

Чтение документации	41
Просмотр онлайн-оной документации	41
Поиск дополнительной документации	41
Учебные пособия	42
Заглянем в будущее Silverlight	42
Считать ли ASP.NET/HTML/JavaScript покойниками?	43
Резюме	43
Глава 2. Знакомство с XAML	44
Использование XML для представления данных	44
XML и пользовательские интерфейсы	45
Пространства имен в XML	46
Определение дополнительных пространств имен	47
Создание элемента Canvas с дочерними элементами	48
Документирование разметки с помощью XML-комментариев	49
Тестирование XAML-разметки	50
Использование SilverlightPad	50
Использование KaXaml	51
Задание свойств в XAML	52
Изменение кисти	54
Описание сцен в XAML	55
Меньше вводить, экономить место	57
Резюме	57
Глава 3. Трансформации и анимации в XAML	59
Трансформация визуальных элементов	59
Типы трансформаций	61
Трансформация RotateTransform	61
Трансформация TranslateTransform	61
Трансформация ScaleTransform	62
Трансформация SkewTransform	63
Трансформация MatrixTransform	64
Композиция трансформаций	65
Создание простой анимации	66
Составные элементы анимации	68
Добавление анимации масштабированием	69
Использование других типов анимаций	70
Навигация по пути к свойству	71
Развертывание сцены на веб-странице	72
Резюме	72
Глава 4. Самовыражение с помощью Expression Blend	73
Коротко об Expression Studio	73
Установка Expression Blend	73

Глава 6. Еще об Expression Blend	106
Создание трансформаций	106
Создание маски прозрачности OpacityMask	107
Контуры	108
Создание контура с нуля	108
Использование сплайнов для модификации контура	109
Комбинирование форм	109
Обтравочные контуры	110
Контуры в XAML	111
Группировка элементов управления	112
Группировка элементов	112
Другие панели	113
Прокрутка миниатюр	113
Пользовательские элементы управления	114
Создание пользовательского элемента управления	115
Применение пользовательского элемента управления	116
Продолжаем работу над галереей миниатюр	117
Добавление фрейма отображения	117
Добавление отражений под миниатюрами	118
Отражение видео	120
И последнее	120
Резюме	120
Глава 7. Развертывание на веб-странице	121
Создание тестовой страницы	121
Тег object	122
Атрибуты	122
Параметры	123
Модификация атрибутов и параметров	124
Развертывание с помощью JavaScript	128
Определение версии Silverlight	128
Интеграция Silverlight в существующую веб-страницу	128
Изучение оригинального кода	129
Получение XAP-файла	130
Модификация разметки	130
Тестирование результата	131
Ссылка на XAP-файл на другом веб-сервере	132
Получение места на веб-сервере	132
Требования к веб-серверу	133
Поиск провайдера	134
Знакомство с FTP	134
Настройка FTP-клиента	135
Соединение с сервером	136
Копирование приложения Silverlight	137
Тестирование результата	139
Резюме	139

Глава 8. Программирование Silverlight с помощью JavaScript	140
Основы языка	140
Комментарии	141
Точка с запятой	141
Чувствительность к регистру	141
Переменные	142
Функции	142
Прототипы, this, new	142
Типы	143
Встроенные объекты и библиотеки	143
Функция alert	144
Значение undefined	144
Значение null	145
Обработка событий	146
Знакомство с концепцией объектов	147
Взаимодействие с другими экземплярами	147
Глобальный объект	148
Литеральная нотация JSON	149
Создание объектов с помощью JSON	149
Статические члены	150
Загрузка сценариев на веб-страницу	151
Что такое контекст?	152
Интеграция Silverlight в существующую веб-страницу с помощью JavaScript	153
Где найти файл Silverlight.js	154
Использование файла Silverlight.js	154
Определение версии Silverlight	158
Определение наличия JavaScript	158
Модификация веб-страницы во время выполнения	159
Отладка	159
Резюме	159
Глава 9. Основы .NET	161
История .NET	161
Версии, версии, версии...	161
Управляемый и неуправляемый код	163
Загрузка и установка Visual Studio 2008	163
Создание приложения Silverlight 2 в Visual Studio 2008	164
Сборка и запуск приложения	165
Ошибки компиляции	165
Знакомство с файлами	166
Запуск (пустого) приложения	168
Intellisense	169
Программирование на C#, основные конструкции	170

