

# Installering av Java

Dag Langmyhr  
Institutt for informatikk  
dag@ifi.uio.no

Våren 2021

Programmeringsspråket i IN1010 er **Java**, og det må være **versjon 8** eller nyere.

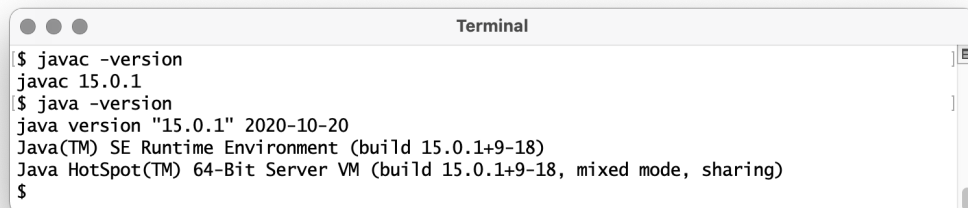
## 1 Har du allerede Java?

Mange har kanskje allerede en Java-installasjon på datamaskinen sin. Dette sjekkes ved å se om begge de to kommandoene **javac** og **java** finnes.

Hvis begge kommandoene finnes, viser samme versjon og denne versjonen er **8** eller høyere, er alt OK; hvis ikke, må du installere Java eller oppgradere den som forklart nedenfor.

### 1.1 Java-sjekk i macOS

På en Mac sjekker man Java-kompilatoren ved å lage et kommandovindu<sup>1</sup> og gi disse to kommandoene:

A screenshot of a macOS Terminal window. The window title is "Terminal". The terminal shows the following commands and output:

```
[$ javac -version
javac 15.0.1
[$ java -version
java version "15.0.1" 2020-10-20
Java(TM) SE Runtime Environment (build 15.0.1+9-18)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 15.0.1+9-18, mixed mode, sharing)
$
```

Figur 1: Sjekk på om Java er installert på en Mac

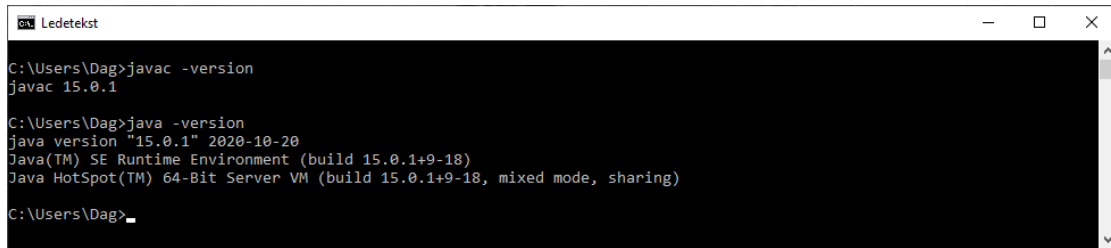
I dette eksempelet ser vi at begge programmene har versjon er 15.0.1 så alt er OK for IN1010.

---

<sup>1</sup>Et kommandovindu på en Mac lager man ved å klikke på  
Launchpad ⇒ Annet ⇒ Terminal

## 1.2 Java-sjekk i Windows 10

På en Windows-maskin tester man også Java-kompilatoren ved å lage et kommandovindu<sup>2</sup> og gi de to kommandoene **javac -version** og **java -version**:



```
Ledetekst
C:\Users\Dag>javac -version
javac 15.0.1

C:\Users\Dag>java -version
java version "15.0.1" 2020-10-20
Java(TM) SE Runtime Environment (build 15.0.1+9-18)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 15.0.1+9-18, mixed mode, sharing)

C:\Users\Dag>_
```

Figur 2: Sjekk på om Java er installert på en Windows-maskin

I dette eksempelet ser vi at begge programmene har versjon 15.0.1 så alt er OK for IN1010.

---

<sup>2</sup>På en Windows-maskin får man opprettet et kommandovindu på følgende måte:

1. Skriv **cmd** i søkevinduet nederst til venstre (der det er bilde av et forstørrelsesglass).
2. Velg **Ledetekst**.

## 2 Installasjon i macOS

Java kan hentes fra eieren Oracle og er gratis for privat bruk.<sup>3</sup>

1. Åpne <https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk15-downloads.html>.
2. Finn «macOS Installer» og klikk på den tilhørende lenken.
3. Hak av for at du godtar lisensavtalen.
4. Dobbeltklikk på den nedlastede filen `jdk-15.0.1_osx-x64_bin.dmg`.
5. Dobbeltklikk på utpakkingsikonet `JDK 15.0.1.pkg` og følg instruksjonene.

Og det skulle være alt. Du kan sjekke installasjonen med testen i avsnitt 1.1 og Java-programmer brukt i IN1010.

---

<sup>3</sup>Det er også mulig å hente en åpen versjon fra <http://jdk.java.net/15/> for de som foretrekker åpen kildekode.

### 3 Installasjon i Windows 10

Java kan hentes fra eieren Oracle og er gratis for privat bruk.<sup>4</sup>

1. Åpne <https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk15-downloads.html>.
2. Finn «Windows x64 Installer» og klikk på den tilhørende lenken.
3. Hak av for at du godtar lisensavtalen.
4. Dobbeltklikk på den nedlastede filen `jdk-15.0.1_windows-x64_bin` og følg instruksjonene. På spørsmålet om du vil installere tilleggsmateriale (dokumentasjon, veiledning etc) kan du droppe det og velge **Next Step**.

