды, связанные с вычислениями в таблице Excel.

Эта вставка формул, установление связи между объектами, именование фрагментов таблицы и объектов, задание параметров вычисления и т.д.

Все эти команды также сгруппированы по группам.

Первая группа - это "Библиотека функций", вторая группа "Определенные имена", третья "Зависимости формул" и последняя, четвертая группа на этой ленте, это "Вычисление".

Следующая вкладка на ленте инструментов это вкладка "Данные".

Она позволяет нам задавать параметры подключения к внешнему источнику данных, управлять процессами получения данных, задавать способ размещения и отображения полученных данных в таблице.

Мы также видим, что команды здесь сгруппированы по группам.

Это группы "Скачать и преобразовать", "Подключения", "Сортировка и фильтр", "Работа с данными", "Прогноз", "Структура".

Следующая вкладка - это вкладка "Рецензирование".

Эта вкладка отвечает за подготовку таблицы к тому, чтобы показать ее другим людям и за совместную работу над таблицей.

Она включает в себя как инструменты для совместной работы над документом, так и инструменты хорошего тона.

Например, инструменты для проверки орфографии.

Следующая вкладка "Вид" отвечает за то, как выглядит программа.

В частности, видны или скрыты те или иные ее инструменты.

Она помогает нам размещать на экране несколько одновременно открытых окон, а также позволяет задавать масштаб отображения, как листа в целом, так и его выделенной области.

Последняя вкладка, которую мы видим на ленте инструментов, вкладка "Надстройки", позволяет управлять дополнительными сервисами, которые можно использовать в Excel.

Итак, на этом уроке мы рассмотрели ленту инструментов Microsoft Excel.

Теперь давайте удалим из нашего документа ненужные элементы,

сохраним изменения при помощи команды "Сохранить" из меню "Файл" и закроем наш документ.

Вкладка Файл: группы Создать, Открыть, Сохранить

Продолжим работу с программой Microsoft Excel.

На этом уроке мы подробно рассмотрим вкладку "Файл", которая отвечает за самые главные действия, без которых вся остальная работа просто не имеет смысла.

Активируем вкладку "Файл" щелчком мыши, продолжим работу с ней.

В левой части вкладки "Файл" мы видим набор инструментов, который можем использовать на данной вкладке.

Но такой небогатый набор инструментов не должен вводить нас в заблуждение, так как инструменты в Microsoft Office вложены один в другой, наподобие матрешек.

Даже простая команда при ее выборе может предоставлять целый ряд возможностей.

Например, выберем команду "Создать", вы видите, какое количество возможностей мы можем получить при выборе данной команды.

Первая группа инструментов, которую мы рассмотрим, это группа "Создать".

Она в данный момент активна, о чем указывает подсветка ее названия.

При ее активации, на экран выводится окно выбора режима создания документа.

В этом окне мы видим список шаблонов, предназначенный для выбора категории и вида создаваемого документа.

Здесь собраны шаблоны, которые устанавливаются в Excel автоматически при установке программы.

Вы видите здесь такие шаблоны как "Авансовый отчет", "Выписка по счету", "Журнал кровяного давления" и т.д.

Каждый шаблон сопровождается миниатюрой предварительного просмотра.

Например, если мы выберем шаблон "Личный бюджет на месяц", то будет создан новый документ на основе этого шаблона.

Вы видите, что новый документ уже содержит ячейки, заполненные текстом и числами, согласно выбранному шаблону "Личный бюджет на месяц".

Давайте вновь откроем меню "Файл" и перейдем к созданию еще одного документа.

На вкладке "Создать" мы видим первый шаблон "Пустая книга", который позволяет нам создать новую, пустую книгу Excel.

Если мы выберем данный пункт, то соответственно мы создадим новую пустую книгу Excel со стандартными параметрами.

Помимо шаблонов, которые мы видим в списке, имеется загрузки множества других шаблонов из интернета.

Для того чтобы получить найти нужный нам шаблон, мы должны ввести в поле поиска какое-либо ключевое слово и щелкнуть по кнопке "Начать поиск".

Также вам могут быть доступны ваши собственные шаблоны, т.е. те, которые были созданы лично вами.

Документы Excel допускается сохранять в процессе работы как шаблоны, в этом случае эти шаблоны будут сохраняться в категории "Личные".

Если вы сохранили ранее хоть один шаблон ссылка "Личные" будет отображаться на вкладке "Создать".

Зачем нужны личные шаблоны?

Дело в том, что в процессе работы мы можем создать нужную нам таблицу и сохранить ее как шаблон, и нам в дальнейшем не потребуется каждый раз создавать однотипную таблицу "с нуля".

Достаточно будет создать новый документ с этим шаблоном и заполнить его.

В данном случае как вы видите, что мной ранее был создан один шаблон, который и отображаются в списке "Личные шаблоны".

Личный шаблон можно прикрепить к списку шаблонов при помощи контекстного меню.

Продолжим работу с меню "Файл" и рассмотрим следующую команду "Открыть".

Она позволяет открыть для просмотра и редактирования уже существующий документ.

Созданные ранее и сохраненные документы могут располагаться в разных местах: на дисках компьютера, в облаках OneDrive, Office 365 и порталах Sharepoint.

Самый простой способ открыть существующий документ – это воспользоваться списком "Последние", в котором перечисляются документы Excel, с которыми вы работали недавно.

При помощи команды "Этот компьютер" можно просматривать содержимое дисков компьютера и выбирать имеющиеся на нем документы Excel.

Команда "Обзор" выводит на экран стандартное диалоговое окно "Открытие документа".

Мы не будем подробно рассматривать его, т.к. умеем работать с данным окном.

Итак, мы находим нужный нам файл, выбираем его и загружаем для редактирования в окно программы Microsoft Excel.

Напоминаю, что для открытия одного из последних документов для редактирования достаточно щелкнуть на его имени в списке.

Кроме того, можно воспользоваться контекстным меню, выбрав в нем команду "Открыть".

При помощи еще одной команды "Открыть копию" мы можем открыть тот ли иной документ в качестве нового документа.

Открытие в виде копии позволяет работать с уже созданным нами и сохраненным документом, не меняя исходного файла.

В результате, когда мы выполним команду "Сохранить", Excel предложит нам сохранить этот документ с новым именем, и уже существующий документ не пострадает.

Не будем сохранять сейчас копию документа, а вернемся к его редактированию, воспользовавшись стрелкой "Назад".

Прежде чем мы продолжим знакомство с меню "Файл", давайте в данный документ внесем какое-нибудь изменение.

Теперь вновь перейдем на вкладку "Файл".

Снова рассмотрим команду "Сохранить".

Данный инструмент, если файл еще не сохранен, выводит на экран вкладку "Сохранить как".

Выберем пункт "Обзор".

В результате появляется стандартное диалоговое окно "Сохранение документа".

Сохраним новый файл в папке "Документы" под именем, которое предлагается по умолчанию.

Теперь наш файл сохранен, поэтому выбор команды "Сохранить" сразу сохраняет документ под тем же именем в той же папке.

Аналогично, сохранить документ можно одноименной кнопкой на панели быстрого доступа.

Следующий инструмент это "Сохранить как".

Он позволяет нам повторно сохранить уже имеющийся файл в другом месте под другим именем или в другом формате, не внося при этом изменения в существующий сохраненный файл.

Итак, на этом уроке мы рассмотрели лишь некоторые инструменты меню "Файл", а на следующем уроке продолжим рассмотрение команд меню "Файл".

Вкладка Файл: группы Печать, Сведения

На этом уроке мы продолжим рассмотрение меню "Файл" и рассмотрим оставшиеся инструменты этого меню.

Следующий инструмент, который мы здесь рассмотрим, это инструмент "Печать", который позволяет распечатать текущую книгу Excel.

Печать осуществляется на одном из предлагаемых устройств печати, причем необязательно, чтобы это был принтер.

В данном случае вы видите, что справа от названия и выделенного инструмента "Печать" появились две области.

В средней области мы видим параметры, касающиеся этого инструмента.

Справа мы видим область предварительного просмотра нашего документа.

Давайте подробнее рассмотрим параметры печати.

Поле "Копии" позволяет определить, какое количество копий документа будет отпечатано.

Начать процесс печати можно щелчком по одноименной кнопке.

Количество копий мы можем задать при помощи данного счетчика в поле "Копии".

Например, можно распечатать один и тот же документ два раза.

В раскрывающемся списке "Принтер" мы сможем выбрать одно из доступных в системе устройств вывода на печать.

Таким устройством может быть, как реальное физическое устройство принтер, в данном случае, у меня это HP DeskJet 2130, так и виртуальное устройство печати.

Например, выберем в качестве опции печати сохранение документа в формате XPS.

В этом же разделе мы сможем настроить свойства выбранного устройства печати.

Для этого мы должны щелкнуть по пункту "Свойства принтера", после чего осуществить нужные настройки выбранного принтера.

В группе "Настройка" мы видим раскрывающийся список, в котором активен пункт "Напечатать активные листы".

Эта команда позволит нам просмотреть документ в том виде, в каком он будет выведен на печать и размещен на бумаге выбранного формата.

Также мы можем напечатать всю книгу, напечатать только выделенный фрагмент или игнорировать область печати.

При помощи счетчиков снизу мы можем задать диапазон страниц печати.

Также мы можем разобрать документ при печати по копиям.

В раскрывающемся списке мы видим две команды - "Разобрать по копиям" и "Не разбирать по копиям".

Первая команда позволяет выбрать режим, при котором печатается сначала полностью первая копия, затем вторая и т.д.

Если этот режим не выбран, т.е. выбран второй режим, то при печати нескольких копий, сначала будут напечатаны все первые страницы, затем все вторые и т.д.

Также при помощи настроек мы можем выбрать и ориентацию печати.

Это книжная ориентация или альбомная ориентация.

Выберем ради примера альбомную ориентацию документа при печати.

Обратите внимание: все изменения, которые мы будем вносить, мы сразу же будем видеть в окне предварительного просмотра.

В данном случае мы вернемся к книжной ориентации и продолжим знакомство с настройками печати.

Следующая настройка - это формат листа.

В раскрывающемся списке мы видим форматы, которые нам предлагаются. По умолчанию выбран формат листа А4.

Оставим этот формат без изменения.

Ниже мы видим настройку, которая позволяет задать отступы при печати от каждого края листа.

Можно выбрать различные предустановленные варианты полей: обычные, широкие или узкие.

При помощи пункта "Настраиваемые поля" мы можем вручную задать нужный нам отступ от края листа.

Настройка полей осуществляется в отдельном диалоговом окне.

Последний параметр инструмента "Печать" это "Масштабирование".

Первый вариант это "Без масштабирования", т.е. печать листов с фактическим размером.

Второй вариант это "Вписать лист на одну страницу" - очень интересная возможность инструмента "Печать".

Т.е. автоматическое масштабирование документа позволяет нам уместить выделенный фрагмент целиком на листе.

Этот режим позволяет избежать часто встречающиеся проблемы повисания одной-двух строк за пределами листа.

Мы также можем вписать все столбцы на одну страницу или все строки на одну страницу.

Вернем опцию без масштабирования и распечатаем документ с выбранными параметрами.

Поскольку мы выбрали печать в виде сохранения документа в формате XPS, то нам надо определить имя и расположение XPS-файла.

После подтверждения, XPS-файл с книгой Excel создается на диске.

Вновь откроем меню "Файл" – в нем мы рассмотрели инструмент "Печать".

Теперь давайте рассмотрим инструмент "Сведения".

Инструмент "Сведения" позволяет просмотреть и изменить важные свойства документа, тем самым подготовив его для совместной работы.

В правой части окна мы видим список метаданных "Свойства".

Каждый документ, помимо собственного содержимого, несет в себе еще дополнительную информацию о том, кто его создал, когда его создали, какова его тема, к какой категории его можно отнести и т.д.

Кроме того, в документ могут включаться ключевые слова (теги), характеризующие содержание документа.

Мы видим здесь такую информацию, как размер данного документа, название, которого в данном случае у него нет, и т.д.

Также можно вызвать и другие свойства документа, которые по умолчанию скрыты.

Кроме свойств справа, в средней части мы видим такие инструменты, как "Защитить книгу", "Поиск проблем" и "Управление книгой".

Первый инструмент позволяет наложить ограничения на возможность изменять и редактировать содержимое и структуру книги.

Если мы раскроем данный список, мы увидим множество команд, таких как "Пометить как окончательный".

После выполнения этой команды, в документ будет невозможно внести изменения.

При выборе пункта "Зашифровать паролем", документ шифруется так, что видеть его содержимое можно только после ввода пароля.

Давайте воспользуемся данной командой.

В открывшемся диалоговом окне введем в соответствующее поле пароль и нажмем кнопку ОК.

Теперь мы должны подтвердить введенный пароль, введя его повторно.

Нажимаем кнопку ОК, и теперь наша книга Excel защищена паролем.

Шифруя книги паролем, нужно обратить внимание на текущий регистр букв и раскладку клавиатуры, иначе рискуем сами лишиться доступа к собственной книге.

Выберем команду "Закрыть" - этот инструмент, закрывает текущую книгу Excel.

Если мы захотим открыть тот же самый документ еще раз, то, как видите, при попытке его открыть программа Excel потребует ввести пароль.

И только после того, как мы введем пароль, данный документ загрузится в окно программы Excel, и мы сможем продолжить работу с ним.

Вновь перейдем на вкладку "Файл", еще раз раскроем содержимое группы "Сведения" и продолжим знакомство с данными командами.

Следующая команда в списке это "Защитить текущий лист".

При помощи этой команды можно указать, какие элементы листа могут быть изменены другими пользователями, а какие являются защищенными и изменены быть не могут.

Перед нами диалоговое окно, в котором мы должны выбрать нужные нам параметры защиты листа.

Следующий пункт это "Защитить структуру книги", он запрещает менять структуру книги, т.е. добавлять или удалять листы.

Следующий пункт - "Ограничить доступ", он обычно предлагается только автору документа и позволяет установить разрешения для пользователей корпоративной сети или интернета.

Последний пункт в данном списке это "Добавить цифровую подпись", с помощью которой вы сможете удостовериться в том, что ваш документ не подменили.

Эта команда добавляет в документ невидимый код, заменяющий обычную подпись.

Рассмотрим далее инструмент "Поиск проблем"; он поможет нам при подготовке документа к общему доступу.

Если мы хотим распространить документ, мы должны учесть, что в процессе работы могут возникнуть некоторые проблемы.

Именно этот инструмент поможет нам в разрешении этих проблем.

В раскрывающемся списке первая команда это "Инспектор документов".

Инспектор документов производит поиск скрытых свойств и персональных данных книги.

В диалоговом окне "Инспектор документов" мы должны отметить нужные нам пункты, затем нажать на кнопку "Проверить".

После этого мы получаем данные, и если мы хотим, то можем из нашего документа данные удалить перед тем, как будем открывать общий доступ к данному документу.

Второй инструмент в раскрывающемся списке это "Проверка читаемости".

Этот инструмент производит проверку читаемости книги на наличие содержимого для людей с ограниченными возможностями.

И последняя команда в списке это "Проверка совместимости", т.е. в данном случае будет произведена проверка книги на наличие возможности того, что данный документ не поддерживается более ранними версиями Excel.

Сейчас мы видим сводку о том, что ошибки совместимости не найдены.

Последний инструмент - это "Управление книгой", который позволяет просматривать и восстанавливать черновые версии несохраненных файлов или удалять черновые версии, надобность в которых отпала.

В данном случае у файла документа нет предыдущих версий, так что мы восстановить их не сможем.

Зато можно выбрать опцию восстановления других несохраненных книг.

Итак, мы просмотрели основные инструменты меню "Файл".

Остались нерассмотренными некоторые пункты, например, "Экспорт", который позволяет сохранить документ в одном из общеупотребительных форматов для чтения.

Инструмент "Параметры" мы рассмотрим на других уроках более детально.

На этом мы закончим работу с вкладкой "Файл" и с командами, которые расположены на этой вкладке.

Столбцы, строки. Книги, Листы

На этом уроке мы рассмотрим столбцы, строки и листы программы Microsoft Excel.

Столбцы и строки таблицы по умолчанию имеют одинаковую ширину, т.е. как видите, все столбцы по умолчанию одинаковой ширины и соответственно все строки также имеют одинаковую высоту.

Эту ситуацию легко изменить, перетаскивая разделительную линию между заголовками столбцов и номерами строк.

При наведении курсора мыши на границу заголовка строк, указатель мыши изменил свой внешний вид, и теперь мы можем перетащить вверх или вниз границу строки.

Точно таким же образом мы можем увеличивать ширину столбцов по своему усмотрению.

Если при наведении указателя мыши на границу столбца, в котором отображается какое-либо значение, дважды щелкнуть кнопкой мыши, то ширина столбца будет автоматически подогнана к содержимому ячейки.

Точно так же мы можем изменить высоту строки.

Перемещение в таблице производится с помощью клавиш со стрелками.

При этом выделение ячейки перемещается вниз, вверх, вправо или влево.

Нажатие любой из клавиш совместно с клавишей Ctrl перемещает фокус ввода в следующие заполненные ячейки.

Например, мы можем нажать на клавишу Ctrl и на стрелку влево, и сразу же фокус ввода будет перенесен на ближайшую заполненную ячейку.

Перемещаться по ячейкам нашего документа можно и обычным щелчком мыши по нужной ячейке таблицы.

Как вы помните, переключение между листами книги производится при помощи соответствующих ярлыков.

Листы можно добавлять и удалять, а также переименовывать.

Делать это удобно при помощи контекстного меню.

Наводим на имя нужного нам листа указатель мыши, вызываем контекстное меню и видим нужные команды.

Первая команда - это команда "Вставить".

При помощи этой команды в книгу можно добавить новый лист или другой объект, такой как диаграмма, макрос, диалоговое окно, шаблонная таблица.

Мы выберем вариант вставки "Лист".

Нажмем кнопку ОК и таким образом мы добавили в нашу книгу новый лист.

Следующая команда в контекстном меню - это команда "Удалить". Соответственно это команда удаляет из книги текущий лист.

Выберем эту команду и удалим текущий лист.

Следующая команда в контекстном меню - это команда "Переименовать", и она дает возможность назначить листу другое имя.

Таким способом мы можем изменять имена всех листов по своему усмотрению.

При помощи остальных команд контекстного меню можно производить перемещение текущего листа в другую книгу.

Также можно переместить текущий лист внутри текущей книги для изменения порядка следования листов.

Изменить порядок следования листов можно также простым перетаскиванием.

Еще один пункт в контекстном меню - это "Цвет ярлычка".

При наведении на него указателя мыши появляется палитра, в которой мы можем выбрать цвет нашего ярлычка.

Следующий пункт в контекстном меню - это команда "Скрыть", которая позволяет скрыть текущий лист.

Выбираем ее, и, как видите, лист скрыт из нашего документа.

После этого, в контекстном меню стал активным пункт "Показать", и этот пункт позволяет нам отображать листы, скрытые командой "Скрыть".

В данном случае в диалоговом окне мы видим, что скрыт только один лист, и мы его можем вновь отобразить.

Аналогичным образом, можно скрыть столбец или группу столбцов.

Выбираем столбец, и вызываем из области заголовка контекстное меню.

Вводим команду "Скрыть".

В результате столбец пропадает из таблицы, однако он по-прежнему существует.

Вновь вызвать его на экран можно при помощи контекстного меню.

В результате, скрытый столбец вновь появляется на экране.

На этом уроке мы рассмотрели листы, столбцы, строки и перемещение внутри таблицы.

Вкладка Главная. Основные инструменты

Группа "Редактирование". Функция СУММА

На этом и последующих уроках мы рассмотрим основные инструменты программы Excel.

Не будет преувеличением сказать, что 90% документов в Excel создаются с использованием всего двух наборов вкладок инструментов: "Файл" и "Главная".

Именно на этих двух вкладках находится подавляющее большинство, необходимых нам в процессе работы, инструментов.

Эти два набора достаточно хорошо продуманы и обеспечивают основные потребности пользователей при верстке, сохранении и открытии документов малой и средней сложности.

Большая часть остальных вкладок ленты инструментов Excel предназначена для выполнения разных специализированных операций.

На вкладке "Главная" рассмотрим группу инструментов "Редактирование".

Начнем работу с пустой книгой, пока не заполненной данными.

Заполним несколько ячеек произвольными цифрами. Например, 5, 10, 15, 20, 25.

Теперь на вкладке "Главная" начнем рассматривать инструменты, находящиеся в группе "Редактирование".

Первый инструмент группы "Редактирование" - это инструмент "Сумма".

При щелчке на кнопке "Сумма" в ячейку вставляется функция суммирования.

Если мы вставляем функцию суммирования непосредственно после ряда значений, Excel догадывается о том, что надо просуммировать именно этот ряд значений.

Предлагаемый аргумент функции суммирования отображается в скобках после имени этой функции, а также дополнительно выделяется в таблице.

Это ряд ячеек, начиная с A1 и заканчивая A5.

При этом, Excel распознает, как вертикальное, так и горизонтальное расположение ячеек.

Если мы согласны с этим диапазоном значений, подготовленных для суммирования, мы нажимаем на клавишу "Ввод".

В результате, в ячейке A6 начинает отображаться результат суммирования.

Обратите внимание на то, что в строке формул мы видим формулу, которая введена в ячейку А6, а именно эта сумма диапазона ячеек с А1 по А5.

Давайте для наглядности введем другие в ячейки по горизонтали и попытаемся просуммировать их при помощи команды "Сумма".

В данном случае, как видите, программа Excel предлагает нам просуммировать диапазон ячеек выбранной строки.

После нажатия клавиши "Ввод" мы видим результат суммирования.

Если перед вводом команды суммирования выделить некоторый диапазон ячеек, то суммироваться будет их содержимое.

Выделяю ячейки, обращая ваше внимание на то, что функция суммирования будет вставлена в ячейку, расположенную вслед за выделенным диапазоном.

Нажимаю на ленте кнопку Сумма.

В результате, в последней ячейке появляется нужный мне результат.

Суммирование не единственная функция, которую позволяет вставить кнопка "Сумма". Если мы щелкнем на стрелке справа, то на экран будет выведено меню.

Первая команда меню "Сумма" нам уже знакома.

Следующая команда это "Среднее".

Далее мы видим команду "Счетчик", "Максимум" и "Минимум".

Также мы видим здесь команду "Другие функции", которая вызывает диалоговое окно для выбора любой функции Excel.

Давайте удалим формулу в ячейке А6 и выделим диапазон ячеек с А1 по А5.

Вновь активируем команду "Сумма" и рассмотрим остальные команды данного меню.

Команда "Среднее" позволяет нам получить в результате среднее значение выделенного диапазона.

В данном случае среднее значение выделенного диапазона от 5 до 25, это 15, и этот результат мы видим в следующей ячейке А6.

Еще раз выделим нужный нам диапазон ячеек.

Раскроем меню "Сумма" и выберем вариант "Счетчик".

В данном случае в ячейке А6 мы видим число 5, которое показывает нам количество чисел в ячейках выделенного диапазона.

Т.е. в ячейках выделенного нами диапазона находится пять чисел, и этот результат мы только что получили.

Еще раз выделим нужный нам диапазон ячеек. Теперь применим команду "Максимум", и вы видите, что в ячейке А6 формулой отображается наибольшее значение в выделенном диапазоне, т.е. число 25.

Точно таким же образом мы можем в выделенном диапазоне найти наименьшее значение, в данном случае это число 5.

Обратите внимание на то, что выбранная функция вставляется в очередную незаполненную ячейку после выбранного диапазона.

В заключение заметим, что команду "Сумма" можно ввести не только со вкладки "Главная" и группы "Редактирование".

