SOFTWARE

Borland RAD

Продукты Borland пользуются неизменной популярностью в нашей стране. Пожалуй, это в первую очередь связано с нашей консервативностью — многие начинали именно с Borland (C++ или Pascal), а потому и продолжать свою профессиональную деятельность желают, используя компиляторы именно этой фирмы.

Следует отметить, что у всех продуктов фирмы имеются некоторые общие черты: это дружелюбная интегрированная среда разработки, удобный отладчик и приятная в использовании объектная система библиотек, — то есть то, что призвано облегчить жизнь программиста и сделать работу приятной и простой. Порой именно эти качества определяли выбор разработчиками в качестве инструмента продукт именно от Borland, а не от Sybase или Microsoft.

Несколько лет назад фирма начала сдавать свои позиции на западном рынке компиляторов (замечу, что у нас Borland оставался популярным и в те смутные годы). Связано это было с достаточно серьезным недостатком ее компилятора C — отсутствием возможности генерации 32-битного кода под MS-DOS. Все версии Borland C++ после 3.1 практически провалились как коммерческие продукты.

Многие уже решили, что Borland пора хоронить или, по меньшей мере, продавать. Но фирма сумела восстановить свою репутацию, перейдя с продуктов Turbo/Borland на новую серию — RAD. Эти продукты ориентировались на разработку исключительно для Windows и были призваны эту разработку как можно более облегчить. Уже в версии Borland C++ 3.1 присутствовала объектная библиотека OWL, инкапсулировавшая Windows API и позволяющая сильно облегчить создание Windows-приложений. Однако Microsoft MFC справлялись с той же задачей лучше, а многим вообще хватало Visual Basic.

Для того, чтобы захватить хотя бы часть плотно упакованного рынка средств разработки для Windows, Borland стала строить свои новые продукты, основываясь на совершенно новой идеологии — RAD (Rapid Application Development — быстрая разработка приложений), дополняя ее собственными средствами разработки приложений, включающих работу с базами данных — BDE (Borland Database Engine — Движок БД от Борланд).

RAD — это с одной стороны полностью визуальная среда разработки, с другой — полный компилятор, генерирующий код, не использующий интерпретацию ни на каком этапе выполнения и не нуждающийся в дополнительном обрамлении. Причем, компилятор достаточно эффективный — созданный им код не намного медленнее соответствующего кода, написанного на API.

Достигается это при помощи использования так называемых визуальных компонентов. Такой компонент, являющийся, строго говоря, специальным образом оформленным и отдельно откомпилированным объектом, представляет из себя законченную структуру для выполнения некоторого действия — от вывода строки текста до подключения к Internet. Если это необходимо, компонент включает в себя уже законченное свое визуальное представление. Для добавления компонента в приложение достаточно просто перетащить его из специального меню, называемого палитрой компонентов, на форму, которая является представлением окна работающего приложения и внешне от него почти не отличается.

Сконфигурировать объект, подогнав его функции и визуальное представление под разрабатываемое приложение, можно, не прибегая к программированию, непосредственно из инспектора объектов, установив там все необходимые вам свойства. Для того, чтобы заставить компоненты выполнять необходимые вам действия, пишутся обработчики событий, принимаемых компонентом (например, OnClick — нажатие кнопки мыши на компоненте, OnRepaint — при его перерисовке). Естественно, нет необходимости задавать все обработчики для каждого компонента — при отсутствии такого задания включается обработчик по умолчанию, прекрасно справляющийся с обеспечением общих функций по обработке данного события. Несколько событий могут разделять один обработчик.

Палитра компонентов достаточно богата и включает в себя все необходимые средства для построения интерфейса, работы с Internet и БД, принтером, OLE, ActiveX и многое другое. Имеется возможность разработки собственных компонентов, кроме того, масса таких компонентов распространяется различными компаниями, а также бесплатно по Сети.

Первым продуктом, использующим идеологию RAD, был Delphi 1. Он позволял разрабатывать только 16-битные Windows-приложения. Продукт быстро завоевал популярность разработчиков, но возможность его применения была сильно ограничена из-за 16-битности. Впрочем, этот продукт до сих пор остается на ходу, поскольку зачастую возникает необходимость разработки 16-битных приложений (например, для машин старого парка).

Затем вышел окончательно укрепивший позиции компании Delphi 2, который был предназначен исключительно для разработки 32-битных приложений Windows, обеспечивал стопроцентную переносимость между платформами Windows 95/NT и включал в себя некоторые расширенные возможности.

