Компания "ИнфоМега", компания "Информация и управление"

Инструментальные средства объектной разработки программных систем S_Texнология (SDK S_Texнология)

Установка SDK S_*Технология* и расширения для Microsoft Visual Studio

Редакция 2.0.0.Х

Воронеж, 2018

АННОТАЦИЯ

Документ предназначен для программиста, работающего с пакетом SDK *S_Texнология*. Документ описывает процессы инсталляции SDK *S_Texнология* и установки расширения для Microsoft Visual Studio.

Порядок создания приложений, работающих с SDK *S_Texнология*, описан в отдельном документе «IM Порядок создания приложения Windows Forms. Состав проекта».

Инструментальные средства объектной разработки программных систем S_Технология (SDK *S_Texнология*) разработаны компаниями "ИнфоМега" и "Информация и управление", г.Воронеж.

Документ соответствует версии SDK *S_Технология*, начиная с редакции 2.0.0.Х, до выпуска новой редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
УСТАНОВКА SDK <i>S_TEXHOЛОГИЯ</i> И РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ MICROSOFT VISUAL STUDIO НАСТРОЙКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ СУБД	
Пакет EXT_TABLE для работы внешних таблиц	9
Директория IMPDIR для сохранения файлов внешних таблиц	
Создание последовательностей	
СУБД MS SQL Server	
Обработка OLE на сервере базы данных	
Выдача прав на BLUK INSERT	
Создание последовательности	

Введение

Инструментальные средства объектной разработки программных систем $S_Texhonorus$ предназначены для разработки информационных систем любой сложности на платформе .Net в среде разработки Microsoft Visual Studio на языке C# для архитектур Windows Forms и Web.

В настоящее время SDK S_T ехнология поддерживает работу с СУБД Oracle 12 и ниже, Microsoft SQL Server 2008 и 2014, MySQL, PostgreSQL. В настоящем руководстве описана установка и настройка для СУБД Oracle 11G и Microsoft SQL Server (ниже MS SQL Server).

Установка SDK S_*Tехнология* и расширения для Microsoft Visual Studio

Внимание! Если *S_Технология* была установлена ранее, рекомендуется предварительно удалить предыдущую версию, выбрав соответствующее действие в инсталляторе SDK.

Выполнить установку SDK *S_Технология* и расширения для MS Visual Studio (VS) можно с помощью инсталлятора инструментальных средств *S_Технология*. Архив с инсталлятором содержит следующие файлы и папки (см. рисунок ниже).

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
퉬 рос	15.11.2017 11:32	Папка с файлами	
퉬 NetFramework	15.11.2017 11:32	Папка с файлами	
🐌 PJMGR	15.11.2017 11:32	Папка с файлами	
퉬 Plugin_VS	15.11.2017 11:32	Папка с файлами	
퉬 Project_VS	15.11.2017 11:33	Папка с файлами	
\mu SDK	15.11.2017 11:33	Папка с файлами	
퉬 SQL_Oracle	15.11.2017 11:33	Папка с файлами	
퉬 Tools	15.11.2017 11:33	Папка с файлами	
퉬 USERPROFILE	15.11.2017 11:33	Папка с файлами	
퉬 USRMGR	15.11.2017 11:33	Папка с файлами	
🗿 im_tools	11.10.2017 10:20	Параметры конф	1 КБ
msvsproducts	03.11.2017 14:46	Файл "ТХТ"	1 КБ
📄 Readme_IM_Tools	28.08.2017 13:20	Файл "ТХТ"	1 КБ
🔂 setup	09.11.2017 10:39	Приложение	515 KB

Для начала установки нужно запустить файл setup.exe.

Появится сообщение о необходимости перезагрузки компьютера после завершения инсталляции. Чтобы инсталлятор начал работу, нужно нажать кнопку *OK*.

Компания «ИнфоМега». SDK S_Texнология. Установка SDK и расширения для Microsoft Visual Studio.



Далее появится окно выбора варианта работы инсталлятора – установка или удаление *S_Texнологии*.

🔂 Установка — IM Tools 🔤	- • •
5_Технология 5_Технология, инструментальные средства и их компоненты	
Установить S_Texнологию, инструментальные средства и их компонент	ъ 🔘
Удалить S_Технологию, инструментальные средства и их компоненты	\odot
Далее >	Отмена

После выбора варианта следует нажать кнопку Далее.

Компания «ИнфоМега». SDK S_Texнология. Установка SDK и расширения для Microsoft Visual Studio.

