

# Oblig 4 – Teori

## Oppgave 1 – Ord og begreper

### Abstrakt (klasse og metode)

**Abstrakt Klasse:** En klasse som ikke kan instansieres direkte. Den fungerer som en baseklasse og kan inneholde både konkrete og abstrakte metoder. Brukes ofte for å strukturere kode og sikre at subklasser implementerer nødvendige metoder.

**Abstrakt metode:** En metode uten implementasjon som må overstyres i subklasser. I Java deklarerer den med `abstract`. Dette sikrer at subklasser implementerer spesifikke metoder.

### Interface

En kontrakt som definerer metoder uten implementasjon. Klasser som implementerer et interface må definere alle metodene. Dette brukes ofte for å oppnå flere arveforhold i Java, ettersom Java ikke støtter multiple inheritance (flere superklasser).

### Exception

En feiltilstand som oppstår under programkjøring og kan håndteres med try-catch blokker. Exception-håndtering hindrer at programmet krasjer.

Eksempler i Java:

- `NullPointerException` – når man forsøker å bruke en null-referanse
- `ArrayIndexOutOfBoundsException` – når man prøver å aksessere en ugyldig indeks i en array

### Persistent lagring

Lagring som bevares selv etter at programmet avsluttes, slik at data ikke går tapt. Brukes for å lagre informasjon i databaser, filer (f.eks. CSV, JSON) eller skybaserte løsninger.

## **CSV**

Comma-Separated Values, en enkel tekstfil der data er organisert i rader og kolonner, adskilt med komma eller semikolon. Vanlig for datautveksling mellom systemer og lagring.

## **JSON**

JavaScript Object Notation, et lettvektsformat for datautveksling mellom applikasjoner. Bruker nøkkel-verdi-par og støtter nestede strukturer.

## **Maven**

Et byggeverktøy for Java-prosjekter som håndterer avhengigheter og kompilering. Prosjektets avhengigheter og konfigurasjon defineres i en pom.xml-fil