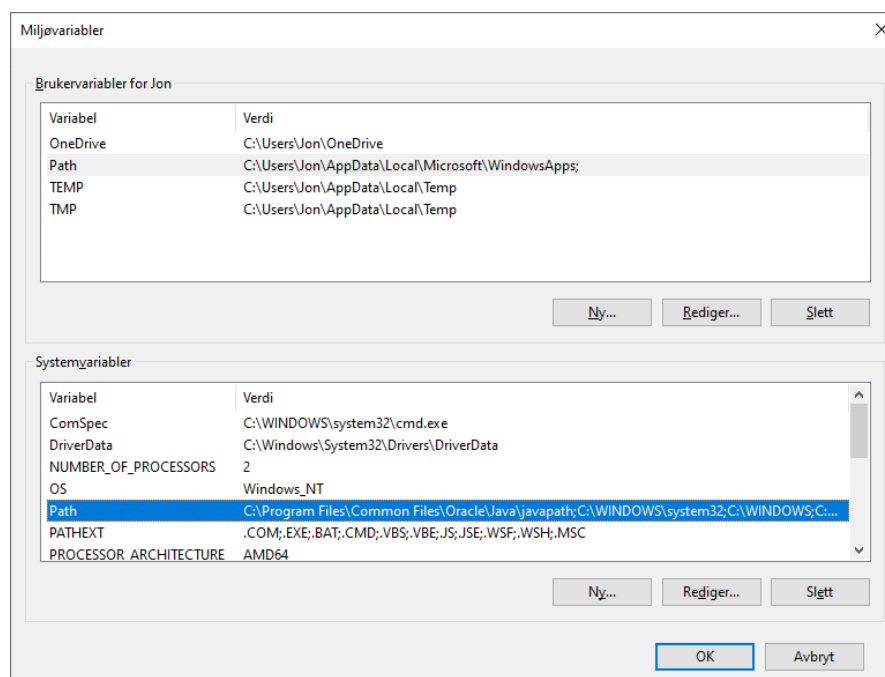
Og det skulle være alt. Du kan sjekke installasjonen med testen i avsnitt 1.2 og Java-programmer brukt i IN1010.

#### 3.1 Problemer med PATH

Mange brukere har rapportert om problemer etter installasjonen: det kan være at kommandoene **javac** eller **java** tilsynelatende ikke finnes eller at den gamle versjonen stadig blir kjørt. Disse problemene skyldes oftest at miljøvariabelen **PATH**<sup>5</sup> er gal.

For å undersøke og eventuelt endre denne miljøvariabelen må du gjøre følgende:

1. Høyreklikk ikonet **Denne PCen**.
2. Velg Egenskaper ⇒ Avanserte systeminnstillinger ⇒ Avansert ⇒ Miljøvariabler. (Du må oppgi administratorpassord.)

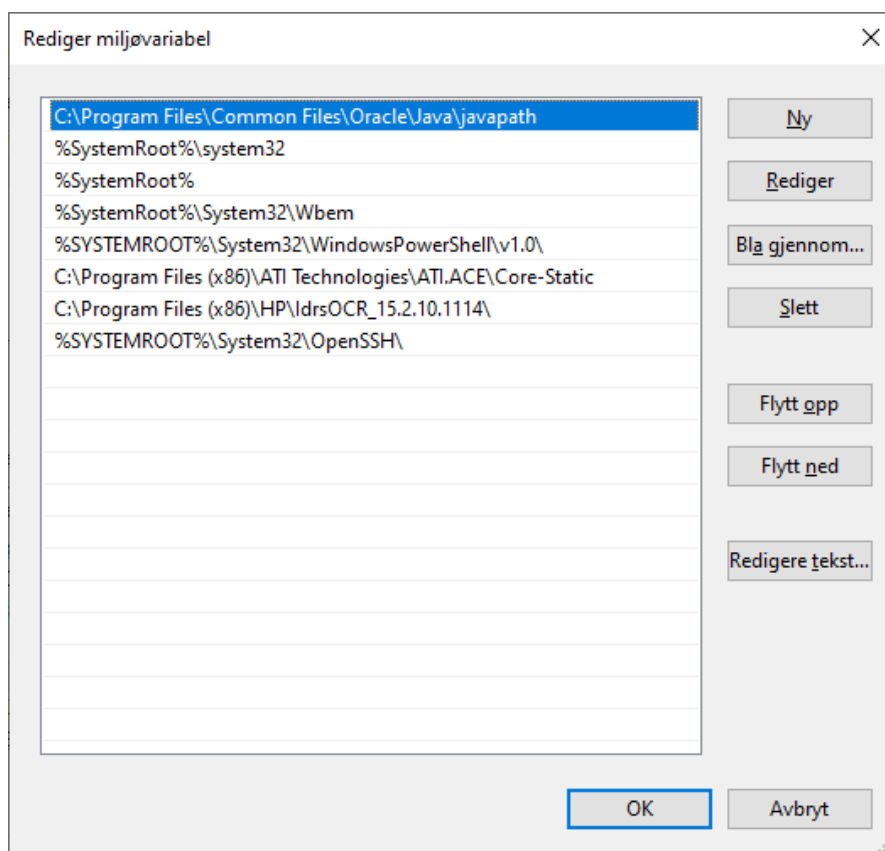


Figur 3: Miljøvariablene i Windows

<sup>4</sup>Det er også mulig å hente en åpen versjon fra <http://jdk.java.net/15/> for de som foretrekker åpen kildekode.

<sup>5</sup>Kommandotolkere bruker en miljøvariabel som PATH til å angi hvilke mapper som inneholder interessante programmer.

3. Velg etter tur PATH både i Brukervariabler og Systemvariabler og klikk på Rediger.
4. Sjekk om «java» finnes flere ganger. Det skal bare være én forekomst, som vist i figur 4.



Figur 4: Miljøvariabelen PATH i Windows

5. Fjern gamle Java-er fra listen.