



версия 0.1b

Конструктор упорядоченных блок-схем.

Инструмент для описания деятельности
и разработки алгоритмов.

(с) Ильченко Э.В.
fabulapro@mail.ru

Краткое руководство пользователя.

Санкт-Петербург
2015

Содержание

Предназначение программы.....	3
Лицензионное соглашение.....	3
Благодарности.....	4
Требования к системе.....	5
Состав программного продукта.....	5
Инсталляция.....	5
Интерфейс пользователя.....	6
Меню.....	6
Тулбар.....	7
Окно репозитория.....	8
Окно Конструктор.....	8
Окно Содержание.....	12
Универсальное многозадачное окно Универсум.....	13
Вкладка Блокнот.....	13
Вкладка Ввод.....	13
Вкладка Скрытый текст.....	13
Вкладка Вывод.....	13
Здравствуй, Мир!.....	14
Термины и определения.....	14
Текст.....	17
Основной текст.....	17
Дополнительный текст.....	18
Альтернативный способ доступа к редактированию основного и дополнительного текстов.....	18
Окружающий текст.....	19
Скрытый текст.....	20
Нумерация.....	21
Динамические номера.....	21
Статические номера.....	22
Цвет фона иконы.....	22
Навигация и управление.....	23
Отмена текущего режима.....	23
Вставка новой схемы.....	23
Выделение иконы или узла.....	23
Удаление схемы.....	23
Копирование схемы.....	24
Вырезание схемы.....	24
Перемещение схемы в репозитории.....	24
Перемещение окна просмотра по репозиторию.....	24
Преобразование схемы-примитив в схему-силуэт.....	24
Вставка в схему графического элемента.....	25
Копирование блока.....	25
Переключение маршрутов.....	25
Переключение отображения структуры Параллельные процессы.....	26
Удаление содержимого вкладок в окне Универсум.....	26
Просмотр XML-представления схемы или блока.....	26
Экспорт схемы в файл изображения.....	26
Экспорт схемы через системный буфер.....	27
Трассировка.....	28
Запуск трассировки.....	28
Шаг трассировки.....	29
Горячие клавиши.....	30

Предназначение программы

Программный продукт (далее ПП) «Фабула» предназначен для графического изображения алгоритмов и различных видов деятельности в виде упорядоченных блок-схем.

В основу работы программного продукта положено описание языка ДРАКОН, данное Владимиром Даниеловичем Паронджановым в его книгах и на сайте <http://drakon.su>.

Страница ПП «Фабула»: http://drakon.su/programma_fabula_.redaktor_drakon-sxem

Обсуждение ПП «Фабула»: <http://forum.oberoncore.ru/viewtopic.php?f=79&t=5475>

Ссылки на литературу http://drakon.su/biblioteka_1/start.

Ссылки на обсуждение языка ДРАКОН:

<http://forum.oberoncore.ru/viewforum.php?f=62>.

<http://forum.oberoncore.ru/viewforum.php?f=79>.

<http://forum.oberoncore.ru/viewforum.php?f=78>.

<http://forum.oberoncore.ru/viewforum.php?f=132>.

<http://forum.oberoncore.ru/viewforum.php?f=138>.

Альтернативные редакторы упорядоченных блок-схем:

Интегрированная среда ДРАКОН: http://drakon.su/instrumenty/is_drakon.

DRAKON Editor: http://drakon.su/drakon_editor.

ВНИМАНИЕ!

Все блок-схемы, приведённые в данном руководстве, демонстрационных фильмах, примерах, служат целям демонстрации возможностей ПП «Фабула» и не являются учебными или методическими материалами.

Лицензионное соглашение

Программный продукт «Фабула» версия 0.1b поставляется по принципу «как есть» ("as is"). Никаких гарантий не прилагается и не предусматривается, в т. ч. на совместимость с будущими версиями, включая термины, определения и форматы хранения данных.

Все авторские права на программный продукт принадлежат автору — Эдуарду Владимировичу Ильченко.

Автор оставляет за собой право отменить действие данного лицензионного соглашения для любой из последующих версий программного продукта.

Пользователь программного продукта может на свой страх и риск совершенно безвозмездно использовать ПП «Фабула» для изображения, проявления алгоритмов, построения Карт Действий и других вариантов применения, в т.ч. в коммерческих целях. В любом случае, автор не будет отвечать ни за какие потери или искажения данных, любую упущенную выгоду в процессе использования или неправильного использования этого программного продукта.

Перевод данного руководства на другие языки разрешён только с письменного согласия автора.

Благодарности

Автор выражает благодарность:

Владимиру Паронджанову за популяризацию языка ДРАКОН (**Д**ружелюбный **Р**усский **А**лгоритмический язык **К**оторый **О**беспечивает **Н**аглядность) и его книги, послужившие ориентиром при создании программы.

Геннадию Тышову за первый общедоступный специализированный редактор дракон-схем ИС Дракон, послуживший наглядным пособием по реализации ПП «Фабула».

Администрации сайта forum.obegoncore.ru за предоставление площадки для обсуждения идей, заложенных в основу программы.

Участникам форумов forum.obegoncore.ru за обсуждения и предложения по возможным вариантам применения и расширения языка ДРАКОН.

Группе, создавшей замечательный программный пакет Qt, без которого создание автором программы было бы существенно затруднено.

Жене Ларисе за терпение.

А также всем принимавшим участие в создании вычислительных систем.

Требования к системе

Windows XP, 7, 8.

Желательна трёхкнопочная мышь с колёсиком

Разумное количество свободного места в ОЗУ и на диске

Состав программного продукта

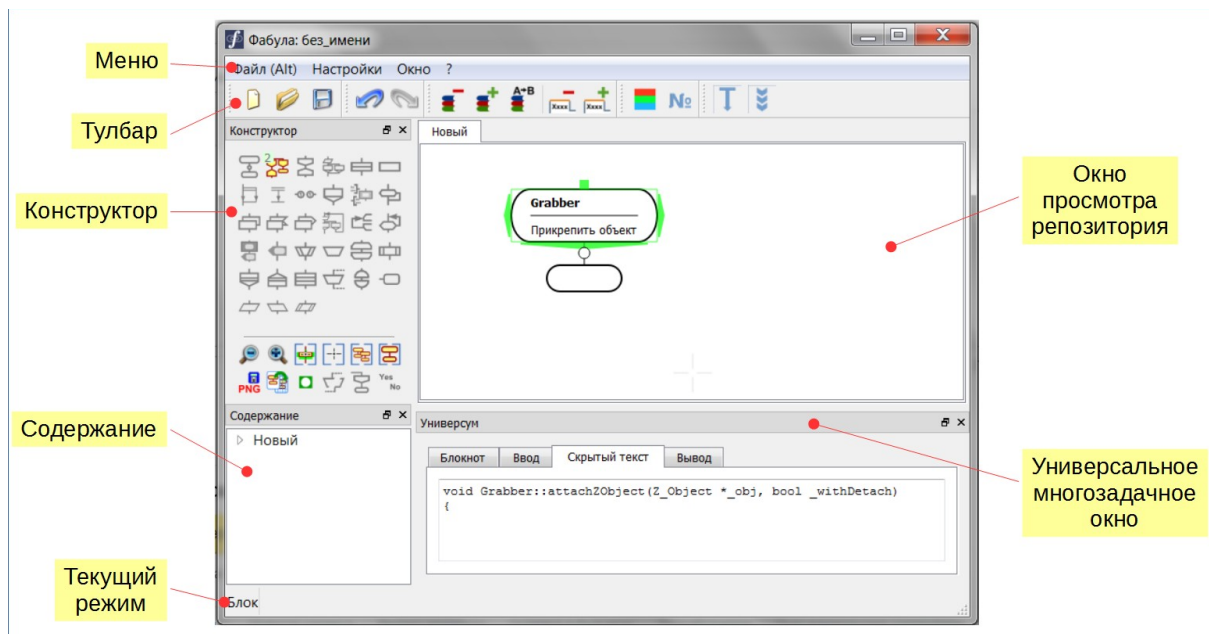
Файл	Размер
fabula_0.1b_r001.exe	2 922 496
fabula_ru.qm	36 317
icudt53.dll	21 565 880
icuin53.dll	3 758 809
icuuc53.dll	2 093 901
libgcc_s_dw2-1.dll	119 822
libstdc++-6.dll	1 026 574
libwinpthread-1.dll	49 152
Qt5Core.dll	4 830 208
Qt5Gui.dll	5 219 328
Qt5Widgets.dll	6 472 192
Qt5Xml.dll	238 080
platforms\qminimal.dll	31 744
platforms\qoffscreen.dll	566 784
platforms\qwindows.dll	1 324 544

Инсталляция

Распаковать архив fabula_0.1b_r001.zip в любое удобное место на жёстком диске.

