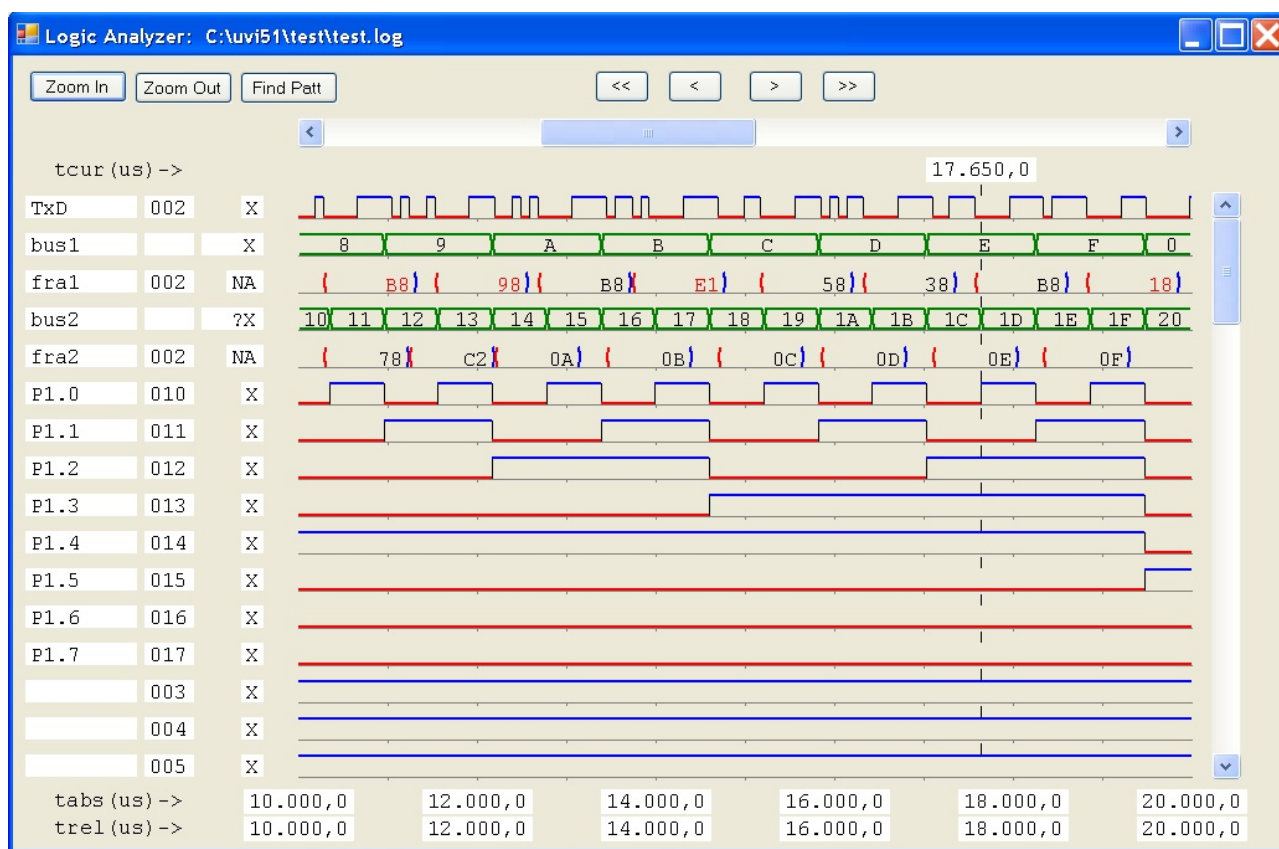


Manual de utilización del Analizador lógico de Uvi-51 (version Windows)

(versión 1.0 beta de 21 de Julio de 2008)



1. Introducción

Uvilogic es la aplicación empleada por Uvi51-win para representar cronogramas al estilo de un analizador lógico. Para ejecutar este programa es preciso tener instalada previamente la versión 2.0 del software Microsoft Framework. La forma en que se maneja es similar a la utilizada en la antigua versión MSDOS. (graf51.exe)

Uvilogic se emplea para visualizar las señales generadas por una simulación. Por lo tanto, antes de emplear Uvilogic es necesario realizar una simulación. Además, el archivo CNX empleado en la simulación debe incluir la definición de un “analizador lógico” (ver manual del simulador Uvisim.exe). Para invocar Uvilogic.exe basta con pulsar el botón “Analyzer” del asistente Uvi51-win. La ventana de Uvilogic se muestra en la parte superior de esta página.

Para salir se pulsa el botón de cierre de la ventana, volviendo el control al asistente.

