

Руководство пользователя ПО TaskFlow

Содержание

Назначение и состав приложения	1
Системные требования	1
Установка и регистрация программы	1
Графический интерфейс.....	1
Группа элементов формирования цепочки программ.....	2
Группа элементов управления для задания параметров программы и контрольных сообщений	3
Группа элементов задания переменной типа « Directory ».....	6
Группа элементов задания переменной типа « File »	7
Правила написания параметров программ	7
Функциональный набор кнопок	7
Ограничения в работе приложения.....	8

Назначение и состав приложения

Приложение TaskFlow предназначено для автоматизации процесса обработки данных и представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из интерфейсного и исполнительного модулей.

Инструменты приложения позволяют пользователю составив цепочку обработки данных многократно использовать ее для обработки больших объемов данных одного формата.

Интерфейсная часть программы может отсутствовать. В этом случае для корректной работы программы необходимо создать файл задания в формате xml, описывающий цепочку обработки данных. Пример файла в формате xml вы можете найти в составе дистрибутива.

Системные требования

Системные требования к программе TaskFlow определяются системными требованиями программного обеспечения, входящего в состав цепочки обработки данных.

Установка и регистрация программы

Внимание! Перед установкой приложения необходимо проинсталлировать на Ваш ПК *Microsoft .Net Framework*, соответствующий разрядности операционной системы, установленной на ПК. Если необходимый *Microsoft .Net Framework* был ранее установлен, повторно его устанавливать не нужно.

Для установки приложения TaskFlow следует запустить файл *TaskFlow_Setup.exe* и пошагово следовать инструкциям инсталлятора.

Данная программа защищена с помощью электронного ключа. Для его получения необходимо осуществить следующую последовательность действий. После первого запуска процесса обработки данных в окне информации появится значение «Hardware fingerprint». Это значение следует скопировать и выслать вместе с именем заказчика в латинском варианте по адресу software@scanex.ru. После получения файла с ключом, необходимо сохранить полученный файл в директорию установки программы TaskFlow.

Графический интерфейс

Графический интерфейс приложения представлен на рисунке 1.

В верхней части диалогового окна программы расположены группы элементов для формирования цепочки программ обработки данных и задания параметров каждой программы. Также в этой группе элементов расположены поля для ввода сообщений, выводимых при корректном выполнении каждой из программ цепочки и при возникновении ошибок.

Руководство пользователя ПО TaskFlow

Ниже расположены элементы управления для ввода переменных типа « *Directory* » (*Directory Variables*) и « *File* » (*File Variables*). Справа от каждого элемента находятся кнопки, с помощью которых пользователь может добавлять, редактировать и удалять переменные.

В нижней части диалогового окна расположено окно вывода информации и функциональный набор кнопок для управления приложением. Окно информации включает две вкладки – во вкладке *Output* отображается информация о ходе процесса обработки данных, во вкладке *Info* – информация по работе с программой, выделенной в списке *Program Chain*.

