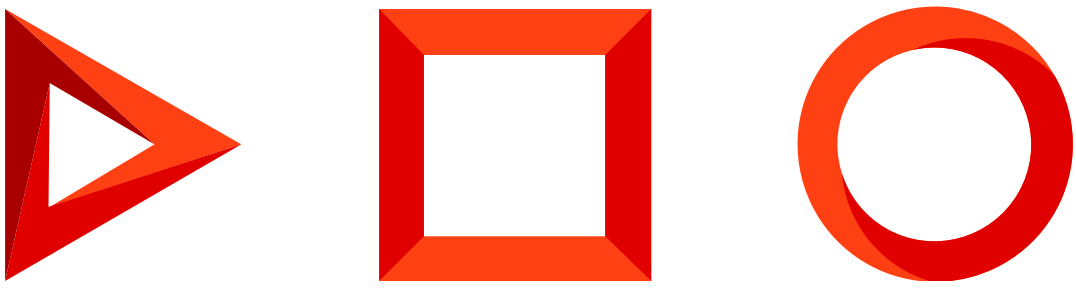
Creatio Academy

Back-end отладка

Версия 8.0



Эта документация предоставляется с ограничениями на использование и защищена законами об интеллектуальной собственности. За исключением случаев, прямо разрешенных в вашем лицензионном соглашении или разрешенных законом, вы не можете использовать, копировать, воспроизводить, переводить, транслировать, изменять, лицензировать, передавать, распространять, демонстрировать, выполнять, публиковать или отображать любую часть в любой форме или посредством любые значения. Обратный инжиниринг, дизассемблирование или декомпиляция этой документации, если это не требуется по закону для взаимодействия, запрещены.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления и не может гарантировать отсутствие ошибок. Если вы обнаружите какие-либо ошибки, сообщите нам о них в письменной форме.

Содержание

Back-end отладка 4
Выполнение back-end отладки 4
Возможные проблемы при отладке 4
Выполнить отладку серверного кода 6
1. Выполнить настройку приложения 7
2. Выгрузить исходные коды конфигурации 7
3. Создать проект Visual Studio для отладки 8
4. Добавить в проект файлы с исходным кодом 9
5. Подключить проект к рабочему процессу IIS 10
6. Выполнить отладку 11

Back-end отладка

Сложный

Back-end отладка — отладка серверных схем исходного кода. Это могут быть, например, существующие базовые схемы, пользовательские конфигурационные классы, веб-сервисы или скрипты бизнес-процессов, написанные на языке C#.

Выполнение back-end отладки

Выполнять отладку серверных схем исходного кода Creatio можно исключительно с помощью интегрированных функций отладки **внешних IDE** , например, Visual Studio. Отладчики внешних IDE позволяют:

- приостанавливать выполнение методов;
- проверять значения переменных;
- изменять значения переменных;
- получать полное представление о том, что делает код.

В этом руководстве описано выполнение back-end отладки на примере Visual Studio.

Необходимые условия выполнения отладки с использованием Visual Studio:

- Приложение Creatio развернуто on-site.
- Режим разработки в файловой системе отключен.
- В Visual Studio включен признак [*Suppress JIT Optimization*] (меню [*Options*], вкладки [*Debugging*] —> [*General*]). Это поозволяет во время отладки узнать значения переменных. Подробнее об оптимизированном и неоптимизированном коде во время отладки можно узнать из документации Visual Studio.

Последовательность back-end отладки:

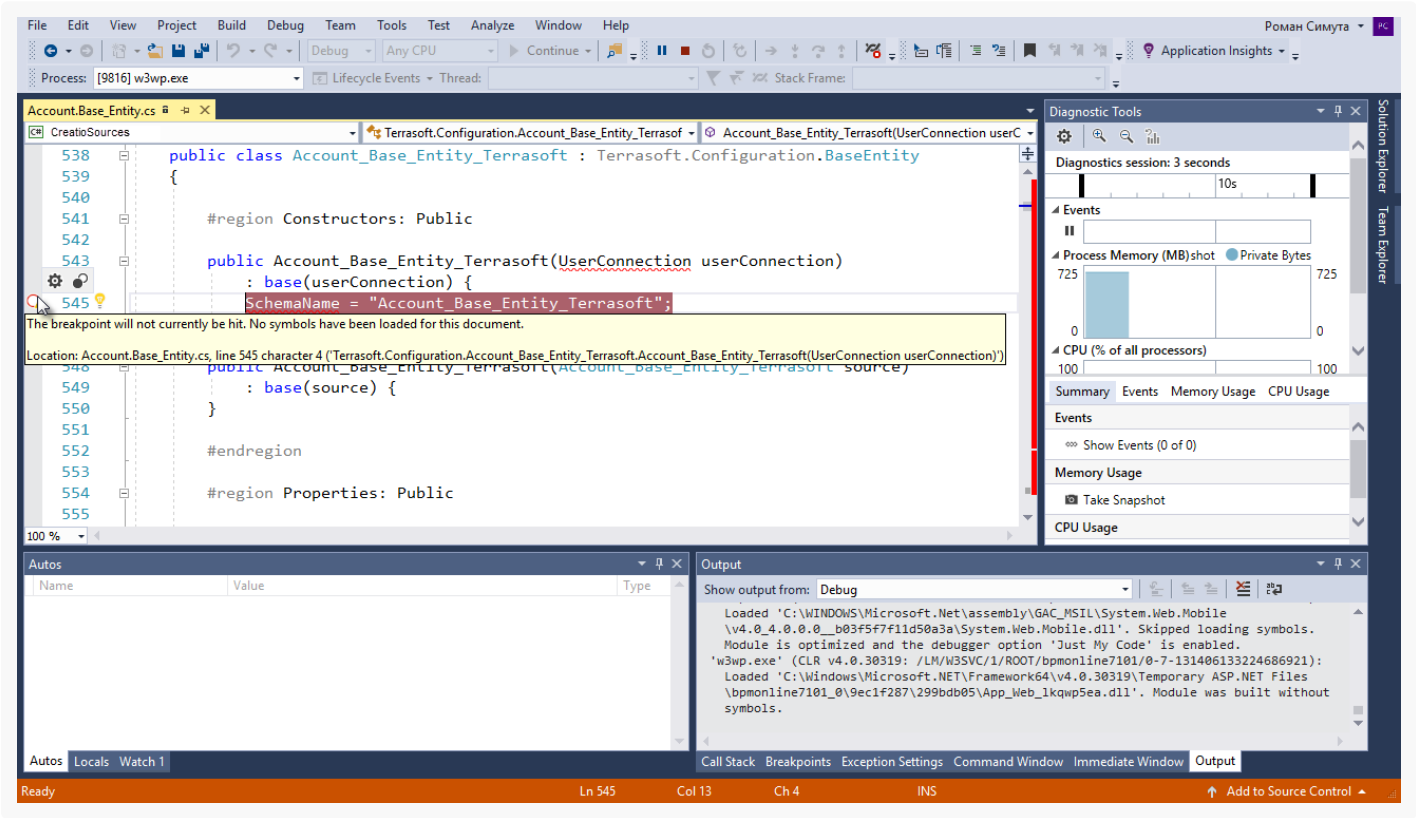
1. Выгрузить исходные коды конфигурации Creatio в файлы локального каталога.
2. Создать новый проект в Visual Studio, в котором будет выполняться отладка.
3. Добавить в проект Visual Studio выгруженные файлы с исходным кодом.
4. Подключить проект к рабочему процессу сервера IIS и начать процесс отладки.

Возможные проблемы при отладке

Символ точки останова отображается в виде белого круга, ограниченного красной окружностью.

Такая точка останова является неактивной и на ней не будет прерываться выполнение скрипта. При наведении курсора на символ неактивной точки останова появится подсказка, уведомляющая о

проблеме.

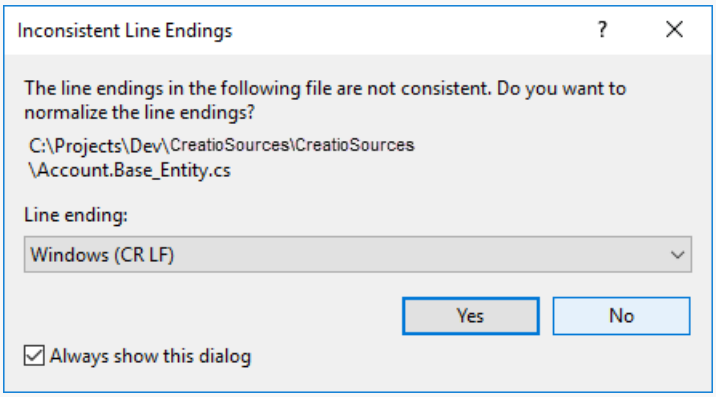


Решение:

1. Завершить выполнение отладки (`Debug` —> `Stop Debugging`).
2. Закрыть файл с исходным кодом, для которого выполняется отладка.
3. В разделе [*Конфигурация*] ([*Configuration*]) приложения выполнить действие [*Компилировать все*] ([*Compile all*]).
4. Во время выполнения компиляции и перевыгрузки файлов с исходными кодами подключить проект к процессу IIS заново.
5. После выполнения компиляции переоткрыть файл с исходным кодом, для которого выполняется отладка.