🗗 Установка — IM Tools	
Выбор устанавливаемых компонентов Выбор устанавливаемых компонентов S_технологии и компонентов	
 ✓ NET Framework v.4 Full ✓ Компоненты инструментов C:\Program Files\IM_Projects ✓ Ярлыки на рабочем столе ✓ Visual Studio 2017 ✓ Visual Studio 2015 ✓ Visual Studio 2013 	Выбор
< Назад Далее >	Отмена

Следующее окно предлагает:

- 1) Изменить путь установки компонентов. Для этого нужно нажать кнопку *Выбор* и указать иной путь установки, отличный от пути по умолчнию.
- 2) Создать ярлыки на рабочем столе.
- 3) Установить расширение *S_Texнологии* в Visual Studio(s), установленные на этом компьютере. Рекомендуется включить установку расширения *S_Texнологии* во все рабочие версии Visual Studio.

После выбора компонентов для установки следует нажать кнопку Далее.

🔁 Установка — IM Tools		• 💌
Всё готово к установке Программа установки готова начать установку IM Tools на ваш компь	ьютер.	ð
Нажмите «Установить», чтобы продолжить.		
< Назад Установить	гО	гмена

Программа готова к установке, нужно нажать кнопку Установить. После завершения установки появится окно с дополнительной информацией.

🕞 Установка — IM Tools 🛛 🗖 🖾
Установка Пожалуйста, подождите, пока IM Tools установится на ваш компьютер.
Распаковка файлов
Дополнительная информация по IM_Tools 🛛 🔁
Для работы инструментов потребуются установить необходимые провайдеры СУБД (MS SQL Server или Oracle). Инсталлятор не проверяет, установлены ли какие-то провайдеры. Для работы с Oracle нужно установить ODP http://www.oracle.com/technetwork/database/windows/downloads/index-101290.html и клиентов Oracle (32x) http://www.oracle.com/technetwork/topics/winx64soft-089540.html (64x) http://www.oracle.com/technetwork/topics/winx64soft-089540.html
Ok
Отмена

Внимание! Эта информация важна для полноценной работы *S_Texнологии* и расширения «IMProjectWizard» Microsoft Visual Studio.

15 ¹	Установка — IM Tools 🛛 🚽 🗖 🗙
	Завершение Мастера установки IM Tools
	Программа IM Tools установлена на ваш компьютер.
	Нажмите «Завершить», чтобы выйти из программы установки.
	Установка компонента IM Инстурменты прошла успешно.
	Дополнительная информация Адрес нашего сайта http://inu.su Почтовый адрес для обратной связи feedback@inu.su
	<u>З</u> авершить

Успешная установка SDK завершится следующим окном.

Нужно нажать кнопку Завершить, после чего на экране появится сообщение о необходимости перезагрузки компьютера.



Для корректной работы инструментальных средств рекомендутся выполнить перезагрузку компьютера.

Настройка инструментальных средств для различных СУБД

Для правильной работы инструментов необходимо настроить базу данных и создать дополнительные объекты с помощью SQL-скриптов.

Скрипты располагаются в соответствующих папках инструментов.

СУБД Oracle 11g

SQL-скриптырасположенывпапке:C:\ProgramFiles\IM_Projects\IM_Tools_x.x.x.x_xxxx\SQL_Oracle.впапке:С:\Program

Запускать скрипты нужно после того, как был создан проект в Visual Studio с помощью плагина (создание нового проекта описано в «IM Порядок создания приложения Windows Forms. Состав проекта»).

Запустить выполнение скриптов можно, например, в SQLDeveloper, TOAD или другим способом.

Запуск скриптов нужно производить в порядке, описанном ниже.

Пакет EXT_TABLE для работы внешних таблиц

Инструментальные средства используют внешние таблицы в базе Oracle. Для создания и удаления внешних таблиц используется пакет **EXT_TABLE**, который должен быть расположен в схеме CUSTOM базы данных. Для создания этого пакета нужно использовать скрипт EXT_TABLE.sql. Ниже приведен код скрипта (или см. код в файле EXT_TABLE.sql в папке C:\Program Files\IM_Projects\Tools\IM_Tools_x.x.x.x_xxxxx\SQL_Oracle\).