В меню "Формулы" имеется группа "Библиотека функций", при помощи которой также можно ввести команду "Автосумма".

В том числе, доступны все пять функций, которые мы рассмотрели на этом уроке: "Сумма", "Среднее", "Счетчик", "Максимум" и "Минимум".

Группа "Редактирование". Команды Заполнить и Очистить

Продолжим знакомство с другими командами из группы "Редактирование".

Следующая команда, которую мы с вами рассмотрим, это команда "Заполнить".

Она позволяет заполнять заданными значениями ячейки выделенного диапазона.

Щелчок по кнопке выводит на экран меню, в котором мы видим следующие команды.

"Вниз", "Вправо", "Вверх", "Влево", "По листам", "Прогрессия" и "Выровнять".

Первые четыре команды - "Вниз", "Вправо", "Вверх" и "Влево" помогают нам заполнить выделенный диапазон в указанном направлении, значениями и форматом первой ячейки.

Выберем, например, диапазон ячеек, начиная с первой верхней ячейки A1.

Затем применим к выделенному диапазону команду "Заполнить вниз".

В результате, следующие ячейки выделенного диапазона будут заполнены значениями и форматом первой ячейки.

Точно так же мы можем после выделения нужного диапазона ячеек вызвать команду заполнить и применить заполнение вправо или заполнение влево.

Если, после выбора диапазона ячеек, мы будем применять вариант заполнения вверх, то первой будет считаться самая нижняя ячейка или нижний ряд выделенного диапазона.

В данном случае нижний ряд в выделенном диапазоне будет скопирован в верхние ряды.

Давайте применим команду "Вверх", и вы увидите, как заполнился весь диапазон.

Следующая команда в раскрывающемся меню команды "Заполнить" это "По листам".

Она позволяет заполнить значениями выделенного диапазона соответствующие диапазоны на всех листах книги.

Команда "Выровнять" работает только для ячеек, заполненных текстовыми значениями, и.

Она позволяет сделать текст в ячейках более аккуратным, укладывая его в ширину одного столбца.

Давайте теперь рассмотрим очень полезную команду "Прогрессия".

Выделим диапазон ячеек, в котором хотим применить команду "Прогрессия".

Диалоговое окно "Прогрессия" позволяет нам заполнить выделенный диапазон значениями, отличающимися друг от друга фиксированным шагом.

По умолчанию шаг у нас равен 1, но мы можем указать любой другой шаг по своему усмотрению, например, 3.

Давайте оставим вариант арифметическая прогрессия с шагом 3.

Нажимаем кнопку ОК, и вы видите, как все выбранные ячейки заполнились арифметической прогрессией с шагом 3.

К выделенному диапазону можем применить другие типы прогрессии, например, геометрическую прогрессию.

Вновь выберем диапазон ячеек и обратимся к команде "Заполнить".

Вызовем опять диалоговое окно "Прогрессия".

В данном диалоговом окне мы видим три группы настроек.

Это "Расположение", "Тип" и "Единицы".

К выделенному столбцу или строке мы можем применить тот или иной тип прогрессии - арифметическая, геометрическая, прогрессия даты или простое автозаполнение.

Также выбираем шаг для данной прогрессии. Например, 2.

Нажимаем кнопку ОК.

Вы видите, что к диапазону ячеек применен вариант геометрической прогрессии с шагом 2.

Т.е. каждая следующая ячейка содержит значение, равное значению из предыдущей ячейки, умноженному на шаг прогрессии, т.е. число 2

Итак, мы к выделенному диапазону применили геометрическую прогрессию.

При помощи диалогового окна "Прогрессия" мы можем применять типы прогрессии типа "даты".

Давайте изменим формат данных какой-нибудь ячейки.

Вызываем в нем контекстное меню и меняем формат на Дату.

Теперь выделим диапазон ячеек, начиная с ячейки с датой, и вновь вызовем диалоговое окно "Прогрессия".

При выборе варианта "даты" у нас активируется третья группа параметров это группа "Единицы".

Здесь мы можем выбирать день, рабочий день, месяц или год.

Нажмем кнопку ОК и наблюдаем, как выделенный диапазон заполнился последовательностью дат.

Организовать автоматическое заполнение и прогрессию можно и без помощи меню.

Достаточно выбрать первую ячейку, затем схватиться за маленький маркер в ее правом нижнем углу и перетащить его на нужный диапазон.

В результате, следующие ячейки диапазона будут заполнены значениями и первой ячейки.

Если тащить маркер при нажатой и удерживаемой клавише Ctrl, то следующие ячейки диапазона будут заполнены последовательными значениями.

Следующая команда, из группы "Редактирование", которую мы здесь видим, называется "Очистить".

Эта кнопка позволяет нам удалять в выделенном диапазоне выбранные с помощью меню объекты.

Мы можем очистить все, очистить форматы, очистить содержимое, примечания или гиперссылки.

Но, вначале мы должны выделить диапазон, к которому хотим применить данную команду.

К выделенному диапазону давайте применим команду "Очистить все".

В результате, в выделенном диапазоне удаляются все значения.

Отменим выполненную нами команду и теперь посмотрим, как работает команда "Очистить форматы".

Предварительно поменяем форматирование в ячейках, например, увеличим размер шрифта.

Применяем к диапазону команду "Очистить форматы".

Как видите, в данном диапазоне было удалено форматирование.

Отменим предыдущие действие и выполним для выделенного диапазона следующую команду "Очистить содержимое".

В данном случае из выделенного диапазона будет удалено содержимое, но формат ячеек при этом сохраняется.

Также разрешается очистить примечания и гиперссылки.

Итак, на этом уроке мы с вами рассмотрели две команды из группы "Редактирование": это команда "Заполнить" и команда "Очистить".

Группа "Редактирование". Сортировка

На этом уроке мы с вами рассмотрим команды сортировки, которые управляются кнопкой "Сортировка и фильтр".

Для начала давайте выделим диапазон ячеек, к которым хотим применить команды кнопки "Сортировка и фильтр".

Они устанавливают порядок сортировки данных в выделенном диапазоне и позволяют применить к этим данным заданный фильтр.

В раскрывшемся меню мы видим следующие команды. Это "Сортировка от А до Я", т.е. сортировка от минимального к максимальному.

Вторая команда в этом списке эта "Сортировка от Я до А", т.е. сортировка от максимального к минимальному.

Отсортируем выделенные данные " от А до Я".

По умолчанию таблица сортируется по первому из выделенных столбцов, т.е. по столбцу В.

Заголовок столбца при этом может изменить свое положение в таблице.

Таким образом, команды сортировки работают именно так, как вы себе и представляете, только надо обратить внимание на один важный момент.

Если в выделенный для сортировки диапазон попадают одновременно и формулы и ячейки, на которые эти формулы ссылаются, результат может оказаться непредсказуемым.

Сейчас данные отсортированы от минимального к максимальному.

Выберем второй вариант сортировки от максимального к минимальному.

Тогда в первой ячейке окажется ячейка с данными, которые начинаются на букву "С", поскольку это последняя буква алфавита, которая у нас имеется в столбце В.

Щелкнем по кнопке "Отменить".

Теперь к выделенному диапазону мы можем применить команду "Настраиваемая сортировка".

В данном случае запускается диалоговое окно, в котором мы можем настроить параметры сортировки.

В этом окне имеются следующие элементы управления.

Это "Сортировать по", т.е. если выделенный диапазон содержит более одного столбца, то мы можем выбрать столбец, значения которого должны сортироваться.

В данном случае у нас выбрано несколько столбцов, начиная со столбца В, и мы можем сортировать по любому из этих столбцов.

Следующий элемент управления - это "Сортировка".

При выполнении этой команды в раскрывающемся списке мы можем выбрать, что именно нужно сортировать в данном столбце, т.е. "Значения", "Цвет ячейки", "Цвет шрифта" или "Значок ячейки".

Название команд раскрывающегося списка говорят сами за себя, например, можно использовать сортировку по цвету ячейки.

Выбираем нужный нам вариант сортировки – по значениям.

Следующий элемент управления - это "Порядок", т.е. для заданного столбца мы можем выбрать порядок сортировки "По возрастанию", "По убыванию" или "Настраиваемый список".

Дело в том, что далеко не для всех рядов значений алфавитный порядок является естественным.

Например, для дней недели, для цветов радуги, для имен планет, или для названия нот, естественным считается не алфавитное расположение.

И в этом случае надо создать специальный список для учета такого рода специального порядка.

В данном диалоговом окне мы можем выбрать нужный нам вариант.

Мы можем создать новый список, дни недели, дни месяца и т.д.

Нажмём на клавишу "Отмена", и оставим порядок сортировки "От А до Я".

Теперь давайте щелкнем по клавише "Параметры".

Открывается диалоговое окно "Параметры сортировки", в котором мы можем указать, надо ли учитывать регистр букв при сортировке и производить сортировку строк в выделенном прямоугольном диапазоне или сортировать столбцы.

По умолчанию в программе выбран вариант сортировки строк диапазона.

Мы оставим активным этот параметр и нажмем кнопку ОК.

В правом верхнем углу мы видим параметр "Мои данные содержат заголовки". Установив этот флажок, мы исключаем из сортировки первые, т.е. самые верхние, самые левые ячейки.

Теперь обратим внимание на клавишу "Добавить уровень".

Эта команда позволяет задавать сортировку не по одному, а по нескольким столбцам.

У нас выбрана сортировка по столбцу В, а затем мы можем сортировать по столбцу С.

Установим для столбца С порядок сортировки "от Я до А",

Т.е. данные нашей таблицы будут сначала сортироваться по столбцу В, далее по столбцу С.

Далее можем добавить еще один уровень и т.д.

Таким образом мы можем задавать сортировку не по одному, а по нескольким столбцам.

В случае если мы хотим удалить уровни из окна сортировки, мы можем выделить уровень и щелкнуть по клавише "Удалить уровень".

В случае необходимости мы можем выделить уровень и нажать на клавишу "Копировать уровень", и тогда в окне "Сортировка" будут вставляться скопированные уровни.

Выбранный уровень мы можем перемещать вверх или вниз, и таким образом настроить вариант сортировки.

Давайте удалим из окна ненужные нам уровни, после чего нажмем на клавишу ОК.

В результате, настраиваемая сортировка применяется к выделенному диапазону.

Обратите внимание на то, что сначала сортировка идет по столбцу В, а затем по столбцу С.

Т.е. одинаковые данные из столбца В сортируются уже в соответствии с тем, что находится в соответствующей строке следующего столбца С.

На этом уроке мы с вами закончили рассмотрение команд сортировки, а именно "Сортировка от А до Я", "Сортировка от Я до А" и "Настраиваемая сортировка".

Группа "Редактирование". Команда фильтр

На этом уроке мы с вами рассмотрим команды управления фильтрацией данных в диапазонах.

Эти команды мы видим в раскрывающемся меню команды "Сортировка" и фильтр".

Первая команда - это "Фильтр; с ее помощью мы можем должным образом фильтровать выделенный диапазон данных.

Т.е. при использовании этой команды к заголовкам всех столбцов в выделенном диапазоне будут добавлены кнопки фильтров.

Давайте вначале выделим нужные нам столбцы, после чего применим команду "Фильтр".

Как видите, после добавления фильтра в ячейках у нас появились значки фильтров.

После добавления фильтров, их надо настроить.

Для этого мы должны щелкнуть на кнопке со стрелкой в заголовке столбца. Например, вызовем окно настройки фильтров в заголовке столбца "Наименование".

В этом окне можно настроить, как сам фильтр, так и сортировку.

Первые три команды касаются сортировки.

Здесь мы видим знакомые нам команды "Сортировка от А до Я", "Сортировка от Я до А", и "Сортировка по цвету".

Т.к. в данном столбце находятся текстовые данные, то мы видим подменю "Текстовые фильтры".

Текстовые фильтры позволяют нам быстро выбрать один из часто употребляемых режимов фильтрации.

Здесь мы видим такие варианты фильтрации, как равно, не равно, начинается с, заканчивается на, содержит, не содержит.

При выборе какого-нибудь варианта текстового фильтра откроется диалоговое окно "Пользовательский автофильтр", в котором мы должны выбрать вариант фильтрации.

Например, в раскрывающемся списке выберем вариант "Содержит".

После этого мы должны ввести строку текста, по содержанию которой мы будем фильтровать данные.

Например, введем строку "Монтаж".

Кроме того, мы можем применить к фильтру функцию И, или функцию ИЛИ.

При этом мы видим подсказку о том, что знак вопроса обозначает один любой знак, а знак звездочки обозначает последовательность любых знаков.

Мы можем настроить вариант пользовательского автофильтра по своему усмотрению.

Нажмем кнопку ОК.

В результате применения фильтра в таблице останутся только записи, содержащие в столбце "Наименование" строку "Монтаж".

Посмотрим теперь, как можно удалить фильтр.

Для этого выберем в раскрывающемся списке команду "Удалить фильтр из столбца".

В результате, в таблице начинают отображаться все данные.

Теперь давайте откроем меню фильтра для столбца, который содержит числовые данные.

Как видите, в раскрывающемся списке появился параметр "Числовые фильтры".

И здесь мы также видим варианты фильтрации. Это равно, не равно, больше, больше или равно, меньше и т.д.

Давайте выберем вариант больше. В раскрывающемся списке выберем вариант числового фильтра больше определенного числа, например, 60.

К нашей таблице будет применен пользовательский автофильтр, в котором будут показаны строки, значения которых в выбранном столбце больше, чем 60.

Нажмем на клавишу ОК, и посмотрите, как изменилось содержимое нашей таблицы.

В данной таблице мы видим только строки, в которых в выбранном столбце находятся значения большие, чем 60.

Еще раз щелкнем по команде "Сортировка и фильтр", и рассмотрим команду "Очистить".

Эта команда отмены фильтрации в заданном диапазоне, т.е. все ячейки диапазона становятся видимыми.

При этом кнопки фильтров остаются на месте, и мы можем снова задать условия фильтрации.

Давайте еще раз вызовем меню "Фильтр" и посмотрим, как можно применить быстрый фильтр в два клика.

Первая команда в списке значений данных называется "Выделить все", она снабжена флажком, который показывает, что сейчас отображаются все данные.

Снимем теперь флажок и выделим фильтр по значению 60.

И теперь при нажатии кнопки ОК, в таблице будут отображаться только те данные, значения которых в выделенном столбце равны 60.

Вновь обратимся к списку фильтров столбца.

Если мы выставим рядом с пунктом "Выделить все" флажок, вы увидите, что рядом со всеми данными в списке появились флажки, т.е. они стали активными.

На этом уроке мы с вами рассмотрели команды управления фильтрацией данных в диапазонах.

Группа команд "Число" Форматы ячеек

На этом уроке мы рассмотрим команды из группы "Число", которая находится на вкладке "Главная".

Самым быстрым и простым способом форматирования чисел является использование кнопок именно этой группы.

В этой группе мы видим пять наиболее часто используемых операций с форматом чисел.

Также в раскрывающемся списке мы видим все варианты формата чисел, которые можно применить к ячейкам.

Давайте вначале выделим ячейку с числом и рассмотрим наиболее часто применяемые форматы чисел в ячейках.

По умолчанию, в ячейке используется Общий формат.

Этот числовой формат служит для отображения, как текстовых, так и числовых данных произвольного типа.

Первый формат, который мы можем применить, называется "Финансовый числовой формат".

Если мы щелкнем по значку "Финансовый числовой формат", вы увидите, как изменится вид числа в нашей ячейке.

В данном случае к числу в выделенной ячейке добавился знак единицы рубль.

Это знак денежной единицы, используемый в системе по умолчанию.

При этом добавляется также разделитель групп разрядов, а также два десятичных разряда.

Давайте выделим другую ячейку.

Снова обратимся к кнопке "Финансовый числовой формат" и щелкнем по кнопке со стрелкой.

В результате, раскрывается меню, в котором можно выбрать другой тип денежной единицы.

По умолчанию система выбирает рубль, т.е. русский тип денежной единицы, но мы можем применить английский фунты, евро, китайский юань и другие финансовые форматы.

При помощи команды "Другие финансовые форматы", мы вызываем диалоговое окно "Формат ячеек", в котором в данном случае видна только одна вкладка "Число".

И здесь, в раскрывающемся списке мы можем выбрать любое обозначение денежной единицы, которые видны в данном списке.

Практически, здесь представлены все варианты денежных единиц, которые мы можем использовать.

Также в этом диалоговом окне мы можем задать число десятичных знаков (по умолчанию выбрано 2).

В поле "Образец" мы видим, как будет выглядеть значение в ячейке.

Выберем рубль и нажмем кнопку ОК.

Вы видите все те изменения, которые мы только что применили в ячейке.

Аналогично можно поменять формат группе ячеек.

Для этого выделяем область в таблице и нажимаем кнопку "Финансовый числовой формат".

Продолжим знакомство с командами из группы "Число" и введем в ячейку какое-либо число, например, 1.

Нажмем кнопку "Процентный формат". Число в данном случае воспринимается программой, как процентные значения и к нему добавляется знак процента.

Мы должны быть внимательны при использовании процентного формата.

Дело в том, что преобразуя введенное число в процентный формат, Excel не только добавляет к нему знак процента, но и умножает его на 100.

Иными словами, число 1, которое было в ячейке, было умножено на число 100, и мы получили число 100%.

Поэтому значение процентов следует вводить, как десятичные дроби.

Выберем другую ячейку. Если мы здесь захотим ввести значение в процентах, например, 15%, то мы должны ввести число 0,15.

После чего к данной ячейке применим команду "Процентный формат", и вы увидите, что мы в ячейке получили значение 15%.

Следующая команда, которую мы видим в группе "Число", это "Формат с разделителями".

При помощи этой команды, число отображается с разделителем групп разрядов с двумя десятичными разрядами.

Вот вы видите, как мы применили эту команду к нашей ячейке.

Следующая команда это команда "Увеличить разрядность".

При помощи этой команды количество отображаемых десятичных знаков, выбранного числа увеличивается на единицу.

Сейчас количество отображаемых десятичных знаков в ячейке равно двум, но при помощи этой команды мы увеличиваем это количество.

И вот вы видите, что в ячейке после запятой три знака, четыре, пять и т.д.

При помощи следующей команды "Уменьшить разрядность", мы можем уменьшить количество отображаемых десятичных знаков выбранного числа на единицу.

Каждый щелчок по этой команде удаляет один знак после запятой в ячейке.

Обратите внимание, что в данном случае в этой ячейке применен "Финансовый" формат, а в ячейке с процентами применен формат "Процентный".

Поменять формат ячейки можно и при помощи раскрывающегося списка форматов.

Итак, на этом уроке мы рассмотрели часть команд, входящих в группу "Число", которая находится на вкладке "Главная", а на следующем уроке мы продолжим рассмотрение форматов числа.

Числовые форматы

На этом уроке мы продолжим знакомство с командами из группы "Число", которая находится на вкладке "Главная".

Мы рассмотрели пять кнопок группы "Число" и использование раскрывающегося списка для выбора формата ячейки.

Прежде чем мы начнем рассматривать других форматов, давайте выделим ячейку и посмотрим, какой формат назначен этой ячейке.

Как видите, в данном случае активен числовой формат "Общие", который принят в программе Excel по умолчанию.

Кнопок, представленных на панели форматирования, как правило, бывает недостаточно для того, чтобы правильно отформатировать данные.

Более разнообразные возможности по форматированию чисел предоставляет диалоговое окно "Формат ячеек", которое мы можем вызвать, при помощи значка со стрелкой в правом нижнем углу группы "Число".

В этом диалоговом окне приводится список возможных форматов ячеек.

В поле "Образец" можно увидеть, как будет выглядеть в нашей таблице введенное значение при выбранном форматировании.

Следующий формат в списке это "Числовой".

Он позволяет задать нужное число отображаемых десятичных разрядов, указать на необходимость использования разделителей групп разрядов и выбрать способ отображения отрицательных чисел.

При помощи счетчика мы можем задать число десятичных знаков, можем активировать функцию "Разделитель групп разрядов".

В области "Образец" мы видим, как будет отображаться число в нашем документе.

Следующий формат это "Денежный", и он позволяет задать нужное число отображаемых десятичных разрядов, знак денежной единицы и выбрать способ отображения отрицательных чисел.

По умолчанию нам предложен вариант отображения в рублях.

Но как вы знаете, мы можем при помощи раскрывающегося списка выбрать любой другой вариант денежной единицы.

Следующий числовой формат это "Финансовый", и он служит для выравнивания денежных значений по разделителю целых и дробных частей.

Далее мы видим формат "Дата", предназначенный для отображения значений даты.

В поле "Тип" мы можем выбрать вариант отображения даты.

Обратите внимание на поле предварительного просмотра, и вы увидите все те варианты отображения формата даты, которые предлагает программа Microsoft Excel.

Следующий числовой формат - это "Время".

По умолчанию для отделения часов от минут используется двоеточие.

Все варианты отображения времени мы можем просмотреть в окне "Тип", а также в раскрывающемся списке "Язык" можем выбрать формат времени, который применяется в определенной стране.

В данном случае мы оставляем русский и переходим к следующему числовому формату, это "Процентный".

Как помните, введенное в ячейку значение умножается на 100 и выводится с символом процента.

Число отображаемых десятичных знаков можно задать в одноименном поле. Здесь вы видите счетчик, при помощи которого мы можем проделывать данную операцию.

Следующий числовой формат это "Дробный" и он служит для отображения числовых значений в виде простых дробей.

При этом мы можем выбрать один из девяти способов представления дробей.

Все эти варианты представлены в окне "Тип".

Следующий вариант числового формата это "Экспоненциальный", и он применяется для представления очень больших и очень маленьких числовых значений.

Мы видим образец представления числа и в данном окне мы можем при помощи счетчика настроить отображение числа десятичных знаков.

Следующий вариант числового формата ячеек это "Текстовый".

В текстовом формате значение будет выглядеть в ячейке так, как и при вводе.

Если данный формат применить к числовому значению, он будет восприниматься программой, как текст.

Следующий вид числового формата "Дополнительный".

Дополнительные форматы применяются при работе с базами данных, списками адресов, индексов, телефонных номеров.

В окне "Тип" мы видим варианты именно этих дополнительных форматов.

Можем просмотреть их и наблюдать при этом, как изменяется вид данных в поле "Образец".

Последний пункт в списке "Числовые форматы" это "(все форматы)".

Если среди многообразия встроенных числовых форматов Excel мы так и не нашли подходящего, то можем создать формат самостоятельно.

Чтобы создать собственный формат, нужно сформировать новый шаблон числового формата с помощью определенных кодов.

Именно это мы можем проделать в этом окне.

Для этого мы должны щелкнуть в поле "Тип" и здесь создать новый шаблон.

На этом закроем диалоговое окно "Формат ячеек", в котором была активна вкладка "Число".

Самое важное, что нам надо иметь в виду, это то, что с помощью форматирования мы изменяем не само число, а лишь вид его отображения в ячейке.

Еще раз раскроем список числовых форматов, здесь мы видим часто используемые в процессе работы варианты числовых форматов.

Многие из этих форматов мы уже рассматривали: "Общий", "Числовой", "Денежный", и др.

Здесь мы видим и незнакомые команды "Краткий формат даты" и "Длинный формат даты".

В данном случае нам предложены, наиболее часто применяемые форматы дат.

В диалоговом окне "Формат ячеек" для отображения даты нам было предложено множество вариантов.

В раскрывающемся списке форматов ячейки мы видим только два наиболее часто применяемых варианта формата даты.

Напомним, что для того чтобы отменить числовое форматирование, можно воспользоваться командой из группы "Редактирование", которая называется "Очистить".

