



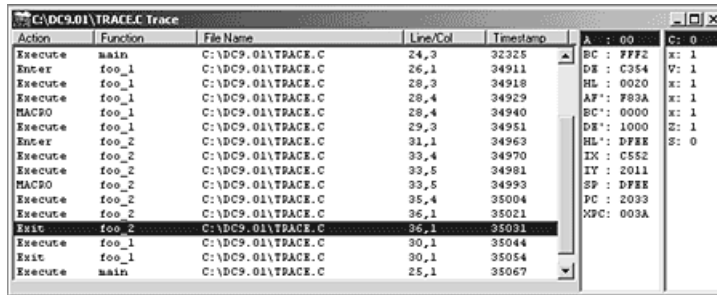
Comentario técnico: CTC-025
 Título: **Dynamic C versión 9**
 Autor: Sergio R. Caprile, Senior Engineer

Revisiones	Fecha	Comentarios
0	27/01/05	

Comentamos acerca de las novedades que encontramos en la versión 9 de Dynamic C. Las mejoras en esta versión se han centrado mayormente en lo relativo a debugging, y eficiencia del stack TCP/IP.

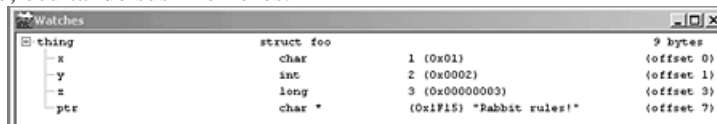
Execution tracing

Con DC9 es posible generar un listado de todas las funciones por las cuales el programa va pasando, pudiendo almacenarse además timestamps y estado de los registros, con el objeto de revisar alteraciones o medir tiempos de ejecución de funciones. El listado es personalizable, y como el buffer está en la PC, es posible almacenar hasta 2 millones de entradas.



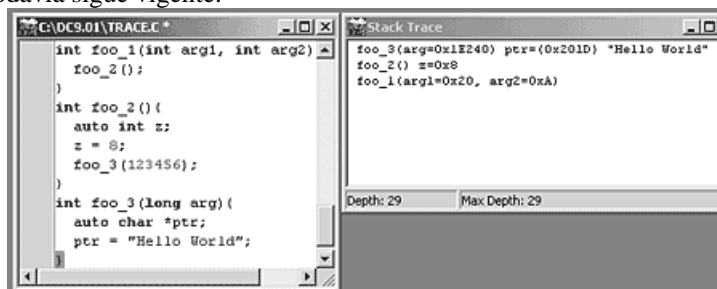
Watch en estructuras

A partir de ahora, no es necesario definir un watch para cada elemento de la estructura, simplemente definiendo sólo un watch para la estructura, pueden observarse todos sus elementos en una estructura de árbol, que puede abrirse o no, ocultando sus miembros.



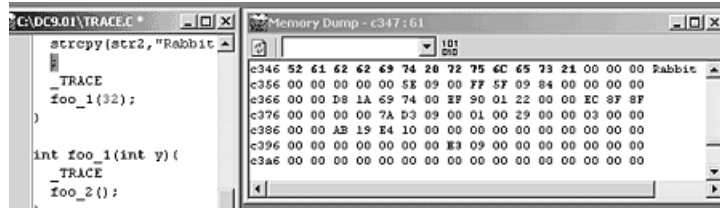
Symbolic stack tracing

Un stack dump ahora muestra una ventana con un trace simbólico, en el cual puede observarse un registro histórico de los llamados a funciones, los valores pasados en los parámetros y los de las variables de tipo auto, cuando el programa se detiene en un breakpoint o se lo ejecuta paso a paso. La tradicional ventana mostrando la memoria en hexa todavía sigue vigente.



Mejoras en la ventana de Memory dump

Cada vez que se ejecuta paso a paso, los datos que han cambiado (y se observan en la ventana de memory dump) se ven resaltados.



Ingreso a debugging en caliente

Con DC9 es posible ingresar a modo debugging en un módulo con un programa corriendo, sin necesidad de recompilar y volver a bajar el mismo programa que estaba corriendo. Si el contenido del programa bajo debugging se modifica, Dynamic C pregunta si el usuario desea recompilar.

SMTP AUTH

Debido a que cada vez son menos los servidores SMTP que no necesitan autorización, Dynamic C 9 incorpora soporte para autenticación en SMTP, sea esta PLAIN, LOGIN, o CRAM-MD5. Para habilitar el soporte, simplemente es necesario incluir una macro antes de “usar” la library de smtp y luego llamar a una función para pasarle los parámetros (usuario y password).

```
#define USE_SMTP_AUTH
#include dcrtcp.lib
#include smtp.lib

main()
{
  // inicialización de interfaz y stack TCP/IP
  smtp_setauth ("myusername", "mypassword");
}
```

Mejoras al stack TCP/IP

Se ha reducido considerablemente el uso de memoria en área root, liberando aproximadamente unos 6KB, que pueden ser aprovechados por programas de usuario. Así mismo, se ha incrementado la MTU a 1500 bytes (antes era de 600 bytes), lo cual favorece el throughput en comunicaciones de transferencia de datos.

Manejo dinámico de la memoria

Se incorpora una nueva library, *POOLLIB*, que introduce funciones similares a *malloc()* para manejo dinámico de la memoria, sólo que de forma más segura: la asignación de memoria se realiza mediante objetos de tamaño fijo, a modo de evitar la fragmentación de la misma. Se proveen funciones tanto para área root como para memoria extendida.

Breakpoints persistentes

Los breakpoints ya no desaparecen al cerrar el archivo, o pasar a modo edición. De igual modo, es posible setear breakpoints en modo edición.

Módulos adicionales

Como se trata de una nueva versión de Dynamic C, es probable que algunos de los módulos adicionales que usted posee no funcionen directamente con esta versión. Pero esto no es problema, ya que es posible actualizarlos sin cargo desde la página web de Rabbit.