

Übung für Assembler-Befehle

IDE-Oberfläche

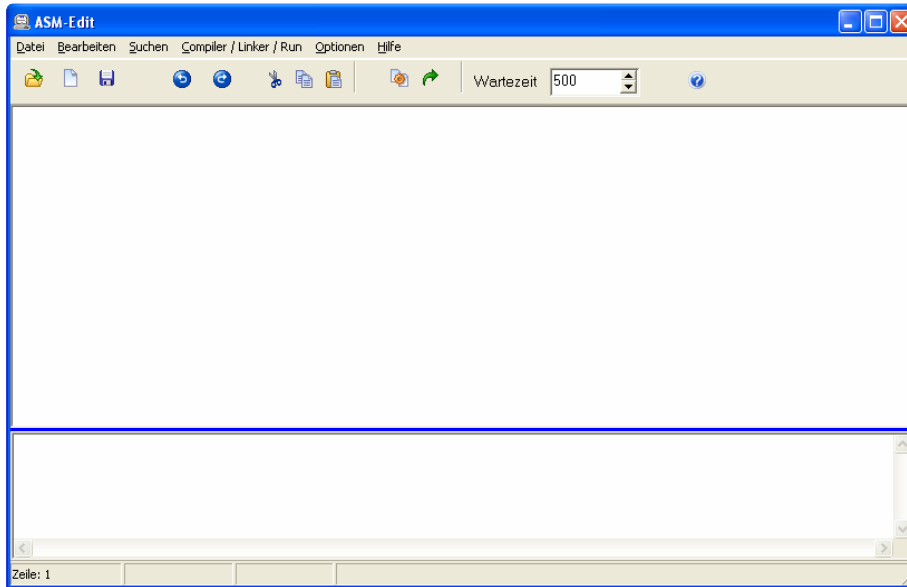


Abbildung 1 Programmoberfläche

Wichtige Hotkeys:

Strg+O Datei öffnen
Strg+N Neue Datei

F8 Übersetzen, Compiler
F9 Compiler, Linker, Debugger starten
Strg+D Dos-Ebene zum Testen eines ASM-Programms

Strg+F Suchen
F3 Weitersuchen
Strg+C Kopieren
Strg+V Einfügen
Strg+X Ausschneiden
Strg+Y Aktuelle Zeile löschen
Strg+A Alles markieren
Strg+T Taschenrechner
Strg+E Explorer

Debugger

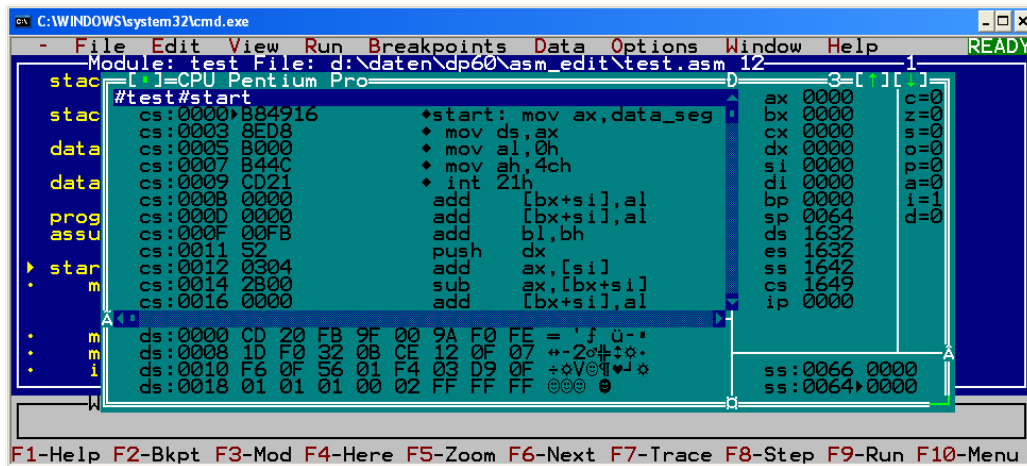


Abbildung 2 Assembler Debugger

- Alt+X Beenden
- F7 Debugging in einer Prozedur
- F8 Debugging über einer Prozedur
- F2 Breakpoint setzen/löschen
- F9 Run
- F4 Run bis Cursor
- Alt+F5 Dos-Bildschirm

Loop-Schleife mit F7

Mit dem Menü Options, Eintrag "Save Options" kann man die Aufteilung speichern:

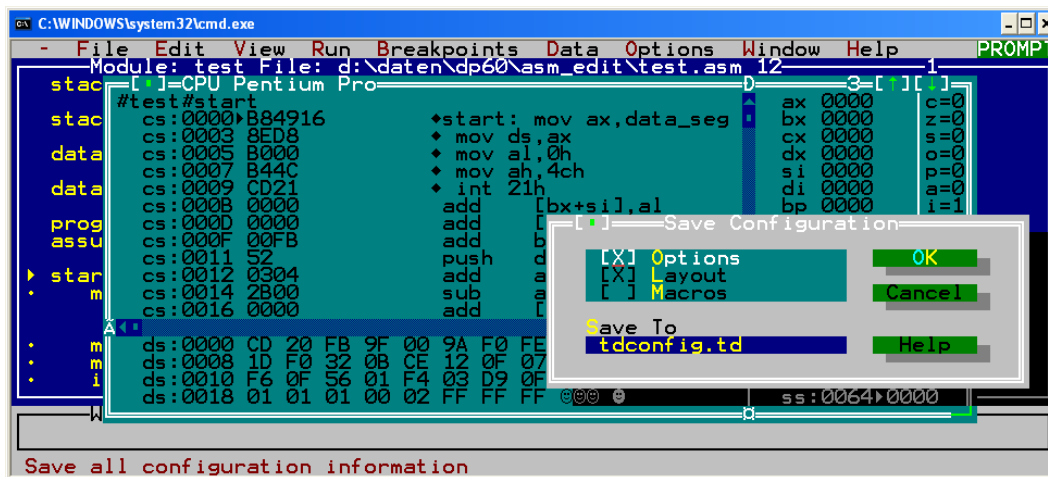
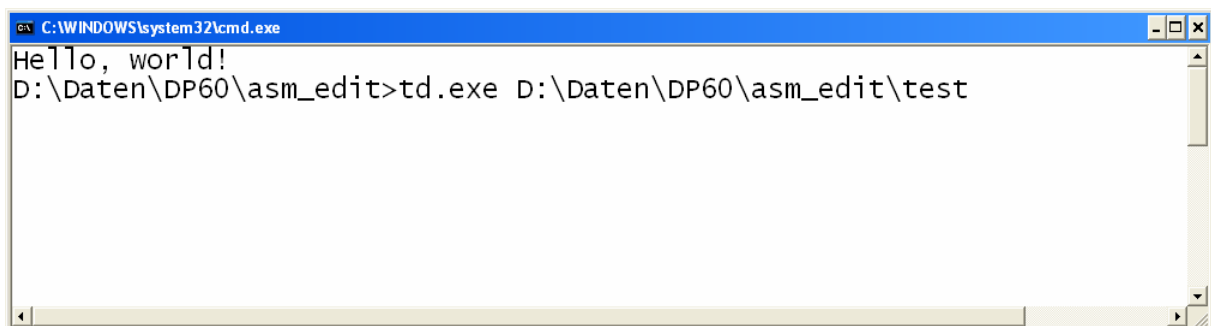


Abbildung 3 Layout der Fenster speichern



Aufgaben

1. Aufgabe

- Erstellen Sie eine neue Datei
- Speichern Sie die Datei
- Starten Sie den Debugger (F9)
- Menü „View“, Eintrag „CPU“ erstellt man das Fenster der CPU
- Eventuell abspeichern
- gehen Sie mit der Taste F8 durch die Befehle
- Beenden mit ALT+X

2. Aufgabe

- Erstellen Sie eine neue Datei
- Speichern Sie die Datei
- Fügen Sie folgende Zuweisungsbefehle in die Datei
 - AX erhält den Wert 1
 - BX erhält den Wert 33
 - CX erhält den Wert 555
 - DX erhält den Wert 7777
 - EX erhält den Wert 99999
- Testen Sie das Programm

- Fügen Sie folgende Zuweisungsbefehle in die Datei
- AL erhält den Wert 5
- BL erhält den Wert 55
- CL erhält den Wert 555
- DL erhält den Wert -55
- Testen Sie das Programm

3. Aufgabe

- Programmieren Sie folgende Anweisungen:
 - $AX = 15$
 - $BX = 55$
 - $CX = AX + BX$

 - $AL = 75$
 - $BL = 200$
 - $CL = AL + BL$
- Testen Sie das Programm

4. Aufgabe

- Programmieren Sie folgende Anweisungen:
 - $AX = 75$
 - $BX = 55$
 - $CX = AX - BX$

 - $AX = 15$
 - $BX = 55$
 - $CX = AX - BX$

 - $AL = 75$
 - $BL = 200$
 - $CL = AL + BL$
- Testen Sie das Programm

5. Aufgabe

- Testen Sie die Unterschiede zwischen
 - ADD und ADC
 - SUB und SBB

6. Aufgabe

- Berechnen Sie folgenden Ausdrücke:
- Weisen Sie die Werte erst den einzelnen Registern zu

a) $erg = \frac{17 + 22}{7}$

b) $erg = \frac{17 + 22}{7 + 3}$

c) $erg = \frac{170}{10}$

d) $erg = \frac{4101}{10}$

7. Aufgabe

- Geben Sie den String „**Ich liebe Assembler**“ mittels des Interrupts 21h, ah=09h

8. Aufgabe

- Weisen Sie AX und BX zwei Zahlen zu
- Berechnen Sie die größere Zahl
- Geben Sie in der Abfrage einen Text aus:
- Java-Code:
 - AX=7
 - BX=12
 - if (AX>BX) {
 System.out.println("AX ist größer");
 - }
 - else {
 System.out.println("BX ist größer");
 - }
 - System.out.println("Ende");

9. Aufgabe

- Bestimmen Sie mit Beispielen die Unterschiede zwischen
 - sal
 - sar
 - rcl
 - rcr
 - rol
 - ror