Выберем пункт "Очистить форматы" и посмотрим текущее значение числового формата в группе "Число".

Мы видим, что в данном случае вместо прежнего формата к ячейке применен формат "Общий".

Итак, на этом уроке мы рассмотрели числовые форматы и закончили рассмотрение команд группы "Число".

Группа "Ячейки": команды Вставить и Удалить

На этом уроке мы с вами начнем рассмотрение команд, входящих в группу "Ячейки", которая находится на вкладке "Главная".

При помощи команд этой группы производится добавление элементов таблицы, а элементами таблицы, как вы знаете, являются ячейки, строки и столбцы.

Выделим какую-нибудь ячейку в нашей таблице, после чего начнем знакомство с командами из группы "Ячейки".

Первая команда это "Вставить".

В раскрывающемся меню этой команды мы видим следующие команды, это "Вставить ячейки", "Вставить строки", "Вставить столбцы" и "Вставить лист".

Первая команда это "Вставить ячейки", и она вызывает диалоговое окно "Добавление ячеек", в котором активен параметр "ячейки, со сдвигом вниз".

Т.е. если мы захотим вставить ячейку в нашу таблицу, то новая ячейка у нас будет вставлена на место текущей, а текущая ячейка и все ячейки под ней переместятся вниз.

Давайте нажмем кнопку ОК, и вот вы видите, как мы добавили новую ячейку, а остальные ячейки этого столбца были перемещены вниз.

Давайте отменим данную команду. Еще раз откроем меню "Вставить" и вызовем диалоговое окно "Добавление ячеек".

Выберем вариант "ячейки, со сдвигом вправо". Нажмем на клавишу ОК, и вы видите, что в нашу таблицу была добавлена ячейка, а ячейки с другими значениями были сдвинуты вправо на один шаг.

Давайте отменим эту операцию.

Выделим несколько ячеек. Например, три ячейки одного столбца.

В данном случае при выполнении команды сдвинуть "ячейки, со сдвигом вправо", заполненные ячейки нашей таблицы сдвинутся вправо.

Мы вставили три новые ячейки и соответственно правые ячейки со значениями сдвинулись дальше вправо.

Еще раз отменим произведенные нами изменения.

Давайте воспользуемся следующей командой раскрывающегося меню "Вставить", это команда "Вставить строки на лист".

Соответственно, как видите, у нас была вставлена новая строка, а строки с содержимым были сдвинуты вниз.

Еще раз выделим какую-нибудь строку, вызовем команду "Вставить", и воспользуемся пунктом "Вставить строки на лист", и вновь мы вставили новую строку.

А строка со значениями была перемещена вниз.

Точно таким же образом мы можем вставлять и столбцы.

При этом если мы выделим один столбец, то будет вставлен один столбец, а если выделим несколько столбцов, то соответственно будут вставлены несколько столбцов.

Мы выделили три столбца и соответственно мы сможем вставить в нашу таблицу три столбца.

Следующая команда в раскрывающемся списке "Вставить" - это "Вставить лист".

С ее помощью мы можем вставить в наш документ новый лист и в дальнейшем работать с данными на этом листе.

Следующая команда, которую мы видим в группе "Ячейки" - это команда "Удалить".

Давайте выделим какую-нибудь ячейку и в раскрывающемся списке этой команды выберем команду "Удалить ячейки".

Открывается диалоговое окно "Удаление ячеек", и оно позволяет нам удалить ячейки со сдвигом вверх или удалить ячейки со сдвигом влево.

Выберем вариант "Удалить ячейки, со сдвигом вверх" и нажмем кнопку ОК.

Как видите, выделенная ячейка была удалена, а нижние столбца были сдвинуты на одну ячейку вверх.

Давайте отменим произведенное нами действие.

Еще раз откроем команду "Удалить", и в данном случае выберем команду удалить "ячейки, со сдвигом влево".

Нажимаем ОК и, как видите, ячейка была удалена, и соответственно ячейки со значениями были сдвинуты влево.

Вновь вызовем меню удаления ячеек.

Следующая команда - это "Удалить строки с листа".

Как видите, мы смогли удалить строку из нашей таблицы.

Аналогично мы можем удалить сразу несколько строк или столбцов.

Для этого мы должны выделить несколько строк и применить ту же самую команду "Удалить строки с листа".

Аналогично можно удалить и столбцы – выделяя нужный столбец и вводя команду "Удалить столбцы с листа".

Последняя команда из раскрывающегося меню команды "Удалить", это команда "Удалить лист".

В данном случае из книги Excel будет удален активный лист.

С этой командой надо быть очень осторожными, т.к. в случае, если мы удалим лист, то отменить это действие при помощи команды "Отменить последнее действие", мы не сможем.

На этом мы закончили рассматривать команды "Вставить" и "Удалить" из группы "Ячейки", которая находится на вкладке "Главная".

Группа "Ячейки": команда Формат. Защита листа

На этом уроке мы продолжим изучать команды из группы "Ячейки" вкладки "Главная".

Давайте выделим в нашей таблице какую-нибудь ячейку и рассмотрим команды инструмента "Формат".

В раскрывающемся меню "Формат" мы видим команды, сгруппированные в четыре группы. Первая группа - это "Размер ячейки", вторая группа "Видимость", третья группа "Упорядочить листы" и четвертая группа "Защита".

В первой группе мы видим команду "Высота строки". При активации этой команды запускается диалоговое окно, в котором мы можем вручную задать высоту строки.

Мы можем изменить размер ячейки по своему усмотрению.

Например, введем число 22, после чего нажмем кнопку ОК.

Мы изменили высоту строки, несмотря на то, что у нас была выделена всего лишь одна ячейка.

Давайте выберем диапазон строк, и применим к ним команду "Автоподбор высоты строки".

Высота всех выделенных строк должна быть подогнана к содержимому ячеек.

Применим эту команду, и как видите, высота выделенных строк изменилась автоматически до нужных размеров.

Еще раз выделяем ячейку нашей таблицы и раскрываем меню команды "Формат"

Команда "Ширина столбца" работает аналогично.

Запускается диалоговое окно, в котором мы можем вручную задать нужную нам ширину столбца.

Нажимаем ОК, что меняем ширину столбца, в которой находится выделенная ячейка.

Как вы уже знаете, изменить ширину столбца или высоту строки можно и визуально, просто перетаскивая нужную границу.

Теперь выделим все столбцы нашей таблицы и применим к ним команду "Автоподбор ширины столбца".

Размер столбца определяется количеством помещенных в ячейки символов по ширине.

Еще раз раскрываем меню команды "Формат" и выберем команду "Ширина по умолчанию".

В данном случае открывается диалоговое окно, в котором можно задать ширину столбца, которая будет применяться в программе Excel по умолчанию, изначально она составляет 8,43 пункта.

Давайте выделим какую-нибудь ячейку, и продолжим знакомство с командами меню "Формат".

Следующая команда - это "Скрыть или отобразить".

Скрыть в нашей таблице мы можем строки, столбцы и листы. Применим команду "Скрыть столбцы".

Несмотря на то, что у нас была выделена всего лишь одна ячейка, программа Excel все равно скрыла весь столбец.

Если у нас в документе есть скрытые столбцы, то при помощи команды "Отобразить столбцы", мы можем вновь отобразить в окне программы скрытый столбец или группу столбцов.

При помощи команды "Скрыть лист" мы можем скрыть в книге Excel активный лист открытого документа.

В данном случае мы скрыли "Лист1", с которым работали.

При помощи команды меню "Формат", "Отобразить лист", мы можем вновь отобразить скрытый лист.

Это делается при помощи диалогового окна "Вывод на экран скрытого листа".

Дело в том, что у нас скрыт один лист и поэтому мы не видим в списке другие скрытые листы.

Если бы у нас в книге было скрыто несколько листов, то мы видели бы все эти листы в данном списке и могли бы выбрать любой из них для вывода на экран.

Нажимаем ОК, и таким образом мы вывели на экран скрытый "Лист1".

Еще раз раскрываем меню команды "Формат".

Здесь, в группе "Упорядочить листы", мы видим три команды. Это - "Переименовать лист", "Переместить или скопировать лист" и "Цвет ярлычка".

Ранее мы с этими командами уже работали, поэтому не будем на них снова останавливаться.

Рассмотрим последние три команды, которые сгруппированы в группе "Защита". Это команды "Защитить лист", "Блокировать ячейку" и "Формат ячеек".

Первая команда "Защитить лист" вызывает диалоговое окно, при помощи которого мы можем защитить лист и содержимое защищаемых ячеек.

При этом мы можем ввести пароль для отключения защиты листа.

Давайте, введем какой-нибудь пароль с клавиатуры.

После чего, в списке "Разрешить всем пользователям этого листа", мы должны выставить флажок рядом с пунктами, которые будут разрешены всем пользователям этого листа.

В данном случае разрешено выделение заблокированных ячеек и выделение незаблокированных ячеек.

Но запрещены все остальные действия с ячейками. А именно форматирование ячеек, форматирование столбцов, форматирование строк и т.д.

Нажимаем ОК. Теперь мы должны подтвердить введенный нами пароль,

После чего опять нажимаем кнопку ОК.

Теперь обратите внимание на то, что большинство команд на вкладке "Главная" сейчас неактивны, и, соответственно, мы не можем их применять к ячейкам нашей таблицы.

Например, мы не можем вставлять в таблицу новые столбцы, строки и т.д. Не можем менять данные в таблице.

Например, если захотим в какую-либо ячейку ввести какое-нибудь другое число, мы увидим извещение о том, что ячейка защищена от изменений. Закроем данное диалоговое окно.

Еще раз откроем меню команды "Формат" и выберем пункт "Снять защиту листа".

В диалоговое окно "Снять защиту листа", мы должны ввести пароль, после чего подтвердить пароль нажатием на клавишу ОК.

И вот теперь мы можем добавлять столбцы и строки, менять данные в таблице и т.д. и т.д.

На этом мы заканчиваем рассмотрение команд из группы "Ячейки", которые находятся на вкладке "Главная".

Обычное редактирование. Диалоговое окно Формат ячеек.

На этом уроке мы с вами коротко рассмотрим обычное форматирование, которое применяется в редакторе Excel.

Принимая во внимание, что приемы форматирования универсальны для всех программ пакета Office, остановимся только на самых основных моментах.

Начнем с команд группы "Шрифт" на вкладке "Главная".

Эта группа инструментов позволяет настраивать параметры шрифта в выделенной ячейке, в выделенном диапазоне ячеек или для выделенного фрагмента текста.

Первый инструмент, который мы видим в группе "Шрифт", это раскрывающийся список "Шрифт", который служит для выбора шрифта для выделенного фрагмента текста или выделенных ячеек.

В раскрывающемся списке "Размер шрифта" вы видите размеры от 8 до 72, которые мы можем выбрать для выбранных ячеек.

При наведении указателя мыши на размер шрифта, в выделенном диапазоне, мы в реальном времени видим все те изменения, которые можем применить.

Следующие команды, которые мы видим в группе "Шрифт", это "Увеличить размер шрифта" и "Уменьшить размер шрифта".

Следующая группа команд, которую мы видим, это "Полужирный", "Курсив" и "Подчеркивание".

Эти кнопки позволяют задать для выделенного фрагмента текста или выделенных ячеек соответственно, полужирное, курсивное или подчеркнутое начертание.

Команда "Границы" дает возможность настраивать и устанавливать границы, как для отдельной ячейки, так и для выделенной группы ячеек.

Раскроем список "Граница": мы видим команды для установки различных границ.

Это команды - "Нижняя граница", "Верхняя граница", "Левая граница", "Правая граница".

Также мы здесь видим другие стили границ и команду "Нет границы".

Следующая команда, которую мы здесь видим, это "Цвет заливки".

Кнопка "Цвет заливки" устанавливает цвет заливки отдельной ячейки или выделенной группы ячеек.

В данном случае предложен желтый цвет заливки.

Если мы щелкнем по этой кнопке, то раскроется палитра цветов, из которой можно выбрать любой другой цвет заливки.

В диалоговом окне "Цвета" мы можем выбрать цвет, который отсутствует в палитре.

В случае надобности мы можем выделить диапазон ячеек, после чего применить команду "Нет заливки".

В данном случае из ячеек будет удалена заливка.

Следующая команда, которую мы видим в группе "Шрифт", это "Цвет текста". Опять-таки, если мы раскроем палитру этой кнопки, то здесь мы можем выбрать нужный нам цвет.

Изменения, которые будут применены к цвету текста, мы видим наглядно при перемещении курсора в палитре.

Пока все изменения, которые касались шрифта, мы проделывали или в ячейках, или в выделенном диапазоне ячеек.

Но программа Excel предоставляет нам возможность изменять в выделенной ячейке текст частично.

Например, давайте выделим фрагмент текста в какой-нибудь ячейке, и к этому тексту применим форматирование.

Например, поменяем цвет выделенного фрагмента текста.

Теперь давайте выделим еще раз новую ячейку и щелкнем по значку со стрелкой в правом нижнем углу группы "Шрифт".

Открывается диалоговое окно "Формат ячеек", в котором активна вкладка "Шрифт".

В данном окне мы можем более детально отформатировать шрифт в активной ячейке или в выделенном диапазоне ячеек.

Например, в раскрывающемся списке "Подчеркивание" мы можем применить несколько дополнительных вариантов подчеркивания.

Давайте выберем вариант подчеркивания и нажмем на клавишу ОК.

Теперь давайте выделим какой-нибудь диапазон ячеек и вызовем диалоговое окно "Формат ячеек".

Вспользуемся кнопкой "Формат", которая находится в группе "Ячейки" и выберем в списке команду "Формат ячеек".

Вкладку "Шрифт" диалогового окна "Формат ячеек" мы только что рассмотрели.

Вкладка "Граница" позволяет выбрать тип линии, которую хотим применить для ячеек в выделенном диапазоне.

Для того чтобы выбрать линию, мы должны щелкнуть по ней и выбрать нужный вариант линии.

Вкладка "Заливка" содержит знакомую нам палитру цветов, при помощи которой можем выбрать заливку.

Также на этой вкладке мы можем выбрать и другие способы заливки.

Вкладка "Выравнивание" определяет режимы выравнивания числовых значений в текстах и ячейках.

Аналогичные команды можно выполнить в группе "Выравнивание" на ленте.

Давайте выберем какую-нибудь группу ячеек, и рассмотрим кнопки, которые позволяют нам выровнять значения в ячейках по верхнему краю, по середине или по нижнему краю.

Эти команды задают для выделенного фрагмента текста или выделенных ячеек режимы вертикального выравнивания, когда текст прижат к верхнему краю или позволяют выбрать режим, когда текст прижат к нижнему краю ячейки.

Кнопки ниже задают для выделенного фрагмента текста или выделенных ячеек, режимы горизонтального выравнивания, когда текст прижат к левому краю ячейки, как в данном случае, или прижат к правому краю ячейки.

Также мы можем расположить текст в ячейке по центру.

Следующая кнопка в группе "Выравнивание" - это кнопка "Ориентация", которая позволяет задать любую ориентацию текста в ячейке.

Все виды ориентации вы видите в раскрывающемся списке.

Следующая команда называется "Перенос текста".

Эта команда делает текст, расположенный на одной строке и не вмещающийся в границы ячейки, многострочным.

Например, давайте выделим какую-нибудь ячейку, в которой размещен длинный текст.

Если кнопка "Перенос текста" нажата, то, как видите, расположенный на одной строке и не вмещающийся в границы ячейки текст вписывается в горизонтальные границы ячейки.

Высота ячейки при этом увеличена.

Если мы еще раз щелкнем по кнопке "Перенос текста", то отменим действие этой команды.

Следующая команда, которую мы видим в группе "Выравнивание", это команда "Объединить и поместить в центре".

Она объединяет несколько выделенных ячеек и помещает значение, содержащееся в левой верхней ячейке фрагмента, в центре ячейки, полученной в результате объединения.

При помощи других команд можно объединить ячейки по другому принципу.

В заключение урока рассмотрим на вкладке "Главная" некоторые команды группы "Стили".

Использование стилистического форматирования позволяет быстро придать электронной таблице законченный вид.

Давайте выделим всю таблицу и раскроем список команды "Форматировать как таблицу".

Вы видите предложенные нам шаблоны формата таблиц, которые сгруппированы в три группы. Выберем один из вариантов.

Вот так мы в один клик изменили внешний вид нашей таблицы.

Следующая команда, которую мы с вами рассмотрим это "Стили ячеек".

В списке "Стили ячеек" открывается палитра с готовыми шаблонами, которые мы можем применить в нашей таблице.

При наведении указателя на тот или иной стиль, мы непосредственно видим, как будут отображаться данные в ячейках нашей таблицы.

На этом уроке мы с вами рассмотрели типовые команды форматирования, которые собраны на вкладке "Главная".

Команды этой группы никак не влияют на содержимое ячеек, а лишь изменяют внешний вид таблицы и данных в ней.

Группа «Стили»: Условное форматирование

На этом уроке мы рассмотрим условное форматирование.

В программе Excel существует возможность отформатировать ячейки в зависимости от их содержимого.

Такой вид форматирования называется условным форматированием.

Для его создания на вкладке "Главная" имеется меню "Условное форматирование".

Первый пункт данного меню это "Правило выделения ячеек".

Правило выделения ячеек - это подменю, которое позволяет задать условия, при выполнении которых выделенные ячейки будут отформатированы указанным образом.

Например, мы сможем выделить ячейки, значения которых больше или меньше определенного числа, находится между определенным диапазоном чисел, и т.д.

Давайте выделим несколько значений в таблице и настроим для них "Правила выделения ячеек".

Первая команда в данном подменю называется "Больше".

Открывается диалоговое окно "Форматировать ячейки, которые БОЛЬШЕ", и в поле мы должны ввести определенное значение, например, 100.

Также в этом диалоговом окне мы видим раскрывающийся список, при помощи которого можем выбрать тип форматирования ячеек.

По умолчанию нам предложена "Светло-красная заливка и темно-красный текст", но в списке мы видим и другие варианты, которые можем применить.

При помощи пункта "Пользовательский формат", мы сможем выбрать начертание для нашего шрифта, цвет шрифта, заливку и т.д.

Нажимаем на клавишу ОК, и как видите, в нашей таблице все ячейки, в которых значение больше 100 отформатированы особым выбранным образом.

Если мы изменим число в какой-нибудь ячейке, то форматирование будет меняться, в зависимости от того, выполняется условие или нет.

Еще раз откроем подменю "Правила выделения ячеек" и скажем несколько слов о других условиях.

Условие "Меньше" позволяет выбрать правила, при котором будут отмечаться значения меньше определенного числа.

Условие "Между" позволяет ввести два значения, минимальное и максимальное, после чего, у нас в таблице будут выделены все значения, попадающие в диапазон.

И так далее- смысл предлагаемых условий форматирования достаточно понятен.

Скажем, команда "Повторяющиеся значения" выделит все значения, которые повторяются.

Выберем, какое форматирование будет применено к повторяющимся ячейкам.

Это значение 25, которое у нас отображается в двух ячейках, и обе эти ячейки у нас в данном случае выделены.

Давайте выберем какой-нибудь другой пункт в меню "Условное форматирование", например, "Гистограммы".

В подменю выберем стиль гистограмм и сразу сможем наблюдать, как гистограмма в каждой ячейке визуализирует находящееся в ней значение.

Обратите внимание, что все гистограммы перестраиваются так, что отсчет начинается от оси, смещенной относительно края ячейки, а не от левого края, как это было прежде.

Положительные значения на гистограммах откладываются вправо, а отрицательные влево.

При этом цвет отрицательной гистограммы отличается от остальных.

Вот таким образом мы можем в процессе работы к нашим таблицам применять команду "Гистограммы" для более наглядного их оформления.

Давайте отменим условное форматирование, для чего в меню "Условное форматирование" воспользуемся пунктом меню "Удалить правила".

В данном случае мы можем "Удалить правила из выделенных ячеек" или "Удалить правила со всего листа".

Удалим все правила с текущего листа.

Вот таким образом, из ячеек таблицы были удалены правила, которые были нами созданы при помощи команд условного форматирования.

Вновь развернем меню "Условное форматирование" и рассмотрим следующий пункт "Правила отбора первых и последних значений".

Это меню позволяет задать правила отбора ячеек в выделенном диапазоне по их содержимому, по сравнению с другими ячейками диапазона и дополнительно отформатировать их для визуального выделения.

Например, выберем команду "Выше среднего".

В данном случае будет выделен диапазон ячеек, значения которых выше среднего.

Соответственно все значения в нашей таблице, которые больше среднего, теперь выделены, согласно правилу, которое мы только что с вами использовали.

Следующая команда в меню "Условное форматирование", которую мы рассмотрим, это "Цветовые шкалы".

С помощью предлагаемой палитры можно задать вариант условного форматирования, при котором цвет заливки ячейки в диапазоне будет зависеть от ее значения, и выбираться в определенном градиенте.

Нам предложено двенадцать готовых шаблонов.

Наводим курсор мыши на каждый из них, и наглядно видим все варианты, которые можем применить к нашей таблице.

После того, как мы найдем нужный нам вариант, можем кликнуть по нему и таким образом применить его к ячейкам таблицы.

Отменим примененные нами изменения.

Продолжим знакомство с другими командами из списка "Условное форматирование".

Команда "Наборы значков", с помощью предлагаемой палитры, позволяет поместить в ячейки значки из определенного набора, которые будут визуально подчеркивать соотношение между их значениями.

Мы можем выбрать стрелки, светофоры фигуры флажков, оценок и другие значки.

Также мы можем выбрать один из вариантов индикаторов.

В заключение рассмотрим последний пункт раскрывающегося меню "Условное форматирование" Это "Управление правилами".

Раскрывается диалоговое окно "Диспетчер правил условного форматирования", при помощи которого мы можем управлять правилами форматирования.

В раскрывающемся списке правил форматирования, мы можем выбрать текущий фрагмент, этот лист или другие листы нашей книги Excel.

На панели инструментов мы видим клавиши "Создать правило", "Изменить правило" и "Удалить правило".

Названия правил говорят сами за себя. Так что детально их рассматривать мы с вами не будем.

Рассмотренное нами условное форматирование весьма мощный инструмент.

Без особых затруднений можно найти и выделить желаемым образом ячейки с наиболее интересными, типовыми значениями.

Итак, на этом уроке мы с вами рассмотрели условное форматирование ячеек.

Вычисления в таблицах

Ввод формул. Операторы: Арифметические

На этом уроке мы рассмотрим вставку формул в таблицы Excel.

Простейший способ вставить в ячейку Excel формулу - это набрать ее в строке формул.

Кроме того, можно использовать меню Формулы, сведя к минимуму вероятность ошибки при вводе.

Вычислим, например, синус числа 1.

Для этого в строке формул сначала вводим с клавиатуры знак равенства, потом название аргумент функции синус.

Нажмем кнопку "Ввод".

Если формула набрана и интерпретирована правильно, ее значение вычисляется.

В строке формул выводится текст формулы, а в ячейке - вычисленное значение.

Для того чтобы Excel воспринимал введенные нами значения как формулу, мы должны ввести знак равенства, после чего вводим нужную нам формулу.

Мы ввели формулу, которая вычисляется в одной ячейке и не использует значения данных в других ячейках.

Произведем в другой ячейке вычисление выражения, которое будет ссылаться на первую ячейку.

Начинаем вводить в строку формул нужную нам формулу.

Например, вводим 1+, вводим название ячейки, в которой у нас имеется значение, закрываем скобкой введенное значение, вводим знак умножить и вставляем число 5.

После чего нажимаем на клавишу "Ввод".