> **На заметку.** В некоторых случаях может помочь повторная компиляция без открепления и прикрепления к IIS.

После повторного открытия файла с исходным кодом появилось сообщение о неединообразных символах в конце строк.

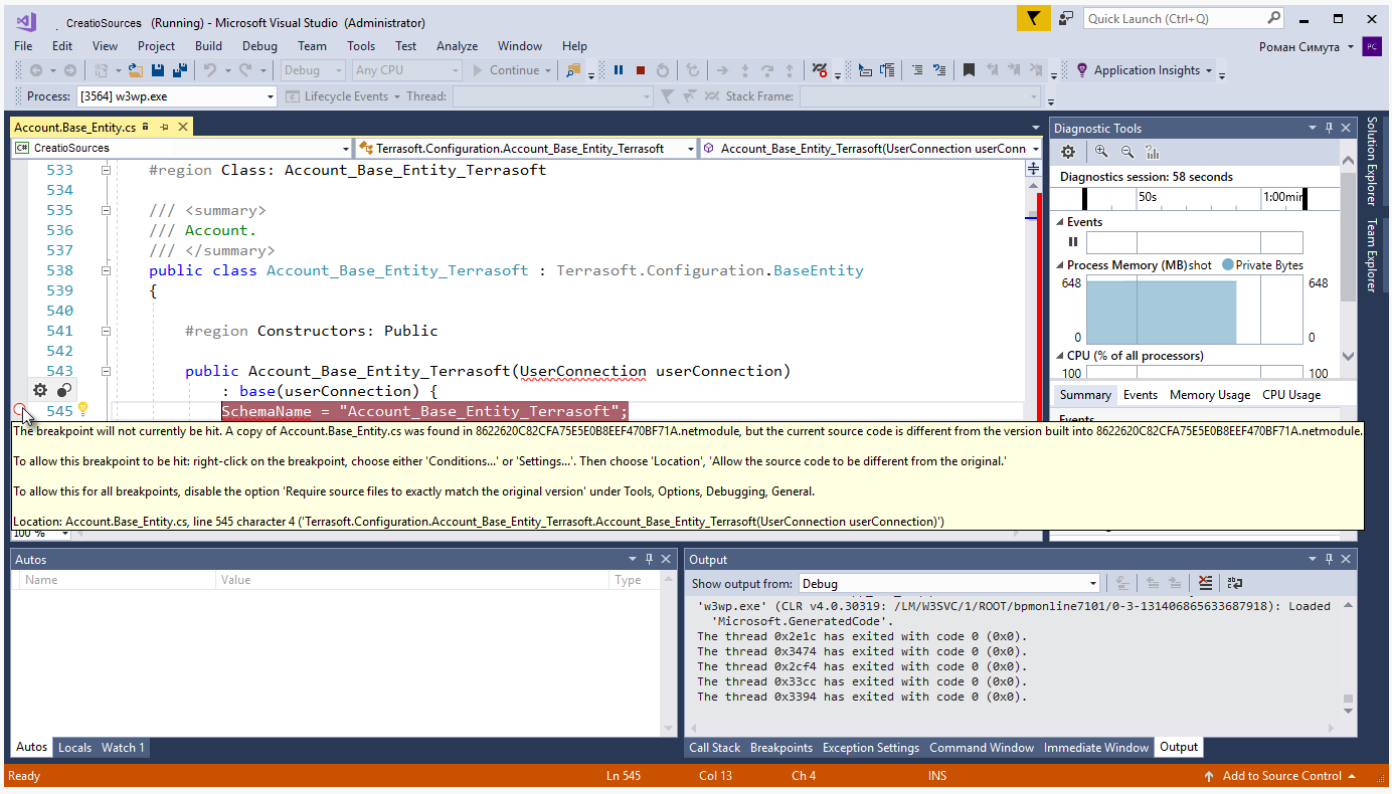


Решение:

1. Нажать кнопку [*Нет*] ([*No*])). Если согласиться с нормализацией символов (кнопка [*Да*] ([*Yes*])), то точка останова снова может стать неактивной.

