

Dateiname: DA062_Ruan_H

Titel:

Entwicklung und Implementierung einer Benutzeroberfläche unter Eclipse für einen Embedded Debugger

Bearbeiter:

Hongmin Ruan

Text der Kurzfassung:

Im Rahmen der Diplomarbeit soll ein Remote Debugger für den Einsatz mit einem Embedded Controller Board mit einer Benutzeroberfläche unter Eclipse realisiert werden. Der Debugger ist hauptsächlich für das SBC188 Board gedacht. Das SBC188 Board, das die Studierenden im Rahmen des Labors in Assembler programmieren, ist auf Basis des 80C188EB entwickelt und in Betrieb genommen.

Der Debugger ist ein Plug-in für Eclipse, der Eclipse 3.2 unterstützt. Die Benutzeroberfläche des Debuggers wird in Java realisiert und für die Debugger-Funktionalität und seine Kommunikation mit dem Target wird auf die C-Routinen der Arbeit von J. Reimchen zurückgegriffen.

Der Debugger gestattet einen Verbindungsaufbau zum SBC188 Board, den Download eines Debug File, Starten und Anhalten des Programms sowie Setzen und Löschen von Haltepunkten. Dank der Zeilensynchronisation, kann der Anwender sein Programm in Assemblerdarstellung zeilenweise nachvollziehen. Die Darstellung der Haltepunkte sowie die Position des Befehlszeigers (IP) werden farblich gekennzeichnet. Zusätzlich zu den geforderten Grundfunktionen, wie das Starten und Anhalten des Programms, wurde die Möglichkeit zum Manipulieren von Register- und Variableninhalten bereitgestellt. Unter Verwendung von Scroll-Balken, kann der Anwender in jedem Fenster unabhängig im aktuellen Segment spazieren gehen. Der Debugger stellt somit ein einfaches und hinreichendes Werkzeug, zur Analyse von Assemblerprogrammen auf dem SBC188 Board dar.