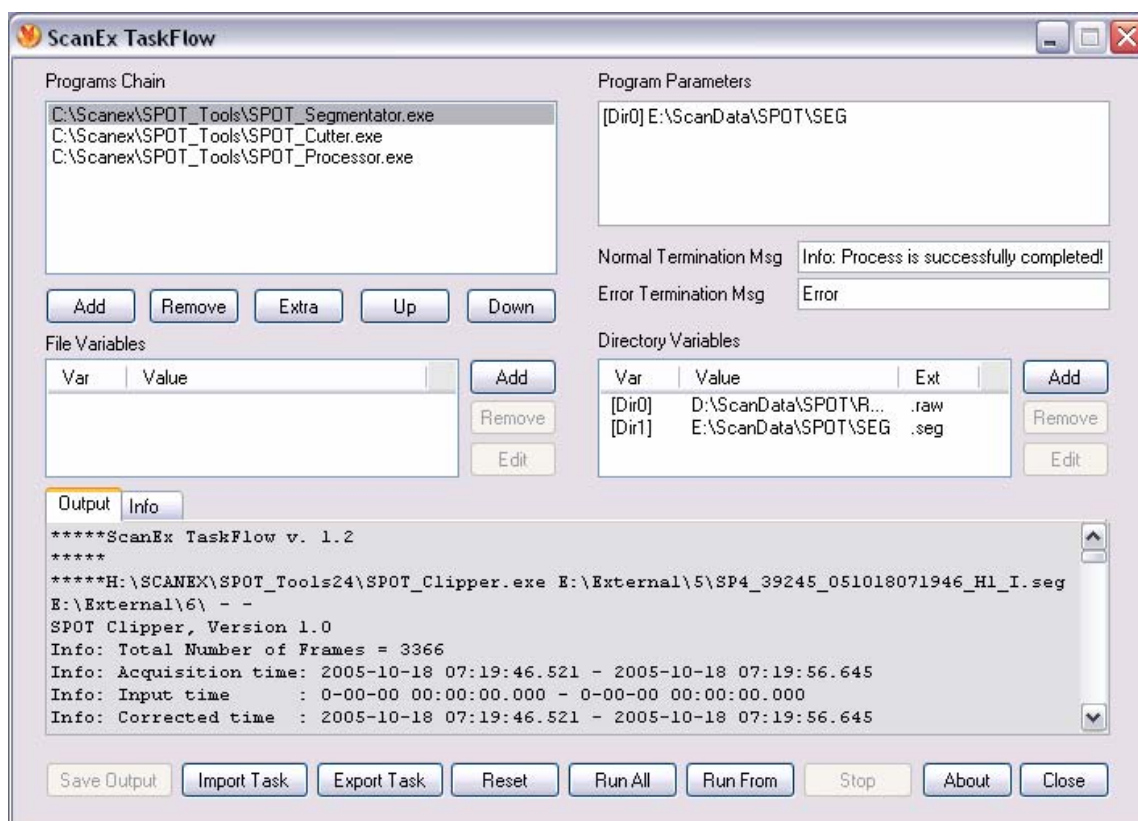


Рис.1 Графический интерфейс приложения.

Группа элементов формирования цепочки программ

Данная группа включает в себя список *Program Chain*, предназначенный для составления цепочки обработки данных, и набор кнопок управления. Цепочка обработки данных может включать как программы, так и вспомогательные функции.

Для добавления программы в список *Program Chain* необходимо нажать кнопку *Add*, в появившемся стандартном диалоговом окне выбора файла выбрать необходимую программу и нажать кнопку *Open*. При этом в поле *Program Chain* появится строка содержащая имя программы и полный путь к ней.

Для работы с промежуточными файлами, образующимися в процессе работы программ в цепочке обработки данных, а также для выполнения действий по перемещению/копированию/удалению исходных/полученных данных, предусмотрены дополнительные функции, вызов которых осуществляется кнопкой *Extra*.

Нажав на кнопку *Extra*, следует выбрать из списка одну вспомогательную функцию по работе с директориями или файлами:

Руководство пользователя ПО TaskFlow

Create Directory – функция, отвечающая за создание директории на данном этапе процесса обработки данных

Delete Directory – функция, выполняющая удаление директории на данном этапе процесса обработки данных

Copy Directory – функция, выполняющая копирование заданной директории в другую директорию

Move Directory – функция, выполняющая перемещение директории в другую директорию

Delete Files – функция, выполняющая удаление файла из указанной директории на данном этапе процесса обработки данных

Copy Files – функция, выполняющая копирование файла из указанной директории в другую директорию

Move Files – функция, выполняющая перемещение файла из указанной директории в другую директорию

После выбора необходимой функции списка и нажатия кнопки *OK*, в списке *Program Chain* появится строка, содержащая выбранную функцию.

Все вновь добавляемые программы и вспомогательные функции помещаются вниз списка *Program Chain*. При необходимости перемещения некоторой строки в списке, необходимо выделить ее курсором мыши и нажать кнопку *Up* для перемещения строки вверх, или кнопку *Down* для перемещения строки вниз.

Для удаления строки с программой или вспомогательной функцией из списка, нужно выделить ее в списке *Program Chain* и нажать кнопку *Remove*.

Группа элементов управления для задания параметров программы и контрольных сообщений

Поле *Program Parameters* предназначено для ввода параметров каждой из программ, представленных в списке *Program Chain*. В поле отображаются параметры выделенной в списке программы.

Параметры каждой программы должны соответствовать формату ее командной строки.

В приложении TaskFlow предусмотрены переменные типа « *Directory* » и « *File* », которые применяются для варьирования входных параметров программы.

