

Programación en Silverlight 2.0

Marino Posadas

I. Introducción a Silverlight 2.0	15
A quién va dirigido este libro	16
Requisitos previos	16
Buscando una definición	16
Aplicaciones RIA	17
Otras plataformas RIA	18
Arquitectura de Silverlight	21
Tecnología DeepZoom	21
Media Stream Source	21
Comparativa de versiones	21
Silverlight y los lenguajes	23
Lenguajes dinámicos	23
Sobre las herramientas de desarrollo para Silverlight	23
Instalación offline o con escasos privilegios administrativos	24
El papel de Expression Blend	25
Qué ofrece el modelo de objetos de Silverlight	26
El CoreCLR	26
El modelo de seguridad del CoreCLR	27
Las BCL (Base Class Libraries) en el CoreCLR	28
Algunas características fundamentales	28
Funcionamiento multiplataforma: el Platform Adaptation Layer (PAL) ..	29
Platform Adaptation Layer (PAL)	29
El modelo desde el punto de vista del desarrollador	30

La creación del control Silverlight	30
Ejemplo básico de programación con Silverlight 1.0 usando JavaScript	31
Proceso recomendado para la actualización del código 1.0 a 2.0 .	33
Conclusión	34

2. El marco de desarrollo para Silverlight 2.035

Visual Studio 2008 y los tipos de proyecto Silverlight	35
La aplicación Web de prueba	38
Notas respecto a la ejecución en otros entornos	38
Instanciación del objeto Silverlight en los dos modelos (HTML / ASP.NET)	38
Manejo de distintas versiones del runtime	39
El elemento <asp:Silverlight>	41
La parte XAML de la aplicación Silverlight predeterminada	43
El flujo de procesos dentro de la aplicación Silverlight	44
Comprobación de la versión de Silverlight instalada en el cliente	46
El ciclo de vida de una aplicación Silverlight	47

3. Expression Blend para desarrolladores49

Desarrollo de una aplicación Silverlight básica con Expression Blend 2.0	49
El IDE de Expression Blend 2.0	51
Elementos principales del IDE	52
Controles y geometrías	52
Creación automática de elementos a partir de recursos gráficos	53
Más sobre los Assets	54
Categorías de controles	55
Ejemplo Inicial	55

Probando la solución inicial	56
Trabajo con objetos de dibujo	58
Cambio del punto de entrada de la aplicación	60
Trabajando con la Ventana de diseño	61
La superficie de diseño	61
Brushes	63
ImageBrush	64
VideoBrush	66
Otros Brushes	67
Otras sub-ventanas de propiedades	69
Búsqueda de propiedades	70
Un pequeño visor de fotografías	71
Programando un procedimiento de evento	72
Ajustando el control para efectos especiales	74
Conclusión	76

4. XAML en Silverlight 2.077

El lenguaje XAML	77
Elementos estáticos: la interfaz de usuario básica	79
Espacios de nombres en XAML	80
El inevitable “Hola Mundo”	81
Layout	81
Elementos contenedores	82
Propiedades adjuntas	83
Los otros contenedores: Canvas y StackPanel	85
Márgenes y alineación	89
Elementos de dibujo: Shapes y Geometries	89
Diferencias entre formas y geometrías	90

Formas (Shapes)	91
Los objetos Line, PolyLine y Polygon	94
Geometrías y el objeto Path	96
PathGeometry	98
Arcos	99
Curvas Bézier	101
Una nota sobre la conversión automática de formatos en ficheros XPS	102
Recortes mediante geometrías	104

5. Controles 105

Controles disponibles en Silverlight 2.0	105
Controles que muestran/admiten texto como función primaria	107
Peculiaridades del ListBox y los elementos colectivos	110
Controles para ayuda de la experiencia visual (de uso directo	111
Una primera prueba con manejo de eventos	115
Controles multimedia	117
El resto de controles	117
ContentControl	118
Etiquetas flotantes (ToolTip y ToolTipService)	120
Los "Presenters"	121
InkPresenter	121
Thumb, ToggleButton y RepeatButton	122
Otros controles disponibles	123
Resumen	123

6. Plantillas, animaciones y Visual State Manager 125

Dependency Properties y eventos	125
Propiedades de dependencia y propiedades del CLR	125

El sistema de eventos en Silverlight 2	126
Bubbling	127
Estilos y plantillas	130
Uso de estilos para cambiar la apariencia de un conjunto de controles	131
Asignación Late Binding de una plantilla	134
ContentPresenter	135
Edición de estilos y plantillas desde Expression Blend	136
Silverlight 2.0 Animation System	137
Animaciones	137
Animaciones en Silverlight	138
Transformaciones vs. animaciones	138
Transformaciones	139
Propiedades RotateTransform y ScaleTransform	139
Creación de transformaciones mediante código	141
Matrices de transformación y TransformGroups	141
Animaciones	141
Triggers	142
El trigger más simple sólo en código XAML	142
Respuesta a eventos mediante código	144
Creación de animaciones mediante código	145
Líneas de tiempo y KeyFrames	146
Interpolación no-lineal	149
Visual State Manager	150
El modelo Parts-And-States	150
Partes	151
Estados y grupos de estado	151
Deconstruyendo a Button	152

Utilización de Visual State Manager para la personalización de una interfaz de usuario	153
Creación de estados y transiciones propios con VSM	154
Construcción de un control personalizado	160
Pasos típicos en la creación de un control de usuario	160
El control TextoDNI	161

7. El tratamiento de datos167

DataBinding en Silverlight 2	168
Sintaxis de DataBinding en XAML	168
DataContext e ItemSource	169
Ejemplo	169
La interfaz INotifyPropertyChanged	169
Acceso a datos mediante servicios Web	175
Acceso a datos mediante servicios WCF	175
Ejemplo	175
Acceso a datos mediante servicios Web SOAP (ASMX)	182
Utilización de servicios RESt	184
Políticas de seguridad	185
ADO.NET Data Services	187
ADS y los datos relacionales	188
Ejemplo de ADO.NET Data Services	188
DataBinding con Expression Blend 2.0	194
Vinculación a objetos de negocio	194
Enlazando a objetos de negocio	197

8.Arquitectura y distribución de aplicaciones205

Arquitectura de aplicaciones Silverlight: recomendaciones	205
Marco tecnológico	205

Buenas prácticas en la construcción de aplicaciones Silverlight 2	.207
Capas de presentación	.207
Controles	.207
Media y gráficos	.208
Navegación	.208
Gestión de estados	.209
Validación de datos de entrada	.209
Cachés	.210
Accesibilidad	.210
Comunicaciones entre capas	.210
Seguridad	.211
Acceso a datos	.211
Excepciones y depuración	.212
Distribución de las aplicaciones	.212
Optimización de la experiencia inicial	.212
La experiencia de instalación	.213
Algunas técnicas recomendadas	.214
Acceso a recursos de la aplicación	.214
Tratamiento de recursos en tiempo de compilación	.215
Manejo de fuentes adicionales	.216
Configurando un servidor Web para el alojamiento de Silverlight	.216
Valores instalados de forma predeterminada en IIS 7.0 sobre Windows	.219
Conclusión	.219

Apéndice I. Bibliografía e información on-line221