# Структура и описание файлов директории

!!! Тестовые данные по элементам: операции, стандартные, для примера уже залиты на в базу Test\_Polynom и также создан файл импорта. Сравните данные из файла актуализация элементов и загруженных данных а так же сравните с файлом импорта. Свойства загрузите самостоятельно.

Файл запуска приложения - D:\ascon\_obmen\kozlov\_vi\Полином\Приложения\Polynom Import Manager\bin\Debug\Polynom\_Import\_Manager.exe

Файл Настройки.xlsx лист "Системное" - для внутренних экселевских данных. + строка подключения к ткс. Данный лист может дополняться дополнительными данными.

Файл Настройки.xlsx лист "Алгоритм" – алгоритмы модулей загрузки данных. Данный лист может дополняться дополнительными модулями алгоритмов. Алгоритм отрабатывает от 1 до последней цифры в рамках одного из модулей алгоритма. Модули алгоритмов независимы друг от друга и могут быть выполнены в разном порядке.

* № - номер шага алгоритма
* Шаг алгоритма - наименование шага алгоритма
* Курсор алгоритма - передвигается программой автоматически. Так же можно установить курсор на любой шаг модуля алгоритма и запуститься с него. Некоторые шаги невозможны без предыдущих. Программа предупредит.

Модули алгоритмов:

1. Актуализация элементов (реализовано)

* API
* Файл импорта листы с элементами
* Основной модуль
* Файл “Актуализация элементов”
* Архив “Архив актуализация элементов”

После прохождения всех шагов алгоритма с использованием файла импорта, в файле появятся предварительно подготовленные листы с элементами для последующего дозаполнения другими модулями.

Шаг 1. Собираются элементы из групп ткс и соответствующих им групп в полином, создается файл “Aактуализация элементов.xlsx”. Если файл существует, то переносится в архив и создается новый. Далее пересекаются элементы ткс и полином, к загрузке готовятся те, которые есть в ткс, но нет в полином. Элементы-дубли столбца “В TCS есть в Полиноме есть”, совпадающие по наименованию, отставляем для отдельной загрузки (расширение функционала).

Шаг 2. Оцениваем документ на корректность подготовленных к загрузке данных. На листе “Статус” устанавливаем вручную статус элементов “Актуализирован”. Программа поймет, что элементы прошли ручную проверку.

Шаг 3. Ищутся в полином похожие/рекомендованные группы, которые возможно, лучше подойдут для элементов ткс, вместо ткс группы. Поиск похожих групп идет по последней группе пути, в котором лежит элемент в ткс.

Шаг 4. Оцениваем рекомендуемые группы(пути), если такие нашлись, с группой(путь) элемента ткс. Если выбрана группа полином, выбираем ее номер и записываем его в столбец “Номер выбранного расположения”. Если подходящей нет, то оставляем ячейку пустой, элемент будет создан по пути ткс. На листе “Статус” устанавливаем вручную статус групп “Актуализирован”. Программа поймет, что группы прошли ручную проверку.

Шаг 5. По очереди загружаются элементы столбца “В TCS есть в Полиноме нет” в полином, предварительно создаем путь (справочник, каталог, группы), если путь отсутствует в полином. Загрузка через API или файл импорта выбирается по усмотрению.

1. Актуализация свойств (реализовано)

* API
* Файл импорта лист PROPERTIES
* Основной модуль
* Файл “Актуализация свойств”
* Архив “Архив актуализация свойств”

Шаг 1. Собираются все свойства из ткс и полином, создается файл “Aактуализация свойств.xlsx”. Если файл существует, то переносится в архив и создается новый. Далее пересекаются свойства ткс и полином, к загрузке готовятся те, которые есть в ткс, но нет в полином. Элементы-дубли столбца “В TCS есть в Полиноме есть”, совпадающие по наименованию, оставляются для отдельной загрузки (расширение функционала).

\*свойства переносятся сразу все, а не переносятся по группам частями, как элементы\*

Шаг 2. Оцениваем документ на корректность подготовленных к загрузке данных. На листе “Статус” устанавливаем вручную статус свойств “Актуализирован”. Программа поймет, что свойства прошли ручную проверку.

Шаг 3. Ищем в полином похожие/рекомендованные группы, которые возможно, лучше подойдут для свойств ткс, вместо ткс группы. Поиск похожих групп идет по последней группе пути, в котором лежит свойство.