   Причина проблемы отобразится в подсказке — несоответствие версий файла. Также в подсказке отображены варианты решения проблемы.

2. Выполнить один из предложенных вариантов решения проблемы.



Выполнить отладку серверного кода

Сложный

1. Выполнить настройку приложения

Для выполнения отладки необходимо внести изменения в конфигурационные файлы приложения.

Чтобы **выполнить настройку приложения**:

1. Настройте "внешний" `Web.config`.
   В файле `Web.config`, расположенном в корневом каталоге приложения, для атрибута `debug` элемента `<compilation>` установите значение `true`.

   `Web.config`

   ```
   <compilation debug="true" targetFramework="4.5" />
   ```

   После внесения изменений сохраните файл.

2. Настройте "внутренний" `Web.config`.
   В файле `Web.config`, расположенном в каталоге `Terrasoft.WebApp` приложения, укажите значения для следующих элементов:

   - `IncludeDebugInformation` — `true`.
   - `ExtractAllCompilerSources` — `true`, если необходимо выгружать все схемы при выполнении действия [*Компилировать*] ([*Compile*]) раздела [*Конфигурация*] ([*Configuration*])
   - `ExtractAllCompilerSources` — `false`, если необходимо выгружать только измененные схемы (значение по умолчанию).

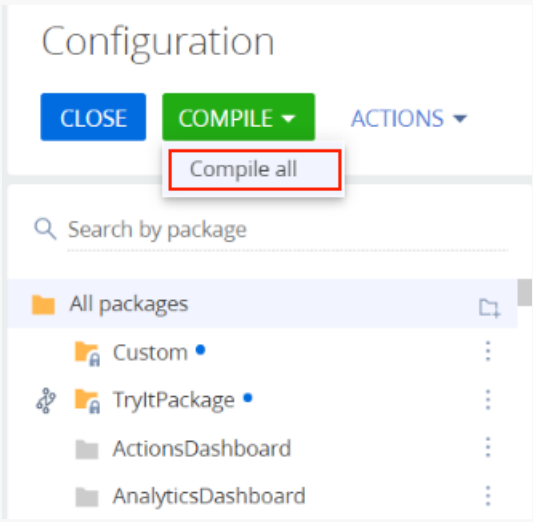
   `Web.config`

   ```
   <add key="IncludeDebugInformation" value="true" />
   <add key="ExtractAllCompilerSources" value="false" />
   ```

   После внесения изменений сохраните файл.

2. Выгрузить исходные коды конфигурации

В разделе [*Конфигурация*] ([*Configuration*]) приложения выполните действие [*Компилировать все*] ([*Compile all*]).



Во время компиляции в папку `../Terrasoft.WebApp/Terrasoft.Configuration/Autogenerated/Src` будут выгружены файлы с исходными кодами конфигурационных схем приложения, а также конфигурационные библиотеки, их модули и файлы с отладочной информацией (*.pdb). Исходные коды схем будут выгружены заново при каждой последующей компиляции приложения.

Файлы выгруженных исходных кодов конфигурационных схем именуются в определенном формате: `[Название схемы в конфигурации].[Название пакета]_[Тип схемы].cs`.

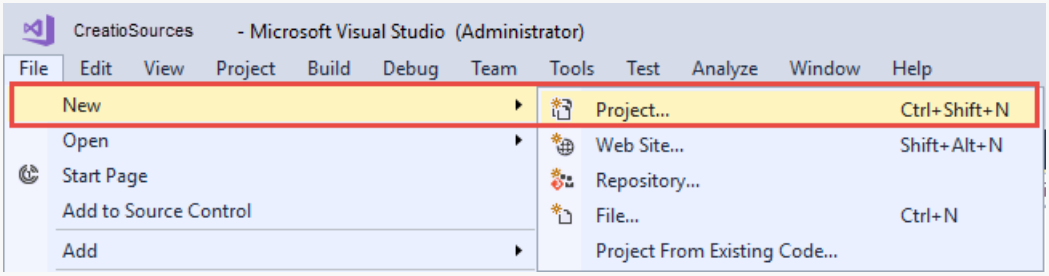
Например: `Contact.Base_Entity.cs`, `ContractReport.Base_Report.cs`.

