## Разработка собственного коннектора к внешней системе

Последние изменения: 2024-03-26

Для работы коннектора под управлением сервера Mobile SMARTS и настройки параметров коннектора через панель управления создаются два файла dll: первая dll, предназначенная для сервера, размещается в <Папка базы Mobile SMARTS>\ Server\DataService\ bin\. Вторая dll, для панели управления — в <Папка базы Mobile SMARTS>\ Control panel\ Addins. Имена файлов должны иметь вид Cleverence.Connectivity.\*.dll (например, Cleverence.Connectivity.MyConnector.dll — для сервера и Cleverence.Connectivity.MyConnector.Panel.dll — для панели управления).

В «Решении» (Solution) в Visual Studio нужно создать два проекта с типом выходных данных «Библиотека классов»:

Cleverence.ConnexcelDer	noConnector 🤕 🗙 DataStorage.asmx.cs 🕯	ExcelDemoConne	ector.cs	
Приложение	Kaudus issuuri H//	V. Daardonua	ц/Л	
Сборка	Конфигурация: П/Д	< платформа;	п/д	×
События сборки	Имя сборки:		Пространство имен по	умолчанию:
Отладка	Cleverence.Connectivity.ExcelDemoConnect	or	Cleverence.Connectivity	.ExcelDemoConnector
Ресурсы	Целевая рабочая среда		Тип выходных данных:	
Службы	.NET Framework 4.6.1	~	Библиотека классов	~
Параметры	Автоматически создавать перенаправло	ения привязок		
Пути для ссылок	Автоматически запускаемый объект:			
Подписывание	(Не задано)	~		Сведения о сборке
Анализ кода				

Скачать заготовку коннектора (Решение Visual Studio 2019 с двумя проектами).

Пространство имен класса коннектора должно начинаться на Cleverence.Connectivity, целевая рабочая среда .NET Framework 4.6.1.

Для серверной версии коннектора в «Ссылки» (Reference Assemblies) нужно добавить следующие dll:

Cleverence.Barcoding.dll

Cleverence.Common.dll

Cleverence.Connectivity.dll

Cleverence.DataCollection.dll

Cleverence.MobileSMARTS.dll

Данные библиотеки находятся по пути <папка установки Mobile SMARTS>\ Server\DataService\ Bin (по умолчанию, C:\ Program Files (x86)\ Cleverence Soft\ Mobile SMARTS\ Server\ DataService\ Bin).

В проект коннектора для панели управления нужно добавить в «Ссылки» (Reference Assemblies):

Cleverence.DataCollection.dll

Cleverence.MobileSMARTS.ComConnector.dll

Библиотека Cleverence.MobileSMARTS.ComConnector.dll находится по пути <папка установки Mobile SMARTS>\ Control Panel (по умолчанию C:\ Program Files (x86)\ Cleverence Soft\ Mobile SMARTS\ Control Panel).

Рекомендуется скопировать все нужные dll в отдельную папку рядом с файлом «Решения» (Solution) и добавить ссылки на библиотеки из этой папки.

В каждый из проектов (для сервера и для панели управления) нужно добавить по файлу \*.cs для исходного кода класса коннектора.



Класс коннектора должен реализовывать интерфейс IConnector (находится в пространстве имен Cleverence.Connectivity). Можно наследовать класс своего коннектора от класса ConnectorTypical (также из Cleverence.Connectivity), который реализует IConnector и, кроме того, содержит свойства для указания имен обработчиков событий сервера и виртуальные функции для вызова обработчиков.

Обе версии класса коннектора (для сервера и для панели управления) должны иметь одинаковое имя и находится в одинаковых пространствах имен (namespace), начинающихся на Cleverence.Connectivity (например, Cleverence.Connectivity.MyConnector).

При наследовании от ConnectorTypical в серверной версии коннектора следует перегрузить функции: Initialize (выполняет инициализацию коннектора), Deinitialize (выполняет деинициализацию), InvokeMethod (выполняет вызов во внешнюю систему). Именно InvokeMethod реализует основной функционал коннектора по работе с внешней системой. Также следует перегрузить свойство Initialized (возвращает признак, инициализирован ли коннектор, true — инициализирован, false — нет). При необходимости, могут быть перегружены функции обработки событий сервера (например, GetProduct — получение товара при запросе с TCД, DocumentFinished — на сервер с TCД попал завершенный документ и др.). Если не перегружать функции обработки событий будет вызываться функция InvokeMethod, в которую передается имя обработчика события, указанное в настройках и соответствующие событию аргументы (см. События сервера).

Версия коннектора для панели управления также наследуется от ConnectorTypical. Перегружать какие-либо функции в этом случае не нужно. Для подключения коннектора к базе внешней системы обычно требуются определенные настройки (адрес базы внешней системы, имя пользователя/ пароль и т.п). Для того, чтобы иметь возможность редактировать нужные настройки и чтобы настройки сохранялись, требуется добавить свойства в классы коннектора для панели управления и сервера. Заготовка коннектора:

[C#]
Серверная часть:
namespace Cleverence.Connectivity.DemoConnector
{
public class DemoConnector : ConnectorTypical
{
public DemoConnector()
{
}
public string MyProperty
{
get;
set.

```
}
public override bool Initialized
{
get
{
throw new NotImplementedException();
}
}
public override void Initialize()
{
throw new NotImplementedException();
}
public override void Deinitialize()
{
throw new NotImplementedException();
}
public override object InvokeMethod(string methodName, object[] args)
{
throw new NotImplementedException();
}
}
}
Часть для панели управления:
namespace Cleverence.Connectivity.DemoConnector
{
public class DemoConnector : ConnectorTypical
{
public DemoConnector()
{
}
public string MyProperty
{
get;
set:
}
}
}
```

В серверной части нужно реализовать Initialized, Initialize, Deinitialize, InvokeMethod. Для примера добавлено свойство MyProperty.

