

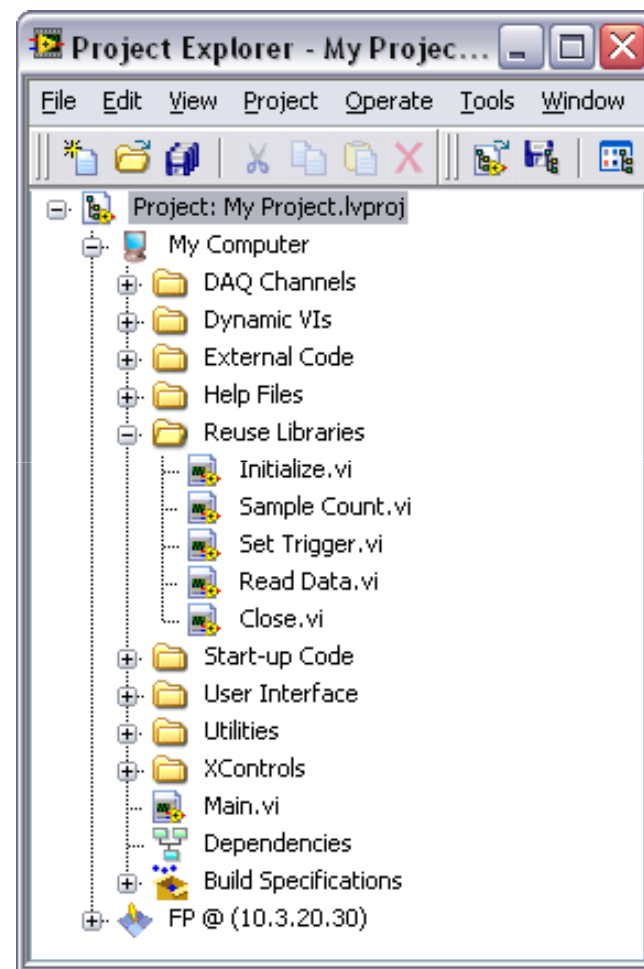
¿Qué Hay de Nuevo en LabVIEW 8.5?

Agenda

- LabVIEW Project 2.0
- VI Merge (Combinación de VIs)
- Herramientas de Control de Memoria
- LabVIEW MathScript
- Funciones solicitadas por clientes
- Multihilos y Multinúcleo

Aspectos Generales del Proyecto en LabVIEW 8

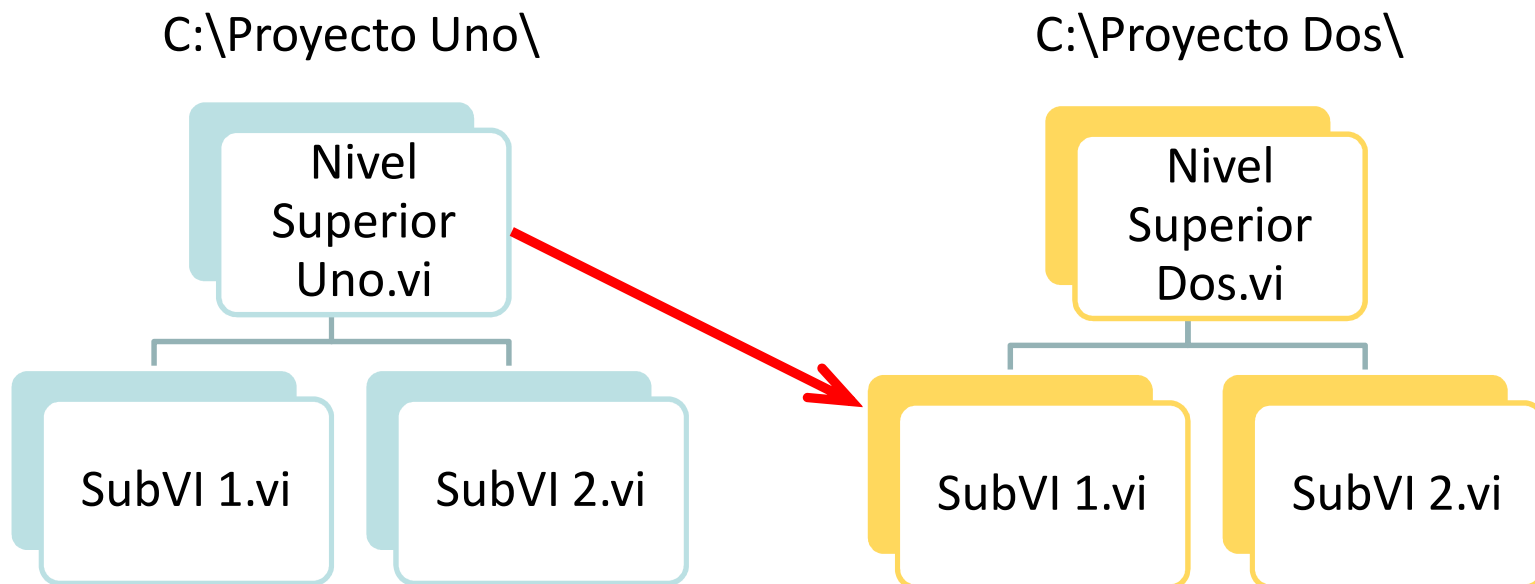
- Aspectos positivos
 - Manejo de objetivos (*targets*)
 - Despliegue de software
- Solicitudes de usuarios
 - Ayuda con “cross-linking”
 - Manejo simple de archivos