CREATE OR REPLACE PACKAGE CUSTOM.EXT_TABLE IS PROCEDURE crt (table name IN VARCHAR2, comm str IN VARCHAR2, delimiter IN VARCHAR2, rowdelimiter IN VARCHAR2, blobparams IN VARCHAR2); PROCEDURE del (table_name_del IN VARCHAR2); END EXT TABLE; 1 GRANT EXECUTE ON CUSTOM.EXT_TABLE TO PUBLIC; CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY CUSTOM.EXT_TABLE IS PROCEDURE crt (table_name IN VARCHAR2, comm_str IN VARCHAR2, delimiter IN VARCHAR2, rowdelimiter IN VARCHAR2, blobparams IN VARCHAR2) IS BEGIN execute immediate 'CREATE TABLE EXT'||table_name||'(' ||comm_str||) ORGANIZATION EXTERNAL (TYPE ORACLE LOADER DEFAULT DIRECTORY IMPDIR ACCESS PARAMETERS(RECORDS DELIMITED BY '||rowdelimiter||' BADFILE "inu'||table_name||'.bad" LOGFILE "inu'||table_name||['].log" FIELDS TERMINATED BY ""||delimiter||" LDRTRIM' ||blobparams||) LOCATION ("inu'||table_name||'.dat") REJECT LIMIT UNLIMITED'; execute immediate 'GRANT ALTER, SELECT ON CUSTOM.EXT'||table name||' TO PUBLIC'; END: PROCEDURE del (table name del IN VARCHAR2) IS BEGIN execute immediate 'DROP TABLE '||table name del||' CASCADE CONSTRAINTS'; END; END EXT_TABLE;

GRANT EXECUTE ON CUSTOM.EXT_TABLE TO PUBLIC;

Директория IMPDIR для сохранения файлов внешних таблиц

Для работы пакета **EXT_TABLE** требуется директория **IMPDIR**, в которой нужно указать папку, специально созданную для файлов внешних таблиц. Папка должна располагаться на сервере Oracle, и пользователь OC, от которого работает СУБД Oracle, должен иметь полные права на чтение и запись этой папки. Например, можно создать папку temp в каталоге «C:\EXT_TABLE\temp» или там, где Oracle хранит файлы табличных пространств для определённой базы. Например, для базы IM_TOOLS путь будет таким: «C:\app\admin\oradata\IM_TOOLS\temp» (этот путь использован в примере ниже). Можно указать другой путь, но папка обязательно должна существовать и находиться на сервере, где установлен Oracle.

Для выдачи системных прав для работы внешних таблиц и создания директории Oracle для сохранения файлов внешних таблиц нужно использовать скрипт IMPDIR.sql. После выполнения скрипта нужно перезапустить СУБД Oracle. Ниже приведен код скрипта (или см. код в файле IMPDIR.sql в папке C:\Program Files\IM_Projects\Tools\IM_Tools_x.x.x.x_xxxxx\SQL_Oracle\).

-- Выдать права для сборки пакетов S_RESURS GRANT EXECUTE ON SYS.DBMS_LOCK TO PUBLIC;

-- Выдать права для работы пакета INU.IMPORT GRANT EXECUTE ON SYS.UTL_FILE TO PUBLIC; ALTER SYSTEM SET utl_file_dir=* SCOPE=spfile; GRANT CREATE ANY TABLE TO PUBLIC; GRANT SELECT ANY DICTIONARY TO PUBLIC;

CREATE OR REPLACE DIRECTORY IMPDIR AS 'C:\app\admin\oradata\IM_TOOLS\temp';

GRANT READ, WRITE ON DIRECTORY IMPDIR TO PUBLIC;

Создание последовательностей

Для нового проекта, созданного инструментальными средствами *S_Texhoлoгии*, нужно создать последовательности в схеме, которая была создана при настройке проекта в Visual Studio (настройку проекта см. в документе «IM Порядок создания приложения Windows Forms. Состав проекта»).

Для создания последовательностей нужно использовать скрипт SEQ TEMP IMPORT.sql. файле Ниже приведен скрипта код (или CM. код В SEQ_TEMP_IMPORT.sql C:\Program в папке Files\IM_Projects\Tools\IM_Tools_x.x.x.x_xxxx\SQL_Oracle\).

GRANT SELECT ON PM_DBA.SEQ_TEMP_IMPORT TO PUBLIC;

Примечание. В примере код приведен для проекта с идентификатором PM. Если проект имеет идентификатор, отличный от PM, нужно в файле скрипта заменить имя схемы PM_DBA на другое, например IM_DBA, ST_DBA и т.д.

После выполнения всех скриптов требуется перезагрузка базы данных.

СУБД MS SQL Server

SQL-скрипты для MS SQL Server расположены в папке C:\Program Files\IM_Projects\IM_Tools_x.x.x.x_xxxxx\ SQL_MSSQL.

Запускать скрипты нужно после того, как был создан проект в Visual Studio с помощью плагина (создание нового проекта описано в «IM Порядок создания приложения Windows Forms. Состав проекта»).

Запустить выполнение скриптов можно, например, в SQL Server Management Studio или другим способом.