Об элементах анимации	207
Обращение раскадровки	208
Анимация PointAnimation	208
Запуск и останов анимации	210
Продолжаем работу над галереей миниатюр	211
Составляем план	211
Готовим подмости	212
Изготавливаем заготовку анимации	213
Изменение темпа анимации параллельным переносом	214
Запуск анимации из программы	215
Программное создание анимации «затухания»	219
Резюме	221
Глава 12. Кодирование видео в Expression Encoder	222
Прежде чем начать...	222
Введение в Expression Encoder	222
Параметры	223
Назначение различных панелей	224
Импорт видео	224
Сохранение изменений	226
Задание типа выходных данных	226
Изменение размера и пропорций видео	227
Дополнительная обработка и параметры кодека	229
Добавление заголовка и хвостовика	229
Тестирование перед началом кодирования	230
Задание метаданных	231
Добавление собственных метаданных	232
Создание глав	232
Создание надписей	233
Кодирование видео для Silverlight	234
Проверка результата	235
Полноэкранный воспроизведение видео	236
Дополнительные параметры	236
Резюме	237
Глава 13. Еще о видео	238
Почему именно потоковое видео?	238
Публикация на собственном сайте	239
Копирование файлов	239
Наложение изображения	240
Добавление картинки или видео	240
Задание дополнительных свойств	241
Наложение XAML-разметки	242
Выбор плеера пользователем	243
Копирование файлов	243

Модификация файлов	244
Создание видео	246
Как это работает?	247
Публикация на потоковых серверах Microsoft Silverlight	248
Регистрация	248
Установка и конфигурирование надстройки, публикация	249
Тестирование результата	249
Включение приложения в существующую веб-страницу	250
Использование iframe	251
Использование JavaScript и Live Control	251
Запуск команд сценария	251
Модификация шаблона плеера в Blend	254
Добавление кнопки Full Screen	254
Обработка события в сценарии	255
Тестирование результата	256
Резюме	256
Глава 14. Взаимодействие .NET и JavaScript	257
Доступ к .NET из JavaScript	257
Атрибут ScriptableMember	257
Регистрация объекта	258
Обработка событий .NET в JavaScript	258
Подготовка класса, доступного из сценария	258
Возбуждение события	260
Подписка на событие в JavaScript-сценарии	260
Тестирование программы	262
Вызов JavaScript-методов из .NET	262
Вызов методов .NET из JavaScript	264
Добавление диалога регистрации в приложение Thumbnails	264
Развитие класса User	264
Дополнительные свойства	265
Учет нескольких пользователей	268
Модификация класса Page	271
Добавление ссылки Login	273
Добавление веб-проекта	274
Проверка мультимедийных файлов во время сборки	275
Добавление HTML-диалога регистрации	276
Комбинирование приложения Silverlight с HTML	277
Перехват событий .NET	277
Связывание сценариев	279
Обработка HTML-событий	280
Резюме	280
Глава 15. Элементы управления в Silverlight	281
Знакомство с иерархией классов	281
Класс Object	282

Класс DependencyObject	282
Класс DependencyProperty	282
Класс UIElement	282
Класс FrameworkElement	283
XAML или застраничный код?	283
Верстка с помощью панелей	285
Композиция элементов	286
Панель Canvas	286
Буксировка элемента по холсту	287
Рядное расположение элементов на панели StackPanel	289
Использование StackPanel для потоковой верстки	290
Использование панели Grid для выравнивания элементов	290
Задание минимального и максимального размеров	292
Добавление элементов в сетку	293
Добавление элементов в застраничном коде	294
Прокрутка и обрамление	294
Использование ScrollViewer для прокрутки больших областей	294
Обрамление элемента	296
Всплывающие элементы	297
Рисование форм	298
Свойство Data	298
Резюме	300

