

ПРОБЛЕМЫ ПОСТАВКИ ПРИЛОЖЕНИЙ, СОЗДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ C++ BUILDER

Кубашева А.Н., Атырауский государственный университет им. Х.Досмухамедова
Бурибаев Б., Казахский национальный университет им. аль-Фараби

Одной из важнейших проблем при разработке заказных программных продуктов является окончательная сборка проекта и поставка приложений. Эта проблема может быть решена различными способами в зависимости от условий поставки, числа установок, состава поставляемого продукта.

Поставка исполняемых файлов. При окончательной сборке исполняемого файла (то есть непосредственно перед созданием дистрибутива) следует убрать из исполняемого файла отладочную информацию. Для этого следует из менеджера проектов вызвать диалоговую панель Project Options и нажать кнопку Release.

Если в проекте используются модули и формы Delphi, следует отключить все опции в секции Debugging и включить опцию Optimization в секции Code Generation на странице Pascal.

В той же диалоговой панели следует выбрать пиктограмму приложения (страница Application). Ее можно создать с помощью входящего в комплект поставки C++ Builder графического редактора, который можно запустить, выбрав пункт меню Tools/Image Editor. Помимо этого, следует указать название приложения (то есть строку, которая будет отображаться в панели задач Windows) и имя файла справки, в котором содержатся экраны контекстно-зависимой помощи.

Если ссылка на справочный файл присутствует в опциях проекта, можно связать экраны помощи интерфейсными элементами приложения. Для этой цели следует установить значения свойства HelpContext интерфейсных элементов приложения равным номерам разделов соответствующих экранов помощи из секции [MAP] файла проекта справки. В этом случае после компиляции приложения нажатие на клавишу F1 будет выводить на экран окно справочной системы с разделом справки, описывающим интерфейсный элемент имеющий фокус ввода.

Установка и настройка Borland Database Engine. Если приложение не использует базы данных, в большинстве случаев будет достаточно просто скопировать на компьютер пользователя исполняемый файл и другие входящие в комплект поставки файлы (например, файл справки, файл оглавления справки и др.).

Если приложение использует базы данных, следует, помимо приложения, установить на компьютер пользователя библиотеку Borland Database Engine. Установка этой библиотеки заключается в копировании файлов этой библиотеки на компьютер пользователя, внесении сведений о ней в реестр (раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Borland\ Database Engine), установке пиктограммы для утилиты конфигурации BDE, а также настройке псевдонимов, необходимых для корректной работы данного приложения.

В процессе установки BDE могут возникнуть следующие проблемы. Во-первых, у пользователя на компьютере могут быть установлены другие приложения, использующие эту библиотеку. Если скопировать на такой компьютер файл конфигурации BDE поверх имеющегося, работоспособность этих приложений может быть нарушена из-за того, что исчезнут описания псевдонимов, используемых ими. Поэтому при добавлении своих псевдонимов лучше пользоваться опцией File/Merge утилиты конфигурации BDE или создать псевдоним вручную.

Можно посмотреть на эту проблему с другой стороны. Как избежать потери работоспособности вашего приложения, если другой программист установит свой файл конфигурации BDE поверх установленного вами? Возможное решение этой проблемы - создавать псевдонимы динамически во время работы приложения и анализировать их существование при запуске и создавать их, если по каким-то причинам они исчезли. Многие разработчики хранят информацию о них в локальных ini-файлах вне IDAPI32.CFG.

Вторая проблема может быть связана с несовпадением версий BDE. Если с момента выхода используемой вами версии BDE прошло какое-то время (а на данный момент после C++ Builder появились такие продукты, как Delphi и IntraBuilder 1.5, содержащие более новую версию BDE, чем C++ Builder), есть риск заменить старую версию BDE более новой, если на компьютере пользователя установлены эти средства разработки или созданные с их помощью приложения, что может нарушить их работоспособность.

Чтобы избежать подобных неприятностей, можно воспользоваться одной недокументированной особенностью BDE. Дело в том, что время создания файлов этой библиотеки совпадает с номером версии BDE, чем и можно воспользоваться. Путь к файлам BDE следует искать в реестре Windows (ключ HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Borland\Database Engine, параметры CONFIGFILE01 и DLLPATH).

Обязательно следует убедиться, что эти каталоги и файлы действительно существуют. К сожалению, не все пользователи грамотно деинсталлируют приложения. Часто бывает, что ставший ненужным каталог просто стирается, при этом каталог с BDE может быть как удален, а может быть, и нет. При этом, скорее всего (исключения бывают очень редко) соответствующий ключ реестра сохранится, "сбивая с толку" инсталляционное приложение.

Отметим, что следует также установить на компьютер пользователя необходимые драйверы SQL Links для доступа к серверным СУБД, если они используются, а также клиентское программное обеспечение для работы соответствующей серверной СУБД (например, SQL*Net для Oracle). Кроме того, пользователь должен обладать необходимыми привилегиями для доступа к используемым вашим приложением объектам базы данных, таблицам, хранимым процедурам и др. Если вы готовите и серверную часть приложения, следует предоставить администратору базы данных так называемый DDL-сценарий серверной части (DDL - Data Definition Language).