3. Создать проект Visual Studio для отладки

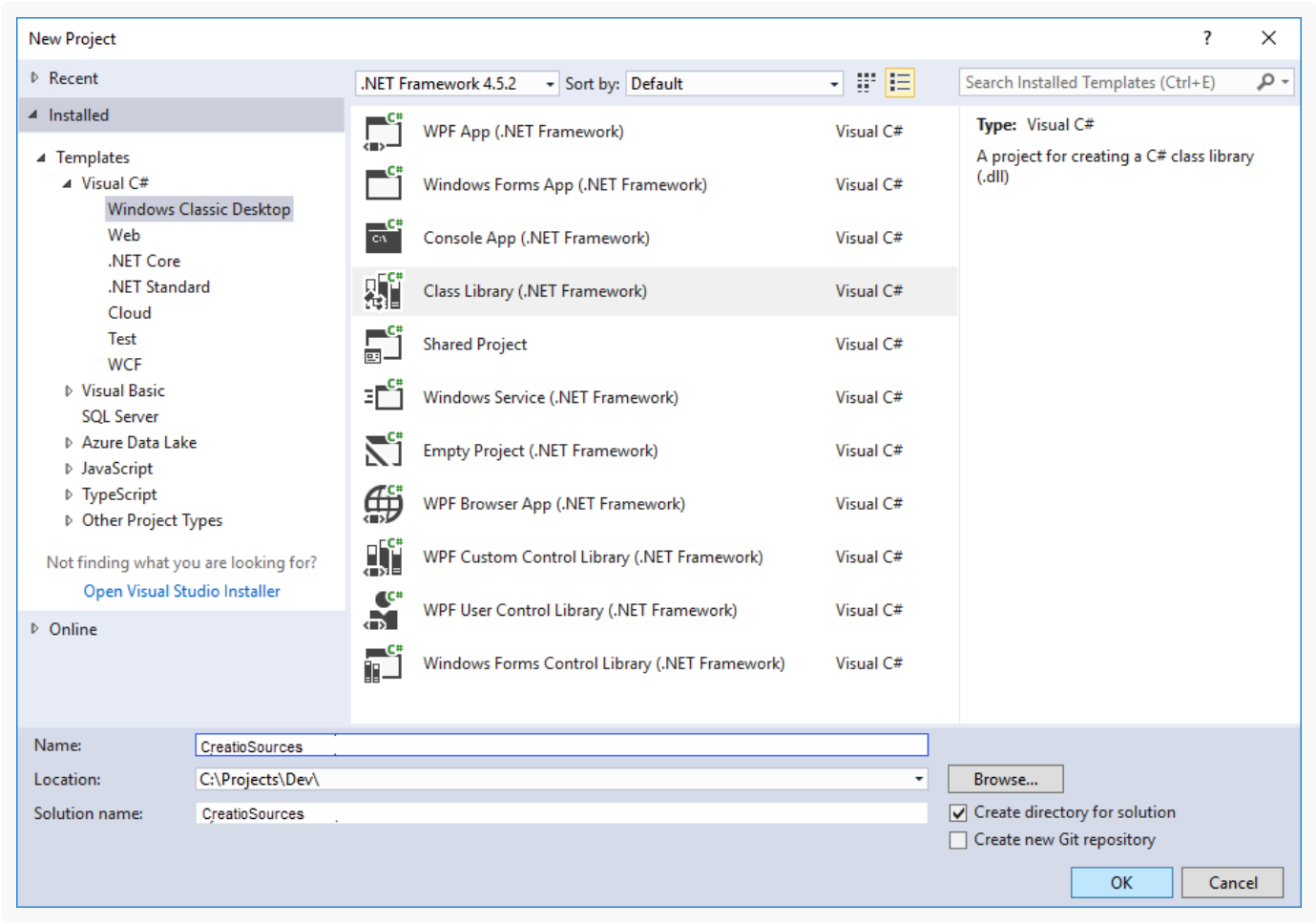
Важно. Для отладки исходного кода создавать проект Visual Studio не обязательно. Достаточно открыть в Visual Studio нужные файлы. Однако если отладка выполняется часто или необходимо работать с большим количеством файлов одновременно, то создание проекта сделает работу более удобной.

Чтобы **создать проект Visual Studio** для отладки:

1. В Visual Studio выполните команду меню [*File*] —> [*New*] —> [*Project*].