Запустить на выполнение файл fabula_0.1b_r001.exe.

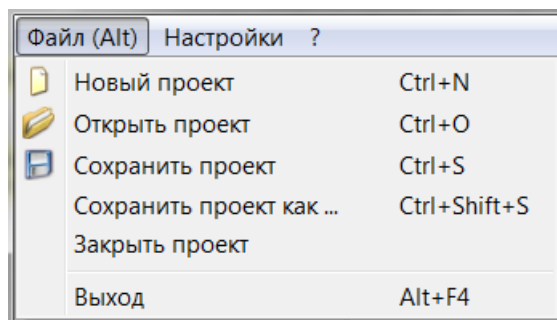
Интерфейс пользователя



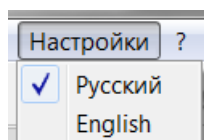
Меню

Горячая клавиша для перехода к Меню — Alt. Отказ от перехода к Меню — повторное нажатие клавиши Alt.

Меню **Файл**

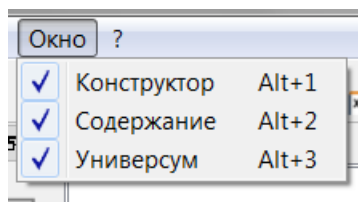


Меню **Настройки**



В текущей версии программы настроек, кроме переключения «на лету» языка интерфейса, не предусмотрено.







Меню **Окно**



Показывает или прячет соответствующее окно.

Тулбар

Значок	Назначение	Текущий режим	Горячие клавиши
	Создать новый проект		Ctrl+N
	Открыть существующий проект		Ctrl+O
	Сохранить текущий проект		Ctrl+S
	Отмена последней операции		Ctrl+Z
	Возврат последней операции		Ctrl+Y
	Удалить текущий репозиторий		Alt+Del
	Добавить новый репозиторий		Alt+Ins
	Переименовать текущий репозиторий		
	Удалить текущее окно просмотра		
	Добавить новое окно просмотра для текущего репозитория		
	Цвет фона иконы	Выделена икона	
	Нумерация икон и узлов	Выделена икона или узел	
	Начать или закончить трассировку	Выделена икона или узел	
	Шаг трассировки	Режим «Трассировка»	
	Полужирный шрифт	Текст	Ctrl+B
	Наклонный шрифт	Текст	Ctrl+I
	Подчёркнутый шрифт	Текст	Ctrl+U
	Выровнять абзац по левой стороне	Текст	Ctrl+L
	Выровнять абзац по центру	Текст	Ctrl+E

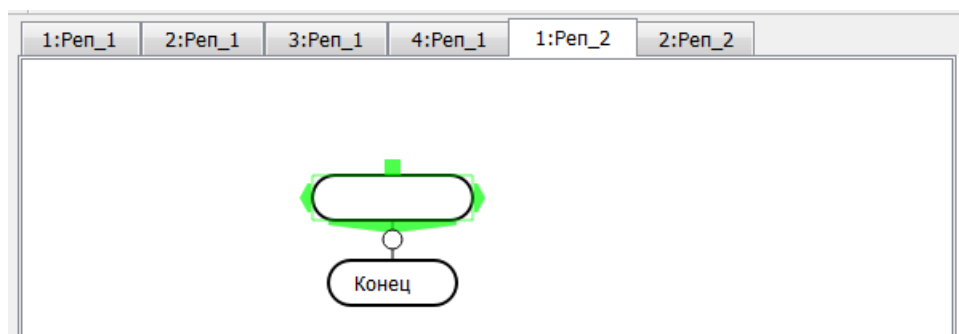
	Выровнять абзац по правой стороне	Текст	Ctrl+R
	Выровнять абзац по ширине	Текст	Ctrl+J
	Цвет фона шрифта	Текст	
	Цвет шрифта	Текст	
	Шрифт	Текст	
	Размер шрифта	Текст	

Окно репозитория






Все схемы, имеющиеся в проекте, расположены в репозиториях.
В одном проекте может быть множество репозиторияев.

Схемы отображаются в окне репозитория.
Одному репозиторию может соответствовать множество окон.

Окна, относящиеся к одному репозиторию, имеют в названии цифры, отделённые от названия репозитория двоеточием.



Окно Конструктор

Значок	Назначение	Текущий режим	Горячие клавиши
	Создать новую схему (Create new chart)	Нет выделенных икон или узлов	1
	Преобразовать в силуэт (Convert to silhouette)	Выделена икона или узел	2
	Вставить Ветку (Insert Branch)	Выделена соответствующая точка	3
	Вставить Переключатель (Insert Switch)	Выделена соответствующая точка	4
	Вставить Полку (Insert Shelf)	Выделена соответствующая точка	5

	Вставить Действие, Воздействие (Insert Action, Impact)	Выделена соответствующая точка	6
	Вставить Параллельные процессы (Insert Concurrent processes)	Выделена соответствующая точка	Q
	Вставить Параллельный процесс (Insert Concurrent process)	Выделена соответствующая точка	W
	Вставить Соединитель (Insert Connector)	Выделена соответствующая точка	E
	Вставить Вариант, Владелец (Insert Variant, Holder)	Выделена соответствующая точка	R
	Вставить Комментарий (Insert Comment)	Выделена соответствующая точка	T
	Вставить Развилку (Insert Fork)	Выделена соответствующая точка	Y
	Вставить Взаимодействие (Insert Interaction)	Выделена соответствующая точка	A
	Вставить Ввод (Insert Input)	Выделена соответствующая точка	S
	Вставить Вывод (Insert Output)	Выделена соответствующая точка	D
	Вставить ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ цикл (Insert SWITCH loop)	Выделена соответствующая точка	F
	Вставить СТРОГИЙ цикл ДЛЯ (Insert STRICT FOR loop)	Выделена соответствующая точка	G
	Вставить ПРОСТОЙ цикл (Insert SIMPLE loop)	Выделена соответствующая точка	H
	Вставить Комментарий с Меткой (Insert Comment with Label)	Выделена соответствующая точка	Z
	Вставить Метку (Insert Label)	Выделена соответствующая точка	X
	Вставить Старт (Insert Start)	Выделена соответствующая точка	C
	Вставить Пауза, Период, Время, Событие (Insert Pause, Period, Time, Event)	Выделена соответствующая точка	V
	Вставить цикл ДЛЯ (Insert FOR loop)	Выделена соответствующая точка	B

	Вставить Вставку (Insert Insertion)	Выделена соответствующая точка	N
	Вставить Расхождение (Insert Divergence)	Выделена соответствующая точка	U
	Вставить Схождение (Insert Convergence)	Выделена соответствующая точка	I
	Вставить Тройную полку (Insert Triple shelf)	Выделена соответствующая точка	7
	Вставить СТРОГИЙ Контрольный срок (Insert STRICT Deadline)	Выделена соответствующая точка	8
	Вставить Контрольный срок (Insert Deadline)	Выделена соответствующая точка	9
	Вставить Параметры, Актор (Insert Parametrs, Actor)	Выделена соответствующая точка	0
	Вставить Разбор (Insert Parse)	Выделена соответствующая точка	O
	Вставить Сбор (Insert Gathering)	Выделена соответствующая точка	P
	Вставить Функцию (Insert Function)	Выделена соответствующая точка	J
	Уменьшить масштаб от центра окна репозитория (Zoom out)	Нет выделенных икон	Alt+Shift+Z
	Уменьшить масштаб от центра иконы или узла (Zoom out)	Выделена икона или узел	Alt+Shift+Z
	Увеличить масштаб от центра окна репозитория (Zoom in)	Нет выделенных икон	Alt+Z
	Увеличить масштаб от центра иконы или узла (Zoom in)	Выделена икона или узел	Alt+Z
	Выделить икону или узел, которые выделялись последними, в масштабе 1:1 и показать в окне просмотра (Select icon 1:1)	Нет выделенных икон.	Пробел
	Выделенную икону или узел показать в масштабе 1:1 в окне просмотра (Select icon 1:1)	Выделенная икона или узел	Пробел
	Установить окно просмотра в центр репозитория в масштабе 1:1 (To center scene 1:1)	В любом режиме	Alt+X

	Вписать все схемы в окно просмотра (Fit all charts)	В любом режиме	Alt+C
	Вписать схему в окно просмотра (Fit chart)	Выделенная икона или узел	Alt+V
	Сохранение изображения схемы в системном буфере (Save chart to file image)	Выделена икона или узел (кроме иконы Имя Ветки)	Alt+Shift+S
	Сохранение одной части изображения схемы, отделённой Соединителями, в буфере. Если Соединители отсутствуют, то сохраняется вся схема (Save chart to file image)	Выделена икона Имя Ветки.	Alt+Shift+S
	Сохранение изображения схемы в системном буфере (Save chart to clipboard as image)	Выделена икона или узел (кроме иконы Имя Ветки).	Alt+Ctrl+S
	Сохранение одной части изображения схемы, отделённой Соединителями, в буфере. Если Соединители отсутствуют, то сохраняется вся схема (Save chart to clipboard as image)	Выделена икона Имя Ветки.	Alt+Ctrl+S
	Переключиться в режим Вставки (Mode Insert)	Выделена икона или узел	I, Alt+Ctrl+Enter
	Поменять расположение СТРОГОГО Контрольного срока (Rearrange STRICT Deadline)	Выделен узел СТРОГОГО Контрольного срока	Alt+Ctrl+X
	Спрятать/показать ветку Конец (Hide/show branch End)	Выделена икона или узел	Alt+Ctrl+C
	Поменять местами Да Нет (Rearrange Yes No)	Выделена икона Вопрос	Alt+Ctrl+V

Окно Содержание

В этом окне отображаются все репозитории, содержащиеся в проекте, а также все схемы, содержащиеся в этих репозиториях.

