

MAS: Betriebssysteme

Koordination und Synchronisation:
Kritische Abschnitte, Sperren, Semaphore und
Mutexe

T. Pospíšek

Sperren, Beispiel: Lock über XCHG-Befehl

- Pseudocode mit Intel-80386-Maschinenbefehlen

void acquireLock (var boolean lock)

```
{  
    CODE {SYSTEM.i386}  
        MOV EBX, lock[EBP]    ; EBX := ADR(lock)  
        MOV AL, 1             ; AL := 1  
test:  
        XCHG [EBX], AL        ; Setze und lese Lockvariable atomar  
        CMP AL, 0             ; war lock frei?  
        JE exit               ; ja  
        NOP                   ; nein, erneut versuchen  
        JMP test  
exit:  
}
```

void releaseLock (var boolean lock)

```
{  
    lock := FALSE;  
}
```