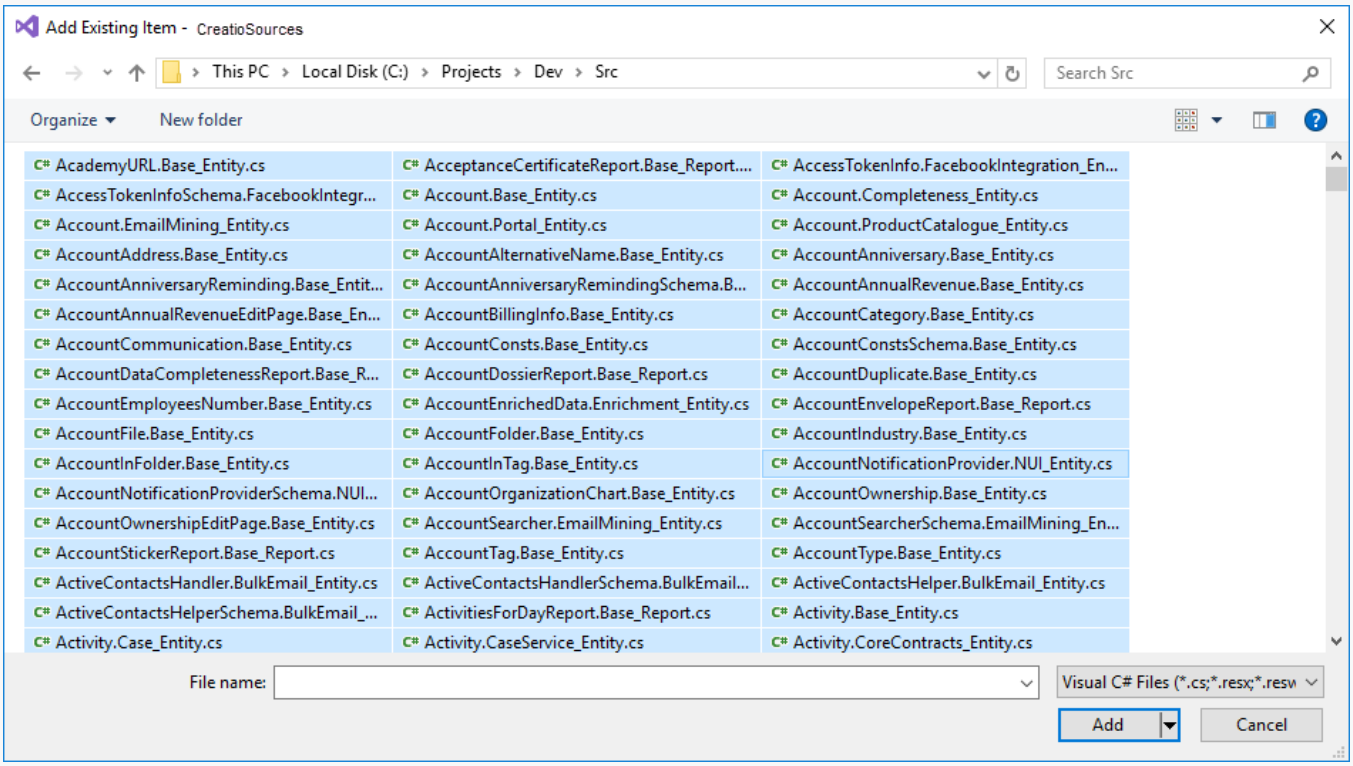
2. В окне свойств создаваемого проекта выберите тип проекта [*Class Library (.NET Framework)*], укажите название и расположение проекта.



3. После создания проекта удалите из него файл `Class1.cs`, который был создан по умолчанию, и сохраните проект.

4. Добавить в проект файлы с исходным кодом

1. В контекстном меню проекта в проводнике решения выберите команду [*Add*] —> [*Existing Item*].
2. Перейдите в каталог с выгруженными файлами с исходным кодом и выберите все файлы.

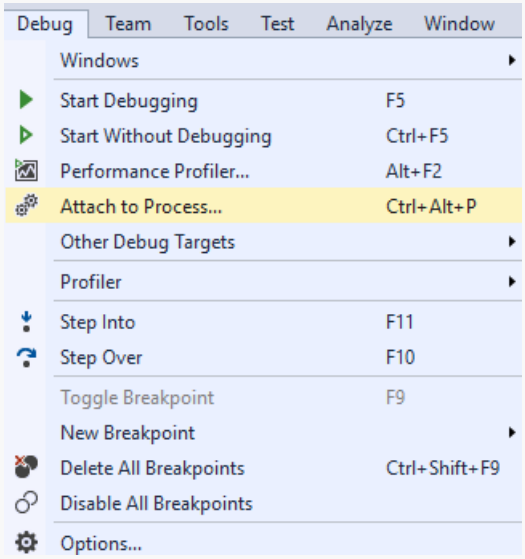


На заметку. В проект Visual Studio можно добавлять только необходимые для отладки файлы. Но тогда переход между методами при отладке будет ограничен только методами классов, реализованных в добавленных в проект файлах.