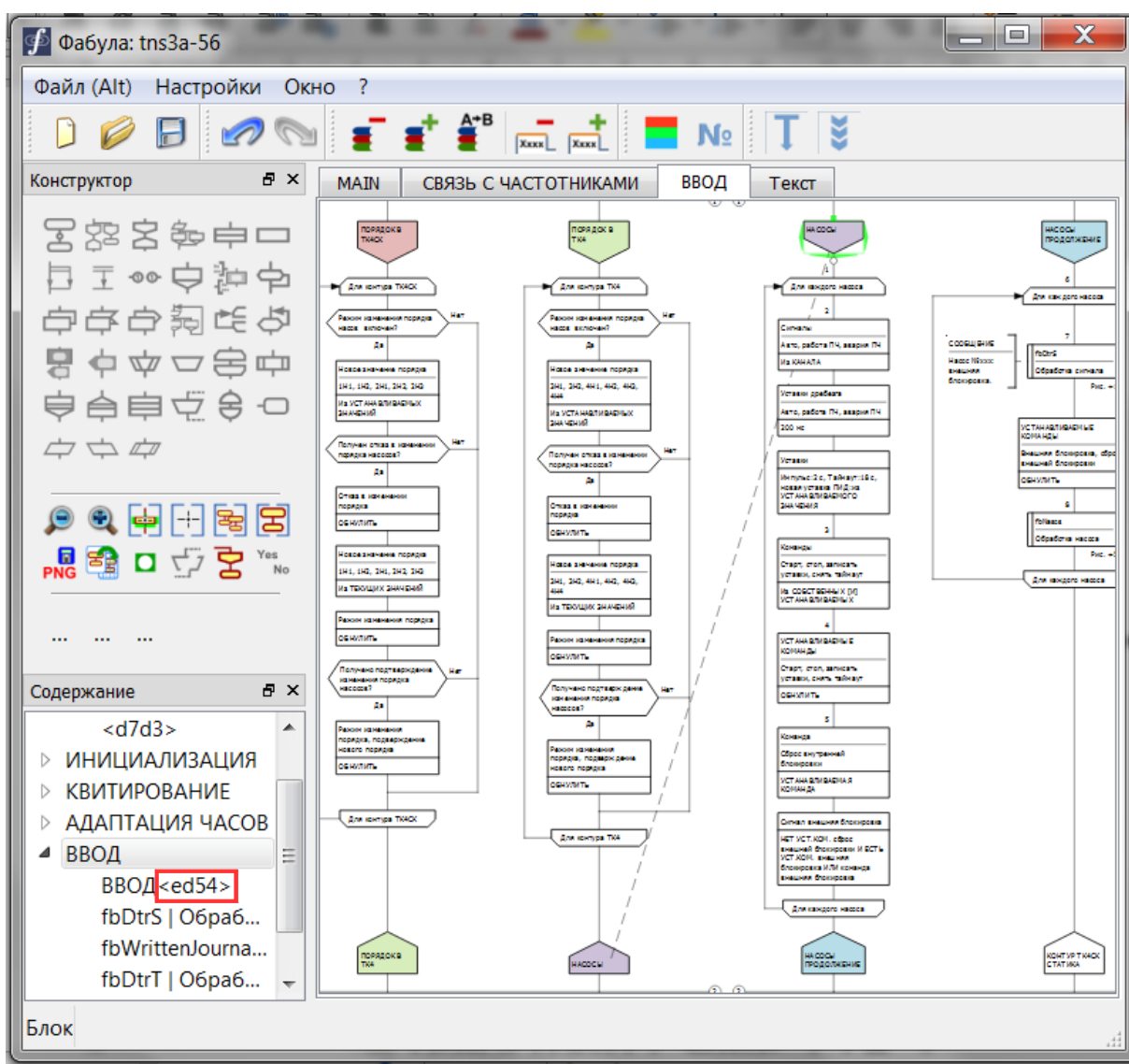
Названием схемы является содержимое иконы Начало.

В конце названия в угловых скобках указывается уникальный динамический номер иконы Начало.

При отсутствии содержания в иконе Начало в окне отображается только уникальный динамический номер.

Внимание!

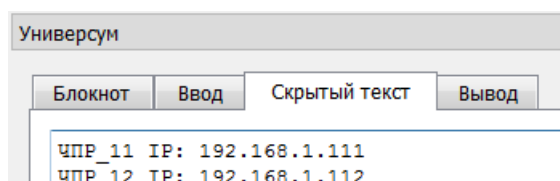
После каждой операции копирования уникальные динамический номера скопированных графических элементов изменяются.



Красным прямоугольником, в окне Содержание, выделен уникальный динамический номер.

Универсальное многозадачное окно Универсум

Окно Универсум содержит четыре вкладки:



Вкладка Блокнот

Вкладка Блокнот используется только для показа XML-представления скопированных схем или блоков.

Вкладка Ввод

В текущей версии не используется.

Вкладка Скрытый текст

Каждая икона и узел содержат специальное текстовое поле, которое отображается только во вкладке Скрытый текст при выделении иконы или узла.

Изменение текста во вкладке Скрытый текст при выделенной иконе или узле, изменяет текст, приписанный к этой выделенной иконе или узлу. Этот текст сохраняется вместе с остальным содержанием иконы или узла.

Вкладка Вывод

Вкладка Вывод используется только для вывода информации при трассировке схемы.

Внимание!

Содержание вкладок окна Универсум не сохраняется.

Здравствуй, Мир!

Любой алгоритм действий подразумевает существование Исполнителя, который имеет возможность выполнения действий, описанных в алгоритме.

Исполнитель	Цель действий	Объект воздействия
Пользователь ПП «Фабула»	Создать звуковые вибрации, характеризующие первую встречу носителя русского языка с окружающим миром.	Вселенная

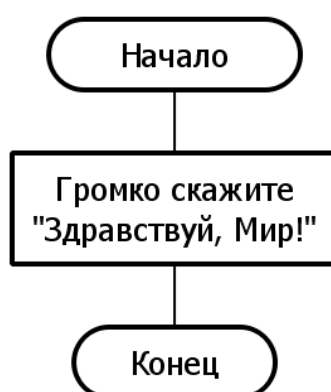


Рис.1. Простейшая Дракон-схема.

Пользователь ПП «Фабула», как Исполнитель действий, описанных в алгоритме, должен произвести указанные действия.

Если Вселенная улыбнулась пользователю ПП «Фабула», значит алгоритм был составлен, изображён и использован правильно.

Термины и определения

В данном руководстве, некоторые термины и определения, по отношению к упорядоченным блок-схемам, будут использованы впервые и как таковые являются неустоявшимися и, следовательно, в будущем могут не применяться.

Дракон-схема — графическая схема алгоритма (порядка действий), составленная по правилам языка ДРАКОН.

Упорядоченная блок-схема (УБС) — в рамках ПП «Фабула» графическая схема алгоритма (порядка действий), составленная в основном по правилам языка ДРАКОН, но имеющая некоторые отличия.

Дракон-схема (также как и УБС) может быть двух видов: ПРИМИТИВ и СИЛУЭТ.

Схема-примитив:

Простейшая схема-примитив показана выше на Рис.1.

Схема-примитив отличается от схемы-силуэт отсутствием петли силуэта.

Схема-силуэт:

Ниже, на Рис.2. представлен пример схемы-силуэта.

