

Fasit til selvtest 2

IN1020

Høsten 2017

Oppgave 1: Register

Registerne befinner seg i CPU-en.

Oppgave 2: Legge verdier i registre

Det finnes mange mulig løsninger; her er tre:

```
movq    $4,%RAX    #1
movq    $2,%RAX    #2
addq    %RAX,%RAX
movq    $2,%RAX    #3
imulq   $2,%RAX
```

Oppgave 3: Hva skjer 1

Dette skjer:

1. parameter (3) kopieres til %RAX.
2. parameter (6) adderes til %RAX som blir 9.
3. 1. parameter (3) multipliseres med %RAX som blir 27.

Oppgave 4: Gjennomsnittet av to verdier

```
.globl snitt
snitt:
movq    %RDI,%RAX
addq    %RSI,%RAX
movq    $2,%R11
cqo
idivq   %R11
ret
```

Oppgave 5: Hva skjer 2

Dette skjer:

1. parameter (10) kopieres til %RAX.
2. parameter (25) trekkes fra %RAX som nå blir -15. Dessuten blir S-flagget 1 siden svaret er negativt.
3. Siden S-flagget er 1, hopper programmet til instruksjonen merket f2neg.
4. Fortegnet snus i %RAX som nå blir 15.

Oppgave 6: Hva skjer 3

Dette skjer:

2. parameter (0) økes med 0 og forblir 0. Samtidig settes Z-flagget til 1.
- Siden Z-flagget er 1, hopper vi til instruksjonen f3z.
- Innholdet av variabelen en (som er 1) kopieres til %RAX; svaret blir 1.