2. Descripción de los elementos básicos

En la ventana se muestra gráficamente la evolución temporal (cronograma) de todos los nodos empleados en el sistema simulado. Debajo de las gráficas se indican las escalas de tiempo absoluto y relativo. Ambos valores coinciden si el origen de la recogida de datos del archivo LOG coincide con el comienzo de la simulación. Si la recogida de datos se realiza de forma diferida, los valores absolutos serán mayores que los relativos.

Sobre la gráfica se muestra un cursor empleado para medir tiempos. La forma del cursor es una línea vertical discontinua, y en su parte superior se indica el valor del tiempo que corresponde a su posición actual. El cursor se desplaza usando el ratón. Al hacer click con el ratón dentro de la pantalla de gráficas, el cursor se desplaza a la posición elegida. Si se mantiene pulsada la tecla Shift cuando se hace click con el ratón, el valor temporal del cursor se pone a cero. Para volver a la indicación temporal normal se debe mantener pulsada la tecla Control mientras se hace click con el ratón. Este mecanismo facilita la medida de intervalos de tiempo sobre las gráficas.

Los botones “Zoom In “ y “Zoom Out” se emplean para aumentar o reducir el zoom temporal de las gráficas. Equivalen a utilizar las teclas ‘+’ y ‘-’ respectivamente. Uvilogic realiza el zoom manteniendo el cursor dentro de la gráfica.

El orden de presentación de las diferentes señales es el mismo que el empleado para definir las etiquetas de nodos, buses o tramas en el archivo CNX. Los nodos que carecen de etiqueta se muestran más abajo, de número menor a mayor.

La barra de desplazamiento horizontal se emplea para desplazar la escala de tiempos. También pueden emplearse las teclas F11 (retrocede 1/10 de pantalla) y F12 (avanza 1/10 de pantalla). Los botones marcados con “<” y “>” tienen la misma utilidad. Los botones marcados “<<” y “>>” equivalen a las teclas Inicio y Fin, y desplazan la presentación a los tiempos inicial y final respectivamente.

A la izquierda de cada señal se muestra la etiqueta del nodo (o bus o frame), y su número de nodo correspondiente. Un poco más a la derecha se muestran unas cajas (marcadas inicialmente con X) que se emplean para realizar búsqueda de patrones (ver apartado 4).

3. Formato de presentación de las señales

Los nodos se presentan mostrando los tramos con nivel alto ‘1’, en color azul, y los de nivel bajo ‘0’ en color rojo. Los flancos se muestran en color negro.

Los buses se muestran con el formato de caja habitual, en color verde. Los puntos donde cambia el valor del bus se muestran con líneas cruzadas. El valor del bus en cada zona estable se muestra dentro de la caja, siempre que haya espacio suficiente para albergar los dígitos. El valor se muestra en formato hexadecimal.

Los frames son identificadores de tramas serie asíncronas. La llegada de un bit de start se muestra con un “abre paréntesis” de color rojo. El final del bit de stop se muestra como un “cierra paréntesis” de color azul. Si la trama es correcta, se muestra el valor del byte transmitido en color negro. Si el bit de stop no es correcto, se muestra el valor del byte en color rojo. Los valores se muestran en hexadecimal. Para poder utilizar los frames, es preciso definirlos en el archivo CNX, donde se indicará el nodo, y la velocidad de transmisión.

4. Descripción del proceso de búsqueda de patrones

Uvilogic permite localizar patrones definidos por el usuario dentro de las gráficas. Para definir el patrón de búsqueda, se emplean las casillas de patrón. Hay una casilla de patrón para cada nodo, y están marcadas inicialmente como “X” para indicar “indiferente” (don’t care).

Al hacer click sobre una casilla, el valor mostrado cambia cíclicamente de “X” a “0”, y después a “1”, para volver de nuevo a “X”. De esta forma se determina el valor del patrón.

Para determinar el patrón de un bus existen dos opciones. La primera consiste en fijar el patrón de cada uno de los nodos que lo componen. La segunda consiste en hacer click sobre la celda del patrón del bus. De esta forma se abre una ventana que permite asignar los patrones de cada nodo de forma ordenada, empleando checkboxes tri-state (0=sin marcar; 1=marcado; X=sin definir).

Una vez definido el patrón de búsqueda, se emplea el botón “Find Patt” para obtener una coincidencia, que aparecerá marcada por la posición del cursor. Cada pulsación posterior hace avanzar a la siguiente coincidencia. Por defecto, la búsqueda queda limitada a la zona presentada en pantalla. Si se mantiene pulsada la tecla “Shift” mientras se pulsa el botón “Find Patt”, la búsqueda se extiende a toda la gráfica. En este caso, si la siguiente coincidencia está fuera de la presentación actual, se realizará un desplazamiento (scroll) automático de la pantalla para mostrar el punto en donde se produce.