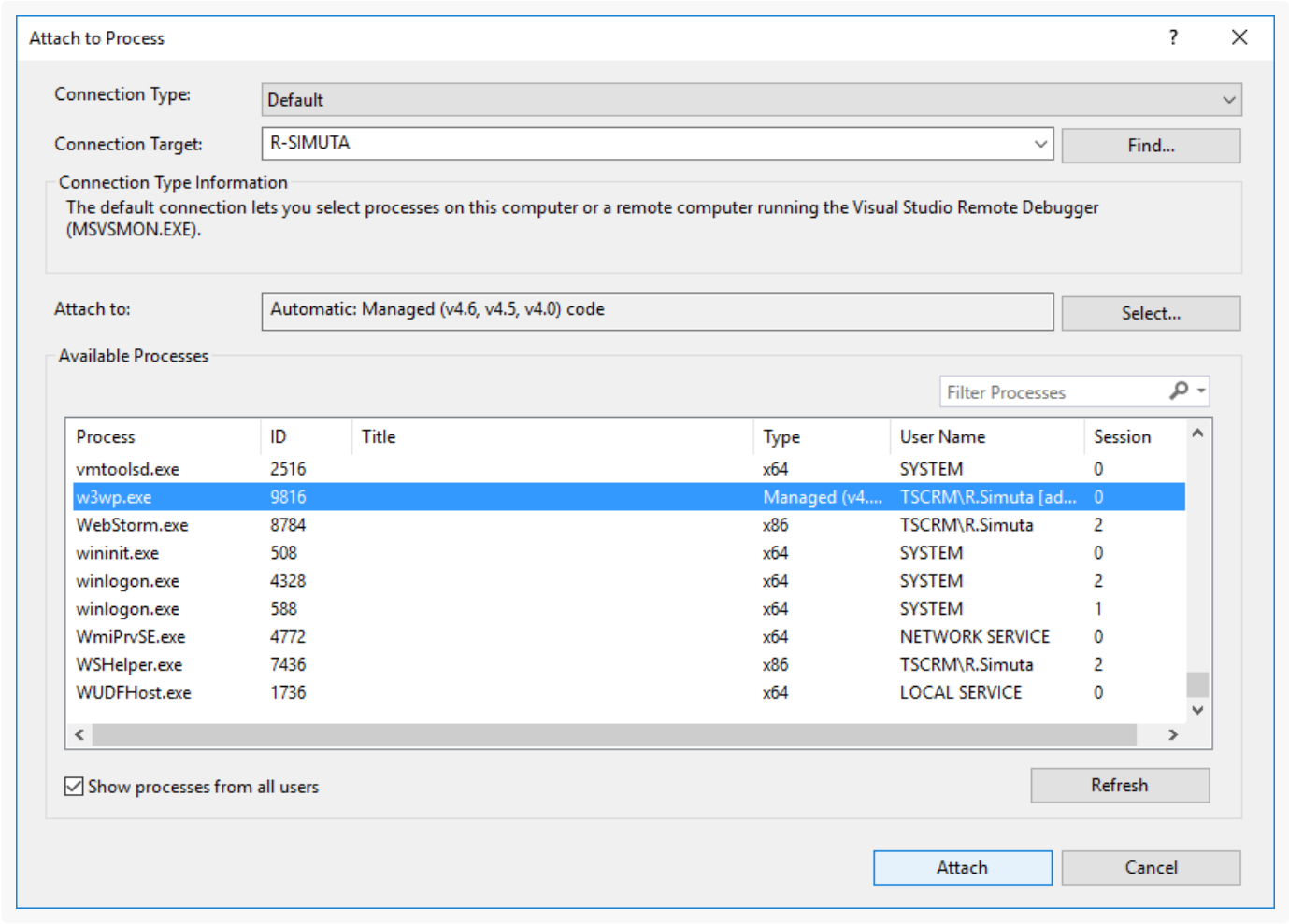
3. После добавления файлов сохраните проект.

5. Подключить проект к рабочему процессу IIS

1. В меню Visual Studio выберите команду [*Debug*] —> [*Attach to process*].



2. В списке процессов выберите рабочий процесс IIS, в котором запущен пул приложения Creatio.