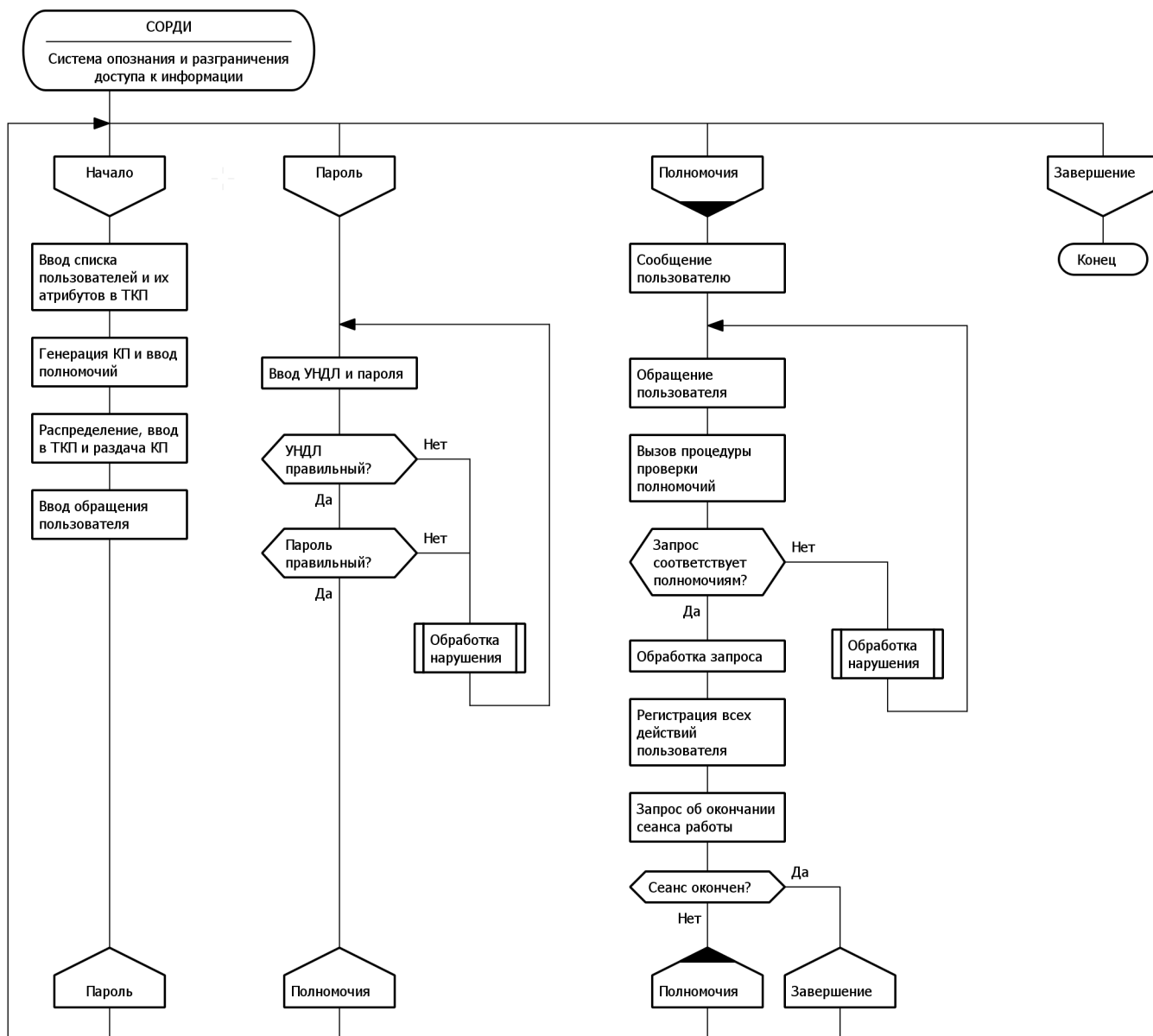


Рис.2. Пример схемы-силуэта.

Икона - графический элемент Дракон-схемы (и УБС) очертания которого определяют его предназначение.

Вертикальный блок — часть схемы, имеющая один вход сверху и один выход снизу.

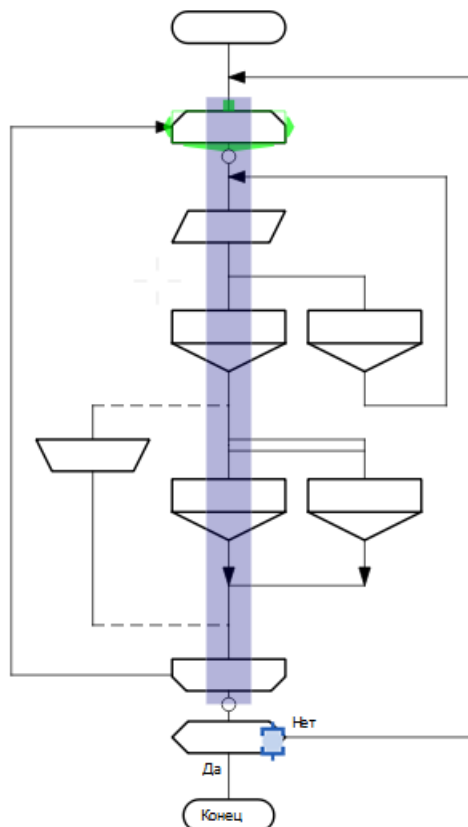


Рис.3. Пример вертикального блока.

Левый блок — часть схемы, расположенная слева от иконы на вертикали.

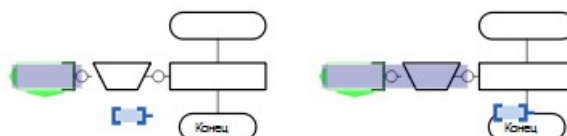


Рис.4. Примеры левых блоков.

Правый блок — часть схемы, расположенная справа от иконы на вертикали.



Рис.5. Примеры правых блоков.

Маршрут — вертикальные и горизонтальные линии дракон-схемы.

Контрольная точка — управляющий элемент программы, располагающийся на маршруте или рядом с иконой или узлом. Назначение контрольной точки зависит от текущего режима программы.

Текст

Каждая икона содержит поля ввода текста.

После перехода в режим редактирования текста появляется тулбар управления доступными параметрами шрифта.

Основной текст

Икона может содержать от одного до трёх полей основного текста.

Основной текст может содержать дополнительный текст, расположенный над основным.

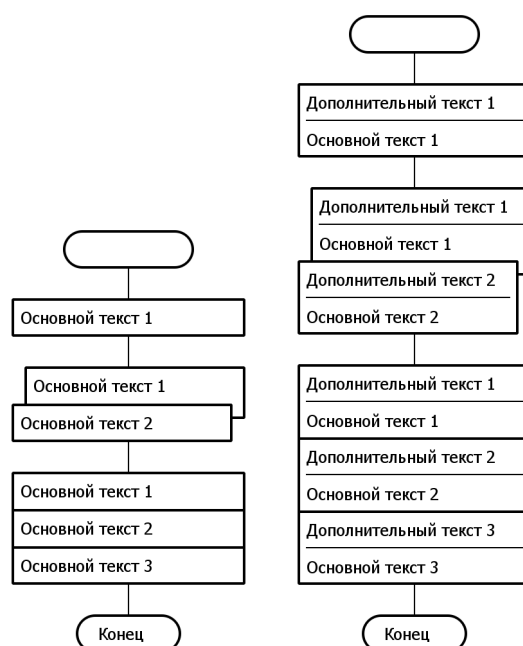


Рис.6. Пример полей основных и дополнительных текстов.

Доступ к редактированию основного текста осуществляется одним или двумя щелчками левой кнопки мыши (ЛКМ) по соответствующему полю.

Дополнительный текст

Доступ к редактированию дополнительного текста осуществляется щелчком ЛКМ по зелёному прямоугольнику вверху слева над полем ввода основного текста.

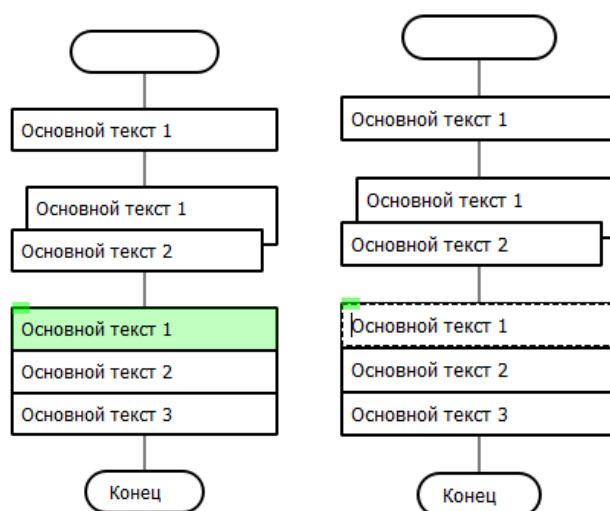


Рис.7. Доступ к редактированию дополнительного текста.