Definición de “Cross-Linking”

Un VI hace referencia a un subVI al cual **no** se deseaba hacer referencia.

- Versión anterior
- Diferente rama del mismo código

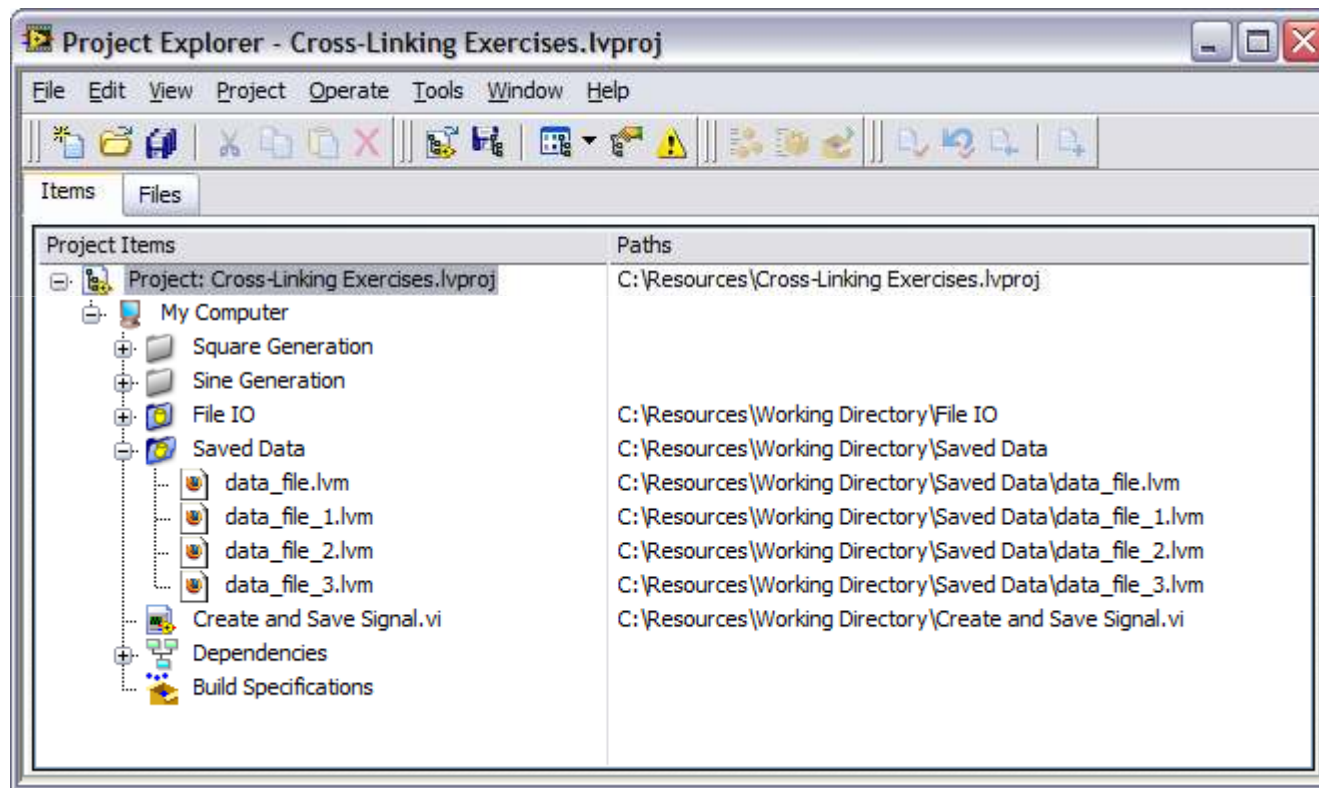


Más sobre “Cross-Linking”

