

мастер-шейпе. Можно также управлять тем, когда будет обновляться иконка мастер-шейпа. Например, если вы создаете пользовательскую иконку, которая не походит на мастер-шейп, можно изменять мастер-шейп не обновляя его иконки.

Для автоматического обновления иконки мастер-шейпа:

1. Откройте файл трафарета с мастер-шейпом, чью иконку вы хотите изменить.

Удостоверьтесь, что открыт оригинал трафарета или копия. Подробнее см. Открытие первоначального трафарета.

2. Выберите иконку мастер-шейпа.

3. В меню Master выберите Properties.

4. В секции Icon Update выберите Automatic, затем щелкните ОК.

Каждый раз, когда будут сделаны изменения в мастер-шейпе, изображение иконки мастер-шейпа будет обновлено.

Устанавливая обновление в Manual, вы можете сами выбирать время для обновления иконок.

Чтобы установить ручное обновление иконок:

1. Откройте файл трафарета с мастер-шейпом, чью иконку вы собираетесь модернизировать.

Удостоверьтесь, что открыт оригинал трафарета или копия. Подробнее см. Открытие первоначального трафарета.

2. Выберите иконку мастер-шейпа.

3. В меню Master выберите Properties.

4. В секции Icon Update выберите Manual, затем щелкните ОК.

5. Для обновления иконки мастер-шейпа, выберите Update Icon в меню Master.

Visio обновляет иконку как миниатюрное изображение мастер-шейпа.

Шейп-лист

Понятие шейп-листа

Шейп-лист – крупноформатная таблица, которая содержит информацию о шейпе. Например, шейп-лист показывает такие параметры шейпа, как угол и центр вращения, и атрибуты, которые определяют представление шейпа. Шейп-лист также содержит формулы, которые определяют поведение шейпа при перемещении или изменении размера.

Как шейп отображается в шейп-листе

Когда вы рисуете шейп, Visio записывает его как коллекцию координат. Эти координаты (координаты вершин) запоминаются в шейп-листе. Они измерены от начальной точки страницы и связаны с сегментами линии.

Visio записывает каждую вершину шейпа как набор x- и y-координат. Когда вы перемещаете шейп или изменяете его размер, Visio автоматически отражает изменения в шейп-листе.

Каждая страница, шейп, группа, мастер-шейп, объект другого приложения, направляющая и управляющая точка имеют шейп-лист, который вы можете просмотреть. Группа и каждый шейп или объект в группе имеют собственный шейп-лист.

Окно шейп-листа

Когда окно шейп-листа активизируется, в меню появляются команды, используемые для работы с шейп-листом. Когда выбрана ячейка шейп-листа, появляется окно формулы, используемое, для ввода и редактирования формулы.

Секции, ячейки, и формулы

Каждый шейп-лист разделен на секции, которые управляют специфическими аспектами поведения или отображения шейпа, например, геометрией или форматированием. Каждая секция состоит из ячеек, которые содержат формулы. Они могут быть формулами по умолчанию, созданными Visio, или формулами, которые создаете вы. Формула может быть простой и всегда давать одно и то же значение для ячейки, а может быть построена из функций, операторов, и других элементов, которые дают различные значения в зависимости от обстоятельств.

Работа с формулами

Формулы Visio во многом подобны типичным формулам электронных таблиц. Как и большинство из них, Visio расценивает содержимое ячейки как формула, даже если это – числовое значение или простая ссылка на ячейку. Каждая формула начинается с символа равенства (=), введенного в окне формулы.

Visio поддерживает стандартные математические операторы и операторы сравнения, а также полный набор математических, тригонометрических, статистических функций, функции даты и

времени и много уникальных функций. Формулы могут содержать ссылки на другие ячейки в шейп-листе и на ячейки другого шейп-листа.

Формулы по умолчанию

Когда вы создаете шейп, Visio автоматически создает формулы по умолчанию. Чтобы посмотреть, каковы они, нарисуйте простой шейп (типа прямоугольника, эллипса, или линии) и посмотрите его шейп-лист.

Автоматические изменения

Visio автоматически изменяет некоторые ячейки всякий раз, когда вы изменяете шейп на рисунке. Это означает, что при некоторых обстоятельствах формулы могут быть заменены формулами Visio. Например, если вы двигаете угловую точку для изменения размера шейпа, Visio заново устанавливает формулы в ячейках PinX, PinY, Width и Height.