Альтернативный способ доступа к редактированию основного и дополнительного текстов

Альтернативный способ доступа к редактированию основного и дополнительного текстов — горячие клавиши.

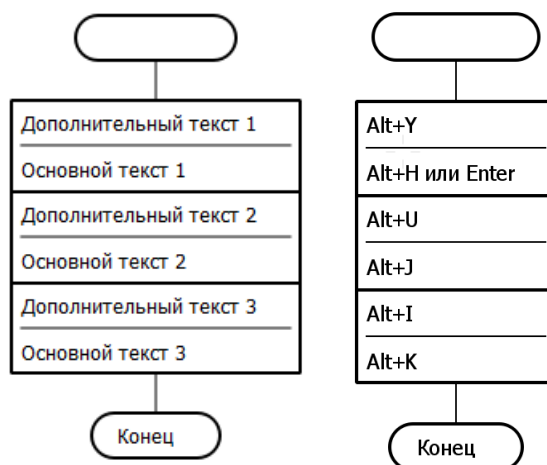


Рис.8. Горячие клавиши для доступа к редактированию основного и дополнительного текста.

Окружающий текст

Каждая икона и узел может содержать от четырёх до девяти полей окружающего текста.

Доступ к редактированию окружающего текста с помощью мыши:

1. Выделить икону.
2. Провести указателем мыши над местом расположения поля ввода.
3. Поле ввода подсветится зелёным цветом.
4. Щёлкнуть ЛКМ на выделенном поле.

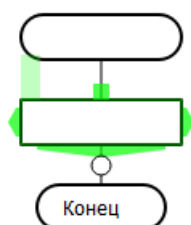


Рис.9. Выделенное поле ввода окружающего текста (см. светло-зелёный прямоугольник слева сверху).

Альтернативный доступ к редактированию окружающего текста с помощью горячих клавиш:

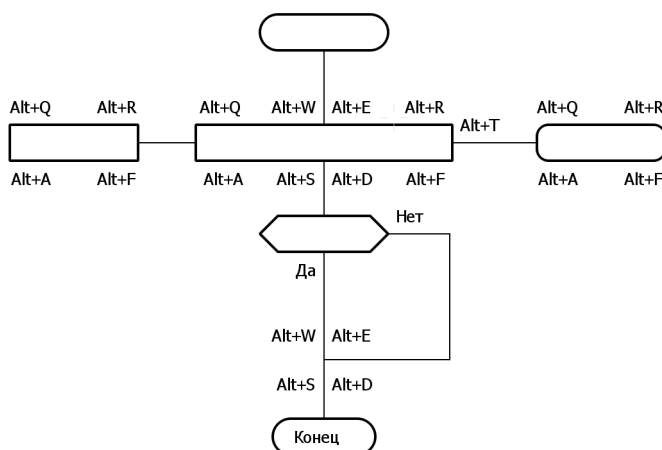


Рис.10. Горячие клавиши для доступа к редактированию окружающего текста.

Внимание!

Для окружающего текста недоступны команды выравнивания текста внутри поля.

Скрытый текст

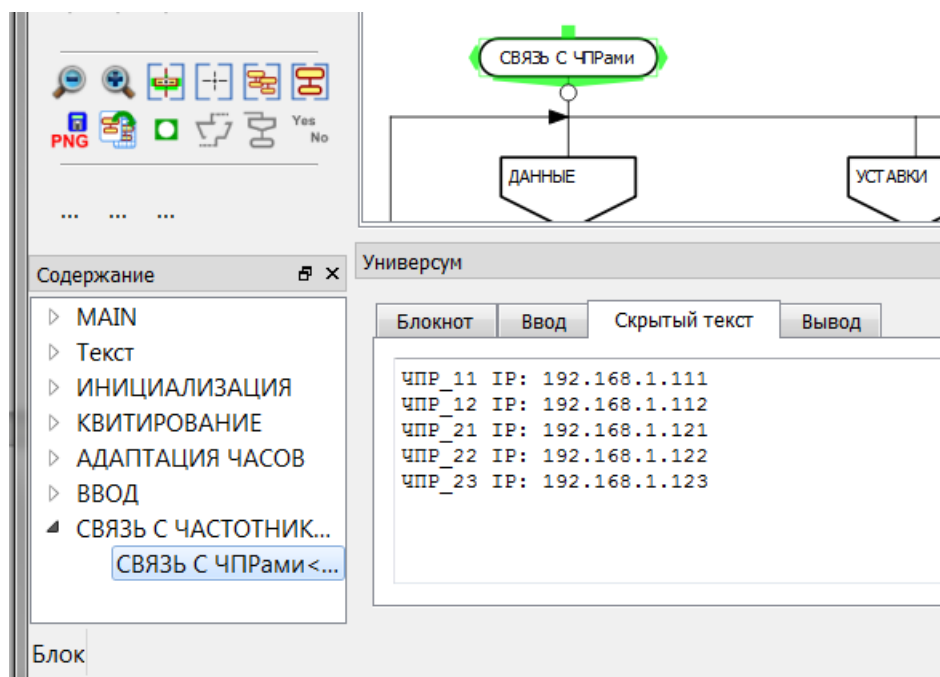
Каждая икона и узел содержат специальное поле «Скрытый текст». Содержимое этого поля доступно только через вкладку Скрытый текст окна Универсум.

Убедитесь, что вкладка Скрытый текст активна.

Выделите икону.

Скрытый текст, содержащийся в иконе (при его наличии), помещается во вкладку Скрытый текст.

Изменения в содержимом вкладки сохраняются в соответствующей иконе или узле.

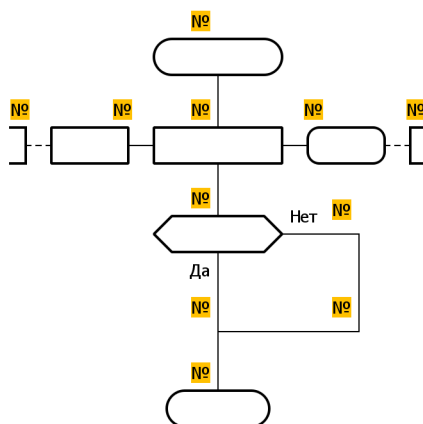


Внимание!

Во вкладке Скрытый текст, шрифт и его параметры изменить нельзя.

Нумерация

Для каждой иконы и узла зарезервированы определённые поля окружающего текста для отображения номеров этих икон и узлов.

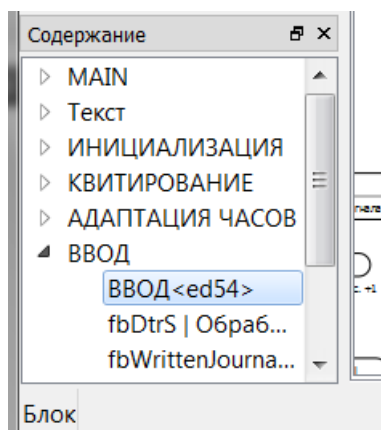


Кнопка **№**, расположенная на Тулбаре и доступная при выделенной иконе или узле, показывает или прячет динамические номера икон и узлов сразу для всей схемы.

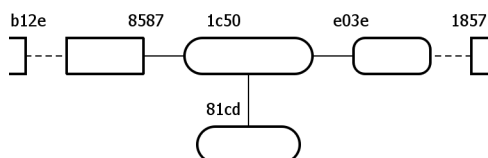
Динамические номера

При создании или копировании схемы или блоков всем иконам и узлам автоматически назначается новый уникальный динамический номер, состоящий из четырёх символов. Этот номер можно показать на схеме или скрыть его.

В окне Содержание такой номер отображается в угловых скобках.



На самой схеме динамический номер отображается без угловых скобок, в целях экономии места.

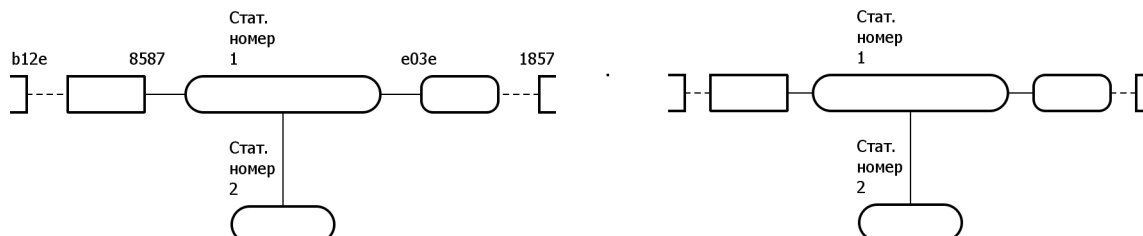


Статические номера


Если в поля, предназначенные для нумерации, вручную ввести номер или фразу, то он(а) будет считаться статическим номером. Такой номер нельзя убрать, кроме как удалив его вручную.