Обработка OLE на сервере базы данных

Для корректной работы инструментальных средств в базе MS SQL Server нужно включить обработку OLE на сервере базы данных. Для включения следует использовать скрипт SetEnableOLE.sql. Ниже приведен код скрипта (или см. код в файле SetEnableOLE.sql в папке C:\Program Files\IM_Projects\Tools\IM_Tools_x.x.x.x_xxxx\SQL_MSSQL\).

```
sp_configure 'show advanced options', 1;
GO
RECONFIGURE;
GO
sp_configure 'Ole Automation Procedures', 1;
GO
RECONFIGURE;
GO
```

Выдача прав на BLUK INSERT

Для корректной работы инструментальных средств в базе MS SQL Server нужно выдать права для массовой загрузки, реализованной в хранимой процедуре. Для выдачи прав нужно выполнить скрипт GRANT_SQL.sql. Ниже приведён код скрипта (или см. код в файле GRANT_SQL.sql в папке C:\Program Files\IM_Projects\Tools\IM_Tools_x.x.x_xxxxx\ SQL_MSSQL\). Обратите внимание, в скрипте выдаются права для пользователя CUSTOM, это прокси пользователь проекта. Имя прокси пользователя задаётся во время конфигурирования проекта, если вы установили имя отличное от CUSTOM, то нужно будет его изменить и в этом скрипте.

use master; grant ADMINISTER BULK OPERATIONS to s_dba with grant option; grant ADMINISTER BULK OPERATIONS to rtime_dba with grant option; grant ADMINISTER BULK OPERATIONS to custom with grant option;

Создание последовательности

Для корректной работы инструментальных средств в базе MS SQL Server нужно создать последовательность. Для создания последовательности нужно выполнить скрипт SEO TEMP IMPORT.sql. Ниже приведён код скрипта (или файле CM. код в SEQ TEMP IMPORT.sql папке C:\Program Files\IM Projects\Tools\ В IM_Tools_x.x.x.x_xxxxx\SQL_MSSQL\). Обратите внимание, скрипт запускается после работы Конфигуратора баз данных (т.е. базы данных уже созданы).

****** Создание последовательности (для MSSQL 2012 и выше) или псевдопоследовательности (для MSSQL 2008 и ниже) с именем SEQ TEMP IMPORT. Последовательность используется в инструменте 'Обмен данными'. Внимание! Скрипт запускается после работы Конфигуратора баз данных (т.е. базы данных уже созданы). Предполагается, что в Конфигураторе значение параметра "Id экземпляра проекта" задано как "PM_FROM_INSTALLER", поэтому по умолчанию имена БД : use PM_FROM_INSTALLER_data; use PM FROM INSTALLER S data; Если значение параметра "Id экземпляра проекта" другое, необходимо имена "по умолчанию" заменить на реальные имена БД -Например, если параметр "Id экземпляра проекта" задан как "MY_DB", имена баз будут: use MY_DB_data; use MY_DB_S_data; ***** ***********/ declare @sver varchar(20) , @ver int , @id bigint = 0 , @createText varchar(1000); set @sver = convert(varchar(20), SERVERPROPERTY('ProductVersion')); set @ver = convert(int, substring(@sver, 1, CHARINDEX('.', @sver) -1)); use PM FROM INSTALLER data; -- PM FROM INSTALLER data при небходимости заменить на реальное имя _data БД if exists (select 'x' from sysobjects obj where obj.name = 'IMPORT EXEPTIONS TEMP IEXT' and obj.type = 'U') select @id = ISNULL(MAX(t.SESSION_ID_IEXT), 0) from IMPORT_EXEPTIONS_TEMP_IEXT t; set @id = @id + 1; if @ver > 10 --последовательность begin if exists (select 'x' from sysobjects obj where obj.name = 'SEQ_TEMP_IMPORT' and obj.type = 'SO') begin set @createText = 'drop SEQUENCE [SEQ TEMP IMPORT]'; exec (@createText); end: set @createText = CREATE SEQUENCE [dbo].[SEQ_TEMP_IMPORT] AS [bigint] START WITH ' + CAST(@id as varchar(20)) + ' INCREMENT BY 1' + ' MINVALUE -9223372036854775808' + ' MAXVALUE 9223372036854775807' + ' NO CACHE'; exec (@createText); grant alter on [SEQ TEMP IMPORT] to rtime dba; grant update on [SEQ_TEMP_IMPORT] to rtime_dba; grant update on [SEQ_TEMP_IMPORT] to custom; end else --псевдопоследовательность begin use PM_FROM_INSTALLER_S_data; --PM_FROM_INSTALLER_S_data при небходимости заменить на реальное имя _S_data БД if exists(select 'x' from S_TB_SEQ seq where seq.SEQ_NAME = 'SEQ_TEMP_IMPORT') update S_TB_SEQ set SEQ_VALUE = @id, INCREMENT_BY = 1 where SEQ_NAME = 'SEQ_TEMP_IMPORT'; else insert S_TB_SEQ (SEQ_NAME, INCREMENT_BY, SEQ_VALUE) values ('SEQ_TEMP_IMPORT', 1, @id); end;