Installering av Java

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

Våren 2023

Programmeringsspråket i IN1010 er **Java**, og det må være **versjon 8** eller nyere. Nyeste versjon er nr 19 men alle versjoner fra og med 8 er OK.

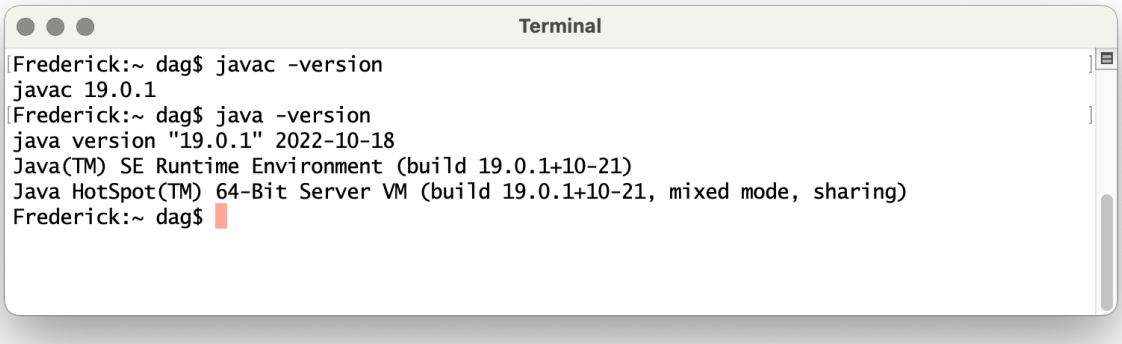
1 Har du allerede Java?

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[1] og gi disse to kommandoene:



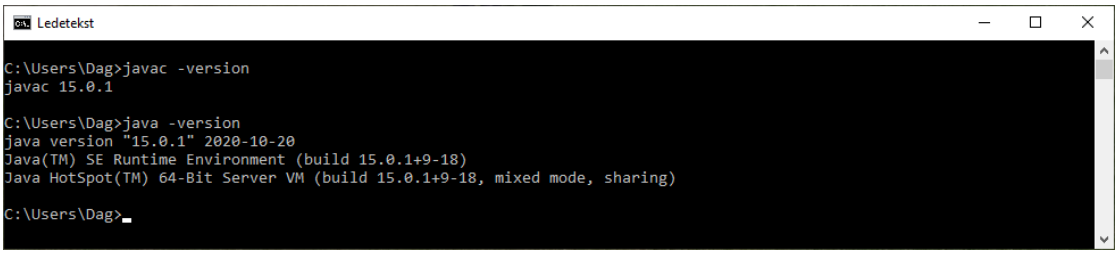
Figur 1: Sjekk på om Java er installert på en Mac

I dette eksempelet ser vi at begge programmene har versjon er 19.0.1 så alt er OK for IN1010.

[1] Et kommandovindu på en Mac lager man ved å klikke på
Launchpad (Dock-ikonet med de 9 rutene i ulike farger) ⇒ Annet ⇒ Terminal

1.2 Java-sjekk i Windows 10

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



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

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

[2]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**/**Command Prompt**.

2 Installasjon i macOS

Java kan hentes fra eieren Oracle og er gratis for privat bruk.[3]

1. Åpne https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/.
2. Velg fanen «macOS».
3. Hvis du har en Intel-prosessor,[4] velger du «x64 DMG Installer».

   Hvis du i stedet har en ARM-prosessor (ofte kalt «M1»), velger du i stedet «Arm 64 DMG Installer».
4. Hak av for at du godtar lisensavtalen.
5. Dobbeltklikk på den nedlastede filen jdk-*xxx*.dmg.
6. Dobbeltklikk på utpakkingsikonet JDK 19.0.1.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.

[3] Det er også mulig å hente en åpen versjon fra http://jdk.java.net/19/ for de som foretrekker åpen kildekode.

[4] Du kan finne ut hvilken prosessor du har ved å klikke på eplet i øvre venstre hjørne og så velge «Om denne maskinen». Da vil feltet «Prosessor» fortelle deg om du har en Intel- eller en ARM-prosessor.

3 Installasjon i Windows 10

Java kan hentes fra eieren Oracle og er gratis for privat bruk.[5]

1. Åpne https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/.
2. Velg fanen «Windows».
3. Finn «x64 Installer» og klikk på den tilhørende lenken.
4. Hak av for at du godtar lisensavtalen.
5. Dobbeltklikk på den nedlastede filen jdk-19.0.1_windows-x64_bin og følg instruksjonene. På spørsmålet om du vil installere tilleggsmateriale (dokumentasjon, veiledninger etc) kan du droppe det og velge **Next Step**.