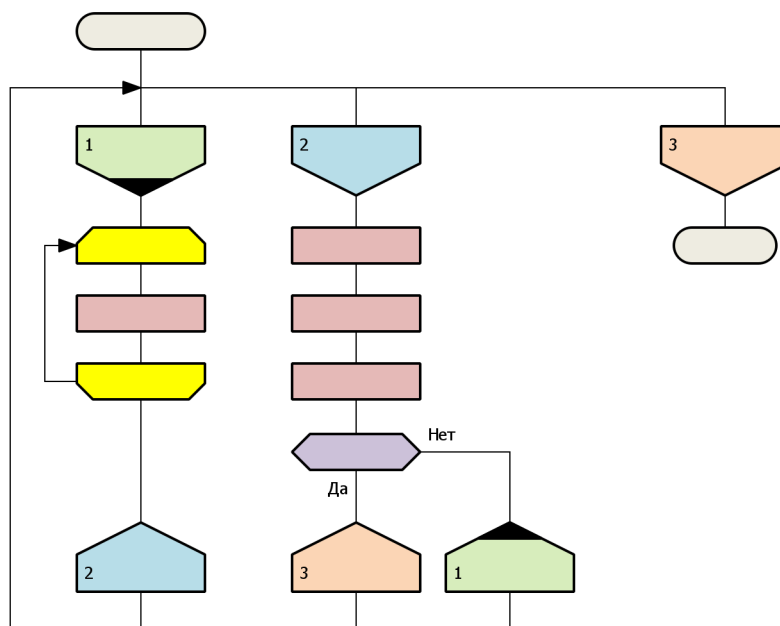
Статические номера отображаются заключёнными в прямоугольные скобки.

На самой схеме статический номер отображается без прямоугольных скобок, в целях экономии места.



Цвет фона иконы

Изменение цвета фона иконы производится нажатием кнопки , расположенной на Тулбаре и появляющейся при выделении иконы.



Иконе Адрес цвет автоматически присваивается из ассоциированной с ней иконы Имя ветки.

Навигация и управление

Большинство действий в программе можно выполнить как с помощью мыши, так и с помощью клавиатуры.

В основном для выполнения определённых действий требуется указание контрольной точки. Назначение контрольных точек и других управляющих элементов зависит от текущего режима программы.

Отмена текущего режима

Щёлкнуть ЛКМ на свободном от схем месте в окне просмотра репозитория или нажать клавишу Escape.

Вставка новой схемы

Отменить текущий режим.



В конструкторе нажать  и указав в окне просмотра место вставки щёлкнуть ЛКМ.

Или нажать клавишу 1.

Выделение иконы или узла.

Отменить текущий режим.

Щёлкнуть ЛКМ на иконе или узле.

Или нажать Пробел — будет выделена икона или узел, которые выделялись последними, приведена к масштабу 1:1 и помещена в окно просмотра. Эта операция не всегда доступна.

Или нажать Enter – будет выделена икона или узел, ближайшие к центру окна просмотра.

Удаление схемы

Выделить икону Начало.

Навести указатель мыши на контрольную точку под иконой Начало, нажать ЛКМ, не отпуская нажатой клавиши вывести указатель мыши за пределы точки, отпустить клавишу.

Или нажать Shift+Вниз (стрелка) и нажать Del.

Копирование схемы

Выделить икону Начало.

Навести указатель мыши на контрольную точку под иконой Начало, нажать ЛКМ, отпустить ЛКМ. Схема помещена в буфер. Указать мышью место вставки. Нажать ЛКМ. Схема скопирована.

Или нажать Shift+Вниз (стрелка). Нажать Ctrl+C. Схема скопирована. Нажать Ctrl+V. Схема будет вставлена в центр окна просмотра.

Вырезание схемы

Выделить икону Начало.

Навести указатель мыши на контрольную точку под иконой Начало, нажать клавишу Shift, нажать ЛКМ, вывести указатель мыши за пределы точки, отпустить ЛКМ. Схема вырезана и помещена в буфер. Указать мышью место вставки. Нажать ЛКМ. Схема вставлена.

Или нажать Shift+Вниз (стрелка). Нажать Ctrl+X или Shift+Del. Схема вырезана и помещена в буфер. Нажать Ctrl+V. Схема будет вставлена в центр окна просмотра.

Перемещение схемы в репозитории

Выделить любую икону.

Навести указатель мыши на зелёный квадрат над иконой, нажать ЛКМ и перемещать указатель мыши.

Или нажать Alt+Ctrl+Shift и стрелками перемещать схему.

Перемещение окна просмотра по репозиторию

Нажать колёсико мыши и перемещать указатель.

Или нажать клавишу CTRL и ЛКМ и перемещать указатель.

Или нажать ALT и стрелками перемещать окно просмотра.

Если нет выделенной иконы, то перемещать окно просмотра можно просто стрелками.

Преобразование схемы-примитив в схему-силуэт

Выделить любую икону.

В конструкторе нажать .

Или нажать клавишу 2.


Вставка в схему графического элемента

Отменить текущий режим.

В конструкторе нажать кнопку с требуемым графическим элементом.

Не нажимая кнопок мыши провести указателем мыши по схеме. Если в схеме появились белые контрольные точки, то в этих точках в схему можно вставить выбранный графический элемент, навести указатель мыши на точку и нажать ЛКМ. Если точки не появились, то в схему нельзя вставить выбранный графический элемент.

Или выделить икону, в районе которой планируется вставить графический элемент.

В конструкторе нажать кнопку  или клавишу I или Alt+Ctrl+Enter или Alt+Ctrl+Влево, Вправо, Вниз или на выделенной иконе или узле щёлкнуть ПКМ.

Цвет графического курсора станет тёмно-зелёным и могут появиться контрольные точки. Это режим Вставка. Одна из контрольных точек будет выделена. В конструкторе будут подсвечены кнопки с доступными графическими элементами, которые могут быть вставлены в выделенную контрольную точку.

Навести мышь на кнопку в конструкторе и нажать ЛКМ.

Или нажать клавишу с буквой, находящейся над кнопкой с графическим элементом.

При необходимости выделить другую точку, указатель мыши нужно установить на требуемую точку и нажать ЛКМ.

Или воспользоваться клавишами со стрелками.

Копирование блока

Выделить икону.

Навести указатель мыши на контрольную точку под или рядом с иконой, нажать ЛКМ, отпустить ЛКМ. Блок помещён в буфер. Не нажимая кнопок мыши провести указателем мыши по любой из икон. Если появились белые контрольные точки, то в эти точки можно вставить скопированный блок. Указать мышью точку вставки. Нажать ЛКМ. Блок скопирован.

Или нажать Shift+Вниз, Влево, Вправо. Нажать Ctrl+C или Ctrl+X. Схема скопирована.

Внимание!

Блок, скопированный с помощью клавиатуры, можно вставить в схему только с помощью мыши.

Переключение маршрутов

Отменить текущий режим.

Не нажимая кнопок мыши провести указателем мыши по схеме. Если в схеме появились белые контрольные точки, то маршруты, на которых находятся эти точки, можно переключить.

Навести указатель мыши на точку с маршрутом, который нужно переключить. Щёлкнуть ЛКМ. Если появились зелёные и/или синие точки, то в них можно переключить выбранный маршрут.

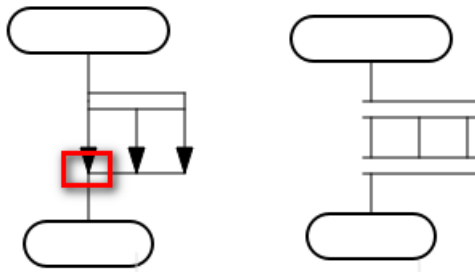
Переключение в синюю точку приводит к образованию цикла.

Внимание!

В данной версии ПП «Фабула» переключение маршрутов возможно только с помощью манипулятора «мышь».

Переключение отображения структуры Параллельные процессы

Маршрут сбора параллельных процессов (Параколлектор) может отображаться в виде параллельных отрезков. Для этого нужно выделить Параколлектор (на рисунке показан красным прямоугольником) и щёлкнуть по нему левой кнопкой мыши.



Удаление содержимого вкладок в окне Универсум

Установить фокус ввода в соответствующую вкладку (щёлкнуть по содержимому вкладки ЛКМ). Нажать Ctrl+A, нажать Del.