- Algunas causas de “cross-linking”
 - Cargando un subVI con el mismo nombre del VI en memoria
 - Búsqueda por VI faltante da como resultado una referencia incorrecta
- Efectos de “cross-linking”
 - Modificaciones accidentales
 - Reduce productividad
 - Comportamiento inesperado del sistema

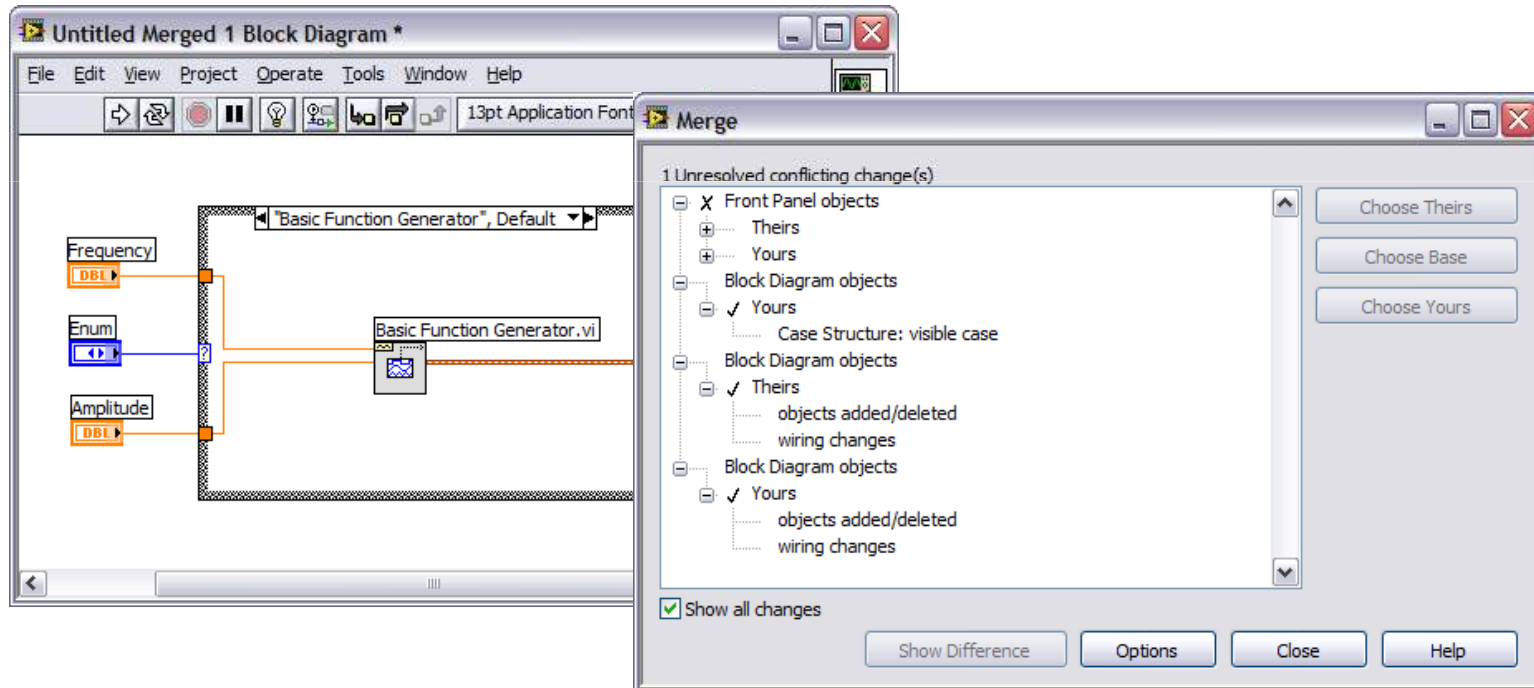
Proyecto en LabVIEW 8.5

- Predecir, detectar, y reparar “cross-linking” de VIs



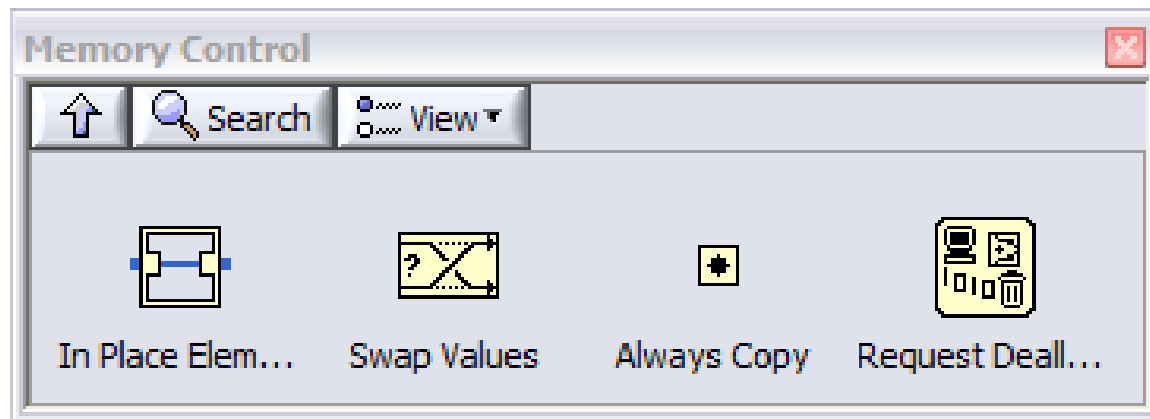
“VI Merge” para Desarrollo en Equipo

- Fusión automática de modificaciones separadas a un VI hechas por dos desarrolladores