Шаг 4. Оцениваем рекомендуемые группы(пути), если такие нашлись, с группой(путь) свойства ткс. Если выбрана группа полином, выбираем ее номер и записываем его в столбец “Номер выбранного расположения”. Если подходящей нет, то оставляем ячейку пустой, свойство будет создано по пути ткс. На листе “Статус” устанавливаем вручную статус групп “Актуализирован”. Программа поймет, что группы прошли ручную проверку.

Шаг 5. По очереди загружаем свойства столбца “В TCS есть в Полиноме нет” в полином, предварительно создаем путь (каталог, группы), если путь отсутствует в полином. Загрузка через API или файл импорта выбирается по усмотрению.

1. Актуализация понятий (не реализовано)

* API
* Файл импорта лист CONCEPTS
* Основной модуль

1. Распределение свойств по понятиям (не реализовано)

* Файл импорта лист CONCEPTSPROPERTIES
* Основной модуль

После отработки модулей загрузки свойств и понятий, требуется запустить этот модуль алгоритма.

1. Распределение понятий по каталогам и группам элементов. (не реализовано)

* Файл импорта
* Основной модуль

После отработки модулей загрузки элементов, свойств, понятий, понятия распределяются по листам с элементами в колонки CATALOGCONCEPT, GROUPS.

1. Распределение свойств по элементам (не реализовано)

* Файл импорта
* Основной модуль

После отработки модулей загрузки элементов, свойств, понятий, распределение свойств по понятиям, свойства распределяются по листам с элементами в колонки PROPERTY.

\*Свойства по элементам нельзя распределить из листа PROPERTIES. Свойства берутся из листа CONCEPTSPROPERTIES, то есть после создания листа PROPERTIES и CONCEPTS распределения свойств по понятиям в CONCEPTSPROPERTIES.\*

1. Описание связей (не реализовано)

* Файл импорта LINKSDEFINITIONS
* Дополнительный модуль

1. Создание связей свойств

* Файл импорта PROPERTYLINKS
* Дополнительный модуль

1. Создание представлений (не реализовано)

* Файл импорта VIEWPOINTS
* Дополнительный модуль

1. Создание формул (не реализовано)

* Файл импорта FORMULAS
* Дополнительный модуль

1. Создание документов (не реализовано)

* Файл импорта DOCUMENTS
* Дополнительный модуль

1. Создание файлов (не реализовано)

* Файл импорта FILES
* Дополнительный модуль

1. Откат изменений (реализовано требуется переписать)

Файл Настройки.xlsx лист "Актуализация элементов" – лист предназначен только для модуля алгоритма актуализация элементов. Данный лист может дополняться дополнительными данными. Так как переносимые элементы могут понадобится не все, реализована возможность переносить элементы конкретных групп из ткс в полином. Группе переносимых элементов сопоставляется путь до соответствующей группы в полиноме. Группе ткс может соответствовать не только группа, но и каталог в полиноме. Переносимых групп может быть любое количество. Отключенные группы игнорируются.

* Переносимая группа – название группы элементов из ткс.
* Транслит - группа транслитом (нужно выпилить из функционала)
* Обозначение – обозначение (нужно выпилить из функционала)
* Путь группы в Полиноме – для одной переносимой группы элементов ткс можно указать один или несколько соответствующих путей в полином, содержащих элементы данной группы ткс. Пути вводятся через перенос строки. Путь может быть, как каталог, так и группа.

\*Формат:

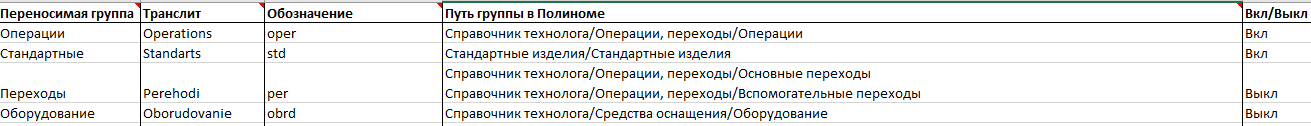
1. Справочник/каталог/группа/группа/…/… без слешей в конце и начале.

2. Если группе ткс соответствуют несколько групп или каталогов в полином, то один путь не должен входить в другой к примеру ошибкой будет

Справочник/Каталог

Справочник/Каталог/группа.

Так как первый путь уже содержит все элементы, которые содержит второй путь

\*Пример: 

* Вкл/Выкл – программа проигнорирует отключенные группы.