Глава 16. Еще об элементах Silverlight

Класс Control	301
Активация и деактивация элементов управления	302
Применение стилей и шаблонов	302
О шрифтах	302
Основные элементы управления	303
Ввод и вывод текста	303
Класс ButtonBase	304
Прокрутка и буксировка	306
Представление мультимедиа	309
Выбор даты с помощью элементов Calendar и DatePicker	310
Элемент Calendar	310
Элемент DatePicker	311
Обработка ошибок	312
Рукописный ввод	312
Разработка простого приложения для рисования	313
Подготовка сцены	313
Обработка событий	315
Запуск приложения	319
Представление данных с помощью элементов ItemsControl	319
Элемент TabControl	320
Подробное рассматривание изображений	321

Как это работает?	321
Создание пирамиды изображений для DeepZoom	321
Элемент управления MultiScaleImage	323
Резюме	324

Глава 17. Ресурсы, стили и шаблоны

Сохранение объектов в наборах	325
Реализация интерфейсов	326
Использование словарей ресурсов в Silverlight	327
Хранение ресурсов	327
Использование ресурсов в заграничном коде	328
А зачем такие сложности?	328
Использование ресурсов в XAML	328
Хранение ресурсов в файле App.xaml	330
Стилизация элемента управления	331
Создание объекта Style	331
Использование объекта Style	331
Приоритеты установщиков свойств	332
Создание стилей в Blend	333
Редактирование стиля в Blend	334
Стилизация приложения Thumbnails	334
Стилизация текстовых блоков	334
Стилизация миниатюр	335
Перемещение ресурсов в Blend	336
Внедрение шрифтов в приложение	337
Внедрение шрифта в Blend	337
Внедрение шрифта в Visual Studio	338
Шаблоны	339
Но ведь мы видим элемент управления!	339
Редактирование шаблона	340
Модификация состояний	341
Привязка шаблона к элементу управления	342
Представление содержимого	343
Резюме	344

Глава 18. Привязка к данным и элементы, допускающие связывание

Что такое привязка к данным?	345
Создание объекта данных	345
Создание объекта данных в ресурсах	347
Запись в объект данных с помощью механизма привязки	347
Получение уведомлений, поиск ошибок связывания	348
Конвертация значений при связывании	349
Более тесное знакомство с классом Binding	350
Задание контекста данных	351

Использование элементов управления, допускающих связывание	352
Элемент управления ListBox	353
Элемент DataGrid	360
Использование источников XML-данных	366
Резюме	366

Глава 19. Создание пользовательских и нестандартных элементов управления	367
Создание элемента управления для просмотра миниатюр	367
Создание объектов данных	368
Элемент ThumbnailsViewerControl	371
Общение с внешним миром	372
Создание объектов и проектирование шаблона данных	375
Создание экземпляра класса Media в виде XAML	375
Проектирование шаблона данных	378
Удаление тестового источника данных	379
Перемещение мультимедийных файлов	379
Подключение ThumbnailsViewer к реальным данным	381
Возбуждение и обработка события SelectionChanged	381
Создание нестандартного элемента управления MediaInfoDisplay	383
Вырабатываем план	383
Создание «оболочки»	384
Обработка состояний	387
Обработка частей	388
Применение шаблона	390
Резюме	391

Глава 20. Еще один шаг вглубь Silverlight 2	392
Создание шаблона по умолчанию для элемента управления MediaInfoDisplay	392
Использование элемента управления MediaInfoDisplay	394
Добавление тестовых данных	394
Помещение элемента управления на сцену	394
Создание шаблона	395
Создание переходов	396
Удаление тестовых данных	397
Связывание элементов между собой	397
Копнем глубже	398
Прокрутка объектов	399
Создание нового шаблона для RepeatButton	401
Создание шаблона	401
Изменение переходов	402
Привязка шаблона	403
Тестирование новой кнопки	403
Стилизация кнопки RepeatButton	403

