# Java Opgave: Arbejde med filer og objekter

Formål:  
Læs data om studerende fra en tekstfil, gem dem i en liste af Student-objekter, og lav forskellige analyser på dem.

Emner der dækkes:  
- Filhåndtering (BufferedReader, FileReader, FileWriter)  
- Klasser og objekter  
- Lister og løkker  
- Betinget logik  
- Sortering

## Opgave A: Læs studerende fra en fil

Mål: Sørg for, at programmet læser data fra en fil og udskriver hver studerende.  
  
1. Opret en fil kaldet student.txt i din projektmappe.  
 Eksempelindhold:  
 Alice,85  
Bob,63  
Charlie,47  
Diana,91  
Eli,73  
  
2. I Main.java, efter du har læst de studerende, skal du udskrive dem for at kontrollere, at det virker:  
 for (Student s : students) {  
 System.out.println(s);  
 }  
  
Forventet output:  
Name: Alice Grade: 85  
Name: Bob Grade: 63  
Name: Charlie Grade: 47  
Name: Diana Grade: 91  
Name: Eli Grade: 73

## Opgave B: Tæl og vis opsummering

Mål: Tæl hvor mange studerende der har bestået og dumpet.  
  
1. Tilføj tællere for passed og failed.  
2. Gennemløb listen og tjek om karakteren >= 50.  
3. Udskriv resultaterne.  
  
Forventet output:  
Passed: 4  
Failed: 1

## Opgave C: Beregn gennemsnitskarakter

Mål: Beregn klassens gennemsnit.  
  
Gennemløb listen for at summere karaktererne, divider med antallet af studerende, og udskriv resultatet.  
  
Forventet output:  
Average Grade: 71.80

## Opgave D: Find den bedste studerende

Mål: Find og udskriv den studerende med den højeste karakter.  
  
Forventet output:  
Top Student: Diana (91)

## Opgave E: Skriv resultater til en fil

Mål: Gem opsummeringen (passed, failed, average, top student) i en tekstfil.  
  
Forventet output-fil (summary.txt):  
Passed: 4  
Failed: 1  
Average: 71.80  
Top Student: Diana (91)

## Opgave F (valgfri): Sortér studerende

Mål: Sortér de studerende efter karakter (højeste → laveste) og udskriv dem.  
  
Forventet output:  
Name: Diana Grade: 91  
Name: Alice Grade: 85  
Name: Eli Grade: 73  
Name: Bob Grade: 63  
Name: Charlie Grade: 47

## Opsamling / Diskussion

Diskutér:  
- Hvordan håndterer Java filer linje for linje?  
- Hvorfor bruge en List<Student> i stedet for arrays?  
- Hvordan kunne vi udvide programmet med flere egenskaber eller funktioner?