Файл Актуализация элементов.xlsx - промежуточный файл с подготовленными элементами и группами до непосредственной загрузки в полином. Количество листов зависит от количества групп, переносимых из ткс. К примеру листы: операции, переходы, стандартные изделия.

Файл Актуализация свойств.xlsx - промежуточный файл с подготовленными свойствами и группами до непосредственной загрузки в полином.

Файл Файл импорта.xlsx – данный файл является приоритетным способом загрузки данных вместо API. Загрузка через API лишь повторяет уже имеющийся функционал, предлагаемый файлом импорта, и писать полную поддержку загрузки всех модулей алгоритмов через API не целесообразна и трудозатратна. Писать в дальнейшем загрузку через API для других модулей алгоритмов или нет решается по потребности. Наполнение и формирование файла импорта происходит по шаблону структуры “ДЕМО-справочник” по пути C:\Program Files (x86) \ASCON\Polynom\Tutorials\Examples. Листы справочника заполняются после запуска соответствующего модуля алгоритма.

Файл Копия ДЕМО-справочник.xlsx - копия файла “ДЕМО-справочник”.

Папка “Запросы SQL” – в данной папке находятся запросы на выборку данных из tcs. Для каждого модуля алгоритма имеются свои запросы.

# Структура файлов .cs

Центральные файлы

*Program.cs* – конфигурация приложения, выбор и запуск модулей алгоритмов.

*Algorithm.cs* - содержит все модули алгоритмов и их шаги. Классы алгоритмов добавлять по мере появления новых модулей.

* ElemetnsAlgorithm – алгоритм загрузки элементов.
* PropertyesAlgorithm - алгоритм загрузки свойств.

ImportFile.cs – содержит методы наполнения данными файла импорта.

*ChangesRollback.cs* – откат изменений. После тестовых загрузок требуется откатывать изменения, так как новые тестовые загрузки будут читать старые данные и загружать поверх. (реализацию требуется полностью переписать или удалять вручную)

Папка Bases - для подключений к базам данных и эксель файлам.

*AppBase.cs* – данные от экселев. Классы статические и инициализируются при запуске. Классы добавлять по мере появления файлов для новых модулей

* CommonSettings – данные файла “Настройки” лист “Алгоритм”
* ElementsSettings – данные файла “Настройки” лист “ Актуализация элементов”
* ElementsFile - данные файла “Актуализация элементов”
* PropertiesFile - данные файла “ Актуализация свойств”
* \_ImportFile - данные файла “ Файл импорта”

*PolynomBase.cs* – подключение к полиному, получение первичных данных и методы для выборки данных. Статические конструкторы для инициализации классов по факту обращения к статике. Классы добавлять по мере появления новых модулей.

* Elements – первичные данные об элементах полином
* Properties – первичные данные об свойствах полином

*TCSBase.cs* - подключение к ткс, получение первичных данных. Статические конструкторы для инициализации классов по факту обращения к статике. Классы добавлять по мере появления новых модулей.

*CommonCode.сs* – общие методы.

Папка ElementsActualisation – файлы для актуализации элементов и групп элементов.

*ElementsActualisation.cs* – отвечает за создание и наполнение файла актуализации элементов. Выполняется на первом шаге модуля алгоритма актуализации элементов. Может создаваться очень долго, но первый шаг алгоритма можно не выполнять каждый раз, а начинать со следующих шагов, просто передвинув курсор алгоритма элементов в настройках.

*GroupsActualisation.cs –* отвечает за нахождение в полиноме и заполнение предлагаемых групп в файле актуализации элементов. Выполняется на третьем шаге модуля алгоритма актуализации элементов.

*PolynomElementsCreation.cs –* отвечает за загрузку данных из файла актуализации элементов в полином через API или в файл импорта. Сначала создаются группы (пути) и в них создаются элементы.

Папка PropertiesActualisatuion– файлы для актуализации свойств и групп свойств.

*PropertiesActualisation.cs* – отвечает за создание и наполнение файла актуализации свойств. Выполняется на первом шаге модуля алгоритма актуализации элементов. Может создаваться очень долго, но первый шаг алгоритма можно не выполнять каждый раз, а начинать со следующих шагов, просто передвинув курсор алгоритма свойств в настройках.