Наследование формул

Каждая ячейка в шейп-листе может содержать локальную формулу, или может унаследовать формулу мастер-шейпа или стиля. Visio использует цвет в шейп-листе, чтобы показать, является ли формула ячейки локальной: локальные формулы – синие, а унаследованные формулы – черные.

Visio использует унаследованные формулы всегда, когда возможно. Экземпляр мастер-шейпа использует унаследованные формулы до их замены локальными. Использование унаследованных формул требует меньшего количества памяти и приводит к унифицированному поведению. Если вы добавляете локальные переопределения, например, форматируя экземпляр мастер-шейпа, вы добавляете локальные формулы к шейпу. После того, как вы добавите локальные переопределения, изменения мастер-шейпа больше не затрагивают локальное значение переопределенной ячейки, вместо него принимается значение локальной формулы.

Показ шейп-листа

Шейп-лист показывается в окне шейп-листа в пределах страницы рисунка.

Для просмотра шейп-листа шейпа:

1. Выберите шейп или объект.

Чтобы выбрать шейп в группе, откройте окно группы, затем выберите шейп. Для выбора мастер-шейпа, откройте исходный трафарет, дважды щелкните по мастер-шейпу, чтобы открыть окно мастер-шейпа, затем выберите шейп.

2. В меню Window выберите Show ShapeSheet.

3. При желании можно выбрать Tile в меню Window, чтобы видеть и страницу рисунка, и окно шейп-листа.

Чтобы увидеть шейп-лист страницы:

1. Убедитесь, что на странице ничего не выбрано.

2. В меню Window выберите Show ShapeSheet.

Примечание. Нажмите клавишу Ctrl и выберите Tile в меню Window чтобы разместить по горизонтали все открытые окна.

Для закрытия окна шейп-листа щелкните по закрывающей иконке.

Показ значений в ячейке формулы

Вы можете показывать в ячейках формулы или формулы, или значения. Включайте формулы, когда вводите или редактируете существующую формулу или когда смотрите, как формулы в ячейках связаны между собой. Значение – это результат вычисления по формуле. Вы можете посмотреть значения, чтобы увидеть, как Visio вычислил формулу.

Чтобы показать в ячейках формулы:

1. В меню View выберите Formulas.

Visio покажет в ячейках формулы. Длинные формулы могут быть обрезаны.

Чтобы показать в ячейках значения:

1. В меню View выберите Values.

Редактирование формул

Вы можете редактировать формулы в окне формул, как в электронной таблице.

Для редактирования выделенной части формулы:

1. В шейп-листе выберите нужную ячейку.

2. В окне формулы редактируйте формулу, используя следующее:

- указание точки ввода – щелкните там, где будете осуществлять ввод;

- перемещение точки ввода – пользуйтесь левой и правой стрелками;

- удаление знака слева – нажмите клавишу Backspace;
- удаление знака справа – нажмите клавишу Delete;
- выбрать текст – протащите мышь по тексту;
- расширить выделение влево – нажмите Shift+левую стрелку;
- расширить выделение вправо – нажмите Shift+правую стрелку;
- выделить слово – нажмите Ctrl+Shift+правую стрелку или двойной щелчок;
- выделить до конца – нажмите Shift+End;
- выделить до начала – нажмите Shift+Home;
- заменить выбранный текст – печатайте новый текст;
- удалить выбранный текст – нажмите клавишу Delete или выберите Clear в меню Edit.

Перемещение в шейп-листе

Чтобы двигаться от ячейки к ячейке в шейп-листе, используйте клавиши стрелок и Tab. Вы можете также щелкать по ячейке для активизации или перемещаться скроллингом, не изменяя активной ячейки.

Используйте следующее:

- активизировать ячейку – щелкнуть по ячейке с указателем мыши;
- выбрать пронумерованный ряд ячеек – щелкнуть по номеру ряда;
- переместиться влево на ячейку – нажмите левую стрелку или клавиши Shift+Tab;
- переместиться вправо на ячейку – нажмите правую стрелку или клавишу Tab;
- переместиться вверх на ячейку – нажмите стрелку вверх;
- переместиться вниз на ячейку – нажмите стрелку вниз;
- переместиться в последнюю ячейку ряда – нажмите клавишу End;
- переместиться в первую ячейку ряда – нажмите клавишу Home;
- смещение вниз на экран – нажмите клавишу Page Down;
- смещение вверх на экран – нажмите клавишу Page Up;
- смещение вправо на экран – нажмите клавиши Ctrl+Page Down;
- смещение влево на экран – нажмите клавиши Ctrl+Page Up;

- смещение в нижний правый угол шейп-листа – нажмите клавиши Ctrl+ End;

Включение и выключение показа секций

Для показа нужных секций в шейп-листе используйте команду Sections. Вы можете также скрыть ненужные секции.