Теперь мы видим вычисленное по нашей формуле значение.

Давайте выделим какую-нибудь другую ячейку, и теперь, вновь введем те же самые данные, но теперь не будем ставить перед формулой знак равенства.

После того, как мы нажмем на клавишу "Ввод", вы увидите, что в этой ячейке находится текст, в то время как в предыдущей ячейке находится формула.

Эту информацию мы видим в строке формул.

Т.е. при наборе формул важно помнить, что формула обязательно должна начинаться со знака равенства.

Если же мы не введем этот символ, то вся остальная последовательность символов будет воспринята программой Excel, как текст и, соответственно, будет отображаться в ячейке.

В формуле, которую мы сейчас видим в строке формул, символы + и * называются операторами, т.е. указывают на выполняемое действие.

А числа 1 и 5 операндами, т.е. объектами, над которыми будут выполнены действия.

В формулах Excel применяется ограниченный и малочисленный набор операторов, которые можно объединить в четыре основные группы.

Это арифметические операторы, операторы сравнения, текстовый оператор и операторы ссылок.

Первая группа операторов это арифметические операторы.

Давайте рассмотрим их. Оператор сложения складывает операнды, между которыми он находится.

Следующий арифметический оператор это оператор вычитания, и он вычитает второй операнд из первого.

Следующие арифметические операторы - это операторы умножения и деления.

Таким образом, в Excel можно считать обычные арифметические выражения, используя в них, как числа, так и значения данных в ячейках.

Еще один арифметический оператор, это оператор процента.

Он делит операнд на цифру 100.

Например, если мы в какую-либо ячейку введем знак равенства и потом число 30 и символ процента, то результатом будет число 0.3.

Результат 0.3, полученный при помощи оператора процента, вычисляется, как число 30, деленное на 100.

Еще один арифметический оператор, это оператор возведения в степень, и он возводит операнд в нужную нам степень.

Вы видите результат применения оператора возведения в степень.

Если мы поменяем показатель степени, то, конечно, получим другое число.

Возведение в степень имеет свои нюансы.

Например, среди операторов нет знака извлечения корня.

Но не все пользователи знают, что извлекать корень любой степени можно путем возведения в степень.

Для этого достаточно возвести операнд в степень в виде дроби, где числитель равен единице, а знаменатель - степени корня, который вы хотите извлечь.

Например, извлечем квадратный корень.

Для этого, в строке формул после оператора возведения в степень в скобках вводим число 1 деленное на 2.

Закрываем скобки, нажимаем на клавишу "Ввод".

Мы только что с вами рассмотрели основы вставки формул в таблицы и изучили арифметические операторы.

Это оператор сложения, оператор вычитания, оператор умножения, оператор деления, оператор процента, оператор возведения в степень.

На следующем уроке мы с вами рассмотрим остальные операторы, которые можем применять в программе Excel.

Операторы: Сравнения, Текстовый, Ссылки

На этом уроке мы продолжим рассмотрение оставшихся операторов, используемых в формулах таблицы Excel.

Вторая группа операторов в программе Excel - это операторы сравнения.

Операторы сравнения позволяют выполнить сравнение двух операндов, результатом которого является логическое значение ИСТИНА или ЛОЖЬ.

Рассмотрим в ней первый оператор сравнения.

Если при сравнении с помощью оператора "равно", сравниваемые значения равны, то результатом является "ИСТИНА", иначе результатом является "ЛОЖЬ".

Например, в строку формул введем формулу, но в данном случае после введенного числа 3, еще раз вводим знак равенства и опять это же число 3.

Нажмем клавишу "Ввод".

Как видите, значение ячейки - ИСТИНА.

А если бы у нас, например, в формуле вместо числа 3 стояло бы число 4, то, соответственно, мы получили бы результат ЛОЖЬ.

Теперь давайте рассмотрим логические операторы больше и меньше.

Если при сравнении с помощью оператора "больше", левый операнд больше правого, то результатом является ИСТИНА, иначе будет выдано значение ЛОЖЬ.

Вновь вводим формулу в строку формул, после чего ставим знак больше и вводим число 3.

Нажимаем на клавишу "Ввод", и получаем значение ЛОЖЬ, т.к. левый операнд у нас не больше правого, и соответственно, записанное выражение - ложное.

Совершенно аналогично работает оператор "меньше".

Если при сравнении с помощью операторов "больше или равно" левый операнд больше правого операнда или равен ему, то результатом является ИСТИНА, иначе ЛОЖЬ.

Аналогично работает оператор "меньше или равно".

Если при сравнении с помощью оператора "больше или меньше", т.е. "не равно", сравниваемые значения не равны, то результатом является ИСТИНА, иначе ЛОЖЬ.

Текстовых функций в Excel много, но оператор всего один. Это амперсанд – объединение строк.

Он служит для объединения нескольких текстовых значений в одно.

Давайте, например, в какую-нибудь ячейку введем текст "красное", а в другую ячейку введем текст "и белое".

Теперь выберем еще одну ячейку и применим в этой ячейке текстовый оператор.

Для этого в строке формул вводим знак равенства, т.е. начинаем вводить формулу, после чего вводим адрес ячейки, в которой у нас находится слово "красное".

Далее вводим знак амперсанда, и затем - адрес ячейки, в которой у нас находится текст "и белое", после чего нажимаем на клавишу "Ввод".

Таким образом, текстовый оператор амперсанд объединяет несколько текстовых значений в одно.

Все перечисленные нами операторы позволяют вставлять в таблицу простейшие формулы, производящие вычисления над константами или постоянными текстовыми значениями.

Однако, операции и с текстовыми, и с числовыми константами - это самое простое, что умеет делать Excel.

Истинная вычислительная мощь Excel раскрывается тогда, когда мы начинаем применять в формулах ссылки.

Кроме простого указания на адрес одной ячейки, в Excel имеется два оператора ссылок, это оператор диапазона, т.е. знак двоеточия и оператор объединения, знак точка с запятой.

До сих пор мы вводили ссылку на другую ячейку с клавиатуры, но удобнее сделать это визуальным методом.

Давайте зададим формулу, которая будет вычислять значение в одной ячейке через удвоенное значение другой ячейки (например, a1).

После ввода знака равенства, числа 2 и оператора умножения, достаточно, вместо ручного ввода с клавиатуры сочетания a1, просто щелкнуть на этой ячейке.

В результате, адрес ячейки a1 автоматически вставляется в формулу.

Теперь рассмотрим, как работает оператор диапазона.

Давайте применим к какой-либо ячейке знакомую нам команду "Сумма".

Далее просто выделим диапазон ячеек при помощи мыши, и как видите, в строке формул в скобках у нас выделен диапазон ячеек с первой по последнюю.

Между первой и последней ячейками мы видим знак двоеточия – это и есть оператор диапазона.

Если теперь мы нажмем на клавишу "Ввод", то мы видим результат суммирования всех элементов выделенного диапазона.

Еще раз воспользуемся командой сумма, но теперь, при помощи клавиши Ctrl выделим несколько отдельных значений нашей таблицы.

По мере выделения ячеек, их адреса добавляются в аргумент функции СУММА.

Нажмем на клавишу "Ввод".

Таким образом, в ячейке с формулой мы получили результат вычисления, а в формуле мы видим имена ячеек, разделенные между собой знаком точка с запятой.

То есть мы видим оператор объединения, при помощи которого происходит выбор операндов в этой формуле.

Подробнее об этих операторах мы поговорим на следующих уроках.

На этом уроке мы с вами рассмотрели операторы сравнения, текстовый оператор и операторы ссылок.

Ссылки

На этом уроке мы рассмотрим ссылки.

Ссылки в Excel позволяют включать в формулу значения, содержащиеся в других ячейках.

При этом значения в других ячейках могут быть результатами вычислений формул, которые в свою очередь ссылаются на третьи ячейки.

Таким образом, возникает возможность создания весьма сложных вычислительных конструкций.

При этом ссылки на другие ячейки равносильны вставке в формулы уже не константы, т.е. постоянной величины, а переменной величины.

Изменяя вручную или же автоматически значения в тех ячейках, на которые указывают ссылки, мы можем изменять и результат вычисления конечной формулы.

Хорошей иллюстрацией простейшего применения этого средства является расчет удерживаемой суммы налогов с зарплаты, исходя из общей процентной ставки, которую мы видим в данной таблице.

Т.е. достаточно записать удерживаемый процент в одну ячейку, это у нас ячейка B6, а в формулу для расчета сумм, причитающихся к выдаче на руки для конкретных работников, вставить ссылку на эту ячейку.

Вот, например, выделим ячейку D1.

Введем формулу, которая будет рассчитывать сумму налога для конкретного работника, а именно, Иванова.

Она будет равна начисленной зарплате Иванова из ячейки C1, умноженной на удерживаемый процент, который у нас записан в ячейку B6.

В столбец E будем записывать причитающуюся к выдаче на руки сумму, т.е. разность между начисленной зарплатой и налогом.

Для конкретного работника, а именно, Иванова, формула будет выглядеть так: значение E1 равно C1-D1.

В строке формул для ячеек E1 и D1 мы видим формулу, в которой есть ссылка на другие ячейки.

Давайте введем аналогичные формулы для расчета налога и суммы на руки для Петрова и Сидорова.

Вводим формулу для Петрова.

И теперь аналогичную формулу для Сидорова.

Теперь и для Петрова, и для Сидорова мы получили нужные формулы налога.

Делаем то же самое с ячейками столбца E для расчета зарплаты на руки.

Можно было бы делать это вручную, как мы поступили с налогами, но в этом нет необходимости.

Я хочу показать, что для формул, как и для чисел, удобно использовать автозаполнение.

Хватаемся за нижний правый маркер ячейки E1 и перетаскиваем его вниз.

Вуаля! Мы сразу получаем нужные формулы.

Вот так работает автозаполнение формул.

Основной выигрыш наших расчетов связан с тем, что, если у нас процент налога будет изменен, то для расчета зарплаты всех сотрудников изменять придется значение всего в одной ячейке, а именно в ячейке B6.

Например, изменим процент с 13 до 20, для этого введем в строку формул нужное нам значение и нажмем кнопку "Ввод".

Тогда все остальные формулы в столбцах D и E будут пересчитаны автоматически.

В ячейке D1 и E1 вычисляется значение формулы, в которой нет ни одной константы.

То же самое и для других ячеек столбцов D и E.

Все операнды этой формулы являются ссылками.

Вот, посмотрите, как во всех ячейках меняется ссылка на ячейку из столбца C, а ячейка B6 у нас везде постоянна.

Поэтому, если мы изменяем значение ячейки B6, то немедленно пересчитываются все значения в ячейках с D1 по D3.

Теперь давайте рассмотрим относительные и абсолютные ссылки.

Ссылки, которые были использованы в данном примере, называются относительными.

Они прямо указывают на определенную ячейку по ее адресу C1 или B6.

Однако, если вы скопируете такую ссылку в другую ячейку, то адрес изменится.

Он фиксирован относительно ячейки, в которой находится формула, и всегда будет указывать выше или ниже, правее или левее на одно и то же количество столбцов и строк.

Давайте скопируем содержимое ячейки D3 при помощи команды "Копировать".

Далее вставим содержимое этой ячейки в ячейку D6.

Воспользуемся командой "Вставить".

Вы видите, что в данном случае в ячейке D6 отображается результат 0, т.е. в данном случае формула в ячейке D6 ссылается на ячейку C6 и на ячейку B9.

Эту информацию мы видим в строке формул.

Т.е. ссылка указывает на ячейку, расположенную на три строки ниже ячейки D3, откуда мы копировали формулу.

Так работают относительные ссылки.

Но нам-то нужно во всех формулах столбца D использовать в качестве множителя одну и ту же ссылку на ячейку B6!

Для этого нам нужна не относительная, а абсолютная ссылка.

Абсолютная ссылка - это ссылка, которая всегда указывает на одну и ту же фиксированную ячейку, независимо от того, куда и каким образом вы ее копируете или перемещаете.

Давайте удалим ненужные нам значения из ячеек.

Если мы хотим, чтобы ссылка была абсолютной, то нам нужно при вводе ссылки в строку формул указать на это при помощи знака доллара (\$) перед каждой из координат ссылок.

Обратите внимание! Я ввожу знак доллара и перед буквенной, и перед численной координатой!

Вот так ссылка на ячейку B6, т.е. \$B\$6 становится абсолютной.

Если мы теперь скопируем ссылку в другую ячейку, например, при помощи автозаполнения формул, то получим нужный нам результат.

Налог и для Иванова, и для Петрова, и для Сидорова мы рассчитываем через содержимое одной и той же ячейки с процентом – ячейки B6.

Т.е. в данном случае у нас применена абсолютная ссылка.

Мы ввели в строку формул знак доллара перед каждой из координат ссылки.

Кроме того, мы можем применить этот знак только к одной из координат ссылки.

Тогда часть ссылки станет относительной, а часть останется абсолютной.

В случае, когда мы делаем абсолютной одну из координат ссылки, ссылка будет всегда указывать на один и тот же фиксированный столбец или же на одну и ту же фиксированную строку.

Итак, на этом уроке мы с вами рассмотрели ссылки в Excel, которые позволяют включать в формулу значения, содержащиеся в других ячейках.

На этом уроке мы продолжим рассмотрение диапазонов ячеек и операторов ссылок.

Как вы уже знаете, для того чтобы ввести ссылку в строку формул нет нужды каждый раз набирать ее там вручную.

Ссылку можно ввести в формулу, если при вводе формулы просто щелкнуть мышью в той ячейке, на которую мы хотим сослаться.

Адрес ячейки оказывается в строке формул автоматически.

Обратите внимание на то, что этот механизм работает только при вводе формулы, и не работает при вводе текста.

Т.е. для того чтобы происходило автоматическое помещение адреса ячейки в строку формул, она должна начинаться со знака равенства.

Ссылку в Excel можно установить не только на ячейку, но и на диапазон ячеек и на несколько диапазонов ячеек одновременно.

Для этого используются специальные операторы диапазона - это двоеточие, и объединения - это точка с запятой.

Оператор диапазона используется для задания диапазона ячеек.

В операторе указывается верхняя левая и нижняя правая ячейки.

Например, выделяем нужную нам левую ячейку, растягиваем рамку, которой отмечен выделяемый диапазон, после чего отпускаем левую клавишу мыши.

И вот мы выделили диапазон ячеек.

В данном случае у нас использован оператор диапазона - двоеточие.

Оператор объединения используется для того, чтобы объединить в одной ссылке несколько диапазонов ячеек.

Так же, как и в одиночной ссылке, диапазоны ссылок и объединение ссылок вовсе необязательно вводить вручную.

После ввода в строку формул знака равенства, мы можем перемещением мыши, при нажатой левой кнопке, выделить в таблице нужный диапазон ячеек от левого верхнего угла до правого нижнего.

В результате, нужный диапазон будет введен в формулу.

Теперь нажимаем на клавишу Ctrl и выделяем другой диапазон.

Так мы можем выделить несколько диапазонов, на которые будет ссылаться формула в ячейке.

Теперь нажимаем на клавишу "Ввод", таким способом мы создали объединение при помощи соответствующего оператора.

Как видите, диапазоны у нас разделены знаком точка с запятой.

В некоторых случаях явные ссылки на диапазоны ячеек или даже отдельные ячейки, оказываются не очень удобными, а вернее сказать не очень информативными.

На самом деле, в большой таблице с множеством расчетов, трудно запомнить, что за значение у нас хранится в конкретной ячейке.

Еще хуже, когда в ячейке хранится не константа, т.е. постоянная величина, а какое-то вычисляемое значение.

При наличии в таблице нескольких таких ячеек, удержать в голове их назначение, просто невозможно.

В этом случае очень удобным оказывается способность Excel различать отдельные ячейки и группы ячеек по именам.

Для того чтобы воспользоваться именем, его сначала нужно задать.

Например, у нас выбрана ячейка A1. Вызываем ее контекстное меню и здесь находим команду "Присвоить имя".

Открывается диалоговое окно "Создание имени", где в поле "Имя" мы должны ввести имя для выбранной нами ячейки, или диапазона ячеек.

После ввода имени нажимаем кнопку ОК.

Аналогично можно задать имя для диапазона ячеек.

Выделим в таблице некоторую область и вызовем из нее контекстное меню.

Опять-таки находим команду "Присвоить имя", затем определяем имя диапазона в диалоговом окне "Создание имени".

После ввода имени диапазона снова нажимаем кнопку ОК.

Теперь если мы в какую-нибудь ячейку захотим ввести ссылку на ячейку A1 или наш диапазон, то мы в строке формул вводим знак равенства, после чего так же, как раньше, выделяем нужную нам ячейку A1.

Как видите, в данном случае в формуле используется ссылка уже не на саму ячейку, а на ее имя.

Т.е. после присвоения имени, мы можем вместо адреса ячейки или ссылки на диапазон ячеек, использовать присвоенное им имя.

Добавим в функцию суммирования еще один аргумент – раньше мы для этого нажимали клавишу Ctrl и выделяли нужный диапазон.

Теперь же мы можем ввести именованный диапазон – например, с клавиатуры.

Начинаем ввод, а затем имя диапазона выбираем из списка имен в появившейся всплывающей подсказке.

Нажимаем "Ввод".

В результате, в ячейке получается сумма нескольких слагаемых – ячейки A1 и диапазона.

Если у нас в книге несколько имен, мы можем перейти к любому из них, используя раскрывающийся список имен слева от строки формул.

Как вы помните, этот список можно задействовать также для быстрого создания имени.

Теперь мы с вами рассмотрим ссылки на ячейки в других листах и других книгах.

Перейдем на другой лист и вставим здесь ссылку на ячейку, которая у нас находится на предыдущем листе.

Введу знак равенства и ради простоты, я хочу просто продублировать значение из ячейки предыдущего листа.

Выбираем нужную ячейку и нажимаем на клавишу "Ввод".

Вы видите, что для определения ссылки на ячейку, которая находится в текущей книге, но на другом листе, нужно в строке формул ввести ссылку в виде: имя листа, восклицательный знак, адрес ячейки.

В заключение вставим ссылку на ячейку, которая находится в другой книге.

Вводим знак равенства и переходим в другую книгу, для чего используем меню "Вид".

Выбираем в другой книге, которая у меня заблаговременно была открыта в Excel, нужный лист и ячейку и нажимаем на клавишу "Ввод".

Значение в этой ячейке будет использовано в качестве аргумента формулы.

Теперь вы видите, что для ссылки на ячейку, которая находится в другой книге, нужно в строке формул ввести ссылку в виде: имя книги в квадратных скобках, имя листа и адрес ячейки.

Итак, на этом уроке мы рассмотрели диапазоны ячеек и операторы ссылок в программе Excel.

Функции. Массивы

На этом уроке мы с вами рассмотрим функции и массивы.

В функциях кроется вся красота силы и в то же время простота вычислений в Excel.

Вставка функции в лист Excel производится ее выбором на Ленте из меню "Формулы" или из раскрывающегося списка функций, который появляется после ввода знака равенства в ячейку.

Например, выберем ячейку введем в нее знак равенства и начнем ввод имени функции.

Вы видите, как в строке имен появился список функций, которые начинаются с введенной буквы, из которого можем выбрать нужную нам функцию.

После ввода функции остается задать ее аргумент или аргументы, если их несколько.

Ввести функцию можно и при помощи меню "Формулы", или открыв диалоговое окно "Вставка функции".

В раскрывающемся списке "Категория" перечислены категории функций.

Это такие категории, как "Финансовые", "Дата и время", "Математические", "Статистические" и т.д.

При помощи ползунка мы можем просмотреть все категории, в которые объединены функции программы Excel.

В списке "Выберите функцию" мы можем увидеть функции, относящиеся к выбранной категории.

Если мы выберем другую категорию, то, соответственно, в окне выбора функции изменится содержимое.

Общее количество функций в Excel очень велико: комбинируя встроенные функции Excel, можно выполнять расчеты любой сложности, для любой области применения, от домашней бухгалтерии до научных расчетов.

Мы рассмотрим, например, функцию "Сегодня", которая находится в категории "Дата и время".

При помощи ползунка находим нужную нам функцию и выделяем ее.

Синтаксис функции мы видим под окном выбора функции.

И выглядит он следующим образом: СЕГОДНЯ(), т.е. аргументов эта функция не имеет.

Обратите внимание на то, что, когда мы выделяем функцию в окне мастера функций, мы еще ниже наблюдаем подсказку, касающуюся данной функции.

Подтверждаем ввод и наблюдаем в ячейке результат работы функции "Сегодня", т.е. сегодняшнюю дату.

Формат, в котором представлена текущая дата, зависит от формата даты, назначенного ячейке, содержащей формулу.

Теперь обратимся к массивам, для работы с которыми в Excel есть специальные функции.

Термин "Массивы" применяется в Excel для прямоугольных диапазонов ячеек с однородными, т.е. однотипными данными.

Кроме того, обычные функции для обработки массивов применяются особым способом.

Мы рассмотрим специальную функцию для работы с массивом.

Функция, которую мы с вами рассмотрим для примера, называется транспонированием массива.

Давайте выделим диапазон ячеек, расположенных горизонтально. И в этот диапазон ячеек мы транспонируем массив.

Транспонированием называется такое преобразование массива, при котором его строки становятся столбцами, а столбцы строками.

После того, как мы создали целевой диапазон ячеек, мы должны обратить внимание на то, что он должен соответствовать количеству строк и столбцов, ожидаемого результата.

Если мы выделим иное количество строк или столбцов, то получим сообщение об ошибке.

Теперь давайте в меню "Формулы" на Ленте раскроем список функций категории "Ссылки и массивы".

Обратите внимания, что при вводе функции с Ленты, мне нет необходимости вводить в ячейку знак равенства.

Далее найдем в нем функцию ТРАНСП, которая преобразует вертикальный диапазон ячеек в горизонтальный, или наоборот.

Появляется диалоговое окно "Аргументы функции", в котором мы должны выбрать диапазон массива.

Мы можем его ввести вручную, а можем ввести при помощи мыши.

В данном случае выделяем нужный нам диапазон и нажимаем на клавишу "Ввод".

Теперь в поле "Массив" мы видим нужный нам диапазон. После чего нажимаем кнопку ОК.

Увы, вместо результата мы получили сообщение об ошибке, которая объясняется тем, что для формул, обрабатывающих массивы, применяются специальные способы ввода.

Чтобы исправить ошибку мы должны выделить результирующий массив и щелкнуть в поле строки формул.

После чего необходимо нажать не просто клавишу Enter на клавиатуре, а на комбинацию клавиш Ctrl+Shift+Enter.

Только теперь мы получаем результат - это и есть транспонированный массив.

Обратите внимание на то, что формула в строке формул оказалась в фигурных скобках.

Эти скобки появляются при нажатии клавиш Ctrl+Shift+Enter и являются признаком того, что формула обрабатывает массив.

Вводить эти скобки вручную не надо, иначе это приведет к ошибке.

Итак, на этом уроке мы с вами рассмотрели функции и массивы в программе Excel.

Построение диаграмм и использование графики

Основные понятия и типы диаграмм

На этом уроке мы начнем изучение новой темы, это построение диаграмм.

Excel предоставляет широкие возможности для построения диаграмм и графиков.

С помощью диаграммы, вы сможете представить данные своей таблицы в более наглядном виде.

Добавление диаграмм к таблице с данными позволяет облегчить ее понимание, исследовать связи между значениями, проанализировать тенденции и структуру процесса и, следовательно, ускорить работу с таблицей.

Программа Excel предлагает множество различных типов диаграмм.

Экспериментально можно выбрать такой тип, который представит вашу таблицу проще и понятнее, и создать на его основе диаграмму.

