

# Technische Informatik 1 - Übung 5

16. November 2007

## C Fragment

- Pointer verwenden um auf die Register der I/O-Einheit zuzugreifen
- ```
volatile int *my_pointer = (int *)0xF00;  
int my_value = *my_pointer;
```
- Checken ob erstes Bit von my\_value gesetzt
- ```
if ((my_value & 0x1) == 0x1)
```

## Maskieren in Assembler

```
li $t0,0x9 # $t0=1001 (bin)
andi $t0,$t0,0x8 # 4. Bit maskieren
# (wir verunden BITWEISE) --> $t0=1000 (bin)
```

## Zugriff auf Register der Coprozessors

```
mtc0 $t0,$13 # $13=$t0  
mfc0 $t0,$13 # $t0=$13
```

## Interrupt

```
# (b) enable interrupts for CPU, enable
HW interrupts level 1
li $t4,0x0801      # create bitmask
for interrupt status
mtc0 $t4,$12      # write status
to status reg of coproc ($12=$t4)
....
#### Interrupt Handler ####
....
# absichern von $at
.set noat # Tell assembler to stop using $at...
sw $at,12($sp) # so we can use it.
.set at # Now give back $at to the assembler
```