

### Übung: Schieben und Rotieren

a) Schreiben Sie in Unterprogramm „BitCompare“, mit folgendem Verhalten:

[r2] = 1, wenn Bit 0 und Bit 7 von Register r1 ungleich sind,  
= 0, wenn Bit 0 und Bit 7 von Register r1 gleich sind.

Bit Compare:

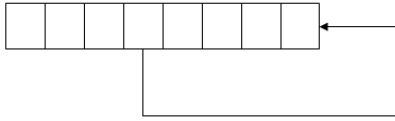
mov r2, r1, LSR #7 ; Bits 0 und 7 übereinander schieben

eor r2, r1

and r2, #1 ; irrelevante Bits löschen

b) Schreiben Sie in Unterprogramm "RotateLower5", mit folgendem Verhalten:

- Bei jedem Aufruf des Unterprogramms sollen die Bits 0..4 von *r0* um eine Bitstelle linksherum rotieren.
- Die vorderen Bits 5..31 sollen dabei unverändert bleiben.



Rotate Lower 5 bit clear

```
bic r1, r0, #0x1F ; Bits 5-31 retten (nach r1)
                    ; und Bits 0-4 löschen
```

```
and r3, r0, #0b10000 ; Bit 4 retten (nach r3)
mov r3, r3, LSR #4 ; und auf Pos. 0 schieben
```

```
mov r0, r0, LSL #1 ; um 1 Bit nach links
and r0, #0b11111 ; alle Bits außer 0...4 löschen
orr r0, r1 ; Bits 5..31 restaurieren
orr r0, r3 ; Bit 0 restaurieren
```