Очень важным является тот факт, что диаграмма связана с данными таблицы, поэтому любое изменение в таблице сразу же отобразится на внешнем виде диаграммы.

Я заранее подготовил таблицу и диаграмму к ней в книге "Диаграммы", которая сейчас открыта в рабочем окне программы Excel.

Мы видим созданную мною таблицу и диаграмму, которая создана на основе этой таблицы.

Обратите внимание на то, что, при выделении диаграммы, можно заметить, что содержимое ленты инструментов изменилось, появилась группа вкладок "Работа с диаграммами".

При построении диаграмм мы столкнемся со следующей терминологией.

Во-первых, это "Ряд данных".

Ряд данных это линии, полосы, секторы и прочие элементы, с помощью которых отображаются значения на диаграмме.

Например, в нашей таблице для сравнения результатов успеваемости трех студентов используется три ряда данных соответствующих фамилиям Иванов, Петров, Сидоров.

Если на диаграмме представлено несколько рядов данных, они отличаются по цвету, толщине и другим параметрам.

Как видите, в нашей диаграмме использовано несколько цветов, таких как синий, красный и зеленый.

Ряды данных при этом связаны с ячейками рабочей таблицы.

Если мы теперь выделим какой-нибудь ряд данных, например, синий, вы увидите в нашей таблице, как ячейка со значением Иванов выделена цветом и этой ячейке соответствуют данные, которые выделены синей рамкой.

Соответственно, если мы выделим красный цвет в рядах данных, этот цвет у нас соответствует ячейке Петров и данные, соответствующие этой ячейке у нас выделены синей рамкой.

Следующий термин, с которым мы сталкиваемся, это "Категория".

Категория - это число элементов в некотором ряду данных.

Например, на нашей диаграмме представлено пять категорий, соответствующих оценкам каждого из трех студентов за пять экзаменов.

Вот они эти категории.

Обычно категории соответствуют столбцам данных таблиц.

У нас это столбцы первый экзамен, второй экзамен, третий экзамен, четвертый экзамен и пятый экзамен.

Следующий термин, который используется это "Легенда".

Легенда - это прямоугольная область, содержащая определение рядов данных, а для круговой диаграммы определение секторов.

В нашем случае, мы видим легенду, которая расположена снизу и в этой легенде мы видим информацию о том, что данные Иванова отображаются в диаграмме синим цветом, данные Петрова отображаются красным цветом, а данные Сидорова отображаются зеленым цветом.

Легенда в таблице может быть расположена сверху, снизу, справа или слева от диаграммы.

Следующий термин - это "Ось". Ось это одна из сторон диаграммы.

Разные типы диаграмм различаются количеством осей, например, графики имеют две оси.

Это ось категорий, горизонтальная ось, как в нашей диаграмме, и ось значений - вертикальная.

В нашей диаграмме это ось со значениями оценок.

Объемные диаграммы имеют три оси, а лепестковые диаграммы имеют по одной оси для каждого ряда данных.

Круговые и кольцевые диаграммы вовсе не имеют осей.

Также в таблицах используется сетка.

Сетка - это направляющие линии, которые начинаются от делений на оси и пересекают область диаграммы.

В нашем случае на оси мы видим деления 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Линии сетки улучшают восприятие и оценку отображаемых данных.

На этом уроке мы с вами рассмотрим выбор типа диаграмм и их создание.

Давайте, активируем "Лист4", где мною размещена копия таблицы предыдущего листа.

Выберем на ленте инструментов вкладку "Вставка" и здесь мы видим группу, которая называется "Диаграммы".

К числу основных типов диаграмм относятся следующие диаграммы.

Это "Гистограмма", "График", "Круговая", "Точечная диаграмма" и другие типы диаграмм.

Для создания диаграммы сначала выделим нужный фрагмент данных.

Далее поместить диаграмму можно либо на отдельном листе рабочей книги, либо на том же листе, где находится таблица с исходными данными.

Вставим на тот же лист гистограмму.

Диаграмма, добавленная к текущему рабочему листу, называется внедренной.

Внедренные диаграммы удобны тем, что их можно поместить рядом с данными, на основе которых они построены.

Кроме того, диаграмму можно будет распечатать вместе с таблицей данных, в случае, когда диаграмма является внедренной, т.е. помещена на той же странице, что и таблица с исходными данными.

На этом уроке мы ознакомились с основными понятиями, используемыми при построении диаграмм, а также ознакомились с типами диаграмм в программе Excel.

Создание диаграмм

На этом уроке мы рассмотрим способы создания диаграмм.

На прошлом уроке мы создавали диаграмму с использованием инструментов группы "Диаграммы" на вкладке "Вставка".

Еще более простой, и быстрый способ создания диаграммы состоит в следующем.

Мы должны выделить таблицу, включая заголовки ее столбцов и строк.

В данном случае мы выделяем нашу таблицу целиком, после чего нажимаем на клавишу F11.

В результате выполнения этих двух действий, на основе отмеченных данных, будет построена диаграмма заданного по умолчанию типа - двумерная гистограмма.

В качестве стандартного типа диаграммы, который будет использоваться по умолчанию в Excel, можно задать любой другой тип диаграммы.

После того, как мы нажали на клавишу F11, Excel расположит эту диаграмму на отдельном листе, который называется Диаграмма с порядковым номером.

Мы можем изменить это название листа на более содержательное.

Для этого вызываем контекстное меню и выбираем пункт "Переименовать". Давайте назовем лист с диаграммой "Гистограмма" и нажмем на клавишу "Ввод".

Обратите внимание на то, что на листе с диаграммой отображается только диаграмма, и отсутствуют ячейки, т.е. диаграмма занимает весь лист.

При этом также обратите внимание на то, что этот лист будет помещен перед листом с рабочей таблицей, на основе которой создана диаграмма.

Еще раз активируем "Лист4" и рассмотрим построение диаграмм с помощью ленты.

Поскольку таблица уже выделена, на ленте приложения мы должны щелкнуть по кнопке, соответствующей требуемому типу диаграммы.

Если мы щелкнем по кнопке "Гистограмма", то раскроется список с доступными вариантами диаграмм этого типа.

Если мы задержим указатель мыши на любом из доступных эскизов, появится подсказка с кратким объяснением особенности данного вида диаграммы. Например, мы видим в раскрывшемся списке пять видов диаграмм. Это "Гистограмма", "Объемная гистограмма", "Линейчатая" и так далее.

Каждая из этих групп содержит несколько видов гистограмм.

Наведем курсор мыши на какую-нибудь из них и увидим подсказку к каждому виду диаграммы, которую можем применить в программе Excel.

Мы можем прочитать информацию и в случае, если она нас устраивает, выбрать нужный вариант диаграммы.

Кроме того, предварительный просмотр гистограммы мы наблюдаем прямо на листе.

Давайте выберем какой-нибудь вариант, например, вариант "Линейчатая", и видим диаграмму соответствующего типа.

Теперь вставим в книгу диаграмму какого-нибудь другого типа.

Нажимаем на клавишу Delete и удаляем диаграмму.

Еще раз на вкладке "Вставка" раскрываем меню кнопки "График".

Здесь мы также видим группы диаграмм, такие, как "График" и "Объемный график".

Давайте выберем какой-нибудь и посмотрим, как же выглядят в данном случае данные нашей таблицы в диаграмме.

Таким образом, мы можем просмотреть все варианты диаграмм, которые видим в группе "Диаграммы".

Давайте выделим не всю таблицу на листе, а именно ту область данных, которые мы хотим визуализировать диаграммой.

Тогда мы сможем воспользоваться рекомендациями программы для построения наиболее подходящего типа диаграмм.

В диалоговом окне "Вставка диаграммы" приводится список таких наиболее подходящих диаграмм для выделенного фрагмента данных.

Если мы просмотрели все типы диаграмм и при этом ни один из предложенных вариантов не показался нам достаточно интересным, то мы можем выбрать вкладку "Все диаграммы".

Диалоговое окно "Вставка диаграммы" удобно тем, что в нем представлены эскизы одновременно всех типов диаграмм со всеми возможными вариантами.

В левой части диалогового окна мы видим типы диаграмм, которые можем использовать.

Также для большинства типов диаграмм предлагаются два варианта построения – когда ряды данных располагаются в столбцах или строках.

Мы можем выбрать один из типов диаграмм и один из соответствующих эскизов, щелкнув по нему.

Давайте вкратце рассмотрим, какие же виды диаграмм мы сможем использовать в программе Microsoft Excel.

Это "Гистограмма", "График", "Круговая", "Линейчатая", "С областями", "Точечная" и т.д.

Наиболее употребительные типы диаграмм, у нас отображаются на вкладке "Вставка" в группе "Диаграммы".

После того как мы выбрали какой-либо тип диаграммы, мы можем эту диаграмму вставить в документ.

Вот вы видите, как выглядит выбранная нами в данном случае диаграмма в документе.

На этом уроке мы с вами рассмотрели способы создания диаграмм, а на следующем уроке мы с вами рассмотрим форматирование и корректировку диаграмм.

Форматирование диаграмм: Вкладка "Конструктор"

На этом уроке мы с вами рассмотрим форматирование и корректировку диаграмм.

Если вид созданной диаграммы не оправдал наших ожиданий, любой из ее параметров можно модифицировать.

В частности, мы можем переместить диаграмму, изменить размеры и тип диаграммы, добавить или удалить элементы диаграммы, изменить цвет, толщину линии или шрифты.

Также можно откорректировать диапазоны данных, на основе которых построена диаграмма, изменить параметры легенды, масштаб осей, добавить подписи и заголовки и т.д..

Диаграмму, находящуюся на отдельном листе можно сделать активной, щелкнув на ярлыке этого листа.

Вот, например, если мы щелкнем на ярлыке "Гистограмма", мы активируем саму диаграмму на этом листе.

А внедренную диаграмму мы можем активировать, щелкнув на ней мышью.

Давайте, щелкнем на нашей диаграмме мышью, и вы видите, как вокруг диаграммы появилась рамка, которая указывает нам на то, что данная диаграмма активна.

При этом, если мы кликнем по какому-нибудь из элементов диаграммы, то вокруг него появится рамка с маркерами.

В данном случае рамка появилась вокруг элемента "Легенда".

Если дважды щелкнуть на том или ином элементе диаграммы, то откроется дополнительная панель форматирования, в которой можно отредактировать вид этого элемента.

В заголовке этой панели мы видим название выделенного элемента, в данном случае, "Формат легенды".

Если мы активируем какой-нибудь другой элемент нашей диаграммы, например, отдельную метку легенды, то на панели откроются параметры именно этого элемента.

Excel предлагает огромное количество настроек для элементов диаграмм.

Большинство из них интуитивны, поэтому не будем подробно разбирать каждую настройку.

В частности, для элементов диаграмм, которые содержат текст, можно настроить форматирование этого текста, независимо от остальных элементов.

Изменение элементов диаграммы можно выполнять с помощью соответствующих инструментов на вкладке "Работа с диаграммами".

Это вкладки "Конструктор" и "Формат".

На вкладке "Конструктор" мы видим пять групп.

Это группы "Макеты диаграмм", "Стили диаграмм", "Данные", "Тип" и "Расположение".

В группе команд "Макеты диаграмм" предлагаются образцы различного оформления диаграмм по составу и расположению отображения компонентов.

Для применения того или иного элемента достаточно щелкнуть на интересующем пункте меню.

Экспресс-макеты позволяют быстро перерисовать диаграмму в том или ином стиле расположения ее основных элементов.

Группа "Стили диаграмм" содержит палитру с образцами различного оформления диаграмм по набору используемых цветов и визуальным эффектам.

Для применения того или иного стиля достаточно щелкнуть на интересующем образце.

Применение стилей не меняет типа диаграммы, а лишь позволяет быстро настроить ее внешний вид, в соответствии с предложениями профессиональных дизайнеров Майкрософт.

В группе "Данные" мы видим две команды. Первая - "Строка/столбец".

После щелчка по кнопке "Строка/столбец" диаграмма разворачивается на 90 градусов, т.е. ее строки и столбцы меняются местами.

Также обратите внимание на то, как изменились ряды данных в легенде.

После щелчка на кнопке "Выбрать данные", раскрывается диалоговое окно "Выбор источника данных", которое позволяет изменить набор исходных данных, используемых для построения диаграммы.

Мы видим, что для построения диаграммы у нас использованы данные из таблицы, при этом таблица у нас выделена мерцающей рамкой.

Если мы хотим изменить данные, мы можем при помощи данного диалогового окна изменить их по своему усмотрению.

При помощи этого диалогового окна мы можем изменить диапазон данных для диаграммы, выбрав нужный нам диапазон.

Также при помощи знакомой нам уже команды "Строка/столбец" мы можем поменять строки и столбцы местами.

При помощи кнопок "Скрытые и пустые ячейки" мы можем, при помощи диалогового окна "Настройка скрытых и пустых ячеек", изменить отображение таким образом, чтобы на листе видны были бы пустые ячейки, как пустые значения или нулевые значения.

При помощи группы "Тип" можно изменить тип уже созданной диаграммы.

Команда "Изменить тип диаграммы", которая раскрывает одноименное диалоговое окно, ничем не отличающееся от рассмотренного нами ранее окна "Вставка диаграмм".

Его можно использовать для выбора другого типа диаграммы, если мы захотим изменить в процессе работы тип диаграммы.

Рассмотрим теперь последнюю команду, это "Переместить диаграмму", которая находится в группе "Расположение".

Эта кнопка позволяет выбрать вариант расположения диаграммы в книге на отдельном листе или на листе с исходными данными.

Открывается диалоговое окно, в котором мы можем выбрать нужный нам вариант.

У нас активен вариант "на имеющемся листе".

Если мы выберем вариант "на отдельном листе" и щелкнем по кнопке ОК, вы увидите, как перед листом, на котором находились данные, появится новый лист, который называется Диаграмма7.

Давайте вновь посмотрим на "Лист4", и, как видите, мы с этого листа удалили внедренную диаграмму.

Итак, а этом уроке мы с вами рассмотрели вопросы форматирования и корректировки диаграмм, а также ознакомились с командами из групп, расположенных на вкладке "Конструктор" с вкладки "Работа с диаграммами".

Форматирование элементов диаграмм: Ряды данных и оси

На этом уроке мы рассмотрим форматирование элементов диаграмм, таких, как ряды данных и оси.

Перед тем, как изменить какие-либо параметры ряда данных на диаграмме, его нужно выделить.

Например, выделим синий ряд данных, который относится к ряду данных Иванов.

После того, как мы отметили подлежащий изменению ряд данных, мы должны любым из возможных способов открыть панель форматирования рядов данных.

В данном случае воспользуемся меню "Формат", в котором выбираем пункт "Формат выделенного".

Панель "Формат ряда данных" содержит различные настройки, сгруппированные во вкладках "Параметры ряда", "Заливка" и "Эффекты".

Количество вкладок и их названия зависит от типа диаграммы.

Рассмотрим на панели "Формат ряда данных" вкладку "Параметры ряда".

Для данного типа диаграммы можно выбрать степень перекрытия рядов данных

Также мы можем при помощи соответствующего ползунка задать способ представления бокового зазора ряда данных.

Также можно выбрать для выделенного ряда данных построение по отдельной вертикальной оси значений, независимо от остальных данных.

Переходим к следующей вкладке, это вкладка "Заливка".

Эта вкладка позволяет выбрать заливку и линию границы для полос, представляющих значения данного ряда.

Мы можем выбрать вариант без заливки, со сплошной заливкой, с градиентной заливкой, заливку рисунком или узором.

Также имеется флажок "Инверсия" для чисел меньше нуля, который позволяет инвертировать заливку для отрицательных значений.

Как я только что вам говорил, при необходимости на вкладку выводятся дополнительные элементы управления, которые позволяют выбрать тип, цвет, угол наклона и другие характеристики, имеющие смысл для выбранного варианта заливки.

Ниже определяется способ отображения границ элементов, представляющих значения данных.

Мы можем выбрать вариант, когда граница отсутствует, можем выбрать варианты "Сплошная линия", "Градиентная линия", "Автовыбор", который предлагается по умолчанию.

Давайте, выберем вариант "Сплошная линия" и в палитре "Цвет" поменяем цвет.

Все изменения, которые мы совершаем, моментально отображаются в нашей диаграмме.

Следующая вкладка - это "Эффекты".

Здесь можно задать различные спецэффекты, например, "Свечение" и "Сглаживание".

Группа параметров "Формат объемной фигуры" характеризует способ отображения элементов, как объемной фигуры.

Здесь мы видим несколько групп настроек, это "Рельеф", "Глубина", "Контур", "Материал" и "Освещение".

Давайте выберем какой-нибудь вариант и кликнем по нему.

Обратите внимание, что многие из настроек дублируются в меню "Формат".

В частности, мы можем применить тот или иной предустановленный стиль фигуры.

Таким образом, мы изменили формат ряда данных Иванов.

Как видите, возможности форматирования даже отдельных рядов данных чрезвычайно широки.

Теперь обратимся к форматированию области диаграммы и осей диаграммы.

Выбрать нужный элемент диаграммы для редактирования настроек можно при помощи раскрывающегося списка в верхней части панели форматирования.

Давайте, выберем одну из осей, например, ось значений.

Как видите, большинство установок на панели форматирования аналогичны тем, которые мы рассмотрели для рядов данных.

Конечно, для специфических элементов диаграммы, таких, как оси, доступны специфические настройки.

На вкладке "Параметры оси" мы можем указать минимальное и максимальное значения ее шкалы, цену делений и ряд прочих параметров.

При желании для многих параметров оси можно использовать вариант "Автоматически", т.е. предоставить программе возможность самой выбрать значение параметра.

По умолчанию выбран этот вариант параметра.

Давайте поменяем максимальное значение шкалы оси. Выберем, к примеру, вместо 6 число 5.

Аналогично, можно менять и другие параметры.

Вернуть автоматическое назначение параметра можно нажатием кнопки, которая появляется справа от значения параметра, определенного вручную.

Рассмотрим параметр "Цена деления".

Цена деления Тысячи – означает, что значения на оси будут показывать в тысячах.

Миллионы, - соответственно, значения будут показывать в миллионах. Миллиарды - показывать значения на оси будут в миллиардах. И т.д.

Логарифмическая шкала определяет, что значения на оси будут показывать в логарифмическом масштабе по основанию 10.

Большинство параметров для элементов диаграмм имеет интуитивное значение, специально останавливаться на них не будем.

Например, в списке "Число" можно выбрать требуемый формат для меток осей.

Давайте выберем еще один элемент, например, название диаграммы.

Как видите, возможности форматирования здесь примерно те же самые, что и для других элементов.

Отметим, что задать текст заголовка можно непосредственно на диаграмме, щелкая на нем и вводя желаемый текст.

Итак, на этом уроке мы рассмотрели форматирование элементов диаграмм, а в частности, форматирование рядов данных и осей.

Инструмент Спарклайн (Инфокривые)

На этом уроке мы рассмотрим инструмент "Инфокривые" или sparklines.

"Инфокрывые" расширяют возможности визуализации данных, позволяют подчеркнуть важные особенности данных, представленных в удобном и понятном виде.

Инфокрывые представляют собой маленькие диаграммы, размещенные в единственной ячейке рабочего листа в непосредственной близости к данным.

Мы создадим инфокрывые, справа от рядов данных, которые имеются у нас в таблице, и с помощью инфокрывых мы сможем с первого же взгляда оценить тенденции успеваемости каждого из учащихся.

Вставка инфокрывых на рабочий лист осуществляется с помощью кнопок раздела "Спарклайны" на вкладке "Вставка".

Активируем вкладку "Вставка", и здесь вы видите группу, при помощи которой можно вставлять инфокрывые.

Нам доступны три варианта: это "График", "Гистограмма" и "Выигрыш/проигрыш", фокусирующий лишь положительные и отрицательные значения данных.

Давайте выделим ячейку F2 и, при помощи команды "Спарклайны" вставим сюда спарклайн "График".

Открывается диалоговое окно, в котором мы должны выбрать нужные данные для спарклайна.

Место для размещения спарклайна у нас выбрано – это ячейка F2.

Но при помощи данного диалогового окна, мы можем выбрать любую другую ячейку.

В поле ввода диапазона данных необходимо ввести диапазон ячеек, значения в которых мы хотим отобразить на спарклайне.

Выделим диапазон данных для спарклайна. Это диапазон B2:E2.

Еще раз кликнем по значку справа от поля ввода данных и таким образом выберем нужные данные для нашего спарклайна.

Теперь мы должны выбрать диапазон. Нажмем на клавишу ОК, и как видите, в ячейке F2 появился спарклайн, который отображает данные ячеек B2:E2.

Еще раз напоминаем, что сама инфокрывая может занимать только одну ячейку, адрес которой помещается в поле "Диапазон расположения".

Однако, в этом окне, под инфокрывые, можно выделить диапазон сразу из нескольких ячеек.

Выбираем прямоугольный диапазон данных, чтобы построить сразу три спарклайна.

Далее, на вкладке "Вставка", вновь кликнем по значку "Спарклайны", выберем теперь вариант "Гистограмма".

В данном случае мы определили данные заранее, а вот диапазон расположения спарклайна выберем в следующих трех ячейках.

Нажимаем кнопку ОК, и таким образом мы смогли избежать рутинной работы по описанию отдельной инфокрывой в каждой строке.

Мы сразу же создали три ячейки с инфокрывыми и теперь, как видите, с помощью инфокрывых мы можем с первого взгляда оценить тенденцию успеваемости каждого учащегося.

Вновь вставленную инфокрывую при необходимости можно дополнительно отформатировать.

Для этого мы должны выделить ее мышью и на ленте у нас появится дополнительная вкладка "Работа со спарклайнами", содержащая единственную вкладку "Конструктор".

Назначение инструментов собранных на этой вкладке мы сейчас коротко с вами рассмотрим.

Первая группа на вкладке "Конструктор" это "Спарклайн", и здесь имеется единственная кнопка "Изменить данные".

Она раскрывает меню, команды которого позволяют изменить диапазон данных для целой группы или для отдельной ячейки с инфокривой.

При выборе первой команды открывается окно "Изменение спарклайнов", которое ничем не отличается от рассмотренного нами ранее окна "Создание спарклайнов".

Здесь мы видим такие настройки, как "Диапазон данных" и "Диапазон расположения".

Закроем данное диалоговое окно.

Еще раз раскроем меню команды "Изменить данные", и в данном случае выберем команду "Изменить данные отдельного спарклайна".

Как видите, в этом диалоговом окне всего одно поле для выбора данных.

В этом поле мы можем выбрать диапазон исходных данных для спарклайна.

Закрываем данное окно и еще раз открываем меню "Изменить данные".

Рассмотрим последний пункт данного меню - это "Скрытые и пустые ячейки".

Данная команда открывает окно "Настройка скрытых и пустых ячеек", в котором можно указать, как следует поступать с подобными ячейками, если они попали в диапазон данных инфокривой.

Как видите, в данном диалоговом окне включен переключатель "Пустые значения", т.е. в данном случае пустые ячейки будут отображаться как пустые значения.

Это означает, что если мы удалим значение из какой-либо ячейки, то соответствующая точка на спарклайне пропадет.

А вот если в меню команды "Изменить данные" выбрать другой вариант, при которых пустые ячейки будут отображаться, как нулевые значения, то пустое значение будет интерпретироваться, как число ноль.

Теперь график возвращается в ячейку.

Продолжим знакомство с командами на вкладке "Конструктор".

Вторая группа настроек - это группа "Тип".

Здесь мы видим три кнопки, которые позволяют изменить тип уже существующей инфокривой.

У нас выбран тип инфокривой "Линия", но мы можем выбрать вариант "Гистограмма" или вариант "Выигрыш/проигрыш".

