

# OBJ2000 - Obligatorisk arbeidskrav del 1 høsten 2021

## Diktgenerator

---

Du skal lage et program som skriver dikt. I del 1 skal du lage en enkel versjon uten strenge krav til hvordan diktene skal se ut, mens du i del 2 har flere krav. Legg vekt på å beskrive programmet med pseudokode og klassediagram før du begynner å programmere. Trinnvis forfining av programmet vil være en god idé. Legg vekt på først å få hovedkravene til programmet oppfylt, deretter kan du utvide med mer funksjonalitet. Legg også vekt på kommentarer i programkoden, samt gode ledetekster i menyen.

De to delene av oppgaven skrives i samme program. Dette skal da ha et valg mellom «enkle» dikt og «avanserte» dikt. Meny lages ved å bruke klassen `JOptionPane`. Hovedmenyen skal ha tre valg: Enkelt dikt, avansert dikt og avslutt. De to første valgene skal åpne nye menyer med tre valg: registrer ord, skriv dikt og avslutt. Valget avansert dikt skal igjen åpne en meny der du kan velge å registrere ord fordelt på de fire ordklassene (se under En litt mer avansert diktgenerator).

Programmet skal bruke kontrollobjekt til å kontrollere programutførelsen og et grensesnittobjekt for kommunikasjon med brukeren. Kontrollobjektet skal bruke en array til å håndtere ordene. Innlesing av ord gjennom grensesnittobjektet skal gjøres ved å bruke klassen `JOptionPane`.

Arbeidet gjøres individuelt eller i grupper på 2 personer. Innlevering som zip-filer av prosjektet i Canvas. Jobber dere to sammen, så leverer dere på den ene, og skriver i kommentarfeltet hvem som jobbet sammen. **Bruk etternavnet ditt som en del av både prosjektnavnet og filnavnet.** Det gjør det lettere for meg å teste programmene.

**For å få oppgaven godkjent må dere ha gjort del 1.** Del 2 er en ekstra utfordring.

**Innlevering senest fredag 24. september**

### Del 1. Enkel diktgenerator

Diktgeneratoren skal lage meningsløse dikt. Det trenger følgende funksjoner, som kan være utgangspunkt for menyvalg:

- Registrere ord
- Skrive dikt
- Avslutt

Avhengig av hvilke ord som er lest inn, skal nå programmet kunne lage et ”tulledikt” på ett vers, der verset har 4 linjer og hver linje 4 ord. Ordene skal velges tilfeldig fra de ordene du har tastet inn:

*håper gulrot virrer grønn  
vinter snerrer borte lenge  
snakker borte grønn inne  
derfra sover gulrot borte*

Vær oppmerksom på at dere trenger en del ord i ordlisten for at det skal bli noe særlig ut av diktene.

## Del 2. En litt mer avansert diktgenerator

I den avanserte formen settes det mer formelle krav til utformingen av diktet. Det skal nå ha denne formen:

artikkel adjektiv substantiv verb  
artikkel adjektiv substantiv verb  
artikkel adjektiv substantiv verb  
verb artikkel adjektiv substantiv?

Dette skal gi dikt av denne formen:

*den grønne boken danser  
den vimsete gulroten sover  
den klønete trekanten vokser  
snorker den ville læreren?*

Programmet må altså skille mellom de fire ordtypene og sette dem sammen i riktig rekkefølge.

For å lage tilfeldige tall brukes metoden `Math.random()`. Denne returnerer et desimaltall mellom 0 og 1. For å få et heltall, må vi multiplisere og konvertere til int. Eksempelet nedenfor vil for eksempel gi tilfeldige tall mellom 0 og 100:

```
int tilfeldigTall = (int)Math.random()*100;
```