Наконец, не так давно вышли три следующих продукта: Delphi 3, C++ Builder и Java Builder. Все они основываются на той же идеологии RAD, но включают в себя некоторые новые средства. В частности, это новый редактор исходных текстов с контекстным генератором кода (предлагающим, в зависимости от ситуации, те или иные фрагменты кода для вставки в текст, а также ненавязчивые подсказки по методам используемого в текущий момент объекта и параметрам процедур), расширенные средства работы с БД и новая концепция библиотек, называемых packages. Не останавливаясь подробно, скажу, что packages позволяют разделять практически любые ресурсы, не дублируя их в каждом модуле приложения.

Все версии Delphi используют для создания кода язык, называемый Object Pascal. Он мало чем отличается от традиционного Pascal, но включает некоторые дополнительные возможности (обработка длинных строк, переменные с изменяющимся типом и т.д.). Кроме того, существенно расширена объектная модель. Теперь язык практически ни в чем не уступает C++, единственное, чего не хватает — это множественного наследования, но достоинства этого средства более чем спорны.

C++ Builder и Java Builder были выпущены несколько позже, чем Delphi 3. Они мало чем отличаются от него, кроме используемого языка. Это — стандартные C++ и Java соответственно. Причем, необходимо обратить внимание на то, что Java полностью соответствует стандарту.

Продукты Delphi и Java Builder не встретили серьезных противников на рынке средств визуальной разработки. C++ Builder же была оказана более серьезная конкуренция со стороны традиционного Visual C с одной стороны и популярного на западе Optima++ с другой (смотри предыдущий номер «КВ»). Кроме того, Java и Pascal, как более структурные языки, лучше годятся для поддержки RAD.

Денис МАРГОЛИН

Web-дизайн: Ulead Smart Saver 3.0

(Продолжение. Начало в №№ 45, 46)

Сегодня мы продолжаем рассказ о популярных утилитах, упрощающих Web-дизайн, и поговорим о новой версии программы Ulead Smart Saver компании Ulead Systems. Данная программа относится к разряду оптимизаторов графики. Очевидно, что оптимизация Web-графики в обычных условиях, без специального программного обеспечения, является очень трудоемким процессом. А важность его тем более очевидна — графика на Web-странице улучшает общее восприятие сайта и привлекает внимание пользователя. Однако загрузка неоптимизированной Web-графики является в принципе бесполезной тратой времени (особенно по мнению непривыкших к большим скоростям наших пользователей), что, конечно же, вдвойне невыгодно для платящего за время работы пользователя. В результате для ускорения открытия страниц приходится отключать графическое сопровождение, уменьшая внешнюю привлекательность сайта, а если так поступят все ваши посетители, то это, скорее всего, негативно отразится на посещаемости вашей страницы. Однако область применения Ulead Smart Saver не ограничивается только Web-дизайном. Данная программа будет полезна и простым пользователям, увлекающимся графикой и желающим уменьшить место, занимаемое графическими файлами на диске.

Итак, в программу входит четыре мастера оптимизации: JPEG, GIF и PNG Smart Saver'ы, а также Animation Smart Saver. Вкратце рассмотрим их всех.

Первые три мастера имеют схожий интерфейс, имеющий небольшие отличия в соответствии с ограничениями и возможностями этих графических форматов. Собственно говоря, эти три типа мастеров оптимизации объединены в одну отдельную программу, в которую Animation Smart Saver не входит. Сразу хочу оговориться, эти три мастера имеют такие названия не потому, что они позволяют работать только с соответствующими форматами файлов — они позволяют работать с десятком форматов (BMP, EPS, GIF, IFF, IMG, MSP, PCD, TIFF, PCX, PNG, TGA, PSD), просто их название означает выходной формат файла, использование которого возможно на Web-странице и который получится на выходе, после проведения оптимизации.

После запуска программы вы увидите небольшое окошко, в котором будет предложено выбрать тип мастера оптимизации, а также нужные файлы (все файлы из указанной директории, опционно включая поддиректории, конкретные файлы или изображение из буфера обмена Windows 95 — clipboard).

Кроме того, включив флажок pre-processing, вы можете автоматически изменить размеры картинки перед ее открытием, указав ее размеры в пикселях или изменение их в процентном соотношении. После выбора файлов и нажатия кнопки Start перед вами появится разделенное пополам окно, отображающее текущие размеры и вид изображения, а также его новые размеры и качество изображения, в соответствии с предполагаемой оптимизацией. Удобное расположение окошек двух одинаковых фрагментов (исходного файла и предполагаемого выходного) позволяет легко определить и настроить параметры оптимизации вашего изображения, просто сравнивая мгновенно меняющиеся результаты ваших настроек. Кстати, вы можете отключить просмотр сравнения двух изображений, а показывать только выходной вариант или развернуть предполагаемое изображение на весь экран и просмотреть его в натуральную величину. Кроме того, вы можете использовать инструмент в виде лупы для увеличения/уменьшения детализации фрагмента, а также изменять размеры картинки (resample). Также вы можете вырезать лишь отдельную прямоугольную часть изображения (crop) для ее оптимизации, а также указать прозрачные цвета картинки, изменить цвет подложки и записать текущие параметры оптимизации в «историю», которую можно использовать в дальнейшем для быстрой установки параметров сжатия.