Для включения и выключения показа секций:

1. В меню View выберите Sections.
2. Отметьте флаги нужных секций и снимите флаги секций, которые нужно скрыть.

Если секция в диалоговом окне не выделена, значит ее выбор невозможен. Например, секция Image Info доступна только для объектов из других приложений.

Вы можете также включить или выключить показ всех секций.

3. Щелкните ОК.

Добавление и удаление строк

Вы можете добавить строки к секциям шейп-листа, для ввода дополнительных формулы или изменения отображения шейпа. Например, можно добавить строку к секции Geometry, чтобы добавить сегмент к шейпу. Точно так же вы можете удалить ненужные большие строки.

Чтобы добавить новую строку перед существующей:

1. Выберите ячейку в строке, где вы хотите добавить новую.
2. В меню Insert выберите Row.

Чтобы добавить строку после существующей:

1. Выберите ячейку в строке на одну позицию выше того места, где вы хотите добавить новую.
2. В меню Insert выберите Row After.

Для удаления строки:

1. Выберите ячейку в строке, которую вы хотите удалить.
2. В меню Edit выберите Delete Row.

Visio удаляет строку и перемещает остальные на одну строку выше.

Добавление и удаление секций

Добавляя новые секции к шейп-листу, вы можете добавлять новые характеристики к шейпу. Например, можно добавить сек-

цию Connection Points, чтобы создать точки связи. Вы можете также удалить ненужные большие секции.

Чтобы добавить секцию:

1. В меню Insert выберите Section.
2. Выберите секцию, которую вы хотите добавить.

Если секция отсутствует в диалоговом окне, значит она уже включена в шейп-лист или недоступна для выбранного шейпа. Если шейп является группой, Вам может понадобиться открыть группу в окне группы и выбрать тот шейп, чей шейп-лист вы хотите изменить.

3. Щелкните ОК.

Если вы используете команду Section для добавления секции к шейп-листу, но не видите в окне шейп-листа новой секции, используйте команду Sections, чтобы убедиться, что разрешен вывод секций.

Вы можете удалить секцию из шейп-листа, используя команду Delete Section. Прежде чем удалить ячейку в секции, ее нужно выбрать.

Для удаления секции:

1. Выберите ячейку в удаляемой секции.
2. В меню Edit выберите Delete Section.

Внимание! Некоторые секции не могут быть удалены. Например, вы не сможете удалить секцию Object Transform, поскольку она определяет позицию шейпа. Если удалить секцию нельзя, команда Delete Section в меню выключена.

Создание формул вставкой

Вы можете вводить формулы в шейп-лист с клавиатуры, но в Visio имеются и команды для ввода в формулу названий ячеек и функций.

Для вставки в формулу названий ячеек:

1. В окне формулы установите точку ввода там, куда вы хотите ввести имя.

Пока вы не укажете точку вставки, команда Name недоступна.

2. В меню Insert выберите Name.
3. Выберите из списка нужное имя.
4. Когда формула завершена, щелкните Enter в окне формулы для учета изменений или Cancel для отмены.

Вы можете также ввести имя ячейки в формулу, указав точку ввода в окне формулы, а затем щелкнув по нужной ячейке. Visio

вставит имя этой ячейки в место вставки.

Для вставки функции в формулу:

1. В окне формулы установите точку ввода там, куда вы хотите ввести формулу.

Пока вы не укажете точку вставки, команда Function недоступна.

2. В меню Insert выберите Function.

3. Выберите из списка нужную функцию.

4. Если вы хотите, чтобы Visio включил аргументы функции, установите флаг Insert Arguments.

5. Щелкните ОК.

6. Добавьте желаемые аргументы функции введя их, щелкнув по ячейке в шейп-листе или используя команду Name.

7. Когда формула завершена, щелкните Enter в окне формулы для учета изменений или Cancel для отмены.

Свертывание и раскрытие секций

Вы можете изменить отображение секций в шейп-листе. Можно скрыть ячейки в секции, оставив видимым заголовок секции, и вновь раскрыть секцию, чтобы видеть ячейки.