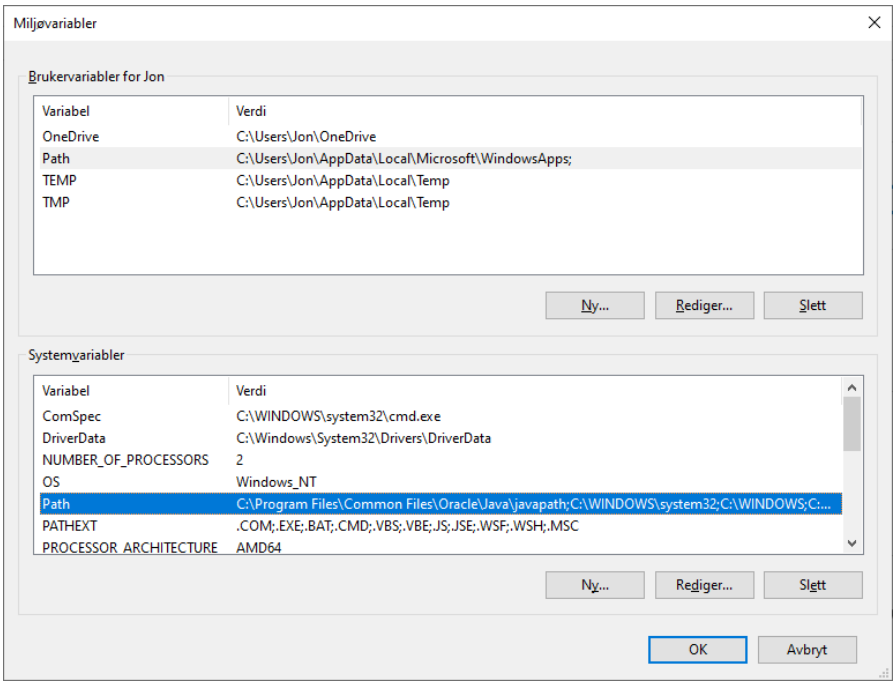
Og det skulle være alt. Du kan sjekke installasjonen med testen i avsnitt 1.2 og Java-programmer brukt i IN1010.

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**[6] 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.)



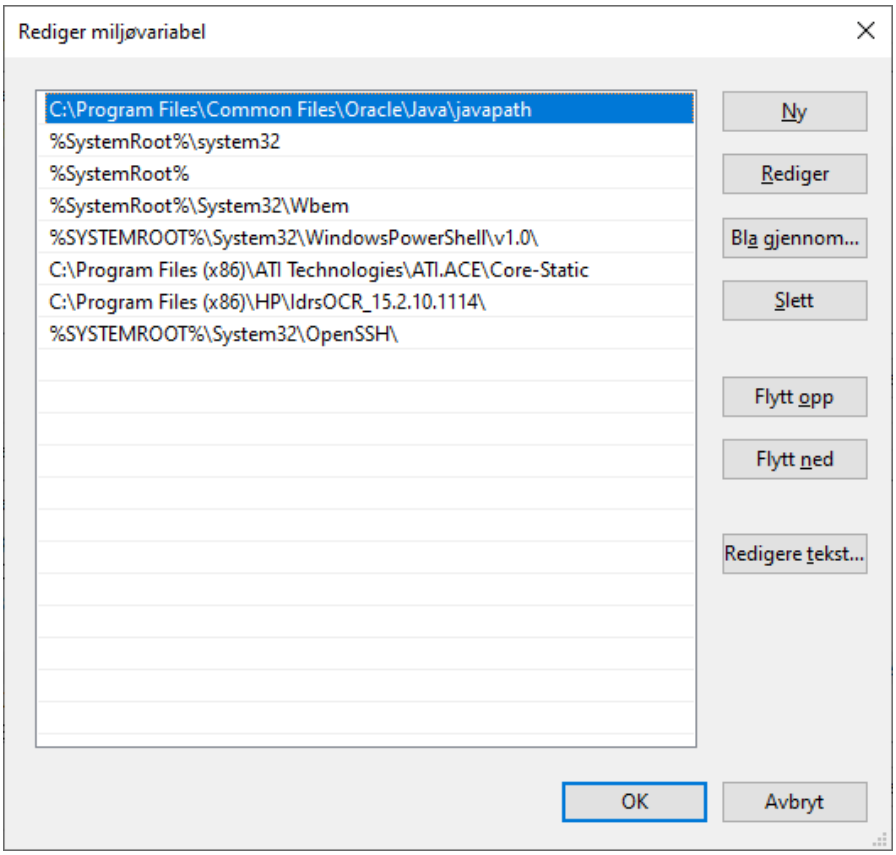
Figur 3: Miljøvariablene i Windows

[5]Det er også mulig å hente en åpen versjon fra http://jdk.java.net/19/ for de som foretrekker åpen kildekode.

[6]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.