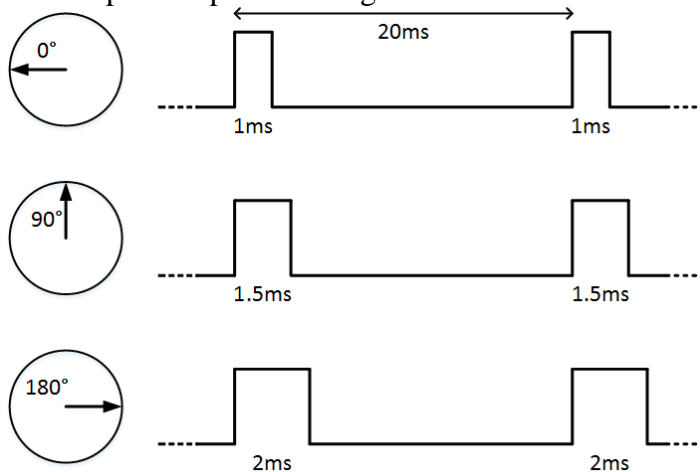


# Mikroprosessorsystemer

## Labøving 8: Servomotor, timer og pwm.

### Oppgave 1

Skriv et program i c-kode for ATmega328P som lager et signal ut på OC1A pinnen ved bruk av Timer1 for å styre en servomotor. For å oppnå dette settes brukes timeren fast pwm modus med en periode på 20ms. Figuren under viser hvordan man (ideelt) kontrollerer posisjonen.



Dessverre er ikke servomotoren helt ideell så verdiene må tilpasses, spesielt ved 0° hvor den er nærmere 0.5ms. Roter servomotoren fram og tilbake ut fra eget ønske.

### Oppgave 2

Lag en adc-rutine som leser av et potensiometer og bruk dette til å styre posisjonen til servomotoren. Rutinen kan godt være avbruddsturt.

### Ekstraoppgave

Gjør eksemplene i kapittel 11 i læreboka.

Bruk bit- og registernavn der det hører hjemme. Lever oversiktlig og kommentert c-fil for oppgave 2 via It's Learning.