Т.е. мы можем по своему усмотрению изменить тип уже существующей используемой инфокривой.

На этом уроке мы рассмотрели инструмент "Спарклайн", на следующем уроке мы продолжим работу с этим инструментом и научимся форматировать спарклайны.

Форматирование спарклайнов (инфокривых)

На этом уроке мы продолжим работу с инструментом "Спарклайны и продолжим знакомство с командами на вкладке "Конструктор".

Третья группа настроек называется "Показать", и она содержит набор из шести флажков, каждый из которых включает режим отображения на инфокривой определенных маркеров данных.

Первый маркер - это "Максимальная точка".

Данный флажок выделяет цветом.

Следом мы видим "Минимальная точка", эта опция аналогично означает выделение на спарклайне минимального значения из диапазона данных.

Далее видим маркер "Отрицательные точки", маркер "Первая точка", маркер "Последняя точка" и маркер для всех точек данных.

Давайте, выставим флажки рядом с пунктом "Маркеры".

Этот вариант позволяет отобразить все маркеры на нашем спарклайне типа график.

Следующая группа настроек на вкладке "Конструктор" - это "Стиль", и она содержит палитру с несколькими образцами оформления инфокривых с разными наборами используемых цветов.

Мы можем использовать не только те стили, которые видны на ленте, а гораздо больше стилей.

Две кнопки справа позволяют последовательно просматривать образцы, которые мы можем использовать в процессе работы.

А третья нижняя кнопка позволяет открыть всю палитру, в которой видны все стили оформления спарклайнов, которые мы можем использовать в процессе работы.

Давайте выберем какой-нибудь другой стиль, и вы видите, как изменился внешний вид спарклайна в ячейке.

Если ни один из предложенных образцов оформления спарклайнов нас не устраивает, то в правой части группы "Стиль" находятся кнопки для ручного выбора цвета самой инфокривой и маркеров на ней.

Откроем палитру "Цвет спарклайна", в которой мы можем выбрать нужный нам цвет.

Например, выберем зеленый.

Также в раскрывающейся палитре "Цвет маркера" мы можем выбрать цвет для маркера отрицательной точки, для всех маркеров инфокривой.

Также можно определить цвет для маркера максимальной точки, для маркера минимальной точки, для маркера первой точки и для маркера последней точки.

Давайте, на этом закроем данную палитру и продолжим знакомство с командами вкладки "Конструктор".

Следующая группа, которую мы здесь видим, называется "Группировать".

Кнопка "Ось" открывает меню, содержащее команды форматирования осей графика инфокривой.

Здесь мы видим три группы для настройки параметров.

Это "Параметры горизонтальной оси", "Параметры минимального значения по вертикальной оси" и "Параметры максимального значения по вертикальной оси".

В первой группе активен пункт "Тип" общей оси.

Но мы можем выставить галочки рядом с другими пунктами и соответственно отобразить тип оси дат, показать ось, или отобразить данные справа налево.

Обратите внимание, что в данном случае наша инфокривая поменяла свой внешний вид и отображается справа налево.

Отменяем данную команду.

Следующая группа параметров позволяет нам задать параметры минимального значения по вертикальной оси.

Активен пункт "Автоматически для каждого спарклайна", но мы можем выбрать вариант "Фиксированное для всех спарклайнов", или "Пользовательское значение".

Давайте выберем вариант "Пользовательское значение", чтобы гистограмма строилась не от значения 2, как сейчас, а от нуля.

Зададим минимальное значение, равное 0, и нажмем на клавишу ОК.

Как видите, содержимое нашего спарклайна изменилось.

Следующий параметр в раскрывающемся меню это "Параметры максимального значения по вертикальной оси".

Тут также по умолчанию активен пункт "Автоматическое для каждого спарклайна", но мы можем выбрать "Фиксированное для всех спарклайнов", или "Пользовательское значение".

Закроем данное меню и продолжим знакомство с командами из группы "Группировать".

Кнопка "Сгруппировать" позволяет объединить несколько инфокривых в группу, которой впоследствии можно будет манипулировать, как единым целым.

У нас есть такая группа. Если мы выделим инфокривую в ячейке столбца G, вы увидите, что синей рамкой выделится диапазон ячеек G2:G4, это именно тот диапазон, в котором у нас вставлена группа инфокривых.

Сгруппированные инфокривые форматируются синхронно.

Например, стиль каждой инфокривой мы можем вручную изменить при помощи команд из группы "Стиль".

Если у нас инфокривые сгруппированы в одну группу, то мы не сможем для каждой из инфокривых в отдельности создать стиль.

Т.е. если мы применим к одной инфокривой из группы какой-нибудь стиль, то этот же стиль будет применяться для всех других инфокривых.

Вот вы видите, что при изменении инфокривой в одной из ячеек, меняется стиль инфокривых и в других ячейках.

А в предыдущие ячейки у нас вставлена инфокривая отдельно, они редактируются независимо от других.

Кнопка "Разгруппировать" аннулирует группировку.

Выделим группу и нажмем на клавишу "Разгруппировать".

И теперь, если мы будем выделять инфокривые, вы увидите, что они не связаны между собой, т.е. не составляют одну группу.

Мы можем изменить стиль инфокривой в одной ячейке, и эти изменения не будут отображаться в других ячейках.

Сгруппировать инфокривые можно при помощи одноименной команды.

Последняя команда, которую мы видим в группе "Группировать", это "Очистить".

В раскрывающемся списке мы видим два пункта, которые позволяют удалять инфокривые из ячеек.

Первая команда позволяет "Очистить выбранные спарклайны", а вторая позволяет "Очистить выбранные группы спарклайнов".

Дело в том, что удалять спарклайны при помощи клавиши Delete мы не можем.

В данном случае у нас выделена инфокривая, и если мы сейчас нажимаем на клавишу Delete, то никаких действий с данной инфокривой не произойдет.

Так что удалить этот спарклайн мы можем при помощи команды "Очистить".

Итак, на этом уроке мы с вами рассмотрели инструмент "Спарклайн", т.е. инфокривые.

Вставка и редактирование графических объектов

Оживить и украсить свой рабочий лист можно не только с помощью диаграмм, но и с помощью различных иллюстраций, например, рисунков из файлов или фигур, созданных с использованием инструментов рисования Excel.

Иллюстрация и художественное оформление, конечно, не являются обязательным элементом документа, но они помогают акцентировать внимание на той или иной информации и сделать важные данные более понятными и запоминающимися.

Вставить готовый графический объект можно при помощи панели "Иллюстрации", которая находится на ленте в меню "Вставка".

Выберем в списке "Иллюстрации" пункт "Рисунок".

В результате, запустится диалоговое окно, при помощи которого мы можем найти нужный нам рисунок и вставить в документ.

Далее в папке мы должны найти нужный нам рисунок.

Например, давайте выберем папку "Изображения" и тут выбираем нужный нам рисунок.

Точно таким же образом, найти и выбрать рисунок мы можем и на других дисках, которые отображаются в левой части диалогового окна "Вставка рисунка".

После чего выделяем его, нажимаем на кнопку "Вставить" и, как видите, данный рисунок вставлен на лист нашей рабочей книги.

Замечу, что вставить графический объект можно и при помощи копирования и вставки изображения из буфера обмена Windows.

Также, мы можем вставить рисунок из интернета, а можем выполнить захват содержимого окна одного из выполняющихся на компьютере приложений или части изображения экрана монитора.

Для этого мы должны воспользоваться командой "Снимок".

Например, я вставлю снимок экрана другого документа Excel, который у меня открыт в другом окне.

Если требуется скопировать лишь некоторую часть окна, то мы должны выбрать команду "Вырезка экрана".

Вы видите, что рисунок из файла появляется на листе нашей книги.

Далее рассмотрим настройку параметров изображения графических объектов, импортированных в рабочий лист Excel.

Дело в том, что после того, как графический объект будет импортирован в рабочий лист, Excel позволяет отредактировать и оформить его желаемым образом.

Для этой цели предназначены инструменты вкладки "Формат", которая появляется на ленте приложения при активации внедренного изображения.

Если у нас на листе активна ячейка, то в данном случае на ленте инструментов активна вкладка "Главная".

Но стоит нам выделить какой-нибудь графический объект, размещенный на листе Excel, вы увидите, что появилась вкладка "Работа с рисунками".

На вкладке "Формат", мы на ленте инструментов видим инструменты, позволяющие нам работать с графическими объектами.

Давайте для начала уменьшим размер снимка экрана таким образом, чтобы он помещался в окне программы.

Для этого мы можем просто перетаскивать маркеры обрамления рисунка, а можем на вкладке "Формат" задать числовое значение размера рисунка.

Например, вот так, я изменяю горизонтальный, а потом и вертикальный размер рисунка, вводя их с клавиатуры.

Вообще говоря, на вкладке "Формат" мы видим несколько групп команд.

Они стандартные для всех приложений пакета Office, поэтому подробно рассматривать их все не будем.

Первая группа состоит из одной команды, это "Удалить фон".

Эта команда включает режим редактирования изображения, позволяющий удалять из него фон, оставив только интересующие объекты.

Вы видите, как на нашем рисунке появилась область, отмеченная пурпурным цветом.

Именно эта область у нас будет удалена из рисунка.

При помощи маркеров мы можем эту область увеличить и оставить только ту область, которую мы хотим сохранить.

После того, как я пометил области для удаления, я могу щелкнуть по команде "Сохранить изменения" и таким образом изменить наш рисунок.

Мы из нашего рисунка удалили фон и оставили только один интересующий нас объект.

Давайте, еще раз щелкнем по клавише "Удалить фон".

На этот раз отменяем все изменения, которые мы только что внесли в наш рисунок, при помощи команды "Отменить все изменения".

Мы отменили все изменения, совершенные нами.

Вторая группа на вкладке "Формат" - это группа "Изменение", и здесь мы видим несколько команд.

Первая команда - это "Коррекция".

Она открывает палитру, позволяющую автоматически откорректировать резкость, яркость и контрастность изображения.

Мы наводим курсор мыши на нужную нам миниатюру, и в режиме реального времени наблюдаем за всеми изменениями, которые можем совершить с нашим рисунком.

Первая группа - это "Настройка резкости", а во второй группе данной палитры собраны команды, позволяющие изменить яркость и контрастность.

Наводим курсор мыши на каждую из пиктограмм и видим, какие изменения мы можем внести в нашу картинку.

При помощи пункта "Параметры коррекции рисунка" мы можем открыть диалоговое окно "Формат рисунка", в котором активна категория "Настройка рисунка".

Здесь мы сможем изменить все параметры вручную, при помощи ползунка или ввода с клавиатуры.

Все изменения, которые мы вносим в рисунок, отображаются на нем в режиме реального времени.

Если мы не хотим применять изменения, мы можем нажать на клавишу "Сброс", и вернуться к настройкам по умолчанию.

Продолжим знакомство с командами из группы "Изменение".

Следующая кнопка - это "Цвет", и она открывает меню с палитрой.

Позволяет автоматически изменить насыщенность и оттенок цвета изображения, перекрасить его и выполнить другие типы цветокоррекции.

Следующая команда в группе "Изменение" - это "Художественные эффекты", которая открывает палитру, позволяющую применить к изображению различные спецэффекты.

Наводим курсор мыши на какую-либо пиктограмму, и вы видите, как можно красочно изменять рисунок при помощи данной команды.

Если мы выберем команду "Параметры художественных эффектов", то увидим на панели "Формат рисунка" список соответствующих

И здесь продублированы те же варианты эффектов, которые мы только что с вами видели.

Команда "Сжать рисунки" позволяет уменьшить размер файла рисунка за счет его сжатия или удаления обрезанных частей.

Команда "Изменить рисунок" позволяет заменить внедренное на лист изображение другим.

Последняя команда из группы "Изменение" - это "Сброс параметров рисунка".

Щелчок на этой кнопке позволяет отменить внесенное изменение или оформление рисунка и вернуть его к исходному виду.

Т.е. все изменения, которые мы с вами совершили, будут отменены.

На этом уроке мы с вами рассмотрели вставку графических объектов в документ Microsoft Excel и настройку их основных параметров.

Средства рисования: Вставка фигур. Стили фигур

На этом уроке мы рассмотрим средства рисования в программе Excel.

Используя программу Excel можно легко создать собственный графический объект.

В этом нам поможет группа "Иллюстрации", которая находится на вкладке "Вставка".

В группе "Иллюстрации" находится палитра "Фигуры", включающая инструменты для создания таких фигур, как линии, прямоугольники, квадраты, овалы, окружности, стрелки и т.д. и т.д.

Как видите, в этой палитре фигуры сгруппированы в несколько групп.

Это группы "Последние использованные фигуры", группа "Линии", группа "Прямоугольники", группа "Основные фигуры", группа "Фигурные стрелки", группа "Фигуры для уравнений".

Также это группы "Блок-схема", группа "Звезды и ленты", и последняя группа это "Выноски".

Чтобы добавить на лист какой-нибудь объект, достаточно щелкнуть на нужном эскизе в меню кнопки "Фигура".

Вы видите, как изменился внешний вид указателя мыши.

Теперь нужно нарисовать мышью эту фигуру или просто щелкнуть в том месте рабочего листа, где мы хотим поместить данную фигуру.

Точнее, там, где должен будет находиться один из углов ее рамки выделения.

Как видите, после того, как мы поместили в нашем документе фигуру, на ленте инструментов появилась новая вкладка "Средства рисования", на которой мы видим единственную вкладку "Формат".

При помощи этой вкладки мы можем изменить атрибуты выделенного объекта или нарисовать новую фигуру.

Давайте создадим еще одну фигуру, используя группу команд "Вставка фигур" вкладки "Формат".

Нажмем кнопку мыши в нужном месте листа и, не отпуская кнопки мыши, растягиваем фигуру нужным нам образом, по горизонтали и по вертикали.

После того как мы поместили фигуру в нужной области документа, отпускаем левую кнопку мыши, и фигура появляется на нашем листе Excel.

На вкладке "Формат" мы видим несколько групп инструментов.

Это такие группы, как "Вставка фигур", "Стили фигур", "Стили WordArt", "Упорядочить" и "Размер".

Следующая команда, которую мы видим в группе "Вставка фигур", это команда "Изменить фигуру".

Эта команда позволяет отредактировать форму фигуры.

В раскрывающемся меню мы видим команды "Изменить фигуру" и "Начать изменение узлов".

При помощи команды "Изменить фигуру", мы можем заменить выделенную фигуру на любую из фигур, которую видим в раскрывшейся палитре.

Еще раз раскроем меню команды "Изменить фигуру".

И теперь выберем пункт "Начать изменение узлов".

Как видите, по углам фигуры активировались маркеры и перетаскивая эти маркеры, мы можем изменить форму нашей фигуры по своему усмотрению.

Фигура была нами изменена на совершенно другую форму, так что и вы в процессе работы можете получать из готовых фигур любые другие фигуры.

Для этого мы должны воспользоваться командой "Начать изменение узлов".

Следующая команда, которую мы видим в группе "Вставка фигур", - это "Надпись".

Эта команда позволяет поместить на лист текстовую надпись.

Щелчком мыши вставляем на лист бумаги поле, в которое мы можем ввести нужный нам текст.

Мы можем в дальнейшем выделить текст и форматировать его при помощи команд, которые собраны на вкладке "Главная".

Мы можем изменить начертание текста, изменить выравнивание текста и т.д.

Щелкнем в свободном месте листа и, таким образом, надпись вставлена в наш документ.

При помощи маркеров, появившихся после выделения поля "Надпись", мы можем изменить размер данного поля по своему усмотрению.

Например, применим заливку фона надписи, чтобы данное поле выделялось в документе.

Давайте еще раз выделим объект на нашем листе и продолжим работу.

Следующая группа, которую мы с вами рассмотрим, это "Стили фигур".

Здесь в левой ее части находится палитра стилей, которая предлагает набор фиксированных стилей оформления фигуры, включая цвет контура и фона, наличие тени и т.д.

Если мы воспользуемся кнопкой "Дополнительные параметры", то увидим все варианты, которые нам представлены разработчиками программы Excel.

Если мы не смогли найти нужный нам вариант при помощи этой палитры, то можем воспользоваться другими командами из группы "Стили фигур" и вручную изменить параметры выделенной фигуры.

Первый параметр, который мы можем изменить, это заливка фигур.

В раскрывающейся палитре мы можем выбрать нужный нам цвет.

Все изменения, которые вносятся в фигуру мы видим в режиме реального времени.

В категории "Заливка" можно выбрать тип заливки рисунком, текстурой и "Градиентная заливка".

Следующая кнопка в группе "Стили фигур" - это "Контур фигуры".

Также при помощи команды «Контур фигуры» можно задать толщину для контура, вариант штриха и для некоторых типов фигур вариант стрелки.

Следующая команда, которую мы здесь видим - это "Эффекты фигур".

Здесь мы видим знакомые нам команды, например, "Тень", "Свечение", "Сглаживание" и "Поворот объемной фигуры".

После применения всех эффектов, мы получили фигуру, которая сильно отличается от своего первоначального варианта.

И последнее, что мы можем сделать в группе "Стили фигур", это щелкнуть по кнопке "Формат фигуры" в правом нижнем углу, после чего запустится знакомая нам панель "Формат фигуры".

С ее помощью мы можем вручную настроить все параметры выбранной фигуры, о которых шла речь на этом уроке.

Также следует учесть, что для текстовых элементов, т.е. надписей, инструменты группы "Стили фигур", позволяют соответствующим образом оформить заливку и контур текста.

На этом уроке мы с вами научились вставлять фигуры в документы и рассмотрели команды, которые собраны в группах "Вставка фигур" и "Стили фигур" на вкладке "Формат".

Форматирование фигур. Рисунки SmartArt

На этом уроке мы с вами рассмотрим оставшиеся команды вкладки "Формат".

Следующая группа команд, - это группа "Стили WordArt".

Команды этой группы предлагают набор фиксированных стилей оформления текстовых элементов, включая общее оформление, цвет контура и заливки, наличие тени и прочее.

Давайте вначале выделим фигуру, в которой имеется текст и к этой фигуре применим один из вариантов, предложенных в палитре экспресс стилей.

При помощи стрелок мы можем просмотреть в окне просмотра все предложенные нам варианты.

Раскрываем палитру стилей и наводим курсор мыши на нужный вариант.

Вы видите, как при этом меняется текст в выделенном объекте. Выберем различные варианты и посмотрим, как изменяется наш текст. При этом необходимо отметить, что изменения могут применяться только к выделенному тексту или ко всему тексту в фигуре.

Если мы выделим часть текста в нашей фигуре и применим к нему один из вариантов стиля WordArt из верхней группы, то будет изменяться только выделенный текст.

Если в предложенных вариантах экспресс стилей мы не смогли найти нужный нам вариант, мы можем создать вариант стиля WordArt по своему усмотрению.

Для этого мы должны воспользоваться кнопками "Заливка текста", "Контур текста" и "Текстовые эффекты".

А вот при помощи команды "Преобразовать" мы можем изменить линию расположения текст в поле "Надпись".

В этом окне можно выполнить три группы команд: оставить без преобразования, изменить траекторию движения текста, искривить.

Применим команды из группы "Траектория движения".

Вы видите, как изменяется вид текста.

При помощи кнопки "Дополнительные параметры" мы можем развернуть всю палитру предложенных вариантов оформления.

Большинство фигур допускает размещение текста внутри них.

Например, введем текст в наш прямоугольник.

И наоборот, надписи, изначально созданные при помощи соответствующего инструмента, впоследствии можно редактировать, как обычную фигуру.

Следующая группа команд, - это "Упорядочить", и с их помощью можно управлять порядком наложения объектов и трансформировать их.

Первая команда – это "Переместить вперед", которая включает команды перемещения фигуры или текстового элемента вверх в стопке наложенных изображений.

Если мы выберем пункт "На передний план", то мы сразу же поместим данный элемент поверх всех остальных элементов.

Соответственно, команды кнопки "Переместить назад" перемещают фигуры или текстовые элементы вниз в стопке наложенных изображений.

Мы можем выделенный элемент переместить назад на один уровень или переместить его на самый низ.

Для этого выбираем команду "На задний план".

При помощи кнопки "Область выделения" открывается панель "Выделение", в которой перечислены все элементы, расположенные на нашем листе.

Мы можем выбрать любой из элементов, представленных в списке и таким образом выделить его на листе.

Также при помощи пиктограмм справа мы можем отключить отображение элементов на нашем листе, а кнопкой "Скрыть все" - отключить отображение всех объектов.

Вновь по очереди включим отображение этих элементов.

Порядок элементов в стопке можно изменять при помощи кнопок со стрелочками "Переместить вперед" и "Переместить назад".

Следующая кнопка "Выровнять объекты" позволяет выравнивать фигуры и текстовые элементы на листе относительно друг друга или сетки листа.

Вначале мы должны выделить несколько элементов на нашем листе, для этого используем щелчки при нажатой клавише Ctrl.

После этого мы можем вновь активировать кнопку "Выровнять", и теперь мы можем выравнивать фигуры по левому краю, выравнивать по центру, выравнивать по правому краю и т.д.

Выбираем нужные нам команды и применяем их к нашим фигурам.

Следующая команда, которую мы видим в группе "Упорядочить" это команда "Группировать".

В данном случае мы можем сгруппировать выделенные объекты в один объект.

Сгруппированный объект можно снова разгруппировать командой "Разгруппировать".

Следующая команда, которую мы видим, это команда "Поворот объектов".

Команды меню этой группы позволяют повернуть изображение на требуемый угол, зеркально отразить его по вертикали или горизонтали.

Другие параметры поворота более точно можно задать на панели "Формат фигуры".

Посмотрим, как изменится отображение нашей фигуры при выборе различных вариантов поворота.

Последняя группа, которую мы видим на вкладке "Формат", это группа "Размер".

Здесь мы видим два поля. Это поле "Высота фигуры" и поле "Ширина фигуры".

Как видите, мы можем изменять размеры фигуры по ширине и высоте независимо друг от друга.

Те же параметры мы можем изменять и на панели "Формат фигуры".

Здесь рядом с пунктом "Сохранять пропорции" флажок не выставлен, поэтому мы могли изменять ширину и высоту фигуры независимо друг от друга.

Если его установить, то при изменении высоты или ширины фигуры второй размер изменяется пропорционально.

На этом мы с вами закончим рассмотрение команд вкладки "Формат".

Кроме тех возможностей, которые нам предоставляются средствами рисования при использовании команд вкладки "Формат", программа Excel предоставляет нам возможность перемещать нарисованные объекты и изменять их размеры непосредственно с помощью мыши.

Например, если мы хотим скопировать фигуру, мы должны нажать на клавишу Ctrl и, удерживая ее перетащить нужную нам фигуру в новое место, после чего отпускаем левую клавишу мыши.

Как видите, у нас появилась копия фигуры.

Если мы хотим удалить объект, то выделяем этот объект и нажимаем на клавишу Delete, после чего объект удаляется из нашего листа.

Эти и прочие команды типовые и применяются одинаково во всех программах Office, поэтому не будем на них особенно останавливаться.

На этом уроке мы закончили рассмотрение команд, которые собраны в группах для работы с рисунками на вкладке "Формат" и рассмотрели команды группы "Стили WordArt", команды, которые собраны в группах "Упорядочить" и "Размер".

Рисунки SmartArt

На этом уроке мы рассмотрим создание объектов SmartArt.

Давайте активируем вкладку "Вставка" и здесь, в группе "Иллюстрации" мы видим кнопку SmartArt, при помощи которой можем вставить на рабочий лист организационную диаграмму или схему.