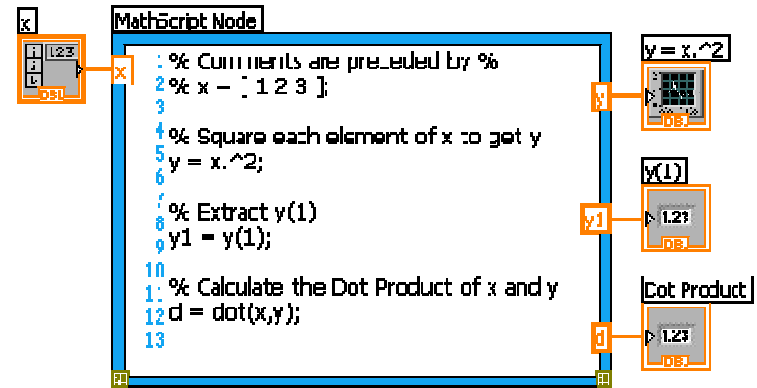
Uso Optimizado de Memoria

- Controla el uso de memoria de LabVIEW con VIs y estructuras en el diagrama de bloques
- Disponible en PC y LabVIEW Real-Time



Mejoras en LabVIEW MathScript

- Revisión automática de errores
- Mas de 70 funciones nuevas
- Nuevos tipos de gráficas
- Mejor desempeño

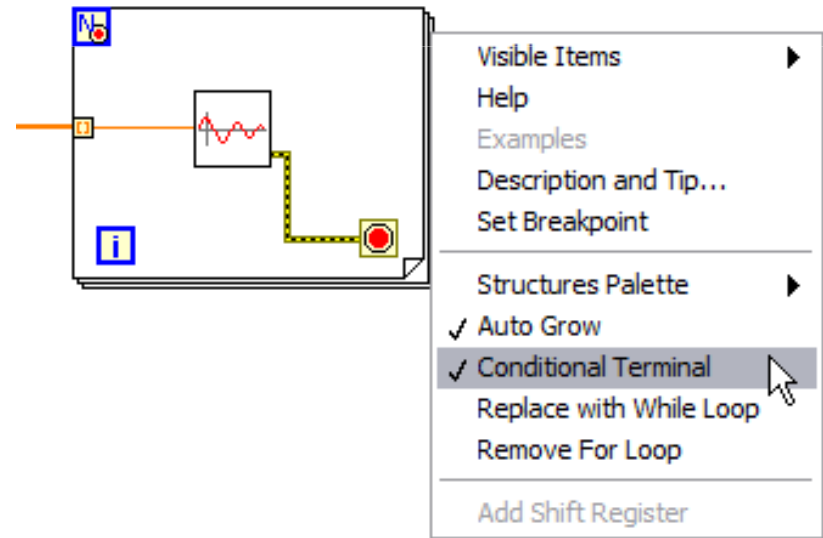


Performance Improvements: Matrix Operations

Matrix Size	Iterations	Time in 8.20	Time in 8.5	Speed-up
10x10	100	2.08	0.201	10x
100x100	10	1.38	0.077	18x
500x500	1	4.12	0.211	20x
1000x1000	1	Out of memory	0.89	N/A