Просмотр XML-представления схемы или блока

Убедитесь, что вкладка Блокнот в окне Универсум активна.
Скопируйте схему или блок обычным способом.
Щёлкните ЛКМ на любом свободном от схем месте в окне просмотра репозитория.
Текст XML-представления будет добавлено в Блокнот.

Экспорт схемы в файл изображения

Экспорт схемы производится в файл с расширением PNG.

Возможен экспорт схемы целиком или, в случае схемы-силуэта, частями, разделёнными Соединителями.

Для экспорта схемы целиком выделите:

- для схемы-примитива или схемы-силуэта без Соединителей любую икону или узел;
- для схемы-силуэта с Соединителями любой узел или икону, кроме Имя ветки;

Для экспорта схемы частично выделите:

- для схемы-силуэта с Соединителями икону Имя ветки в нужной части схемы;

Нажмите кнопку  PNG в Конструкторе или нажмите клавиши Alt+Shift+S.

Экспорт схемы через системный буфер

Экспорт схемы производится в формате изображения.

Возможен экспорт схемы целиком или, в случае схемы-силуэта, частями, разделёнными Соединителями.

Для экспорта схемы целиком выделите:

- для схемы-примитива или схемы-силуэта без Соединителей любую икону или узел;
- для схемы-силуэта с Соединителями любой узел или икону, кроме Имя ветки;

Для экспорта схемы частично выделите:

- для схемы-силуэта с Соединителями икону Имя ветки в нужной части схемы;

Нажмите кнопку  в Конструкторе или нажмите клавиши Alt+Ctrl+S.

Внимание!

Не во все сторонние программы поддерживается вставка данного содержания системного буфера.

Трассировка

Трассировка заключается в последовательном переходе от одного элемента (икона или узел) схемы к другому элементу строго в порядке их следования на маршрутах схемы.


В точках принятия решения выполняется запрос о выборе маршрута следования.

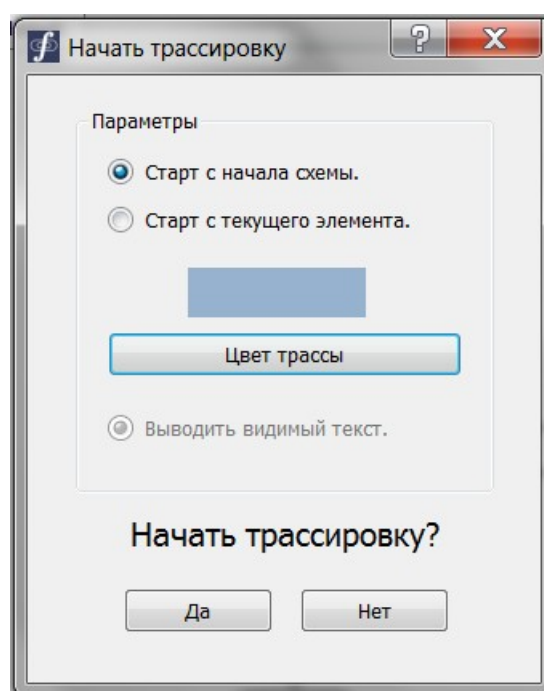
Фиксирование шагов трассировки ведётся в окне Вывод и изменением цвета иконы. В окно Вывод выводятся только основные текстовые поля икон.

После завершения трассировки оригинальные цвета икон восстанавливаются.


На время работы трассировки взаимодействие с программой отключается, за исключением перемещения окна просмотра репозитория.

Запуск трассировки

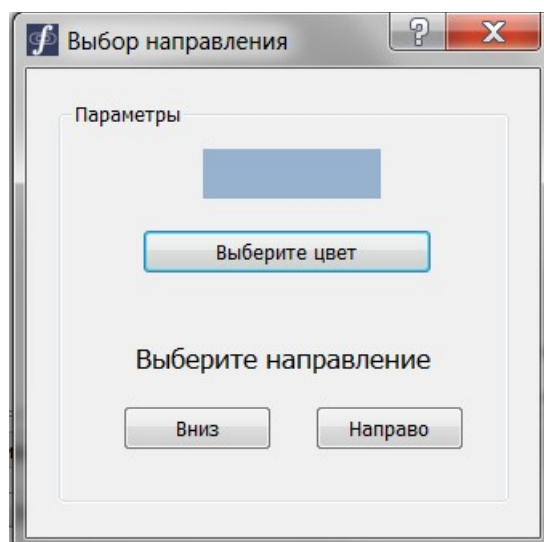
Нажать кнопку , которая появляется на Тулбаре при выделении иконы или узла. В диалоговом окне сделайте необходимые настройки.



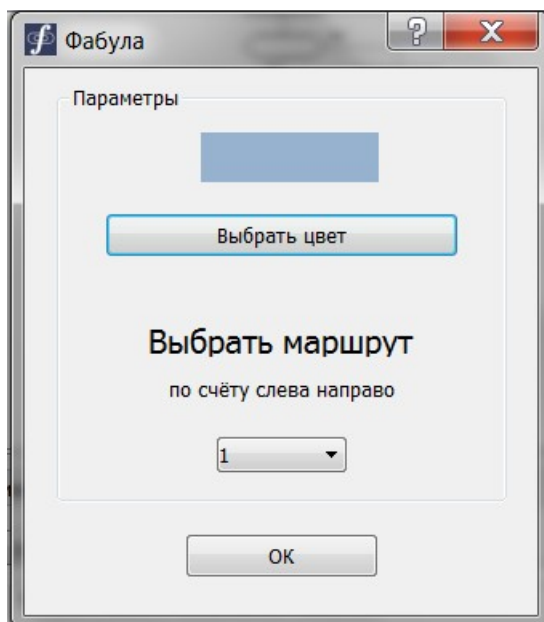
Шаг трассировки

Нажать кнопку , которая появляется на Тулбаре при активации режима Трассировка.

Если текущая икона является иконой Вопрос, то появляется запрос на выбор дальнейшего маршрута.



Если текущая икона является иконой Выбор или узлом Параэмиттер, то появляется запрос на выбор дальнейшего маршрута по счёту слева направо.



Горячие клавиши

Клавиши	Контекст	Действия
Alt+Вверх, Alt+Вниз, Alt+Влево, Alt+Вправо	Любой режим.	Окно репозитория вверх, вниз, влево, вправо.
Вверх, Вниз, Влево, Вправо	Нет выделенных икон.	Окно репозитория вверх, вниз, влево, вправо.
Вверх, Вниз, Влево, Вправо	Выделена икона или узел.	Перемещение по иконам и узлам схемы.
Вверх, Вниз, Влево, Вправо	Выделена контрольная точка.	Выделение контрольной точки.
PageUp	Выделена икона или узел в схеме-примитив.	Выделение иконы Начало.
PageUp	Выделена икона или узел в схеме-силуэт.	Выделение иконы Имя Ветки в текущей ветке.
PageDown	Выделена икона или узел в схеме-примитив.	Выделение иконы Конец.
PageDown	Выделена икона или узел в схеме-силуэт.	Выделение иконы Адрес в текущей ветке.
Home	Выделена икона или узел.	Выделение иконы Начало.
End	Выделена икона или узел.	Выделение иконы Конец.
Отмена (Escape)	Любой режим.	Отменяет текущий режим.
Ввод (Enter)	Нет выделенных икон.	Выделение иконы, ближайшей к центру окна.
Ввод (Enter)	Выделена икона.	Переход к редактированию основного текста.
Ввод (Enter)	Выделен узел.	Переход к редактированию окружающего текста.
Пробел (всегда возвращает фокус в окно просмотра)	Нет выделенных икон.	Выделение иконы, которая выделялась последней и показ её в масштабе 1:1. Данное действие не всегда доступно.
Пробел (всегда возвращает фокус в окно просмотра)	Выделенная икона.	Представление выделенной иконы в масштабе 1:1.
Alt+G	Выделена икона	Переход на связанную икону Имя Ветки.

