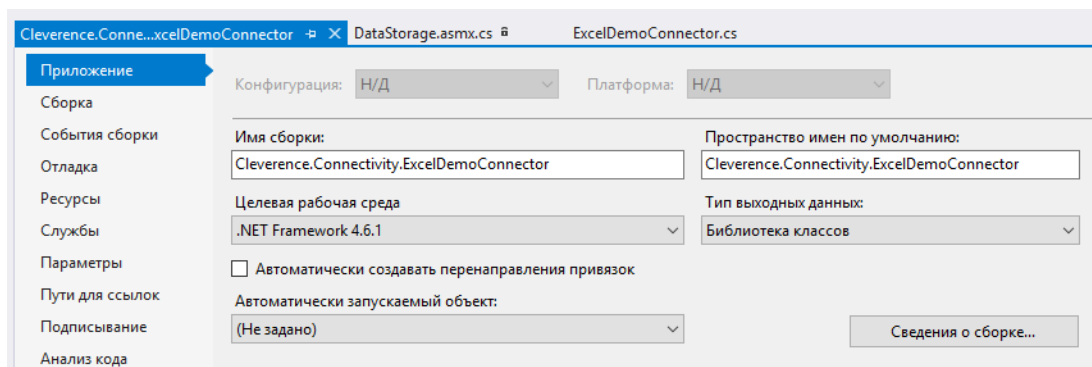


Разработка собственного коннектора к внешней системе

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»:



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.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):

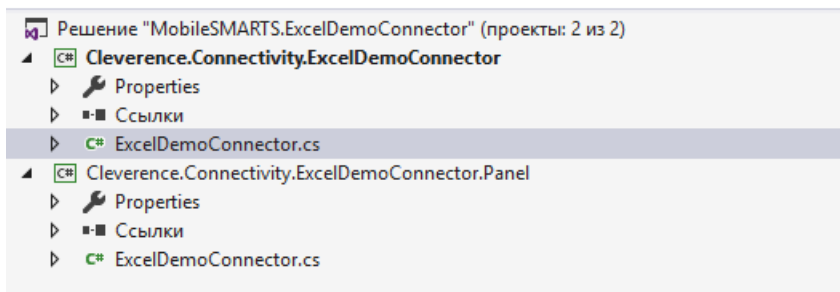
Cleverence.DataCollection.dll

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 ТСД, `DocumentFinished` - на сервер с ТСД попал завершенный документ и др.). Если не перегружать функции обработки событий, при возникновении 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:

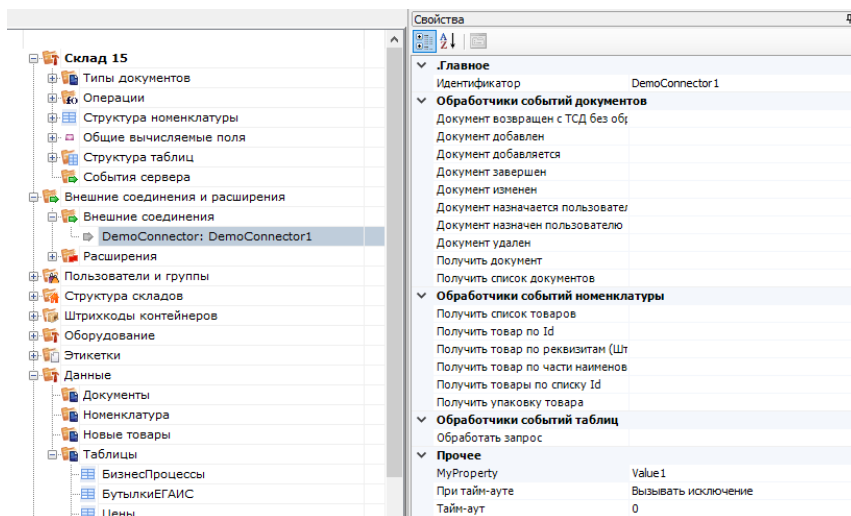
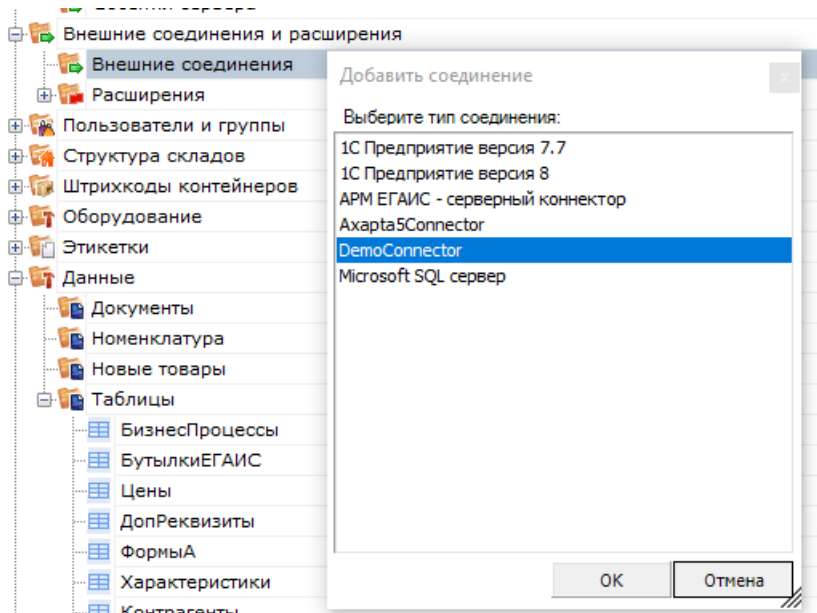
2019-08-05 10:08:08.6537|ERROR|NLogger.WriteNLogEvent| Коннекторы не загружены! Обнаружена неподписанная сборка:

C:\ProgramData\Cleverence\Базы Mobile SMARTS\e3945857-308f-4829-92e2-720dc11d1bec\Server\DataService\bin\Cleverence.Connectivity.DemoConnector.dll

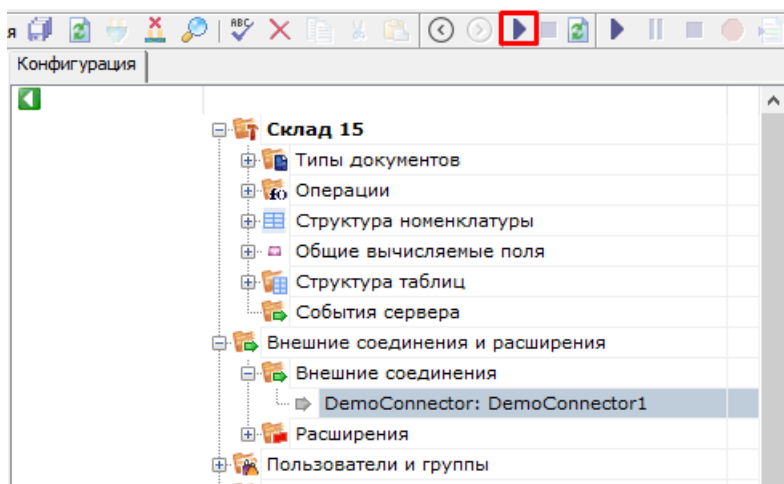
Видим, что dll коннектора не загрузилась. В некоторых случаях загрузка неподписанной сборки приводит к остановке сервера. Для того, чтобы можно было проверить работу коннектора и выполнить отладку, сервер нужно запустить с ключом Debug из командной строки (службу сервера перед этим нужно остановить):

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

После этого в панели управления можно добавить коннектор в конфигурацию:



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



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).

Была ли статья полезна?

<input type="radio"/>	Нет
<input type="radio"/>	Да