Переменная типа « *Directory* » используется для обработки группы файлов, находящихся в одной директории, в случае, если одним из параметров программы является имя файла. Все переменные типа « *Directory* », используемые в цепочке обработки данных задаются в поле *Directory Variables*.

Переменная типа « *File* » позволяет переопределять имя выходного файла при обработке группы файлов в том случае, если в качестве входных параметров программы должны быть указаны входной и выходной файлы. В случае непосредственного указания имени выходного файла без использования переменной типа « *File* », выходной файл будет переписан при каждом запуске программы. В качестве имени выходного файла используется имя входного файла. При этом происходит замена расширения исходного файла на указанное в переменной. Все переменные « *File* », используемые в цепочке обработки данных задаются в поле *File Variables*.

Руководство пользователя ПО TaskFlow

Для всех консольных программ можно выделить несколько типов входных параметров. Для каждого из них параметры программы в поле *Program Parameters* должны быть записаны в определенном виде. (Таблица 1).

Таблица 1

Входные параметры программы		Параметры программы, задаваемые в TaskFlow	
Исходный файл/директория	Выходной файл/директория	Исходный файл/директория	Выходной файл/директория
Директория	Директория	Полный путь к директории	Полный путь к директории
Директория	Файл	Переменная [Dir]	Переменная [File]
Файл	Директория	Переменная [Dir]	Полный путь к директории
Файл	Файл	Переменная [Dir]	Переменная [File]

Если программа в качестве входных параметров принимает пути к исходной и выходной директориям, то в поле ввода параметров *Program Parameters* следует вводить полный путь к директории с исходными файлами и полный путь к выходной директории.

Например : e:\Input f:\Output

Если входные параметры программы содержат имя исходной директории и имя выходного файла, в этом случае в поле *Program Parameters* ПО TaskFlow исходную директорию следует задать через переменную типа « *Directory* » (задается в виде [Dir]), а выходной файл – через переменную типа « *File* » (задается в виде [File]).

Например: [Dir0] [File1]

Если входные параметры программы содержат имя исходного файла и имя выходной директории, то в поле *Program Parameters* ПО TaskFlow исходный файл должен задаваться через переменную типа « *Directory* », а выходная директория - как директория с указанием полного пути к ней.

Например: [Dir1] e:\Output

Для программ, входные параметры которых содержат имена исходного и выходного файлов, в поле *Program Parameters* исходный файл следует задавать через переменную типа « *Directory* », а выходной файл – через переменную типа « *File* ».

Например: [Dir2][File2]

Нужно иметь в виду, что кроме указанных параметров, отвечающих за работу с входными/выходными файлами, для некоторых программ необходимо указывать также другие параметры обработки. Количество параметров и их форма записи в командной строке определяются свойствами каждой конкретной программы. Положение каждого параметра в поле *Program Parameters* должно совпадать с положением соответствующего параметра в командной строке.

Все переменные типа « *Directory* » и « *File* », используемые для задания параметров программ в цепочке обработки данных, должны быть обозначены в соответствующих списках *Directory Variables* и *File Variables*.

Параметры вспомогательных функций должны быть записаны в соответствии с таблицей 2.

Для выполнения операций по созданию или удалению директорий (вспомогательные функции *Create Directory*, *Delete Directory*) в поле задания параметров следует задавать одну директорию с указанием полного пути к ней.

Руководство пользователя ПО TaskFlow

Например: e:\create

Для выполнения операций по перемещению или копированию директорий со всем их содержимым (вспомогательные функции *Copy Directory*, *Move Directory*) в поле задания параметров следует задавать исходную директорию с файлами и директорию, куда следует переместить/скопировать директорию.

Например: e:\Input h:\Output

Таблица 2

Вспомогательная функция	Исходный файл/директория	Выходная директория	Пример
<i>Create Directory</i>	-	Полный путь к директории	e:\create
<i>Delete Directory</i>	Полный путь к директории	-	E:\Del
<i>Copy Directory</i>	Полный путь к директории	Полный путь к директории назначения	e:\Input h:\Output
<i>Move Directory</i>	Полный путь к директории	Полный путь к директории назначения	e:\Input h:\Output
<i>Delete Files</i>	Переменная [Dir]	-	[Dir0]
<i>Copy Files</i>	Переменная [Dir]	Полный путь к директории назначения	[Dir1] H:\Output
<i>Move Files</i>	Переменная [Dir]	Полный путь к директории назначения	[Dir1] H:\Output

Для удаления файла из директории (вспомогательная функция *Delete Files*) в поле *Program Parameters* входной параметр следует задавать через переменную типа « *Directory* ». При этом будет выполнено удаление всех файлов с определенным расширением из указанной директории.