	Адрес	
Alt+B	Выделена икона Имя Ветки	Переход на первую икону Адрес, из связанных с этой иконой Имя Ветки.
Alt+B	Выделена икона Адрес	Переход к следующей иконе Адрес, из связанных с той же самой иконой Имя Ветки.
Alt+Y	Выделена икона	Редактирование дополнительного основного текста.
Alt+H	Выделена икона	Редактирование основного текста.
Alt+U	Выделена икона	Редактирование дополнительного основного текста 2, если доступен.
Alt+J	Выделена икона	Редактирование основного текста 2, если доступен.
Alt+I	Выделена икона	Редактирование дополнительного основного текста 3, если доступен.
Alt+K	Выделена икона	Редактирование основного текста 3, если доступен.
Alt+Q	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Верх-Слева, если доступно.
Alt+W	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Верх-Центр-Слева, если доступно.
Alt+E	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Верх-Центр-Справа, если доступно.
Alt+R	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Верх-Справа, если доступно.
Alt+T	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Центр-Справа, если доступно.
Alt+A	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Низ-Справа, если доступно.
Alt+S	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Низ-Центр-Справа, если доступно.
Alt+D	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Низ-Центр-Слева, если доступно.
Alt+F	Выделена икона или узел.	Редактирование текста Низ-Слева, если доступно.
Alt+Z	Нет выделенных икон.	Увеличить масштаб от центра окна просмотра.
Alt+Shift+Z	Нет выделенных икон.	Уменьшить масштаб от центра окна просмотра.
Alt+Z	Выделена икона или узел.	Увеличить масштаб от центра иконы или узла.
Alt+Shift+Z	Выделена икона или узел.	Уменьшить масштаб от центра иконы или узла.
Alt+X	В любом режиме.	Масштаб 1:1 и центр окна просмотра в центр репозитория.

Alt+C или двойной щелчок ЛКМ в окне просмотра	В любом режиме.	Все схемы поместить в окно.
Alt+V	Выделена икона или узел.	Текущую схему поместить в границы окна.
Alt+Ctrl+X	Выделен узел СТРОГОГО Контрольного Срока.	Перенос отображения СТРОГОГО Контрольного Срока на противоположную сторону текущей вертикали.
Alt+Ctrl+C	Выделена икона или узел.	Скрыть или показать ветку с блоком Конец в схеме+силуэт, если операция доступна.
Alt+Ctrl+V	Выделена икона Вопрос.	Да/Нет поменять местами.
Alt+Ctrl+S	Выделена икона или узел (кроме иконы Имя Ветки).	Сохранение изображения схемы в системном буфере.
Alt+Ctrl+S	Выделена икона Имя Ветки.	Сохранение одной части изображения схемы, отделённой Соединителями, в буфере. Если Соединители отсутствуют, то сохраняется вся схема.
Alt+Shift+S	Выделена икона или узел (кроме иконы Имя Ветки).	Сохранение изображения схемы в файле в формате PNG.
Alt+Shift+S	Выделена икона Имя Ветки.	Сохранение изображения одной части схемы, отделённой Соединителями, в файле в формате PNG. Если Соединители отсутствуют, то сохраняется изображение всей схемы.
Ctrl+X или Shift+Del	Редактирование текста.	Вырезать выделенный текст.
Ctrl+C	Редактирование текста.	Скопировать выделенный текст.
Ctrl+V	Редактирование текста.	Вставить ранее скопированный текст.
Ctrl+X	Выделенный блок. Блок должен быть выделен с помощью клавиатуры.	Вырезать выделенный блок. Если выделенный блок начинается с иконы Начало, то скопировать всю схему.
Ctrl+C	Выделенный блок. Блок должен быть выделен с помощью клавиатуры.	Скопировать выделенный блок.
Ctrl+V	Скопирована схема.	Вставка скопированной схемы по центру окна репозитория.
Ctrl+Z	В любом режиме.	Откат операции (undo).
Ctrl+Y	В любом режиме.	Возврат операции (redo).

Alt+Shift+Вниз	Выделена икона.	Увеличить высоту иконы.
Alt+Shift+Вверх	Выделена икона.	Уменьшить высоту иконы.
Alt+Shift+Влево	Выделена икона на вертикали.	Уменьшить ширину иконы.
Alt+Shift+Вправо	Выделена икона на вертикали.	Увеличить ширину иконы.
Alt+Shift+Влево	Выделена левая икона.	Увеличить ширину иконы.
Alt+Shift+Вправо	Выделена левая икона.	Уменьшить ширину иконы.
Alt+Shift+Влево	Выделена правая икона.	Уменьшить ширину иконы.
Alt+Shift+Вправо	Выделена правая икона.	Увеличить ширину иконы.
Ctrl+Shift+Влево, Ctrl+Shift+Вправо	Выделена икона или узел.	Сдвиг иконы влево\вправо если эта операция доступна для этой иконы.
Ctrl+Shift+Вниз, Ctrl+Shift+Вверх	Выделена икона или узел.	Сдвиг иконы вниз\вверх если эта операция доступна для этой иконы.
Alt+Ctrl+Shift+Влево, Вправо, Вниз, Вверх	Выделена икона или узел.	Перемещение схемы внутри репозитория.
Ctrl+Вправо, Ctrl+Влево	Выделена икона или узел.	Перемещение графического курсора к ближайшей по горизонтали иконе.
Ctrl+Вверх, Ctrl+Вниз	Выделена икона или узел.	Перемещение графического курсора к ближайшей по вертикали иконе.
I или Alt+Ctrl+Enter или Alt+Ctrl+Влево, Вправо, Вниз или щелчок ПКМ на выделенной иконе или узле	Выделена икона или узел.	Переход в режим Вставки для соответствующей точки, если таковая доступна.
Alt+Ctrl+Enter или щелчок ПКМ на выделенной иконе или узле	Выделена икона или узел. Режим Вставки.	Переход в режим Блок.
Ctrl+B	Режим работы с текстом	Жирный текст.
Ctrl+I	Режим работы с текстом	Наклонный текст.
Ctrl+U	Режим работы с	Подчёркнутый текст.

	текстом	
Ctrl+L	Режим работы с текстом	Выравнивать по левому краю.
Ctrl+E	Режим работы с текстом	Выравнивать по центру.
Ctrl+R	Режим работы с текстом	Выравнивать по правому краю.
Ctrl+J	Режим работы с текстом	Выравнивать по ширине.
Shift+ЛКМ на точке под иконой Начало и вывод ЛКМ за пределы точки	Выделена икона Начало.	Вырезание схемы для последующего копирования.
СКМ (нажатое колёсико)	В любом режиме.	Перемещение окна просмотра.
Вращение колёсика.	В любом режиме.	Увеличить \ уменьшить масштаб отображения в окне просмотра.
1	Нет выделенных икон или узлов.	Создание новой схемы.
2	Выделена икона или узел.	Преобразование схемы+примитив в схему +силуэт.
3	Выделена точка.	Вставка новой ветки. Только для схемы+силуэт.
4	Выделена точка.	Вставка Переключателя.
5	Выделена точка.	Вставка Полки.
6	Выделена точка.	Вставка Действия.
Q	Выделена точка.	Вставка Параллельных процессов.
W	Выделена точка.	Вставка Параллельного процесса.
E	Выделена точка.	Вставка Соединителя. Только для схемы+силуэт.
R	Выделена точка.	Вставка Варианта или Владельца.
T	Выделена точка.	Вставка Комментария.
Y	Выделена точка.	Вставка Развилки.
A	Выделена точка.	Вставка Взаимодействия.
S	Выделена точка.	Вставка Ввода.
D	Выделена точка.	Вставка Вывода.
F	Выделена точка.	Вставка ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО Цикла.
G	Выделена точка.	Вставка СТРОГОГО Цикла ДЛЯ.
H	Выделена точка.	Вставка ПРОСТОГО Цикла.
Z	Выделена точка.	Вставка Комментарий+Метку.
X	Выделена точка.	Вставка Метку.
C	Выделена точка.	Вставка Старт.
V	Выделена точка.	Вставка Паузы или Синхронизатора или Ждать.
B	Выделена точка.	Вставка Цикла ДЛЯ.

N	Выделена точка.	Вставка Вставки (Процедуры)
U	Выделена точка.	Вставка Расхождения.
I	Выделена точка.	Вставка Слияния.
7	Выделена точка.	Вставка Полки Тройной.
8	Выделена точка.	Вставка СТРОГОГО Контрольного Срока.
9	Выделена точка.	Вставка Контрольного Срока.
0	Выделена точка.	Вставка Параметров или Актора.
O	Выделена точка.	Вставка Разбора.
P	Выделена точка.	Вставка Сбора.
J	Выделена точка.	Вставка Функции (Вычислитель, Концентратор)
Alt+Enter	Выделена икона Адрес.	Последовательная адресация на Имя Ветки справа.
Ctrl+Enter	Выделена икона Адрес.	Последовательная адресация на Имя Ветки слева.
Ctrl+N		Создать новый проект
Ctrl+O		Открыть существующий проект
Ctrl+S		Сохранить текущий проект
Ctrl+Shift+S		Сохранить проект как ...
Del	Выделен блок с иконой Начало.	Удалить схему. Только при работе с клавиатурой.
Щелчок ЛКМ на выделенном узле	Выделен узел Коллектор параллельных процессов	Изменяется отображение Коллектора параллельных процессов. Одна или две горизонтальные линии.