Организационной называется диаграмма, иллюстрирующая иерархическое отношение между какими-либо объектами.

Например, между руководителем и подчиненными или между несколькими организациями.

Щелчок по кнопке SmartArt приводит к отображению диалогового окна "Выбор рисунка SmartArt".

В данном диалоговом окне мы видим, что рисунки SmartArt собраны в группы.

Это группы "Список", "Процесс", "Цикл", "Иерархия", "Связь", "Матрица", "Пирамида" и "Рисунок".

Первая категория, которую мы видим в списке, это категория "Все".

В ней отображаются все рисунки SmartArt, которые мы можем применить в процессе работы с документом Excel.

Если мы выбираем какой-нибудь рисунок SmartArt, в правой части, в области предварительного просмотра мы видим, как же будет выглядеть рисунок SmartArt на листе Excel, а также информацию, касающуюся данного рисунка SmartArt.

Давайте выберем категорию диаграмм "Иерархия", выберем первый же вариант "Организационная диаграмма", которая служит для отображения иерархической информации или отношений подотчетности в организации.

Нажимаем кнопку ОК и вставляем этот объект SmartArt на лист Excel.

Давайте заполним блоки диаграммы информацией.

Введем текст, описывающий участников иерархии.

Для этого я поочередно щелкаю в области каждой фигуры и ввожу соответствующий текст.

Будем считать, что наша организационная диаграмма теперь заполнена первичными данными.

Когда диаграмма активирована, на ленту приложения выводится вкладка "Работа с рисунками SmartArt".

На ней находятся две вкладки, содержащие инструменты управления и форматирования элементов диаграммы.

Инструменты управления находятся на вкладке "Конструктор", а инструменты форматирования на вкладке "Формат".

Вкладка "Конструктор" позволяет выбрать общий способ представления и оформления организационной диаграммы.

А вкладка "Формат" позволяет желаемым образом отформатировать отдельные элементы или всю организационную диаграмму в целом, набор инструментов на этой вкладке в целом нам уже знаком.

Давайте вернемся на вкладку "Конструктор" и рассмотрим команды, которые отображаются на этой вкладке.

Группа "Макеты" позволяет поменять макет уже созданной диаграммы SmartArt.

Здесь мы видим все варианты, которые наблюдали при создании рисунка SmartArt.

Если выбрать пункт "Другие макеты", то снова откроется диалоговое окно "Выбор рисунка SmartArt", и при помощи этого диалогового окна мы сможем изменить стиль диаграммы.

Теперь выделим элемент диаграммы и вкратце рассмотрим команды, собранные в группе "Создание рисунка".

Первая команда - это "Добавить фигуру". В раскрывающемся списке мы видим несколько команд.

Выберем "Добавить фигуру перед", и вы видите, как новая фигура возникает на нижнем уровне нашей организационной диаграммы.

При помощи команд "Вверх" и "Вниз" мы можем менять очередность фигур на одном уровне.

Также мы можем выделить руководителя и затем выбрать пункт "Добавить помощника".

Вы видите, как изменился тип диаграммы в соответствии с теми изменениями, которые мы осуществили.

При помощи команд "Повысить уровень" и "Понизить уровень" мы можем повысить или понизить выбранный фрагмент в иерархии нашей диаграммы

Следующая команда, которая доступна, называется "Область текста", и она позволяет нам отобразить или скрыть панель "Введите текст".

Скрыть панель "Введите текст" мы можем также при помощи кнопки "Закрыть", а отобразить ее вновь можем при помощи кнопки, которую видим на рамке нашей диаграммы.

Щелкнем по ней и вот мы вновь отобразили данную панель.

С ее помощью можно править структуру диаграммы в виде текста.

Команда "Справа налево" позволяет нам изменить направление рисунка SmartArt.

Последняя команда, которую мы видим в группе "Создание рисунка", это "Макет организационной диаграммы".

С ее помощью можно выбрать горизонтальное или вертикальное центрирование и различное упорядочение подчиненных фигур.

При наведении указателя мыши на эти команды мы видим соответствующие подсказки.

Команды следующей группы - "Стили SmartArt", позволяют изменить стиль рисунков SmartArt.

Первая кнопка, которую мы видим это "Изменить цвета".

В раскрывающемся списке мы видим варианты, предложенные нам разработчиками программы Excel.

Наводим курсор мыши на них и в случае, если нас устраивает какой-либо из вариантов, выбираем его.

Также в группе "Стили SmartArt" мы видим палитру готовых стилей, которые можем просмотреть и выбрать наиболее подходящий по дизайну.

Следующая группа на вкладке "Конструктор" - это группа "Сброс", и здесь мы видим две команды.

Команда "Восстановить рисунок" отменяет действие всех изменений форматирования для данного рисунка SmartArt.

А вторая команда "Преобразовать в фигуры" позволяет нам преобразовать графический элемент SmartArt в группу обычных фигур.

Это может быть полезным на завершающем этапе работы для изменения размеров, перемещения и удаления любой фигуры независимо от остальных.

Итак, на этом уроке мы рассмотрели создание и редактирование объектов SmartArt.

Также на этом уроке мы закончили рассмотрение применения в программе Excel диаграмм и графических объектов.

Сводные таблицы и срезы

Создание сводной таблицы

На этом уроке мы рассмотрим новую тему - это создание и модификация сводных таблиц.

Сводной называется динамическая таблица итоговых данных, полученных или вычисленных на основе информации, данных находящихся в обычных таблицах или внешних базах данных.

Сверху расположены ячейки исходной таблицы, в которых находятся исходные данные для сводной таблицы.

Сейчас в таблице с исходными данными мы видим три столбца.

Это столбцы "Спорт", "Квартал" и "Продажи".

В строках представлены отдельные записи о продажах.

Например, в 3-м квартале были две записи о продажах, связанных с гольфом – это самая первая и последняя записи.

С помощью сводных таблиц выполняются так называемые перекрестные вычисления над данными из таблицы.

В ней мы видим строки, в которых отображаются данные по продажам для групп, таких, как "Гольф" и "Теннис".

В столбцах сводной таблицы находятся данные по кварталам.

Мы видим результаты продаж, относящиеся к этим группам, т.е. соответствующие суммы.

Сейчас мы можем увидеть сводку по продажам тенниса поквартально и за весь период (т.е. за полугодие).

Сводные таблицы позволяют "рассмотреть" исходные данные под самыми разными углами и выявить те или иные связи между данными.

Сводные данные хороши тем, что позволяют обобщить и проанализировать большие объемы информации.

Также они позволяют посчитать "Общие итоги", которые могут вычисляться для строк или для столбцов.

Дополнительно, "Промежуточные итоги" включают строки или столбцы с промежуточными итогами сводной таблицы.

При создании сводной таблицы задаются нужные поля, составляется макет таблицы и определяется тип выполняемых вычислений.

Получив один набор итоговых значений, мы можем внести в сводную таблицу требуемые изменения и вычислить другие итоговые значения, потом третьи и т.д.

Поскольку сводная таблица связана с исходными данными, при изменении исходных данных ее всегда можно обновить.

Теперь давайте создадим сводную таблицу.

Для этого я заранее скопировал свою простенькую таблицу на новый лист.

И теперь, на основе этой таблицы, мы создадим сводную таблицу.

Для этого на ленте приложения мы активируем вкладку "Вставка" и здесь в группе "Таблицы" мы видим кнопку "Сводная таблица".

Щелкнем по ней, запускается диалоговое окно "Создание сводной таблицы", где необходимо указать источник данных и место расположения создаваемой таблицы.

В качестве источника данных можно задать таблицу или диапазон, расположенный на рабочем листе Excel, а результат разместить на новом рабочем листе или на существующем листе.

После того, как мы выделили диапазон с исходными данными, мы должны вновь щелкнуть по кнопке справа от поля ввода диапазона, чтобы перейти к следующему этапу построения.

Обычно сводные таблицы помещаются на новый рабочий лист текущей книги.

Но можно расположить сводную таблицу и на текущем рабочем листе, установив переключатель в положение "На существующий лист".

В данном случае выберем именно этот вариант, чтобы иметь возможность одновременно анализировать и исходные данные, и сводные таблицы.

Теперь в поле "Диапазон" определим место, где будет располагаться сводная таблица.

Щелкаем по кнопке ОК.

После того как мы щелкнули по кнопке ОК, открылась панель "Поля сводной таблицы", а на ленте приложения появилась вкладка "Работа со сводными таблицами": "Анализ" и "Конструктор".

В верхней части панели "Поля сводной таблицы" будет отображен перечень названий полей нашей исходной таблицы с флажками.

Это поля "Спорт", "Квартал", "Продажи" и "Точка продаж".

Мы можем включить эти названия полей в нужные разделы макета таблицы, создав соответствующие строки или столбцы.

Макет сводной таблицы включает следующие разделы.

Раздел "Фильтр" позволяет отфильтровать данные, представленные в сводной таблице.

Разделы "Столбцы" и "Строки" определяют, как именно будут представлены данные сводной таблицы.

Значения полей, помещенных в эти области, станут заголовками столбцов и строк сводной таблицы соответственно.

В раздел "Значения" помещают поля таблицы, по которым будут вычисляться итоговые данные.

Теперь выберем нужные нам поля.

Выбираем сначала три поля, как на предыдущем листе: "Спорт", "Квартал" и "Продажи".

Вы сразу же видите, как эти действия по перемещению полей отображаются на рабочем листе.

В сводной таблице автоматически создаются строки "Спорт" и "Квартал", а по полю "Продажи" предлагается организовать суммирование.

Теперь давайте схватимся за поле "Квартал" и переместим его в раздел "Названия столбцов". И таким способом создадим сводную таблицу.

На этом уроке мы с вами рассмотрели создание сводных таблиц. На следующем уроке мы продолжим работу со сводными таблицами.

Модификация сводной таблицы

На этом уроке мы продолжим работу со сводными таблицами в программе Excel.

В чем же отличие обычной таблицы от сводной таблицы, которую мы только что создали?

В обычной таблице три строки с названием "Гольф" и четыре строки с названием "Теннис".

В сводной таблице одна строка "Гольф" и одна "Теннис", т.е. эти строки в сводной таблице были объединены.

Во вложенных строках сводной таблицы мы можем видеть промежуточные данные по продажам в каждой группе отдельно по "Кварталу 3" и "Кварталу 4".

Если мы схватимся за имя строки "Квартал" на панели "Поля сводной таблицы" и перетащим его в самый верх поля "Строки", то тем самым мы изменим порядок группировки данных.

Теперь результаты продаж сгруппированы по кварталам, а во вложенных строках мы видим расшифровку суммарных продаж в каждом квартале по отдельным группам "Гольф" и "Теннис".

Теперь на панели "Поля сводной таблицы" давайте снова схватимся за имя строки "Квартал" и перетащим ее в список "Столбцы".

Тем самым мы расположили результаты суммирования в строках и столбцах, где объединены поля "Квартал 3" и "Квартал 4".

На пересечении столбцов и строк сводной таблицы мы видим общий итог по продажам "Гольф" и общий итог по продажам "Теннис за третий и четвертый квартал".

В общих итогах в строках мы видим суммарные продажи "Гольф" и "Теннис" за полугодие.

Аналогично, снизу мы видим общие итоги за третий и четвертый кварталы.

В данном случае, конечно, у нас очень примитивная и маленькая таблица, в которой очень мало данных и соответственно возможности, которые нам предоставляет сводная таблица, не используются в полной мере.

Но если бы у нас были большие объемы данных, то мы смогли бы полностью использовать все возможности, которые предоставляет нам сводная таблица.

Тем не менее, основную идею мы можем изучить.

Давайте включим анализ в сводной таблице еще одного поля, которое до сих пор у нас было выключено.

По умолчанию, сводка по точкам продаж добавляется в строки сводной таблицы.

Мы видим результаты продаж поквартально по каждой категории, "Гольф" и "Теннис", а внутри категории – по каждой точке продаж.

Смена местами строк - "Спорт" и "Точка продаж" – как и раньше – меняет порядок группировки.

И мы видим в первую очередь сводку по точкам продаж, а во вторую - - по категориям спорта.

Теперь давайте перетащим поле "Точка продаж" в список "Столбцы".

Вот так будет выглядеть наша сводная таблица.

Вернем поля "Точка продаж" и "Спорт" в строки сводной таблицы.

До сих пор мы не использовали список "Фильтр" на панели "Поля сводной таблицы".

Он позволяет представить отфильтрованные данные.

Например, мы можем включить в сводную таблицу только данные по определенной "Точке продаж".

Для этого перетащим поле "Точка продаж" – в список "Фильтр".

В результате, в заголовке сводной таблицы возникает информация о фильтре – сейчас приведена сводка по всем точкам продаж.

А мы можем оперативно просмотреть информацию по определенной точке продаж, например, а.

В этом случае, сама сводная таблица выглядит более компактно.

Давайте посмотрим сводку по другой точке продаж.

Таким образом, при помощи этих фильтров мы можем выбрать вариант отображения данных сводной таблицы, в зависимости от тех задач, которые мы ставим перед собой в процессе работы.

Если в исходные данные были внесены изменения, то сводную таблицу можно обновить.

Обновление сводной таблицы следует выполнять вручную, поскольку автоматически Excel этого не делает.

Давайте изменим какие-либо исходные данные по продажам.

Теперь вновь переместимся к ячейкам сводной таблицы и обновим ее данные. Обновить данные сводной таблицы мы можем на ленте, с помощью кнопки "Обновить", которая находится на вкладке "Данные" в группе "Анализ".

Мы можем обновить таблицу более простым способом.

Для этого мы должны вызвать контекстное меню сводной таблицы и здесь щелкнуть по пункту "Обновить". Как видите, данные нашей таблицы были обновлены.

Аналогично, если требуется изменить параметры какого-либо поля сводной таблицы, мы должны вызвать контекстное меню его строки в макете таблицы, например, параметр "Гольф".

Вызываем контекстное меню и выбираем пункт "Параметры поля".

Результатом будет отображение одноименного диалогового окна, содержащего две вкладки с опциями настройки данного поля.

Это "Промежуточные итоги и фильтры" и "Разметка и печать".

Параметры поля особенно важны для вычисляемых полей – в нашем примере это суммарные продажи.

Вызвать диалоговое окно "Параметры поля" можно и при помощи ленты в группе "Активное поле".

Здесь можно выбрать операцию, которая определяет значение поля сводной таблицы.

Ведь в сводной таблице может представляться не только суммирование исходных данных, но и другие расчеты, в частности, статистические.

Например, выберем операцию "Количество".

Нажмем кнопку ОК, и мы видим, что теперь в сводной таблице представлены не суммарные продажи, а сводка по количеству записей для каждого сочетания полей.

Заметим также, что мы можем изменить параметры форматирования как сводной таблицы в целом, так и отдельных ее ячеек.

Для форматирования ячеек используется уже известные нам методы (включая условное форматирование).

Форматирование всей сводной таблицы выполняется сходным образом, но с помощью инструментов вкладки "Конструктор".

Как упоминалось ранее, для доступа к этой вкладке достаточно поместить курсор на любую ячейку сводной таблицы.

Палитра "Стили сводной таблицы" этой вкладки предлагает обширный набор уже подготовленных вариантов оформления.

Другие инструменты позволяют управлять макетом таблицы: общими и промежуточными итогами, обработкой пустых полей и т.д.

На этом мы с вами закончим рассмотрение создания и модификации сводных таблиц.

Создание сводной диаграммы

На этом уроке мы рассмотрим еще один элемент "Сводная диаграмма".

Сводная диаграмма – это диаграмма, которая представляет данные из сводной таблицы.

Теперь еще раз активируем вкладку "Вставка", и в группе "Диаграммы" выберем пункт "Сводная диаграмма".

Открывается диалоговое окно "Создать сводную диаграмму", которое аналогично диалогу, появляющемуся при создании сводной таблицы.

Т.е. в данном случае, кроме сводной таблицы мы будем создавать еще и сводную диаграмму.

Выбираем нужный нам диапазон.

Проделывать эту операцию мы с вами уже умеем, так что сразу же осуществим все нужные нам действия.

Укажем место, где следует разместить сводную таблицу и сводную диаграмму. Давайте в данном случае выберем новый лист и нажмем кнопку ОК.

Быстро сделаем все нужные нам действия, которые мы делали в предыдущем случае и рассмотрим итог нашей работы.

Как видите, кроме сводной таблицы мы видим также и сводную диаграмму, в которой имеются те же поля и настройки, что и в сводной таблице.

При помощи списков форматирования на панели "Поля сводной диаграммы" мы можем выбрать вариант отображения данных, в зависимости от тех задач, которые мы ставим перед собой в процессе анализа диаграммы.

Также мы видим, что на ленте появилась новая вкладка "Работа со сводными диаграммами", состоящая из трех вкладок.

Это вкладки "Конструктор", "Формат" и "Анализировать".

При помощи команд с этих вкладок мы можем настроить параметры сводных диаграмм по своему усмотрению.

Если сводная таблица кажется нам не совсем удачной, ее структуру можно в любой момент изменить.

Для этого на панели "Поля сводной диаграммы" в списке полей сводной таблицы мы должны перетащить с помощью мыши строки полей в нужное нам место.

Например, разместим поле "Спорт" в списке "Ось (категории)", а поле "Квартал" перетащим в список "Условные обозначения (Ряды)", и таким образом изменим нашу диаграмму.

Как видите, данные в нашей таблице, так же, как и в диаграмме, были изменены.

Давайте включим для визуализации еще поле "Точка продаж".

По умолчанию, данные о точках продаж попадают в список "Ось (категории)" и размещаются на горизонтальной оси.

Аналогично, можно перенести данные о точках продаж в список "Условные обозначения (Ряды)".

Так что в любой момент мы можем изменить сводную таблицу по своему усмотрению, причем одновременно поменяется и вид сводной диаграммы.

Если нужно удалить какое-либо поле, мы должны просто отключить соответствующий флажок в списке полей.

Как видите, мы это поле удалили и из сводной таблицы, и из сводной диаграммы.

Как в сводной таблице, так и в сводной диаграмме, можно настроить фильтрацию данных непосредственно по строкам и по столбцам.

Для этого раскрываем соответствующий список и в диалоговом окне устанавливаем желаемые параметры фильтрации.

Нажимаем кнопку ОК – и соответствующий фильтр применяется одновременно и к сводной диаграмме, и к сводной таблице.

Отключить фильтр мы можем аналогично, как в сводной диаграмме, так и в сводной таблице.

Таким образом, сводная диаграмма – это обычная диаграмма, только визуализирующая данные, представленные в сводной таблице.

В частности, редактировать сводную диаграмму можно, как обычную диаграмму Excel.

Для этого открываем вкладку "Конструктор" и выбираем нужное нам форматирование.

Например, мы можем поменять стиль диаграммы.

Также мы можем выбрать другой тип диаграммы.

Для этого в диалоговом окне выбираем нужный нам тип и нажимаем кнопку ОК.

На этом мы с вами закончим рассмотрение создания и модификации сводных таблиц и диаграмм в программе Excel, а на следующем уроке познакомимся со срезами.

Срезы

На этом уроке мы рассмотрим "Срезы".

В Excel это интересная функция для работы со сводными таблицами и диаграммами, предназначенная для визуальной фильтрации данных в сводных таблицах.

Для начала при помощи вкладки "Вставка" вставим на лист новую сводную диаграмму.

Разместим ее на новом листе.

Обратите внимание на то, что в промежутке между уроками я немного изменил таблицу исходных данных – добавил значения в формате даты в столбец Дата продаж.

Отредактирую содержимое полей сводной таблицы и диаграммы.

Как вы помните, для фильтрации данных в сводных таблицах также можно использовать список "Фильтры".

Однако при фильтрации сразу нескольких элементов достаточно сложно проанализировать текущее состояние фильтрации.

Теперь же, вставив в сводную таблицу необходимые срезы, можно будет в любой момент легко определить состояние фильтрации, а значит, и понять, что именно отображается в отфильтрованном отчете сводной таблицы.

Давайте выделим сводную таблицу и на вкладке "Вставка" в группе "Фильтры" нажмем кнопку "Срез".

Запускается диалоговое окно "Вставка срезов", в котором мы видим поля это "Спорт", "Точка продаж" и "Продажи".

Также мы видим поля, связанные с датой продажи (собственно, сама дата и, кроме нее, месяцы

Нужные нам поля мы должны выбрать с помощью флажков.

Выбираем, например, поля "Спорт" и "Точка продаж", после чего нажимаем кнопку ОК.

Таким образом, мы создали два среза для нашей сводной таблицы.

Итак, что же такое срез?

Срез - это удобный и эффективный инструмент фильтрации, представляющий пользователю набор кнопок, позволяющих быстро выполнять произвольную фильтрацию данных в отчетах сводных таблиц.

Срезы позволяют фильтровать данные визуальным способом, без использования раскрывающихся списков для поиска элементов, которые нужно отфильтровать.

Каждый срез создается для фильтрации по определенному полю сводной таблицы, поэтому при работе с таблицей обычно создается несколько срезов.

В данном случае у нас были созданы два среза.

Это срез "Точка продаж" и срез "Спорт".

При использовании фильтра сводной таблицы для фильтрации сразу по нескольким элементам, фильтр лишь показывает, что фильтрация выполняется одновременно для нескольких элементов, и для просмотра подобных сведений приходится обращаться к раскрывающемуся списку.

Срезы же позволяют сразу уточнить все подробности фильтрации, что облегчает понимание данных в отфильтрованном отчете сводной таблицы.

На листе сводной таблицы мы видим окна вставленных нами срезов, которые состоят из следующих элементов.

Это "Заголовок", который расположен в верхней строке и указывает категорию элементов в данном срезе.

В данном случае это заголовки "Спорт" и "Точка продаж".

Далее мы видим элементы "Кнопки фильтрации": в срезе "Спорт" - это "Гольф" и "Теннис".

Кнопки фильтрации выводятся для каждого элемента и расположены в прокручиваемом списке под верхней строкой.

В данном случае у нас всего лишь по две кнопки фильтрации, поэтому у нас нет полосы прокрутки,

Если кнопка активна, это означает, что элемент включен в фильтр, в противном случае фильтрации по данному элементу нет.

Чтобы изменить фильтрацию данных в таблице, достаточно просто щелкнуть на требуемом значении в окне соответствующего среза.

В окне среза мы также видим кнопку "Удалить фильтр", которая расположена в правой верхней части заголовка.

Эта кнопка удаляет фильтр, выводя в сводную таблицу и диаграмму все данные по соответствующему полю.

Давайте добавим еще один срез, воспользовавшись для этого вкладкой "Анализировать".

Нажимаем кнопку "Вставить срез" и выбираем для нового среза поле "Месяцы".

Если нам необходима фильтрация по нескольким элементам в одном срезе, мы должны последовательно щелкнуть на этих элементах, удерживая при этом нажатой клавишу Ctrl.

Также можно предварительно нажать кнопку "Выбор нескольких объектов".

Тогда фильтр по нескольким элементам можно настраивать простыми щелчками, без нажатия клавиши Ctrl.

Срез при необходимости можно отредактировать.

Для этого надо щелкнуть на заголовке его окна - оно станет активным, а на ленте приложения появится новая группа "Инструменты для среза" с единственной вкладкой "Параметры".

На этой вкладке есть инструменты, позволяющие управлять видом окна среза (группы "Кнопки" и "Размер"), а также стилем его внешнего оформления (группа "Стили срезов").

Взаимным расположением нескольких окон срезов нам помогают управлять команды из группы "Упорядочить", а также мы можем настроить правила формирования содержимого срезов.

Для этого мы должны воспользоваться командами из самой первой группы "Срез".