Например: [Dir0]

Для выполнения операций по перемещению или копированию файла из директории (вспомогательные функции *Copy Files*, *Move Files*) в поле *Program Parameters* исходный файл следует задать через переменную типа « *Directory* », а затем указать директорию, в которую следует переместить/скопировать файлы.

Например: [Dir1] H:\Output

Задать параметры выделенной программы в поле *Program Parameters* можно вручную или с помощью команд контекстного меню, которое можно вызвать правой кнопкой мыши:

Add Selected Directory Variable – добавляет переменную типа « *Directory* », предварительно выделенную в списке *Directory Variables*

Add Directory – открывает диалог выбора директории, в котором пользователь должен выбрать интересующую директорию и нажать OK

Add Selected File Variable - добавляет переменную типа « *File* », предварительно выделенную в списке *File Variables*

Add File – открывает диалог выбора файла, в котором пользователь должен выбрать нужный файл и нажать кнопку OK

Copy – копирует предварительно выделенную часть строки в буфер обмена

Paste – позволяет вставлять часть подстроки, ранее скопированную в буфер обмена

Руководство пользователя ПО TaskFlow

Delete – удаляет предварительно выделенную часть строки из поля задания параметров программы

При задании параметров программы или вспомогательной функции необходимо придерживаться некоторых правил. (См. раздел [Правила написания параметров программ.](#))

В программе TaskFlow предусмотрены специальные поля для ввода сообщений о работе программы, которые могут использоваться для анализа процесса обработки данных.

В поле *Normal Termination Msg* пользователь может задать сообщение, которое выводит программа каждый раз после успешного завершения работы.

В поле *Error Termination Msg* пользователь может задать сообщение, которое выводит программа при возникновении ошибки.

Учитывая, что сообщения о возникающих ошибках и об успешной работе программы для разных программ могут быть неоднотипными и сложновывяемые в лог – файле, желательно для каждой программы указывать в соответствующих полях приложения TaskFlow вид сообщения, выводимого в случае возникновения ошибки и при успешной работе программы. В этом случае TaskFlow после окончания каждого процесса будет выдавать однотипную строку информации о наличии успешных/неуспешных сообщений в процессе работы программы. Данные строки легко детектируются в лог-файле программы, что позволяет быстро проанализировать правильность выполнения процесса обработки.

Для добавления контрольного сообщения необходимо выделить программу в списке *Program Chain*, а затем в соответствующем поле ввести сообщение.

Для вспомогательных операций вывод контрольных сообщений не предусмотрен. Поэтому при выделении вспомогательной операции курсором мыши поля контрольных сообщений становятся заблокированными.

Группа элементов задания переменной типа « Directory »

Данный элемент управления предназначен для задания переменных типа «*Directory*» (*Directory Variables*), которые затем будут использоваться в качестве входных параметров программ и вспомогательных функций при составлении цепочки обработки данных. Он состоит из списка *Directory Variables*, включающего в себя столбец с номером переменной *Var*, столбец *Value* с указанным путем к интересующей папке и столбец *Ext* с расширением файлов в указанной папке. Также имеется набор кнопок, позволяющих выполнять действия с переменными.

Для добавления переменной типа «*Directory*» необходимо нажать кнопку *Add*, расположенную справа от поля *Directory Variables*, в появившемся диалоге выбора директории выбрать нужную папку и нажать кнопку *OK*. После этого появится диалог *Extension Selector*, в котором следует указать расширение файлов в указанной ранее директории, которые будут участвовать в процессе обработки, и нажать *OK*. После этого в поле *Directory Variables* появится строка, в столбце *Var* содержащая номер переменной, в столбце *Value* – путь к интересующей директории, в столбце *Ext* – указанное расширение файлов выбранной директории.

Если выбранная директория содержит файлы с разными расширениями, то для обработки всех файлов из директории в диалоговом окне *Extension Selector* вместо расширения нужно указать звездочку (.*)

Для редактирования переменной следует выделить ее в списке *Directory Variables* курсором мыши и нажать кнопку *Edit*. После этого в появившемся диалоге выбора директории указать путь к

Руководство пользователя ПО TaskFlow

интересующей папке, нажать **OK**. Далее в диалоге *Extension Selector* указать расширение файла и снова нажать **OK**. После этого в строке переменной отобразятся выполненные изменения .