Загрузка zip-файла и индикация хода загрузки	448
Создание zip-файла	448
Расширение класса MediaEx для хранения потока	449
Загрузка zip-файла	449
Чтение файлов из архива	451
Обновление пользовательского интерфейса	453
Отправка запросов WCF-службам	455
Перемещение классов User и DataFile на сервер	455
Адаптация класса DataFile к работе на сервере	456
Создание WCF-службы	457
Реализация службы	458
Модификация клиентского приложения	460
Еще о сетевых взаимодействиях	463
Резюме	463

Глава 23. Междоменные запросы

и обработка исключений	464
Междоменные запросы	464
Использование файла междоменной политики Flash	465
Использование файла междоменной политики Silverlight	465
Ограничения	466
Взаимодействие со сторонними службами	468
Принятие условий обслуживания Flickr	468
Получение ключа для работы с Flickr API	468
Подготовка и отправка запроса	469
Обработка ответа	472
Модификация пользовательского интерфейса	478
Отправка POST-запросов	479
Возбуждение и перехват исключений	480
Распространение исключений	481
Свойства класса Exception	483
Перехват необработанных исключений	484
Создание собственных типов исключений	485
Обработка ошибок Silverlight в JavaScript	486
Резюме	487

Глава 24. Silverlight: путешествие продолжается

Обновление ссылки на службу	488
Принудительное завершение процесса	489
Принудительное завершение процесса в отладочном режиме	490
О защите своей интеллектуальной собственности	491
Защитить любой ценой	491
Привязка в особых ситуациях	491
Задание привязки в Blend	492
Обработка ошибок контроля	493



Предисловие

В мире разработки программного обеспечения наблюдаются две несомненные тенденции. Во-первых, стремление к развертыванию приложений через веб. Веб стремительно превращается в зрелую платформу для распространения приложений, причем такой стиль оказывается подходящим решением для многих типов приложений. Во-вторых, это движение в сторону более богатой функциональности приложений. Все большее значение приобретает удобство работы пользователя; привлекать новых и удерживать старых пользователей становится все труднее, поэтому даже небольшой выигрыш в удобстве оказывается существенным. Директора по информационным технологиям осознают, что экономия хотя бы нескольких секунд на каждой транзакции, осуществляемой бизнес-приложением, повышает производительность труда работников, а стало быть, может принести миллионы долларов.

Неудивительно, что Silverlight 2 учитывает эти тенденции.

Silverlight 2 – это технология разработки веб-приложений. Среда исполнения Silverlight меньше средней песенки Бритни Спирс, при этом она устанавливается в *любой* браузер (Internet Explorer, Firefox, Safari и др.) и на *любой* платформе (Windows, Mac, Linux). Приложения для Silverlight компактны, работают быстро и никак не сказываются на клиентском компьютере. Их не надо устанавливать и деинсталлировать, к тому же все они исполняются в «песочнице» и потому гарантированно не могут причинить вред машине пользователя или другим приложениям.

Пользователю работать с Silverlight 2 очень удобно. Объясняется это конвергенцией видео, векторной графики и развитой инфраструктуры разработки. Имея под капотом Silverlight всю мощь среды CLR, программист может полнее выразить свои идеи. Языки C# и VB обеспечивают высокую продуктивность уже сегодня без изучения новых языков и инструментов разработки. А язык разметки XAML позволяет дизайнеру воспользоваться программами семейства Expression и другими подобными инструментами для создания интересных переходов и анимаций, придающих приложениям внешнюю привлекательность. В совокупности же это позволяет пользователям приложений Silverlight работать с большим удобством и быстрее решать свои задачи.

В этой книге раскрываются секреты Silverlight. Лоран не просто глубоко разбирается в Silverlight, не только знает текущее положение дел и направления развития, но и отлично знаком с проблемами, волнующими программистов при разработке реальных приложений. Изучать Silverlight по этой книге – сплошное удовольствие.

С нетерпением буду ждать приложений, которые вы напишете.

Брэд Адамс
менеджер по продуктам
корпорация Майкрософт
<http://blogs.msdn.com/brada>

Сентябрь 2008