

## Oppgaver til kodegenerering etc. INF-5110, gjennomgås 15/5, 2012

---

Oppgave 1: Vi skal se på koden generert av TA-instruksjonene til høyre i figur 9.10 i det utdelte notatet, side 539

- Se på detaljene i hvorfor maskinkoden ble slik den ble ut fra algoritmen.
- Påvis at det finnes en bedre kodesekvens for de samme TA-setningene enn den angitte, som er generert av notatets algoritme.
- Diskuter hvordan vi kunne forandre denne kodegenererings-algoritmen, slik at den gir bedre kode i dette og andre tilfeller.

Oppgave 2: Løs Oppgave 4 fra eksamen 2007. Denne ligger på:

[www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF5110/v08/undervisningsmateriale/INF5110-eksamen2007.pdf](http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF5110/v08/undervisningsmateriale/INF5110-eksamen2007.pdf)

Oppgave 3: Vi har i pensum sett hvordan man i logisk uttrykk med operatorene *and*, *or* og *not*, kan bruke hopp (i stedet for å beregne den logiske verdien) og sørge for at disse går direkte til det stedet der denne logiske verdien skulle føre oss. Men ting blir ikke helt bra, for vi kan få slike situasjoner

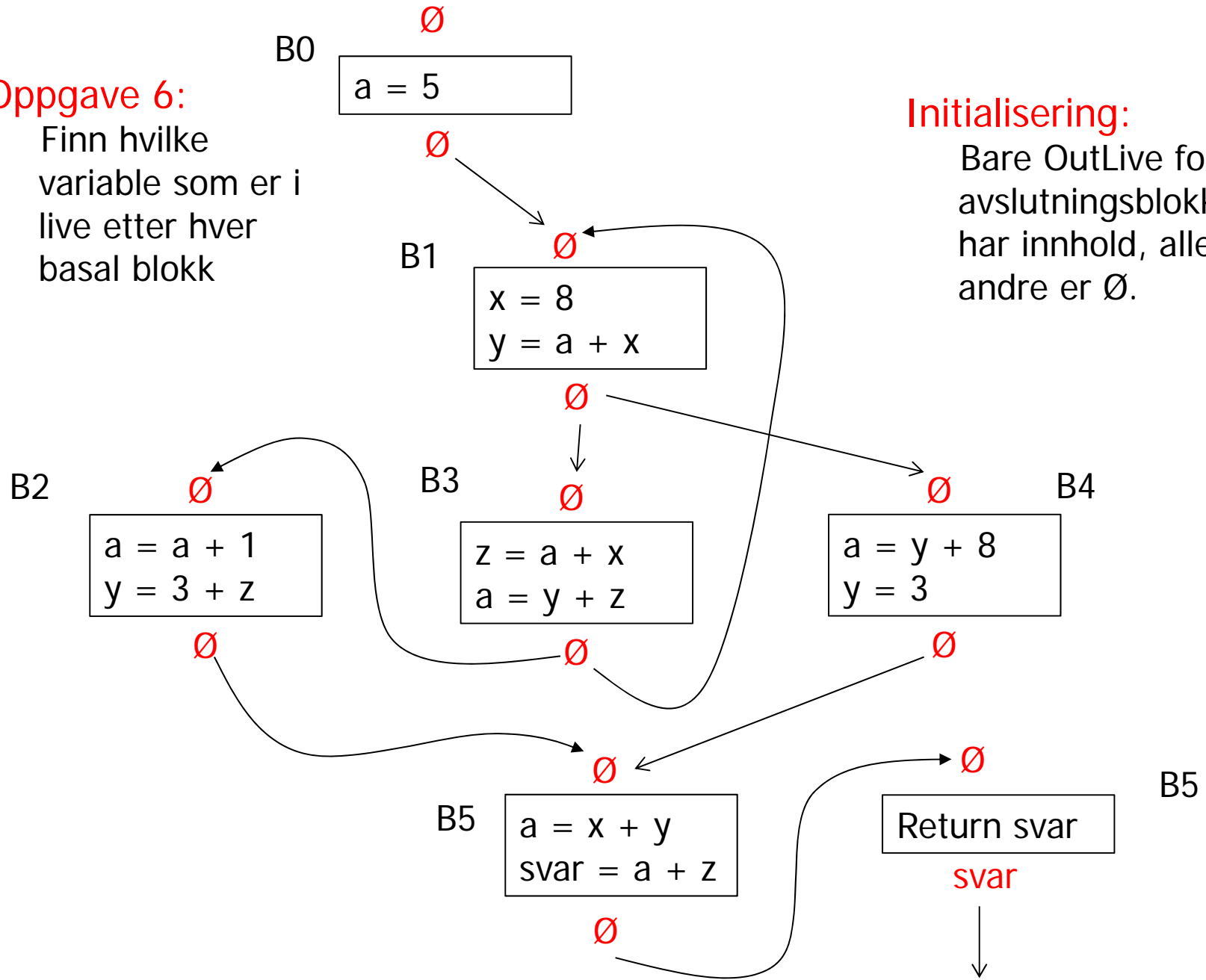
```
...  
jmp L  
label L
```

...

I slike tilfeller bør vi klare å få vekk "jmp L". Hvordan kan man få inn dette i vårt program? Hint: Vi gir en label-parameter til, som angir lablen akkurat etter det "du" skal lage kode til

**Oppgave 6:**

Finn hvilke variable som er i live etter hver basal blokk



**Initialisering:**

Bare OutLive for avslutningsblokken har innhold, alle andre er  $\emptyset$ .