Для свертывания или раскрытия секции:

1. Укажите на заголовок секции.

Если указатель мыши изменится на знак минус, вы можете свернуть секцию. Если указатель мыши изменится на знак плюс, вы можете раскрыть секцию.

Щелкните по названию секции.

Visio покажет или скроет ячейки секции.

Копирование и вставка формул между ячейками

Часто бывает, что нужная формула похожа на формулу в другой ячейке в том же самом или в другом шейп-листе. Вместо того, чтобы вводить формулу, быстрее скопировать и вставить ее в нужную ячейку, а затем отредактировать при необходимости.

Для копирования и вставки формулы:

1. В шейп-листе выберите ячейку, которую вы хотите скопировать.

2. В окне формулы выберите формулу.

3. В меню Edit выберите Copy.

Visio скопирует формулу в буфер.

4. Отмените активацию исходной ячейки щелчком по Cancel

или нажатием клавиши Esc.

Если вы не отмените исходную ячейку, в качестве источника в формулу будет подставлена ячейка, следующая за той по которой вы щелкнете.

5. Выберите ячейку, куда вы хотите вставить формулу.

6. В окне формулы выберите формулу или щелкните по окну формулы, если оно пусто.

7. В меню Edit выберите Paste.

Visio вставит формулу в окно формулы.

Щелкните Enter или нажмите клавишу Enter для подтверждения ввода.

Для отмены формулы щелкните Cancel или нажмите клавишу Esc.

Создание формул

Вы можете напечатать формулу в окне формулы, как в электронной таблице. Если вы не хотите заменять всю формулу, то можете выбирать и редактировать только ее изменяющуюся часть. Подробнее это описано в редактировании формул.

Для ввода новой формулы в ячейку:

1. В шейп-листе щелкните по ячейке, чтобы выбрать ее.

Формула ячейки появится в окне формулы.

2. Введите формулу.

Вводимая формула заменит существующую формулу ячейки.

Если вы введете число, но не добавите единицы измерения, Visio возьмет ее от предыдущего значения, если оно было. Иначе, если ячейка требует ввода единицы измерения, используется значение по умолчанию.

3. Для подтверждения ввода щелкните Enter или нажмите клавишу Enter.

Если число или формула содержат ошибку, Visio выводит сообщение, затем выделяет ошибку в окне формулы. Исправьте ошибку и щелкните Enter, чтобы принять исправление.

Для отмены изменения щелкните Cancel или нажмите клавишу Esc.

Использование унаследованных формул

Чтобы использовать унаследованную формулу, вы можете удалить локальную формулу, очистив ячейку.

Чтобы ввести пустую формулу:

1. Выберите ячейку на шейп-листе.
2. В окне формулы удалите текст.
3. Нажмите клавишу Enter.

Примечание: Сделайте указанное для ячейки Scratch после вставки локальной формулы. Не появится никакой формулы, так как здесь формула не наследуется от мастер-шейпа. Если то же самое происходит в какой-нибудь другой ячейке, то вы, вероятно, ошиблись.

Выбирайте Undo из меню Edit, чтобы вернуть предыдущую формулу.

Удаление всех локальных формул

Легкий способ удалить все локальные формулы в секции формата (линия, заполнение, текст, знак, или параграф) – применение к шейпу соответствующего стиля. Применение стиля удаляет все локальные формулы в связанных ячейках, кроме случая, когда в диалоговом окне Style при применении стиля отмечен флаг Preserve Local Formatting.

Использование программ в Visio

Visio и OLE автоматизация

Для управления шейпами и рисунками Visio вы можете использовать язык программирования, поддерживающий OLE автоматизацию, типа Visual Basic. Программа может использовать OLE автоматизацию для включения рисунков и диаграмм Visio или автоматизации простых задач. Например, программа могла бы генерировать схему организации по списку названий и позиций или печатать все мастер-шейпы на трафарете.

Программа управляет Visio, обращаясь к его объектам и затем используя их свойства и методы.

Объектами являются элементы, с которыми вы работаете в Visio, такие как документ, страница рисунка, шейпы и формулы.

Методы – это действия, которые могут быть выполнены с объектом. Например, программа может использовать метод Copy объекта Window для копирования выбранного шейпа в буфер. Этот метод эквивалентен выбору формы на странице рисунка и использование команды Copy меню Edit Visio.

Свойства – это признаки, которые определяют появление или