Funciones Solicitadas Adicionales

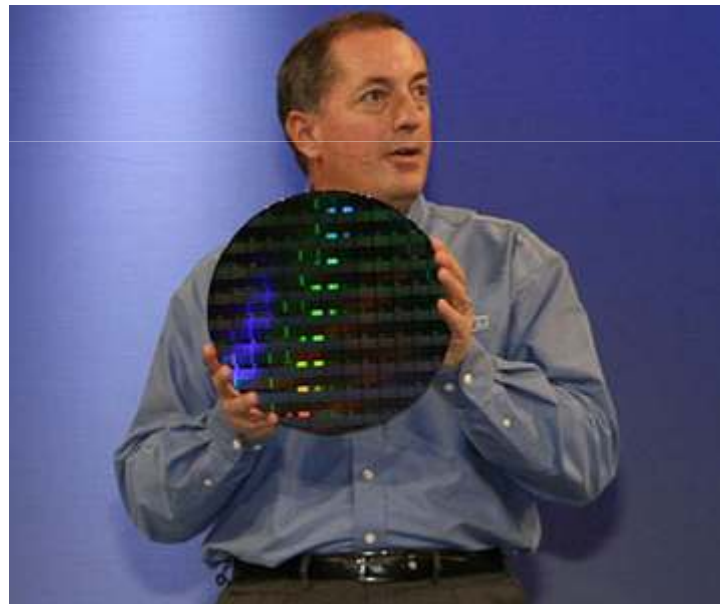
- Numero de Serie de por vida
- Instalación con DVD
- Guardar a versiones múltiples
- Ciclo “For” con paro



El Futuro de Arquitecturas Paralelas

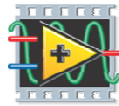
“Intel pronostica 80 núcleos en cinco años”