Для удаления переменной следует выделить ее курсором мыши в списке *Directory Variables* и нажать кнопку *Remove*.

Группа элементов задания переменной типа « File »

Данный элемент управления предназначен для задания переменных типа « File » (*File Variables*), которые в дальнейшем будут использоваться в качестве выходных параметров программ при составлении цепочки обработки данных. Он включает в себя список переменных *File Variables*, содержащий столбец с номером переменной *Var* и столбец *Value* с указанным расширением файла, и набор кнопок управления.

Для добавления переменной типа « File » необходимо нажать кнопку *Add*, расположенную справа от поля *File Variables*, в появившемся диалоговом окне *Extension Selector* указать интересующее расширение и нажать кнопку **OK**. При этом в поле появится строка, содержащая номер заданной переменной и расширение файлов.

Для редактирования переменной необходимо выделить ее в списке *File Variables* и нажать кнопку *Edit*. После этого в диалоговом окне *Extension Selector* следует указать расширение файла и нажать кнопку **OK**. При этом в строке отредактированной переменной расширение файлов изменится на указанное.

Для удаления переменной нужно выделить ее в списке *File Variables* курсором мыши и нажать кнопку *Remove*.

Правила написания параметров программ

При написании параметров программ в поле *Program Parameters* следует придерживаться некоторых правил. При некорректном введении параметров программы в процессе обработки будет выведено сообщение о соответствующей ошибке.

1. При задании параметров каждой программы переменная типа « *Directory* » не должна использоваться более одного раза.
2. При задании параметров программы переменная типа « *File* » не должна использоваться более одного раза.
3. При использовании в параметрах программы переменной типа « *File* », параметры программы также должны содержать переменную типа « *Directory* ».
4. Переменные типа « *Directory* » и « *File* », используемые во всех программах цепочки обработки должны быть описаны в полях *Directory Variables* и *File Variables*.
5. Все обозначения в поле *Program Parameters* должны быть выполнены англоязычными символами A-Z и 0-9 и не содержать пробелов.
6. Параметры вспомогательных функций, выполняющих действия с директориями, не должны содержать переменных. Параметры вспомогательных функций, выполняющих действия с файлом, содержать переменные могут.

Функциональный набор кнопок

В нижней части диалогового окна приложения TaskFlow расположены кнопки управления процессом обработки данных.

Руководство пользователя ПО TaskFlow

Save Output – позволяет сохранять содержимое окна выходной информации в виде текстового документа. Доступна только в процессе обработки данных

Import Task – позволяет загружать в приложение ранее созданные цепочки обработки данных в формате xml

Export Task – позволяет сохранять созданную цепочку обработки данных в формате xml

Reset – выполняет удаление содержимого всех полей программы

Run All – выполняет запуск процесса обработки

Run From – выполняет запуск процесса обработки с определенной позиции. Предварительно следует выделить нужную программу в списке курсором мыши. Используется в том случае, если предыдущий этап обработки прошел некорректно, но для получения конечного результата повторного запуска не требуется

Stop – останавливает процесс обработки данных

About – открывает информационный диалог о программе TaskFlow

Close – закрывает окно программы, при этом все параметры программы сохраняются в файл ini.xml

Ограничения в работе приложения

Программа TaskFlow предназначена для обработки большого количества файлов, находящихся в одной директории.

Однако, не любая программа может использоваться при формировании цепочки обработки данных с помощью приложения TaskFlow. Это связано с наличием определенных ограничений в описании параметров используемых программ. (См. раздел [Правила написания параметров программ](#), пункты 1-3)

Программы, входные параметры которых не могут быть описаны одной переменной типа «*Directory*» и одной переменной типа файл «*File*», не могут участвовать в цепочке обработки данных составленной с помощью TaskFlow.

Также не могут использоваться программы, параметры которых включают временные интервалы для исходного файла или индивидуальные дополнительные параметры для каждого файла. (Например: Spot Clipper, Spot Extractor, Spot Extractor 1A, Spot Processor в режиме генерации сцены Spot уровня 0)

Версия 1.4