

OBLIG 1 - TEORI

PROGRAMMERING 2

FREDRIK JENSEN

1.1:

JRE

Java Runtime Enviroment (oversatt Java Kjøretidsmiljø) er underliggende JDK, JRE er satt sammen av det du trenger for å kjøre java-programmer. Det består av JVM (Java Virtual Machine), biblioteker for klasser og andre options.

JDK

Java development kit er betegnelsen på samlingen av utviklerverkøyetene som ikke kommer med kun JRE - altså skriveprogram for utviklere og testprogramvare. Eksempelvis .java og .javac. JDK må lastes ned i henhold til operativsystemet ditt.

1.2:

For å kjøre programmer i Java har du kildekode (.java filendelse) som blir kompilert(javac) til java byte kode (.class). Java byte code blir prossessert gjennom Java Virtual Machine (JVM) for kjøre programmet og vise resultatet som blir skrevet ut (output). JVM spesi-fikk til de ulike operativsystemene fungerer som en tolk og lar den kompilerte koden kjøre slik den er tiltenkt.

Helt grunnleggende vil det å kompilere en .java-fil med javac kommandoen gjøres ved å skrive javac etterfulgt av filnavnet og .java i terminalen.

EKS: javac Eksempelfil.java (enter).

1.3:

Compile-time error er feil i kodegramatikken, eller syntax og se-mantikk om du vil, som vi generelt oppdager når vi skal kompilere koden vår. Runtime error er problemer som oppstår når vi skal kjøre programmet, og blir ikke plukket opp under kompileringen av kod-en. Så "ulovlige" kombinasjoner og forespørsler fører til en runt-ime error. Et eksempel på compile-time error kan være når vi skal skrive ut "hello world". så vil en enkel syntax-feil være å skrive Sys-tem.out.println("hello world"); - og glemme " " anførselstegnene.

Dette produserer Compile-time error.

1.4

Innledningsvis er en klasse delt inn i en hode-del og en kropp-del. Hode-delen er hvor vi navngir klassen og setter inn om den er public eller om den er privat osv. Vi navngir klasser med Pascal-case. Altså alltid med stor forbokstav. Klassen blir definert, og etter den er definert skriver vi koden vår, gjerne inne i krøllparanteser.

Et objekt er en instansiert klasse. For å definere et nytt objekt gjør vi ved å kalle inn klassen og lage et nytt objekt med nøkkelordet "new".

```
Student student1 = new Student();
```

student1 er nå et objekt av klassen Student();

Dersom Student(); har underliggende datatyper kan verdier i student1 gis ved å skrive student1 = verdi; i henhold til hvilke datatype som er definert i klassen.