- Foro de Desarrolladores de Intel
Septiembre 2006



Funciones Multinúcleo de LabVIEW 8.5

LabVIEW



- Uso de hilos basado en la disponibilidad de núcleos

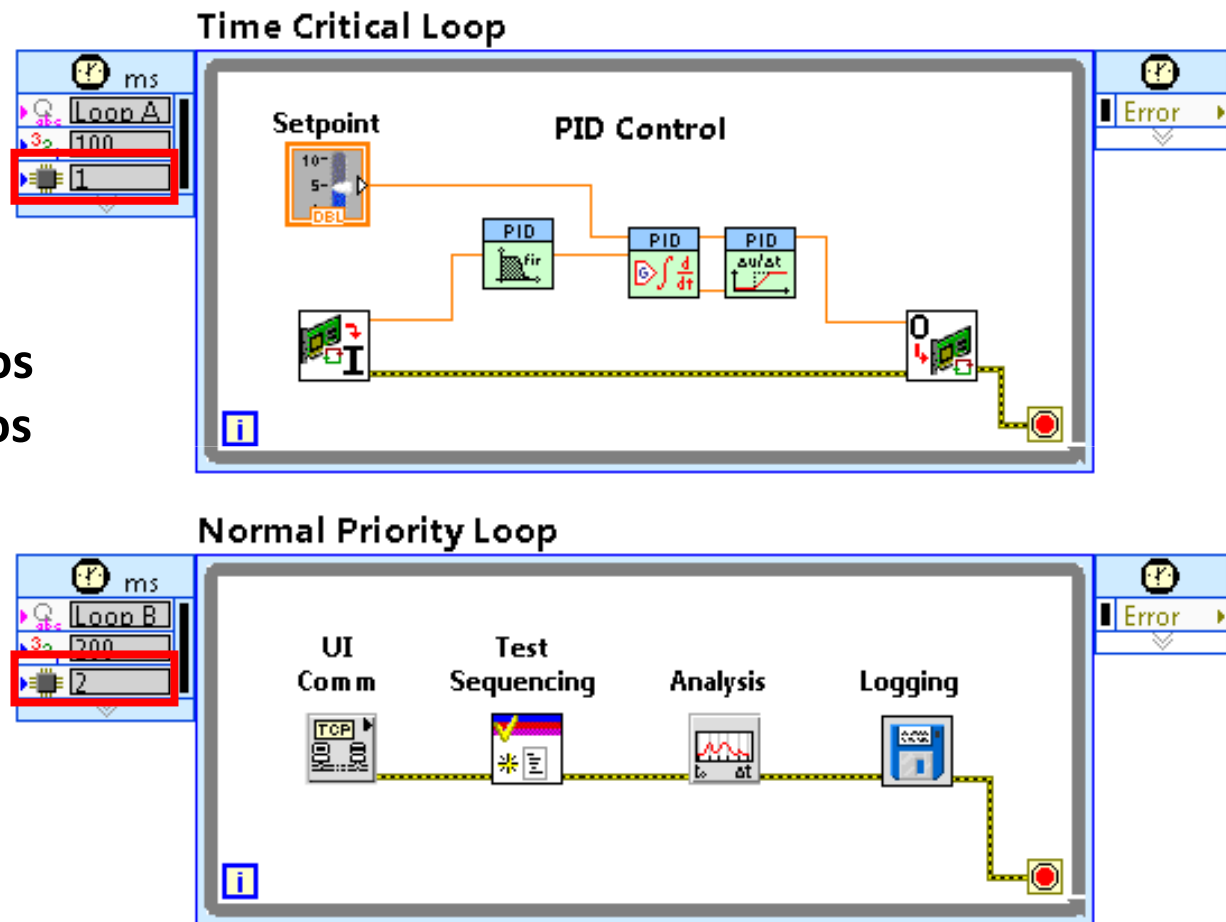
LabVIEW Real-Time



- Ejecuta hilos en sistemas multinúcleo
- Asignar código a ejecutar en núcleo específico
- Depuración con el Real-Time Execution Trace Toolkit 2.0

