



7. Übungsblatt Informatik II (Abgabe: 06.06.2005)

Organisatorische Hinweise:

- Die 1. Klausur findet am 18.06.05 von 10:00-13:00 Uhr statt.
- Bitte denkt daran, daß Zulassungsvoraussetzung zu dieser Klausur das Erreichen von 50% der Übungspunkte der Übungen 1 bis 7 und das einmalige Vorrechnen in der Übungsgruppe bis zum 17.06.05 sind.
- Klausurrelevant wird der Stoff der Vorlesung bis zum 15.06.05, sowie der Inhalt der Übungsblätter 1 bis 7 sein.
- Eine vorläufige Zulassungsliste zur Klausur findet sich auf

<http://busserver.cs.uni-sb.de/lehre/vorlesung/info2/ss05/zulassung.php>

Die Liste wird automatisch erweitert, wenn Übungen korrigiert und die Punkte in die Datenbank eingetragen sind. Zur Klausur zugelassen ist, wessen Matrikelnummer am 17.06.05 auf dieser Liste steht.

- Zur Klausur mitzubringen sind
 - gültiger Studentenausweis mit Lichtbild, bzw gültiger Studentenausweis und gültiger Lichtbildausweis.
 - dokumentenechter Stift
- NICHT mitzubringen sind
 - Hilfsmittel irgendwelcher Art!
 - Mobiltelefone
- Sollte eine Aufgabe es erfordern, werden wir den DLX Instruktionssatz, bzw die C0 Grammatik zur Verfügung stellen.
- Die Klausur findet in den Vorlesungsräumen der Informatik (Gebäude 45) statt. Die Zuordnung Student – > Raum wird an den Türen der Räume ausgehängt. Bitte seid dementsprechend früh da, um in Ruhe einen Platz einnehmen zu können ohne die anderen zu stören.

1. Aufgabe: (C0 Syntax)

(3 + 3 Punkte)

Warum handelt es sich bei folgenden Beispielen *nicht* um C0 Programme gemäß der C0 Grammatik?

- ```
int b;
int main(int c)
{
int d;
if (a==b) then {b = 5}
else {b = 0; e = a};
return d};
int funktion(int x){return 9*x};
a=main(b=funktion(3))
```



## 7. Übungsblatt Informatik II (Abgabe: 06.06.2005)

---

- ```
int main(){  
  if 0 then {  
    int a;  
    a=5;}  
  return a };  
a=main()
```

2. Aufgabe: (Semantik)

(5 + 5 + 5 + 4 Punkte)

Gegeben folgender Teil eines C0 Programmes:

```
typedef char Ziffer;  
typedef char Buchstabe;  
typedef Ziffer[10] Zahl;  
typedef Buchstabe[30] Name;  
typedef struct{Abteilung:Name, Zimmernummer:Zahl} Adr;  
typedef Adr[10] Standort;  
typedef Standort* nxt;  
typedef struct{Abteilungen:Standort, next:nxt} Datenbank;
```

- Gib, gemäß der Semantik aus der Vorlesung, die Type Table inklusive der Größe der jeweiligen Typen t ($size(t)$) an:
- Berechne das Displacement der *next* Komponente im Typ *Datenbank*: $displ(2, \text{Datenbank})$.
- Nach obigen Typdeklarationen werden global folgende Variablen deklariert.

```
int i;  
Standort s1;
```

Berechne die Basisadresse von $s1[2].Abteilung[3]$.

- Zeichne $c.lms(0)$ nach obiger Variablendeklaration