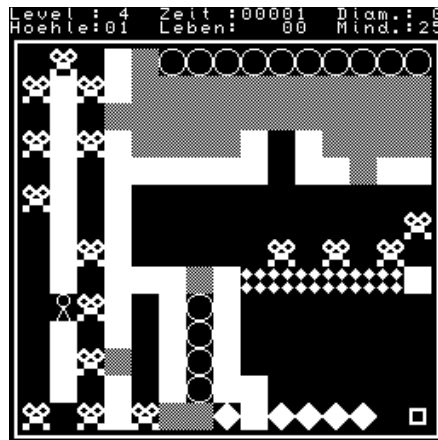

SDCC-Z1013-KC85 Dokumentation

Entwicklungsumgebung für Z1013, Z9001, HC900
sowie deren Nachfolgemodelle KC85/1 bis KC85/5



Inhaltsverzeichnis

Einführung.....3

 Voraussetzungen.....3

 Installation.....3

Einführung

Voraussetzungen

OS: Linux, Windows (Cygwin) oder MacOS(Brew)

Tools: git, gmake, xserver (zum Testen von GUI-Programmen, Text/Grafik)

SDCC Version 3.6.5

Installation

```
$ git clone --recursive https://github.com/anchorz/sdcc-z1013-kc85.git
```

Der erste Grund eine bestimmte Version einzuchecken war, dass frühere Versionen vor 3.5.09 fehlerhaften Code bei einigen Beispielen erzeugten. Insbesondere

sample_07_kc85_appscreen (mit seinen riesigen Funktionen) war davon betroffen.

Der zweite Grund ist, dass nach einem Update, hier z.B. auf 3.6.5, plötzlich Fehler gemeldet werden, bei Code der vorher als korrekt wahrgenommen wurde (Siehe weiter hinten

sample_02_compiler)

Aus Gründen der Reproduzierbarkeit ist jetzt eine Version des SDCC als Submodul mit im Repository eingechekt, mit der die Beispiele getestet wurden. Der folgende Schritt, sollte eigentlich nicht notwendig sein, wenn eine aktuelle Version des Compilers schon vorhanden ist, aber zur Sicherheit checken wir eine getestete Version noch mit aus.

```
$ sdcc-z1013-kc85/sdcc/sdcc
$ ./configure --disable-mcs51-port --disable-z180-port --disable-r2k-port
--disable-r3ka-port --disable-gbz80-port --disable-tlcs90-port --disable-ds390-
port --disable-ds400-port --disable-pic14-port --disable-pic16-port --disable-
hc08-port --disable-s08-port --disable-stm8-port
$ make
$ make install
$ sdcc -v
SDCC : z80 3.6.5 # (Mac OS X x86_64)
published under GNU General Public License (GPL)
$ _
```

Makefile

SDCC_OBJECTS=Dateien nur für SDCC-Ziel

OBJECTS=gemeinsame Dateien GCC-Host und SDCC-Ziel

Beispiele

sample_02_compiler

Die neue Version 3.6.5 gibt eine Fehlermeldung aus, wenn man eine Funktion als `__z88dk_callee` deklariert und versucht sie in C zu implementieren (Beispiel siehe unten)

„Alt:“)

```
src/main.c:90: error 9: FATAL Compiler Internal Error in file 'gen.c' line number
'4587' : Unimplemented __z88dk_callee support on callee side
```

Es scheint, als hätte man die Unterstützung aus dem Compiler „entfernt“. Eigentlich war ja nie eine Implementierung vorhanden. Der Compiler hat nach dem Funktionsaufruf den Stack nicht korrigiert. Der Code der Funktion musste sich selber um den Stack kümmern und eben das hat ja der C-Compiler auch nicht getan. Aus meiner Sicht also kein Problem. Warum dann die Fehlermeldung?

Das Problem ist aber nicht sehr gross. Da aber das alte Beispiel schon in Assembler programmiert wurde, eigentlich genau aus dem Grund, dass man den Stack manuell korrigieren muss, muss man den Code der Funktion nur noch in eine eigene Assemblerdatei kopieren.

Alt: main.c

```
void OUTSTR_CALLEE(int c1, int c2, int c3) __z88dk_callee
{
    __asm__ ("pop iy"); //return address
    __asm__ ("pop hl");
    __asm__ ("call _put_char_int");
    __asm__ ("pop hl");
    __asm__ ("call _put_char_int");
    __asm__ ("pop hl");
    __asm__ ("call _put_char_int");
    __asm__ ("push iy");
    __asm__ ("ret");
}
```

Neu: callee.s

```
_OUTSTR_CALLEE::
    pop iy; //return address
    pop hl
    call _put_char_int
    pop hl
    call _put_char_int
    pop hl
    call _put_char_int
    push iy
    ret
```