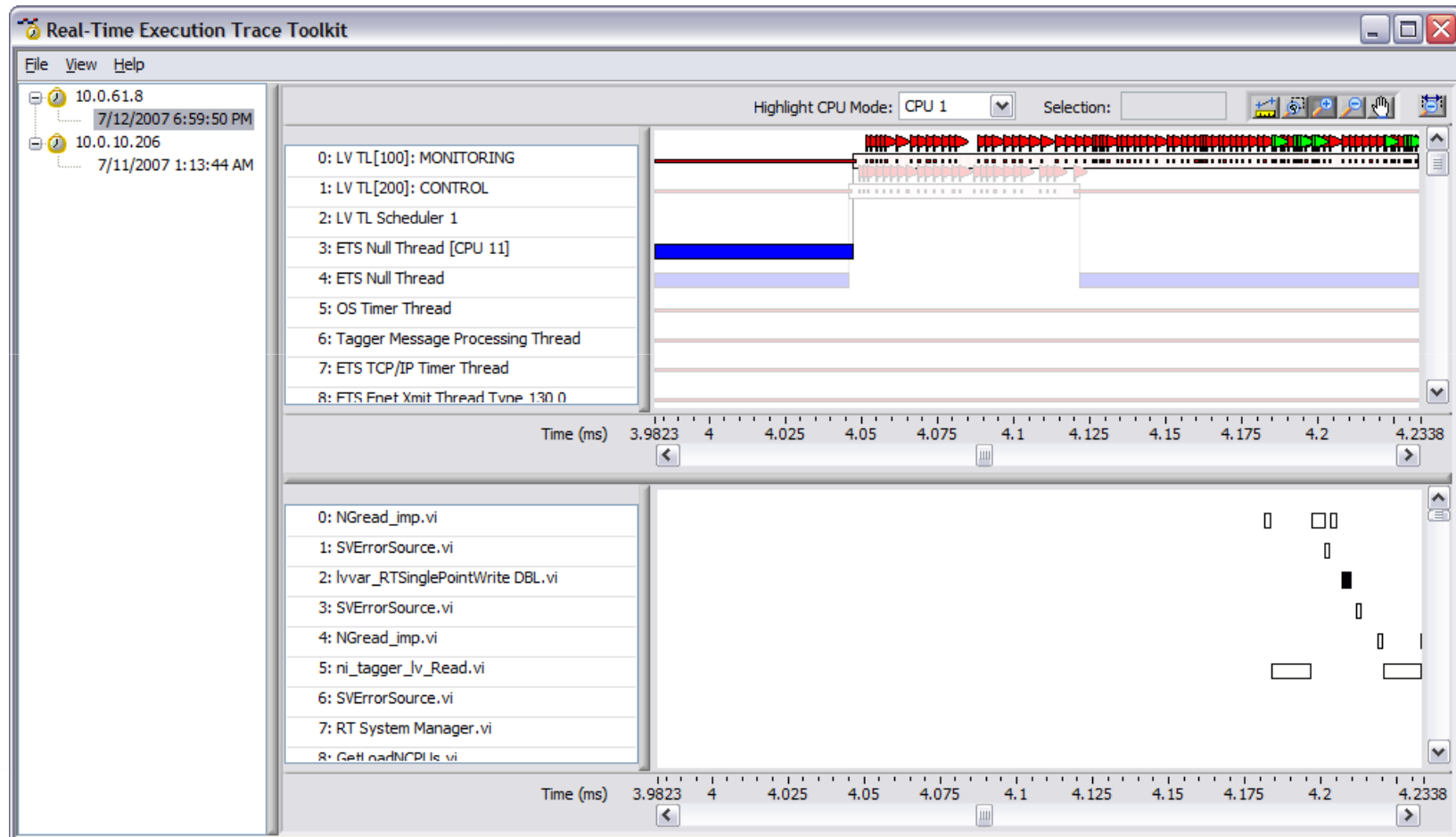
Asignar Código a Núcleos Específicos

Asignar código a núcleos de procesador con ciclos temporizados



Depuración de Hilos en Sistemas Multinúcleo

Real-Time Execution Trace Toolkit 2.0



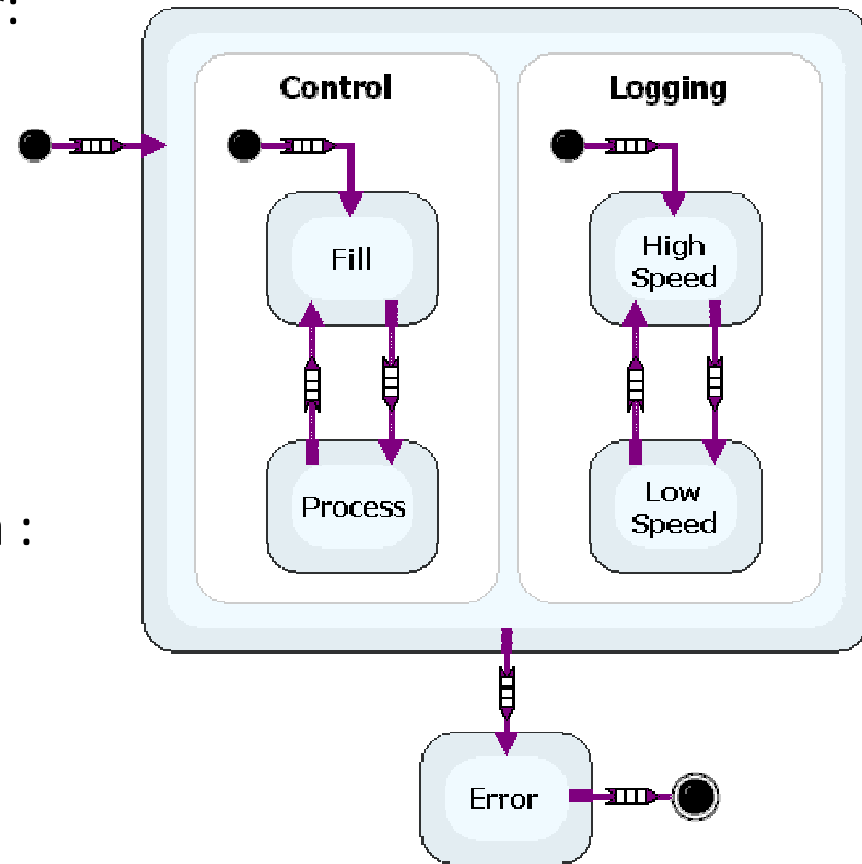
Módulo LabVIEW Statechart

Combínelo con E/S para implementar:

- Protocolos de comunicación
- Aplicaciones de control
- Interfaces de usuario
- Lógica relevante para seguridad
- Máquinas de estado complejas
- Lógica FPGA

Despliegue diagramas de estado para :

- PC de escritorio
- Sistemas de tiempo real
- FPGAs
- Microprocesadores
- Pantallas táctiles industriales



¿Preguntas?