Для временного отключения среза от сводной таблицы, мы должны щелкнуть в любом месте таблицы, после чего появится группа вкладок "Работа со сводными таблицами".

В ней мы должны активировать вкладку "Анализ".

Здесь, в группе "Фильтровать", мы должны раскрыть меню кнопки "Подключения фильтров".

В раскрывшемся диалоговом окне следует сбросить флажок для того среза, который должен быть отключен, например, среза "Спорт".

Нажимаем кнопку "ОК".

Теперь если вы будете в окне среза "Спорт" пользоваться кнопками фильтрации, никаких изменений в сводной таблице происходить больше не будет, а срез "Спорт" у нас будет работать в прежнем режиме.

Мы таким образом, отключили срез сводной таблицы.

Если мы хотим удалить срез, то мы должны выделить его и щелкнуть по клавише Delete.

В заключение скажем несколько слов о возможности фильтровать данные, имеющие формат даты, при помощи временной шкалы.

Выбираем на ленте команду "Вставить временную шкалу".

Поскольку у нас единственное поле имеет формат даты, мы можем выбрать только его.

Нажимаем кнопку "ОК".

Теперь фильтровать данные по времени мы можем визуально, при помощи временной шкалы.

Итак, на этом уроке мы с вами рассмотрели срезы в программе Excel.

Работа с внешними данными и Интернет

Получение данных из Access

На этом уроке мы начнем новую тему, это работа с внешними данными.

Внешними источниками данных в этом случае могут выступать базы данных различных типов, данные с web-страниц и данные из текстовых файлов.

Например, у меня в программе Access сейчас открыта база данных, сохраненная в файле, который называется Поставка товаров.

В частности, база данных содержит несколько таблиц, в частности, таблицу со списком товаров и таблицу договоров, которая содержит и вложенную информацию.

Рассмотрим, как можно использовать подобные внешние базы данных, созданные другими программами, в Excel.

Поскольку Excel является высокотехнологичным инструментом анализа и обработки данных, часто возникает необходимость поместить на листе Excel данные из внешних источников, обработать и проанализировать их.

Эта обработка может происходить, как отдельно, так и вместе с уже имеющимися в Excel данными.

Для получения данных из базы данных, интернета, текстовых файлов и других источников данных используются различные мастера, реализованные в группе инструментов, которая находится на вкладке "Данные".

Здесь мы видим группу, состоящую из одного инструмента, это группа "Получение внешних данных".

После того, как мы щелкнем по кнопке "Получение внешних данных", раскрывается панель, в которой видим инструменты для получения внешних данных.

Давайте рассмотрим некоторые из этих инструментов. Первый инструмент, который мы видим, позволяет нам получить данные из Access.

Для получения данных из базы данных Microsoft Access служит инструмент "Из Access", причем он позволяет получать данные из файлов в формате как последней версии Microsoft Access, так и предыдущих версий.

При щелчке по кнопке "Из Access" на экран выводится окно "Выбор источника данных".

Это стандартное окно, в котором мы должны найти нужный нам файл, из которого должны извлечь данные.

Откроем файл, в котором у меня хранится база данных, созданная в Access, которую мы просматривали в начале урока.

После выбора нужного файла нажимаем на клавишу "Открыть", и на экран выводится окно выбора таблицы.

В диалоговом окне "Выбор таблицы" мы должны выбрать нужную нам таблицу. Давайте найдем таблицу "Покупатель" и выделим ее.

После чего нажимаем на клавишу ОК.

На экране появляется следующее диалоговое окно, которое позволяет более подробно настроить параметры и тип импорта данных.

В этом окне, с помощью группы переключателей "Выберите способ представления данных в книге" задается способ представления данных.

Если выбрать переключатель "Таблица" - то данные будут представлены в простом табличном виде.

Отчет сводной таблицы - данные будут представлены как сводная таблица, позволяющая выполнять группирование данных по отдельным полям, а затем отображать данные по группам и итоги по группам.

Сводная диаграмма – означает, что помимо сводной таблицы, на лист будет помещена также сводная диаграмма.

И еще один параметр, это "Только создать подключение". В этом случае создается подключение без импорта данных, а созданным подключением к данным можно будет воспользоваться позже.

Местоположение импортируемых данных задается с помощью группы переключателей "Куда следует поместить данные?"

Если выбрать переключатель "Имеющийся лист", то данные помещаются на этот лист и в тот диапазон ячеек, который указан в расположенном ниже поле.

Выберем второй параметр "Новый лист", чтобы для размещения импортируемых данных в книге Excel был создан новый лист документа.

Если мы щелкнем по кнопке "Свойства", то откроется диалоговое окно "Свойства подключения", которое позволяет произвести дополнительную настройку источника данных.

Два первых поля в этом диалоговом окне заполняются автоматически, но мы можем изменить их содержимое, задав другое имя для подключения и подправив описание.

Первая вкладка в этом окне позволяет настроить режим, в котором будет использоваться подключение.

Ниже мы видим параметры, которые касаются обновления экрана. Первый параметр, в группе "Последнее обновление", это "Фоновое обновление".

Установка этого флажка позволяет выполнять запрос к источнику данных без прекращения работы в Excel, т.е. без "подвисания".

Второй параметр "Обновлять каждые ... минут" задает определенный интервал обновления.

Мы включим режим, при котором через заданный нами промежуток времени, данные из указанного источника будут обновляться на листе.

Такой режим целесообразно устанавливать для тех источников данных, в которых изменения происходят часто.

Третий параметр, это "Обновление при открытии файла".

Если этот флажок установлен, то при открытии книги данные будут обновлены из источника данных, а если этот параметр отключен, то открытие книги будет произведено без обновления данных.

Еще один параметр, это "Удалить данные из внешнего диапазона перед сохранением книги" означает, что при закрытии книги, все данные, полученные из внешнего источника, удаляются, а запрос на получение данных, сохраняется в книге.

Таким образом, при установке обоих флажков, данные будут импортироваться в книгу при ее открытии, и удаляться из нее, при закрытии.

Это естественно, значительно уменьшит размер самой книги Excel.

Группы параметров "Форматирование сервера OLAP" и "Детализация OLAP" включает или отключает режимы получения соответствующих параметров форматирования данных с OLAP-сервера.

Также они позволяют нам вводить значения в эти поля, при помощи которых можем ограничить количество "дочерних" записей, извлекаемых для каждого уровня иерархии в OLAP-кубах.

Вторая вкладка в окне "Свойства подключения" называется "Определение" и позволяет задать или сменить подключение.

По умолчанию в поле "Файл подключения" отображается путь к файлу базы данных Access.

После того, как подключение настроено, его параметры сохраняются в специальном файле, с расширением *.odc.

Все такие файлы обычно находятся в папке "Мои источники данных" и, щелкнув по кнопке "Обзор", мы сможем заменить существующее содержимое поля "Файл подключения" любым из сохраненных ранее файлов.

Когда происходит обращение к источнику данных, информация об источнике извлекается из файла подключения.

Если флажок сброшен, то будет использована информация об источнике данных, сохраненная в книге.

Следующий параметр - это "Строка подключения". В этом поле мы можем отредактировать параметры строки подключения, например, ввести пароль, если он требуется для доступа к базе данных.

Если установить флажок "Сохранить пароль", то имя пользователя и пароль будут сохранены в строке подключения (и в файле подключения), причем в виде простого незашифрованного текста.

Если флажок сбросить, пароль придется вводить при каждом подключении к данным.

Следующий параметр - это "Тип команды". Здесь мы видим раскрывающийся список, в котором можем сделать выбор между тремя предложенными командами.

При выборе пункта "Таблица" вся указанная таблица данных полностью импортируется в книгу Excel, а при выборе пункта SQL мы сможем отобразить необходимые записи с помощью запроса.

В поле "Текст команды" отображается либо имя таблицы, либо, при выборе типа команды SQL, текст запроса на языке SQL.

Следующий параметр на вкладке "Определение" - это кнопка "Службы Excel".

В диалоговом окне "Параметры проверки подлинности для служб Excel" можно выбрать опции проверки подлинности пользователя при подключении к защищенной базе.

Нажмем кнопку "Отмена".

В заключение, подтвердим задание всех параметров нажатием кнопки ОК.

После того, как мы закрыли диалоговое окно, мы еще раз, но уже в диалоговом окне "Импорт данных", нажмем кнопку ОК.

В результате, в таблицу Excel будут импортированы данные из файла базы данных Access. Теперь мы можем работать с этими данными в таблице Excel.

На этом уроке мы с вами получили данные из программы Access.

Получение данных из текстового файла

На этом уроке мы научимся получать данные из текстовых файлов.

Извлекать данные из текстовых файлов приходится не очень часто, к примеру, это могут быть простые таблицы, сохраненные в других программах, например, данные каких-нибудь измерений, по итогам которых нужно построить графики в Excel.

Практически все программы для Windows имеют возможность экспортировать свои данные в текстовый формат.

В этом случае, когда мы сталкиваемся с сохраненными в виде текста табличными данными, которые хотим поместить на лист Excel, мы должны воспользоваться командами, которые находятся на вкладке "Данные".

После этого мы выбираем команду из раскрывающегося меню кнопки "Получение внешних данных", это команда "Из текста".

При помощи диалогового окна "Импорт текстового файла", мы должны найти на нашем компьютере нужный нам файл.

В данном случае на рабочем столе мы видим три таких файла, мы выберем файл g с расширением txt.

Но прежде чем мы осуществим импорт данных из этого файла, давайте раскроем папку "Рабочий стол" и посмотрим, что за файл у нас хранится в этой папке.

Как видите, это файл, созданный в программе "Блокнот" с двумя рядами данных – его можно рассматривать, как маленькую учебную базу данных в текстовом формате.

Данные в столбцах у нас разделены при помощи пробела, т.е. я пользовался клавишей пробел и таким образом отделял столбцы в программе "Блокнот".

После того как я создал такую таблицу, я ее закрыл и соответственно сохранил в формате *.txt.

Теперь вернемся в Excel к диалоговому окну "Импорт текстового файла" и выделим наш файл.

При этом обратите внимание, что при помощи данного окна мы можем импортировать файлы формата prn, txt и csv. В данном случае у нас выбран файл формата txt.

Щелкнем по кнопке "Импорт".

В результате, открывается первое окно мастера импорта, которое содержит элементы управления для распознавания формата данных и просмотра импортируемого файла.

Как правило, Excel корректно распознает импортируемые данные, как в нашем случае.

Если же механизм автоматического распознавания не сработает, то мы можем самостоятельно задать формат и кодировку, в которой сохранен файл.

Например, при помощи раскрывающегося списка "Формат файла" мы можем выбрать нужный нам формат в этом списке, после чего применить его при импорте.

В нижней части мастера мы видим окно предварительного просмотра, в котором можем увидеть, как будет выглядеть наша таблица.

Обратите внимание: мои данные содержат заголовки, т.е. первая строка – это не данные, а заголовки рядов данных.

Поэтому выставим флажок "Мои данные содержат заголовки".

Теперь давайте нажмем на клавишу "Далее" и перейдем ко второму шагу мастера импорта текста, в котором можем провести анализ данных.

Текущий результат анализа данных будет выглядеть именно так, как показано в окне "Образец разбора данных" – пока данные не разбиты по столбцам.

Для того чтобы данные были правильно распределены по столбцам, необходимо задать тот символ-разделитель, который применяли при создании текстового файла.

Так как мы использовали в текстовом файле в качестве символа-разделителя знак пробела, то надо установить флажок "пробел".

После того, как мы поставили рядом с этим пунктом флажок, мы видим, что данные корректно разбились по столбцам таблицы.

Нажмем на клавишу "Далее".

Таким образом, мы оказались на третьем шаге мастера, который позволяет уточнить, в каком формате будут интерпретироваться в Excel данные каждого столбца.

Мастер по умолчанию предлагает нам установить для всех столбцов формат "Общий". Это приведет к тому, что все числа будут отображены в числовом формате, даты в формате даты, а текст в текстовом формате.

Оставим общий формат данных и больше никаких операций в этом диалоговом окне проделывать не будем. Нажмем на клавишу "Готово".

При помощи уже знакомого нам диалогового окна "Импорт данных" мы должны выбрать ячейку, куда следует поместить данные.

По умолчанию выбрана ячейка A1, она у нас активна, и как видите, выделена. Давайте оставим это расположение для импортируемых данных.

При помощи кнопки "Свойства" в диалоговом окне "Свойства внешнего диапазона", мы можем настроить параметры в группах "Определение запроса", "Обновление экрана", "Формат разметки и данных" и опции обновления данных.

Нажимаем кнопку ОК.

Затем нажатием кнопки ОК закрываем диалоговое окно "Импорт данных".

Мы осуществили получение данных из текстового файла - давайте выделим их. В заключение, давайте на основе этих данных построим график.

Перейдем на вкладку "Вставка" и добавим к листу Excel диаграмму.

Давайте построим точечную диаграмму.

Выберем точечную диаграмму с гладкими кривыми и маркерами.

Соответствующий график добавляется на лист рабочей книги Excel, причем заголовки столбцов, импортированные из файла правильно интерпретируются, как названия осей графика.

Итак, мы разобрались, как в Excel осуществляется импорт данных из текстовых файлов.

На этом уроке мы рассмотрим возможности Excel связанные с навигацией и Web.

Например, добавить к ячейкам рабочей таблицы гиперссылки, позволяющие быстро перейти к Web-странице, к другой рабочей книге, к другому листу Excel или к другому документу Microsoft Office.

Давайте рассмотрим гиперссылки, их ввод и использование.

Гиперссылки в Excel могут быть созданы на основе текста ячейки, графического изображения, вставленного в рабочий лист, либо фигуры или объекта SmartArt.

Для добавления гиперссылки выделим нужную нам ячейку и введем в нее нужный текст.

На вкладке "Вставка" на ленте мы находим команду "Ссылка", которая находится в группе "Ссылки".

После активации этой команды, запускается диалоговое окно "Вставка гиперссылки".

В рабочие таблицы Excel можно добавлять гиперссылки на любые файлы, находящиеся на вашем компьютере, на каком-либо компьютере в локальной сети вашей фирмы, либо в интернете.

В области "Связать с" диалогового окна "Вставка гиперссылки" мы должны щелкнуть на одной из четырех кнопок, в зависимости от того, с каким объектом собираемся связать гиперссылку.

По умолчанию активна кнопка "файлом, Web-страницей". Но мы можем выбрать вариант "местом в документе", "новым документом" или "электронной почтой".

В результате, вид диалогового окна несколько изменяется в зависимости от выбранного варианта.

Давайте выберем первый вариант это "файлом, Web-страницей".

В раскрывающемся списке мы должны выбрать папку, в которой находится нужный нам файл, или найти нужный нам файл в интернете.

Выбираем нужный нам файл. В данном случае создадим ссылку на другой файл Excel, который располагается на рабочем столе.

Выберем файл "Диаграммы.xlsx". Выбрать, конечно же, можно файлы любых форматов, а не только файлы формата Excel.

После того, как мы выбрали нужный нам файл, нажимаем кнопку ОК, и таким образом мы создали гиперссылку.

Обратите внимание на то, что надпись в ячейке изменила свой цвет, она стала синего цвета и подчеркнутой, как в ячейке A2.

При наведении указателя мыши на гиперссылку, мы видим, как он изменяет свой вид на указывающий палец.

Появляется подсказка, в которой видим информацию о том, какой файл мы можем запустить при помощи этой гиперссылки.

Для перехода по гиперссылке мы должны щелкнуть по ней один раз, а для выделения ячейки мы должны нажать левую клавишу мыши и какое-то время удерживать ее.

Щелкнем по гиперссылке. Таким образом, мы запустили нужную нам книгу.

Если мы теперь переместимся на вкладку "Вид" и раскроем меню кнопки "Перейти в другое окно", мы увидим, что в окно программы Excel загружено две книги.

Давайте закроем эту книгу, не будем сохранять изменения и вернемся к работе с гиперссылками.

Вызовем контекстное меню гиперссылки и щелкнем по пункту "Удалить гиперссылку".

Вновь активируем вкладку "Вставка" и еще раз щелкнем по кнопке "Гиперссылка".

В данном случае активируем кнопку "местом в документе", и создадим гиперссылку на место в документе.

В поле "Введите адрес ячейки" мы должны ввести номер нужной ячейки или выбрать лист.

Например, выберем "Лист1" и нажмем кнопку ОК.

Теперь, если мы щелкнем по нашей гиперссылке, сразу же активируется Лист2 текущей книги.

Вновь вернемся на Лист2, щелкнем правой кнопкой по гиперссылке и в контекстном меню выберем команду "Изменить гиперссылку".

Мы вновь видим диалоговое окно "Вставка гиперссылки".

Если мы выбираем пункт "новым документом", то в этом случае мы сможем связать данный документ с другим документом, например, содержащим некоторую уточняющую информацию.

В данном случае мы должны ввести имя нового документа, а далее указать путь к документу.

Еще один вариант, для которого мы можем создать гиперссылку, это электронная почта.

Т.е. если мы хотим ввести гиперссылку, позволяющую быстро создать электронное сообщение, адресованное определенному получателю, то мы должны указать адрес электронной почты.

Например, давайте введем вот такой адрес электронной почты.

Кроме того, мы можем ввести в поле "Тема" тему письма.

Нажимаем кнопку ОК.

Таким образом мы создали гиперссылку в ячейке, которая связана с адресом электронной почты.

Щелкнем по ней.

В результате, загружается окно почтовой программы, при помощи которой можно отправить адресату электронное письмо.

Теперь давайте вновь вызовем диалоговое окно для создания гиперссылки.

Активируем клавишу "файлом, веб-страницей".

На этот раз давайте выберем какой-нибудь другой файл с документом, хранящийся у нас на компьютере.

Найдем здесь файл формата PDF и нажмем на клавишу ОК.

Мы создали гиперссылку и теперь если щелкнуть по ней можно быстро перейти к документу, с которым она связана.

В частности, если щелкнуть по гиперссылке, связанной с внешним документом, Excel сначала загрузит программу, в которой этот документ был создан.

В данном случае загружается программа Adobe Reader, и в нее загружается нужный нам документ, созданный в этой программе.

Если щелкнуть по гиперссылке, связанной с web-страницей, то эта страница будет открыта в окне web-браузера, используемого системой по умолчанию.

Щелчок по гиперссылке, связанной с ячейкой или диапазоном ячеек, в этой же книге перейдет к отображению соответствующего листа данной книги и выделению нужной ячейки или диапазона ячеек.

А если же мы активируем гиперссылку, связанную с адресом электронной почты, то Excel загрузит программу электронной почты и выведет окно создания сообщения.

На этом уроке мы с вами рассмотрели создание и использование гиперссылок в программе Excel.

Создание документов HTML

На этом уроке мы рассмотрим возможности Excel связанные с публикацией рабочей таблицы в виде Web-страницы.

Мы рассмотрим публикацию данных в формате Web-страницы (т.е. в формате html), функционирующие в статическом режиме.

Если страница сохранена в статическом режиме, другие пользователи смогут просмотреть ее с помощью стандартного Web-браузера.

После сохранения рабочей книги в виде Web-страницы и последующего открытия этой страницы вся специфическая информация Excel, такая как формулы, диаграммы и сводные таблицы, сохраняется.

Для того чтобы создать статическую Web-страницу, мы должны активировать вкладку "Файл".

Выберем пункт "Сохранить как".

Выберем сохранение файла в текущей папке.

Открывается диалоговое окно, в котором мы задаем имя, тип и расположение файла.

В раскрывающемся списке "Тип файла" находим тип htm, html, т.е. Web-страница.

Как видите, диалоговое окно "Сохранение документа" изменило свой вид.

Здесь появились новые параметры, которые можем настроить при помощи этого окна.

Во-первых, мы можем сохранить как веб-страницу всю книгу или лист. Давайте сохраним всю книгу.

Во-вторых, при помощи кнопки "Изменить" мы можем изменить заголовок страницы, который будет отображаться в строке заголовка браузера.

В открывшемся диалоговом окне введем заголовок "Веб-страница" и нажмем кнопку ОК.

При помощи раскрывающегося меню кнопки "Сервис" мы можем настроить дополнительные параметры, в частности, сжатия рисунков (для уменьшения размера создаваемого файла).

Для этого используется дополнительное диалоговое окно, в котором можно выбрать желаемую опцию сжатия изображений.

Не будем терять время на детальное изучение всех этих параметров. Нажимаем кнопку "Сохранить", ждем несколько секунд, пока осуществляется экспорт, и создаем новую Web-страницу.

Давайте в заключение урока создадим гиперссылку на только что опубликованную веб-страницу и посмотрим ее в веб-браузере.

Выделим одну из гиперссылок, имеющихся у нас на странице, и изменим ее.

Щелкнем правой кнопкой по гиперссылке и в контекстном меню выберем команду "Изменить гиперссылку".

В диалоговом окне "Изменение гиперссылки" выбираем расположение только что экспортированного htm-файла.

Он у нас называется excel.htm.

Подтверждаем создание гиперссылки нажатием кнопки ОК.

Теперь протестируем только что настроенную гиперссылку и посмотрим, как выглядит наша книга в браузере.

В результате щелчка по гиперссылке открывается окно обозревателя Internet Explorer с загруженной веб-страницей.

Мы видим все элементы, которые были расположены на листе Excel, а также закладки, при помощи которых можем просмотреть все листы экспортированной книги Excel.

Если мы опубликуем наш документ в интернете, то соответственно именно в таком виде все желающие смогут увидеть этот документ.

На этом уроке мы с вами закончили рассмотрение гиперссылок, а также рассмотрели возможности публикации документов Excel в Web.

Оглавление

Введение	2
Знакомство с Excel	2
Интерфейс	3
Запуск программы	3
Панель Быстрого Доступа	6
Лента Инструментов.....	8
Вкладка Файл: группы Создать, Открыть, Сохранить	11
Вкладка Файл: группы Печать, Сведения	13
Столбцы, строки. Книги, Листы	17
Вкладка Главная. Основные инструменты	19
Группа "Редактирование". Функция СУММА	19
Группа "Редактирование". Команды Заполнить и Очистить	21
Группа "Редактирование". Сортировка	23
Группа "Редактирование". Команда фильтр.....	25
Группа команд "Число" Форматы ячеек.....	27
Числовые форматы.....	29
Группа "Ячейки": команды Вставить и Удалить.....	31
Группа "Ячейки": команда Формат. Защита листа	33
Обычное редактирование. Диалоговое окно Формат ячеек.....	36
Группа «Стили»: Условное форматирование	39
Вычисления в таблицах.....	41
Ввод формул. Операторы: Арифметические	41
Операторы: Сравнения, Текстовый, Ссылки	43
Ссылки	45
Диапазоны ячеек. Операторы ссылок	47
Функции. Массивы	50
Построение диаграмм и использование графики.....	52
Основные понятия и типы диаграмм	52
Создание диаграмм	54
Форматирование диаграмм: Вкладка "Конструктор"	56
Форматирование элементов диаграмм: Ряды данных и оси.....	58
Инструмент Спарклайн (Инфокривые)	60
Форматирование спарклайнов (инфокривых).....	63
Вставка и редактирование графических объектов.....	65
Средства рисования: Вставка фигур. Стили фигур.....	68
Форматирование фигур. Рисунки SmartArt	70

Рисунки SmartArt	72
Сводные таблицы и срезы	75
Создание сводной таблицы.....	75
Модификация сводной таблицы.....	77
Создание сводной диаграммы.....	79
Срезы	81
Работа с внешними данными и Интернет.....	83
Получение данных из Access	83
Получение данных из текстового файла	86
Excel и Интернет	88
Интернет и Гиперссылки.....	88
Создание документов HTML.....	91