

## Functional Universal Serial Input/Output Navigation (FUSION)

FUSION – Functional Universal Serial Input Output Navigation. Универсальная система обмена данными, базирующаяся на использовании стандартных провайдеров, в том числе по технологии noSQL (not only SQL), когда данные обрабатывается непосредственно в памяти и сохраняются в виде XML-файлов.

Технология поддерживает отложенные изменения, синхронизацию с помощью встроенных автоматических искусственных первичных ключей. Представляемая технология в качестве одного из стандартных провайдеров использует CDE (Container Dynamic Engine), который подробно рассмотрен в одноименной публикации.

Технология FUSION впервые предложена компанией Silentium в 2005 году в качестве канала интеграции с учетными системами на уровне приложений. Благодаря использованию представляемой технологии удалось организовать web-сервисы для многих учетных систем бухгалтерских и технологических. При этом сами системы располагаются на других серверах, рабочих станциях и доступ к ним организован с помощью специальной программы-агента. С этими агентами происходит обмен XML-пакетами по указанному IP-адресу и настроенному порту.

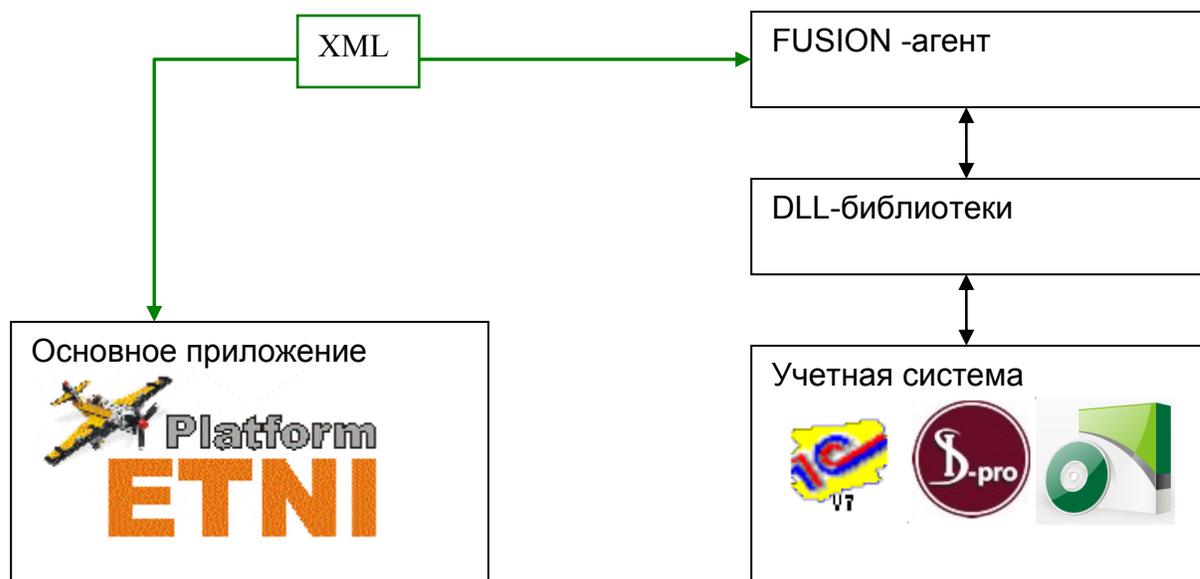


Рис. 1. Использование FUSION для интеграции с учетными системами.

Как видно на рисунке выше, для того чтобы подключиться к новой учетной системе ранее не участвующей в обмене данными, достаточно написать DLL-библиотеку в определенном стандарте.

Ниже приводится стандарт для разработки таких библиотек. Даже если какие-то функции не нужны и не будут использованы, все равно они должны объявляться, так как будут вызваны в нужный момент. Помимо перечисленных функции, разработчик так же может добавлять дополнительные функции, которые часто служат для дополнительной настройки интеграции, тестирования работы комплекса. Особенно это необходимо при работе с оборудованием.

### Перечень внешних (опубликованных) функций

- ✓ Инициализировать
- ✓ Получить данные о DLL
- ✓ Получить данные из DLL
- ✓ Записать данные через DLL
- ✓ Завершить работу

## Описание внешних (опубликованных) функций

```

function SiFusion_Init(AFusionParam: TFusionParam): Boolean; export;           // Инициализировать
function SiFusion_Info(AFusionParam: TFusionParam): Boolean; export;           // Данные о DLL, полях, остоянию
function SiFusion_GetData(AFusionParam: TFusionParam) :Boolean; export;       // Получить данные
function SiFusion_SetData(AFusionParam: TFusionParam) :Boolean; export;       // Записать данные
function SiFusion_Finish(AFusionParam: TFusionParam) :Boolean; export;       // Завершить работу
  
```

### TSiFusionParam = class

```

  DataSet:      TClientDataSet;           // Вход Источник данных
  Query:        string;                   // Вход Текст запрос
  Command       string;                   // Команда для DLL
  Parameters:   string;                   // Вход Параметры через ';'
  Error:        string;                   // Выход Ошибка
  ErrorAdvanced: string;                   // Выход Расширенная информация об ошибке
  Out:          string;                   // Выход результат, можно список через разделитель '|' *
  Info:        string;                   // Выход Текстовая информация
end;
  
```

Название	Описание	Примеры
DataSet	Таблица в памяти. В DLL передается ее адрес, далее ее структуру и данные DLL формирует самостоятельно	
Query	Текст запроса	SELECT * FROM GOODS
Command	Команда для DLL из перечня команд (предоставляемых DLL)	SHOW DATA SHOW OBJECTS SHOW TABLES SHOW FIELDS EXECUTE QUERY WRITE ALL WRITE MODIFIED
Parameters	Всевозможные параметры, разделяемые точкой с запятой	SERVERNAME = Server ; Password = 123 ; LOGIN = Иванов ;
Error	Краткое сообщение об ошибке	"Не могу записать данные"
ErrorAdvanced	Подробное сообщение об ошибке	"В результате обработки внутреннего скрипта, а так же всевозможных обстоятельств орбиты луны относительно Юпитера сама процедура становится сомнительной"
Out	Выходное значение. Может быть списком.	"Справочники   Документы   Константы   Процедуры"
Info	Полная информация об использовании DLL с перечнем возможных команд, требуемых параметров	DLL FUSION 1C Version 121.25 для 1C Верии 8,1 Передача данных наружу Требуемые прараметры: Path – Путь к базе данных Login – Имя пользователя Password - Пароль

### Перечень команд (const)

```

SI_COMMAND_DATA      = 'SHOW DATA';           // Показать данные
SI_COMMAND_PARAMS    = 'SHOW PARAMETERS';       // Показать параметры (для подключения)
SI_COMMAND_OBJECTS   = 'SHOW OBJECTS';         // Показать объекты
SI_COMMAND_TABLES    = 'SHOW TABLES';        // Показать таблицы
SI_COMMAND_FIELD     = 'SHOW FIELDS';         // Показать поля
SI_COMMAND_QUERY     = 'EXECUTE QUERY';       // Выполнить запрос
SI_COMMAND_WRITE     = 'WRITE ALL';           // Записать все данные
SI_COMMAND_MODIFIED  = 'WRITE MODIFIED';      // Записать изменения
  
```