*PropertyesGroupsActualisation.cs* - отвечает за нахождение в полиноме и заполнение предлагаемых групп в файле актуализации свойств. Выполняется на третьем шаге модуля алгоритма актуализации элементов.

*PolynomPropertiesCreation.cs –* отвечает за загрузку данных из файла актуализации свойств в полином через API или в файл импорта. Сначала создаются группы (пути) и в них создаются свойства.

\*Все файлы папок модулей загрузок активно взаимодействуют со статическими методами, свойствами в папке Bases.\*

# Особенности работы файлов актуализации

* Каждый путь любого элемента можно полностью редактировать. Можно изменить часть пути, добавить еще группу в путь, или изменить промежуточную.

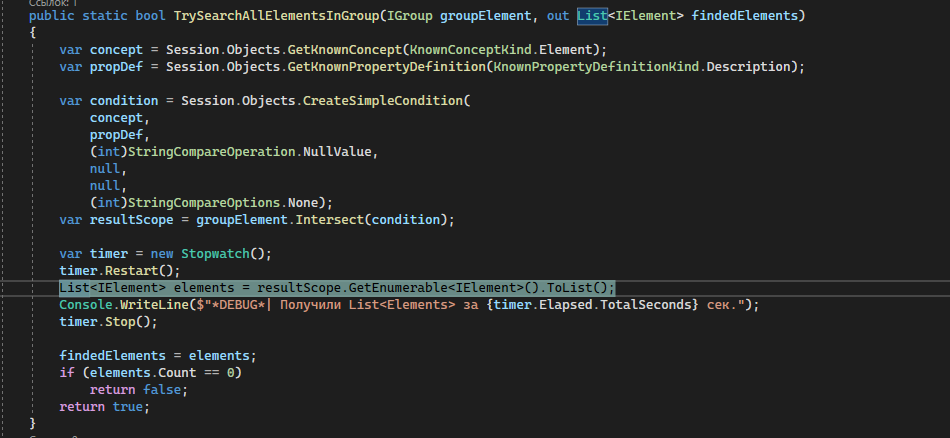
Формат пути: Справочник/Каталог/Группа1/Группа2/…/… без слешей в конце и начале.

* Можно вручную добавить произвольный элемент и его путь.
* Если предлагаемого расположения в полином нет, значит не найдены.
* Если столбец “Номер выбранного расположения” оставить пустым, будет выбрана группа столбца “Расположение TCS”, даже если предлагаемые группы найдены.
* Если предлагаемого расположения нет, но указать какую то цифру в “Номер выбранного расположения”, то будет выбрана группа столбца “Расположение TCS”.

# Особенности работы файла импорта

* Документация по формату файла импорта C:\Program Files (x86)\ASCON\Polynom\Tutorials
* Файл импорта можно загружать без полного заполнения, к примеру, можно загрузить только свойства или элементы без свойств.
* Файл дописывается при запуске модулей алгоритмов загрузки поочередно, к примеру, сначала записываются элементы, потом свойства, потом понятия и другие модули. Файл идет в архив и создается новый, если в файле уже есть лист с данными, от заново запускаемого модуля. К примеру, если мы записывали свойства в файл импорта и создавали лист PROPERTYES через модуль алгоритма загрузки свойств, и запустим тот же модуль еще раз, он увидит, что свойства уже были загружены и создаст новый файл.

# Рекомендации по доработке.

1. Так как модули загружают только колонку с “В TCS есть в Полиноме нет”, то есть только те, которых нет в полиноме, то требуется обработать те, которые найдены в полиноме в группах, указанных в настройках на листе “Актуализация элементов”. Для логика дублей такова, что одинаковые элементы в одной группе это дубли, а в разных группах уже нет. Поэтому нужно сравнить путь от элемента ткс и путь от элемента-дубля, найденного в полином и загрузить, и подготовить к загрузке, если пути не совпадают.
2. Загрузка стандартных изделий специфична из за наличия библиотеки стандартных компонентов полинома требует дополнительной логики которой нет, для получения имеющихся элементов вместо их создания.
3. Нужно дописать модули алгоритмов загрузок, встроив их в структуру кода, не меняя (желательно) модульной структуры.
4. Получение элементов через поиск очень долгое, поэтому создание файлов актуализации может занять от 10 минут до нескольких часов. Нужно устранить очень долгое получение элементов через апи полинома через систему поиска при формировании файлов актуализации. 
5. Вести имеющиеся ветки GIt и сохранить текущую версию проекта.