

```

//bin/sh
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(void)
{
    printf("Hello, World!\n");
    exit(0);
}
$cat <defun-greetings.g
(format t "~A~n"
  "Hello World!")
$perl
print "Hello, World!\n"

```

Compilerbau WiSe 2002/03

Übungsblatt 10

Aufgabe 1

Betrachten Sie das Programm

```

program check =
begin
  var a: real;
  proc doit(a: real)
  begin
    a := 1.2;
    out (a);
  end;
  proc twice(p: proc, val: real)
  begin
    p(val);
    out(val);
  done;
  a := 2.2;
  doit(a);
  out(a);
  twice(doit,a);
  out(a);
end.

```

Was wird im Falle von *call by name*, *call by reference* und *call by value* jeweils ausgegeben? Erläutern Sie die jeweilige Semantik.

Welcher Code wird für die Funktionsaufrufe `doit(a)` und `p(val)` erzeugt, und woher stammen die im Code abgelegten Informationen?

Aufgabe 2

Bei der Speicherbelegung

| Adr. | Wert | Subst.-Bit |
|------|------|------------|
| 0 | 1 | |
| 1 | 3 | |
| 2 | 2 | |
| 3 | 4 | |
| 4 | 5 | 1 |
| 5 | 7 | 1 |
| 6 | 6 | |
| 7 | 8 | |
| 8 | 9 | |
| | ... | |

und einer Indexregisterbelegung von IR1=5, IR2=3, IR3=7

1. Was steht nach der Ausführung von LDA, I 3 im Akkumulator?
2. Was steht nach der Ausführung von LDA, I 4 im Akkumulator?
3. Was steht nach der Ausführung von LDA, I 2, 2 im Akkumulator?

Können Sie mit Indexregistern den Arrayzugriff optimieren?

Dietmar Lammers

Last modified: Fri Jan 23 14:54:32 CET 2004