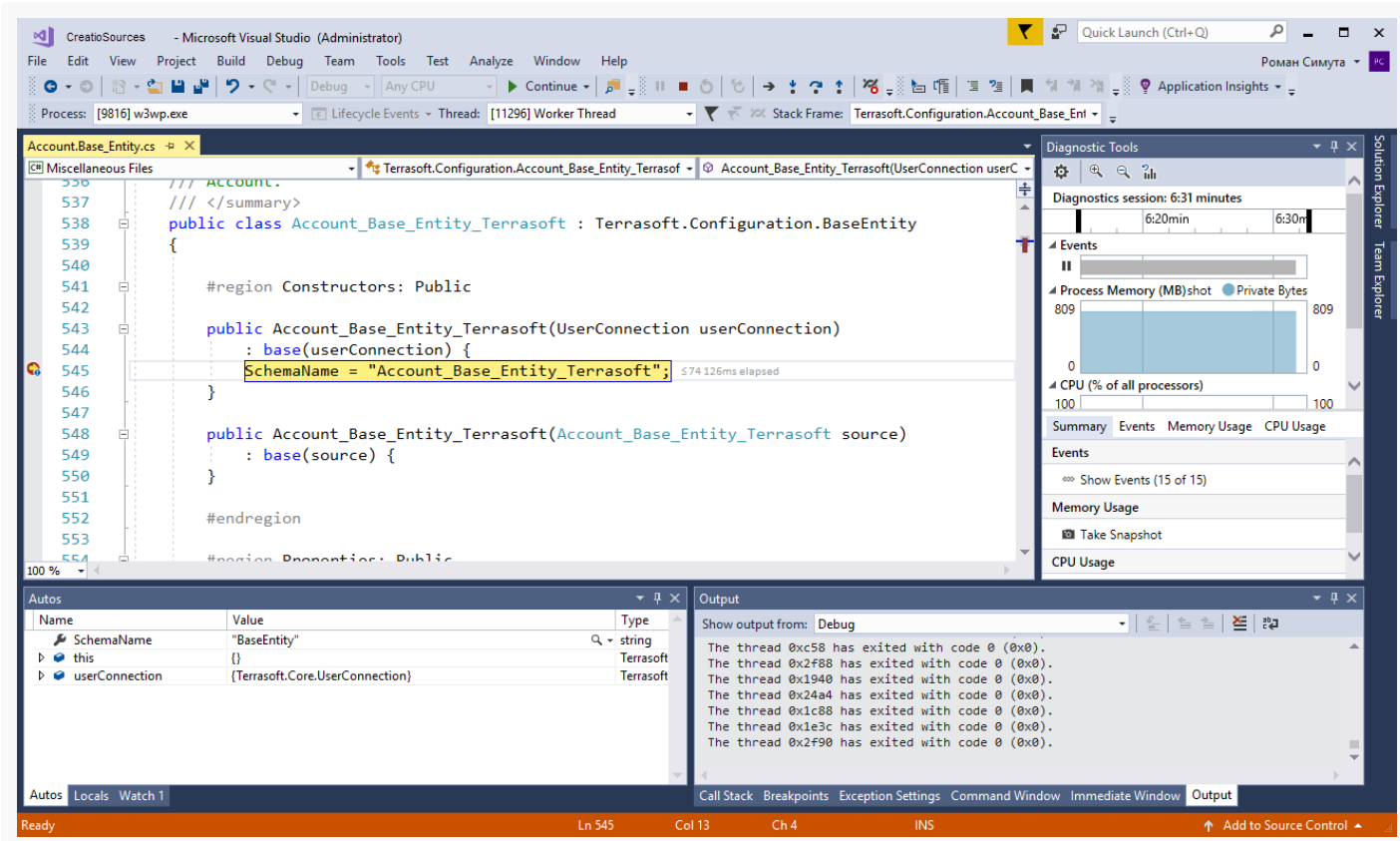


Важно. Название рабочего процесса может различаться в зависимости от конфигурации используемого сервера IIS. Для полнофункционального IIS Web Server процесс называется `w3wp.exe`, для IIS Express — `iisexpress.exe`.

По умолчанию рабочий процесс IIS запущен под учетной записью, имя которой совпадает с именем пула приложения. Чтобы отобразить процессы всех пользователей, а не только текущего, необходимо установить признак [*Show processes from all users*].

6. Выполнить отладку

Откройте файл с необходимым исходным кодом и установите точку останова.



Как только будет задействован метод, на котором была установлена точка останова, программа будет остановлена и можно будет проверить текущее состояние переменных и выполнить трассировку кода.