В настройках GIF и PNG-оптимизации вы можете указать тип палитры — оптимизированную, Netscape/IE Safe — или файл, содержащий палитру. Напомню, что именно уменьшение количества цветов в палитре, хранимой в файле, может значительно уменьшить размер изображения. Программы типа Corel PhotoPaint или Photoshop также позволяют изменять количество хранимых в GIF и PNG-палитре цветов, однако эта операция в них «прошита» очень неудобно и она не дает такого представления об изменении (ухудшении или даже улучшении) качества изображения, как в Smart Saver. Кроме того, они не предоставляют функции автоматического подбора оптимального количества хранимых цветов, в отличие от Smart Saver, который делает это по умолчанию, устанавливая optimized-тип палитры. Полученную палитру можно просмотреть, а также сохранить на диске в специальном pal-формате.

Кроме изменения палитры, вы также сможете изменять коэффициент сглаживания (smooth) и метод смешения цветов, а для нового и еще не очень популярного PNG-фомата вы сможете указать метод фильтрации цветов и цветовой тип файла — True Color (65 тыс. цветов), индексированный или gray-scale (256 оттенков серого).

В настройках же JPEG-оптимизации, вследствие отличий его от предыдущих двух форматов, настроек оптимизации палитры нет, зато имеется удобный бегунок для регулировки коэффициента сжатия, а, вернее, получаемого в итоге качества изображения. Кроме того, вы можете менять режим и подсистему компрессии.

Для всех вышеперечисленных форматов можно установить так называемый «прогрессивный» формат файла, в котором данные записаны таким образом, что картинка при просмотре сначала изображается с минимальным качеством, а затем после еще одного прохода оно постепенно улучшается и так далее, до получения полного качества изображения. Кроме того, вы можете, нажав кнопку batch, настроив цветовые или другие специфичные для формата параметры (количество цветов и т.п.) и выбрав количество экспериментов, получить в отдельном окошке указанное количество готовых вариантов качества и соответственно размеров файла изображения, из которых можно выбрать наиболее понравившиеся.

Если у вас в меню выбора файлов было выбрано несколько изображений, то после окончания оптимизации одного файла вам будет предложено автоматически оптимизировать следующее изображение или все оставшиеся с параметрами оптимизации последнего оптимизированного файла. Так что, имея сходные по виду и содержанию изображения и нажав клавишу «Yes to All», вы можете мгновенно, не затрачивая усилий, получить оптимизированные и сохраненные на диск копии всех указанных изображений.

Animation Smart Saver предоставляет функции по оптимизации анимационных gif'овских файлов. После выбора нужных файлов в схожей с предыдущими мастерами панели вы можете выбрать тип оптимизации и метод выведения окончательных результатов. После нажатия кнопки «Start» и проведения оптимизации вы можете на выбор:

- получить на экране только статистическую информацию, не производя записи в файл;
- заменить исходный файл оптимизированным;
- создать новый файл, указав на выбор либо его конкретное имя, либо разрешив создавать новый файл с тем же именем, но с добавлением к нему в конце аббревиатуры Smart Saver «_ss».

В меню оптимизации вы можете выбрать два пути уменьшения размеров файла:

- поиск и удаление неиспользуемых цветов, но с сохранением качества изображения;
- принудительное уменьшение количества используемых цветов (используя количественные либо процентные их соотношения).

Кроме того, вы можете поставить специальный дополнительный флажок, использование которого приведет к удалению возможно хранящихся в файле авторских комментариев.

На следующей закладке опций вы можете выбрать на выбор тип отчета — просто вывод результатов в окно или сохранение статистики оптимизации в log-файл.

Ну и, наконец, последняя закладка позволяет электронно «увековечить» свое имя и добавить свои собственные комментарии к gif-файлу, хотя это, конечно же, нисколько не уменьшит его размер, а, скорее, наоборот. Кстати, использование этой опции совместно с переключателем удаления комментариев не означает, что ваши ремарки будут удалены.

Хочу также отметить, что программа для удобства добавляет для всех известных ей графических форматов свои пункты в контекстные меню правой кнопки мыши.

На этом все! Программу можно найти на сайте компании по адресу *www.ulead.com*.

Кирилл ВОЛОШИН
kira-v@usa.net

Коммерческий отдел Посольства США в Минске продолжает формирование группы для посещения выставки "Мир Интернет 98", которая пройдет в крупнейшем выставочном центре Лос Анджелеса с 9 по 13 марта 1998г.

Дополнительную информацию можно получить