Собранную dll серверной версии размещаем в <Папка базы Mobile SMARTS>\Server\DataService\bin\, версию для панели управления в <Папка базы Mobile SMARTS>\Control panel\Addins.

Сервер Mobile SMARTS в целях безопасности выполняет проверку цифровой подписи загружаемых сборок. Если после размещения неподписанного файла dll в <Папка базы Mobile SMARTS>\Server\DataService\bin\> перезапустить службу сервера Mobile SMARTS, в логе сервера базы данных dataserver\_\*.log (в C:\ProgramData\Cleverence\Logs) появится сообщение:

2019-08-05 10:08:08.6537|ERROR|NLogger.WriteNlogEvent| Коннекторы не загружены! Обнаружена неподписанная сборка: C:\ProgramData\Cleverence\Базы Mobile SMARTS\e3945857-308f-4829-92e2-720dc11d1bec\Server\DataService\bin\Cleverence.Connectivity.DemoConnector.dll

Видим, что dll коннектора не загрузилась. В некоторых случаях загрузка неподписанной сборки приводит

к остановке сервера. Для того, чтобы можно было проверить работу коннектора и выполнить отладку, сервер нужно запустить с ключом Debug из командной строки (службу сервера перед этим нужно остановить):

C:\Program Files (x86)\Cleverence Soft\Mobile SMARTS\Server\Cleverence.MobileSMARTS.Server.exe /debug

После этого в панели управления можно добавить коннектор в конфигурацию:

🖨 🎏 Внешние соединения и рас	ширения				
📲 Внешние соединения	Лобавить соединение				
🗄  Расширения	Account coduitering				
🎚 🌠 Пользователи и группы	Выберите тип соединения:				
🗄 🙀 Структура складов	1С Предприятие версия 7.7				
🗄 í Штрихкоды контейнеров	1С Предприятие версия 8 АРМ БЕАИС - совремы й кончектор				
🗄 🛐 Оборудование	Axapta5Connector				
🗄 🌇 Этикетки	DemoConnector				
🕂 🛐 Данные	Microsoft SQL сервер				
📲 Документы					
- 🛅 Номенклатура					
📲 Новые товары					
📥 🌇 Таблицы					
БизнесПроцессы					
- 🔠 БутылкиЕГАИС					
Щены					
— 🧮 ДопРеквизиты					
- 🔠 Характеристики	ОК Отмена				
Н Контрагенты	11				

		CE	зойства	<u>ዋ</u>
	^		<b>1</b> 2↓   □	
🖃 🔐 Склад 15		~	.Главное	
🕀 🌆 Типы документов			Идентификатор	DemoConnector 1
🗄 🙀 Операции		~	Обработчики событий докумен	тов
🗄 🔠 Структура номенклатуры			Документ возвращен с ТСД без об	¢
Общие вычисляемые поля			Документ добавлен	
🗄 🍯 Структура таблиц			Документ добавляется	
📲 События сервера			Документ завершен	
🕀 🌃 Внешние соединения и расширения			Документ изменен	
🖻 🌃 Внешние соединения			Документ назначается пользовате	1
DemoConnector: DemoConnector1			Документ назначен пользователю	
н 🚰 Расширения			Документ удален	
			Получить документ	
			Сполучить список документов	
		ľ		атуры
на прихкоды контейнеров			Получить товар по Id	
			Получить товар по реквизитам (Ш	T
н 🛐 Этикетки			Получить товар по части наименов	8
- т Данные			Получить товары по списку Id	
Саранты			Получить упаковку товара	
		~	Обработчики событий таблиц	
🌇 Новые товары			Обработать запрос	
🖮 🌆 Таблицы		~	Прочее	
БизнесПроцессы			MyProperty	Value 1
			При тайм-ауте	Вызывать исключение
			Тайм-аут	0
		-		

Настройка параметров коннектора выполняется через панель свойств. Когда настройка выполнена, сохраним конфигурацию. После этого можно запустить коннектор с помощью кнопки «Пуск»:

🗊 🙆 👳 🛕	. 🔑   💱 🗙 🗈 🐰 🗈   🕙 🕥 ▶ 🗉 💌 🔳 🧉	
Конфигурация		•
	⊒ 🛐 Склад 15	
	🕀 🌇 Типы документов	
	🗄 🌇 Операции	
	🕀 🧮 Структура номенклатуры	
	Общие вычисляемые поля	
	🕀 🌠 Структура таблиц	
	📲 События сервера	
	🖨 🎏 Внешние соединения и расширения	
	🖨 🌇 Внешние соединения	
	DemoConnector: DemoConnector1	
	🗄 🎬 Расширения	
	🖶 🙀 Пользователи и группы	
	- m 🚧 🗸	

Если требуется отладка кода коннектора, рядом с файлом коннектора в <Папка базы Mobile SMARTS>\Server\DataService\bin\ следует разместить файл \*.pdb (см. Тестирование и выпуск разработанного коннектора). Когда отладка закончена, обратитесь в техническую поддержку «Клеверенс» для подписания dll.

Скачать заготовку коннектора (Решение Visual Studio 2019 с двумя проектами).

## Не нашли что искали?



Задать вопрос в техническую поддержку