

# Prosjekt, Informasjonsteknologi 2, våren 2020

6. mars 2020

## 1 Innledning

Prosjektet gjennomføres over en periode på ca 4 uker og går parallellt med undervisning og annen aktivitet. Ideen er å bruke et prosjekt som utgangspunkt for læring om de ulike faser i et utviklingsprosjekt og de metoder og verktøy som er involvert:

- Ide
- Planlegging
- Oppfølging med oppdragsgiver/kunde
- Arbeidsmetoder
- Dokumentasjon, både teknisk- og brukerdokumentasjon
- Kravspesifikasjon
- Dokumentasjon av funksjonelle krav

Alle elever skal lage et prosjekt, men også være oppdragsgiver på et annet prosjekt. Konkretisering av dette kommer senere i dokumentet. Vi jobber i grupper på 1 til 3 personer. Ideelt sett er det best å jobbe sammen andre, men det er også greit å arbeide alene hvis man foretrekker det.

### 1.1 Definisjoner som brukes videre i dokumentet

- Leverandør: Gruppen som gjennomfører prosjektet
- Oppdragsgiver: Gruppen som skriver kravspesifikasjon

Alle elever er medlemmer i en gruppe (1 - 3 personer) og denne gruppen er **leverandør** av et prosjekt og **oppdragsgiver** til et annet prosjekt. For at oppgaven skal være mest mulig givende for utviklerne, vil oppdragsgivers krav være i samråd med leverandør. Det betyr at kravene er i tråd med det leverandøren har tenkt å gjøre i prosjektet. Det er ikke oppdragsgivers rolle å spesifisere hva som skal gjøres, men stille krav som passer inn i leverandørens plan. Dette vil være litt annerledes i et prosjekt med en virkelig kunde, men her gjør vi det bare for treningens og læringens skyld.

## 2 Gjennomføring

### 2.1 Generelt

En liste over forslag til oppgaver ligger i OneNote. Alle elever kan foreslå oppgaver. Deretter velger alle hvilket prosjekt de skal jobbe på ved å registrere seg i skjema på

OneNote og avtaler også hvem de skal jobbe i gruppe med. Dette vil være en litt dynamisk prosess til vi får alt på plass og alle har en gruppe og et prosjekt. Det er ingen begrensning på hvor mange grupper som kan ta samme prosjekt. Når du har valgt et prosjekt er du med i en gruppe som er leverandør av prosjektet.

Hver gruppe får så tildelt et prosjekt de skal være *oppdragsgiver* til. Dette gjøres enten gjennom at vi bare blir enige, eller ved trekning. For at det skal være mest mulig lystbetont å løse selve oppgaven, foreslås det at leverandøren lager en skisse over den løsningen de ønsker å lage. Deretter lager oppdragsgiveren en kravspesifikasjon basert på denne løsningen.

## 2.2 Plan

1. Alle elever velger prosjekt og gruppene blir satt opp. Da er alle gruppene leverandør for et prosjekt.
2. Alle grupper blir tilordnet et prosjekt de skal være oppdragsgiver til.
3. Leverandør setter opp en skisse/plan for hvordan de tenker prosjektet skal løses og gjør denne tilgjengelig for oppdragsgiver. Bør inneholde nødvendige skisser og wire-frames.
4. Oppdragsgiver lager en kravspesifikasjon basert på leverandørens skisse. Kravspesifikasjonen skal inneholde ca 3 punkter som må kunne vurderes. F.eks: Hvis ballen treffer mellom spiller A sine målstenger og bak mållinjen skal spiller B sin poengsum økes med 1. Hvis man derimot skriver: Programmet skal ha fine farger, bør man spesifisere hva som er fine farger og kanskje ha et møte med leverandør for å være sikker på at man er enige om hvilke farger som er "fine". Eventuelt at leverandør bes legge fram noen designforslag som vurderes underveis i prosessen, men dette blir nok for omfattende for vårt prosjekt.
5. Kort møte mellom leverandør og oppdragsgiver i for å gå igjennom kravspesifikasjonen.
6. Leverandør velger arbeidsmetode med begrunnelse fra kapittel 11:
  - Vannfallsmetode (waterfall)
  - Smidig utvikling (agile) med scrum
  - Lean startup
7. Plan for prosjektet utarbeides med nødvendige skisser og eventuelle wire-frames.
8. Arbeidet på selve prosjektet starter.
9. Dokumentasjon utarbeides. Helst i parallell med forrige punkt.
10. Underveismøte mellom oppdragsgiver og leverandør.
11. Leverandøren tester sin løsning:
  - Minst en funksjon testes med ulike verdier programmessig. Testen dokumenteres. Eks: Hvis vi har funksjonen: `function add(a,b) return a+b;` , gir det mening å sende inn både tekst, tall, ulike verdier for a og b, både flyttall og heltall, etc.
  - Testing av løsning med testplan og testrapport

12. Levering av prosjekt med kort framføring av løsningen for klassen og publisering på it2.hvgs.it
13. Oppdragsgiver tester opp mot kravspesifikasjon og gir en kort vurdering av leverandørens produkt.
14. Leverandøren gir en kort vurdering av eget produkt.

### 3 Tidsplan

Punktene under tilsvarer punktene over.

1-5: I løpet av timen tirsdag 10. mars.

6-7: Plan med skisser og arbeidsmetode leveres torsdag 12. mars

10: Underveismøte:

11: Testrapport leveres.

12: Framføring og opplasting:

13: Vurdering leveres.

14: Vurdering leveres.