

Seminaroppgaver uke 9

Program til oppgavene:

```
import java.util.Scanner;

class ReverseNumber {
    public static void main(String args[]) {
        int num = 0;
        int reversenum = 0;
        System.out.println("Tast inn et heltall, og trykk enter: ");

        // Les input fra konsollet:
        try (Scanner in = new Scanner(System.in)) {

            // Putt lest tall i num-variabelen
            num = in.nextInt();

            // while loop for å reversere tallet
            while (num != 0) {
                reversenum = reversenum * 10;
                reversenum = reversenum + num % 10;
                num = num / 10;
            }

            System.out.println("Input reversert er: " + reversenum);
        }
    }
}
```

Oppgave 1:

Hvilke ansvarsområder har dette programmet?
Hvordan kan det være fornuftig å dele det opp?
Er det noen designprinsipper man bør tenke på?

Løsning:

Oppgave 2:

Basert på svaret i deloppgave 1, skriv noen enkle enhetstester som sjekker at programmet faktisk reverserer tall i henhold til forventningene. Er det noe annet som man bør teste?

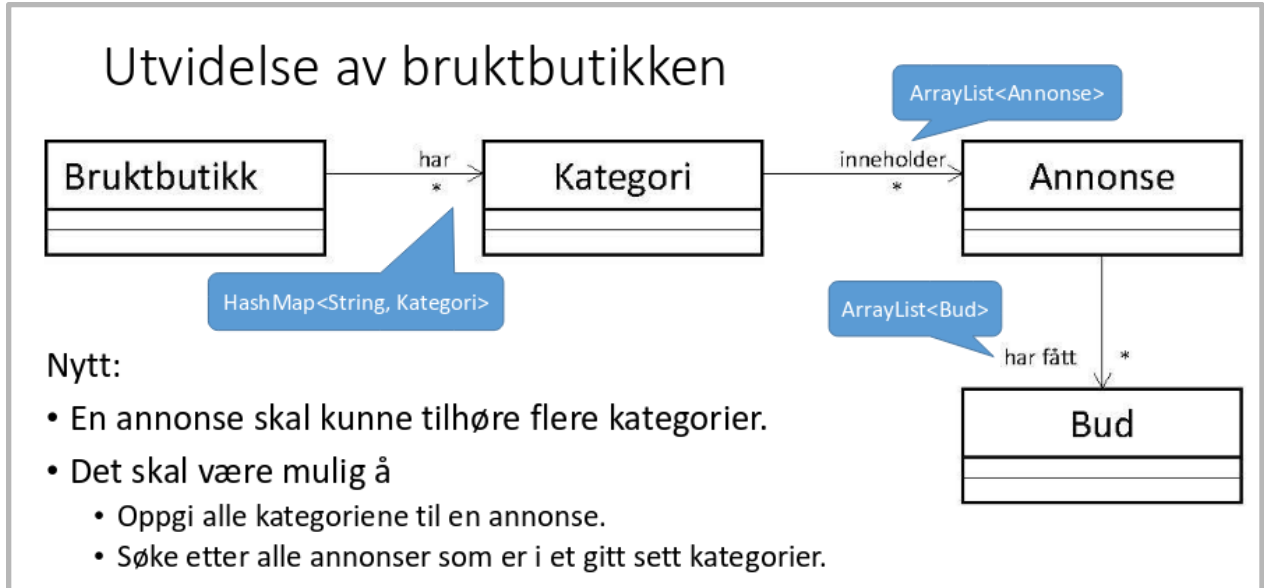
Løsning:**Oppgave 3:**

Diskuter gode grunner til hvorfor det er viktig med god kodedesign? Hva er god kodedesign?

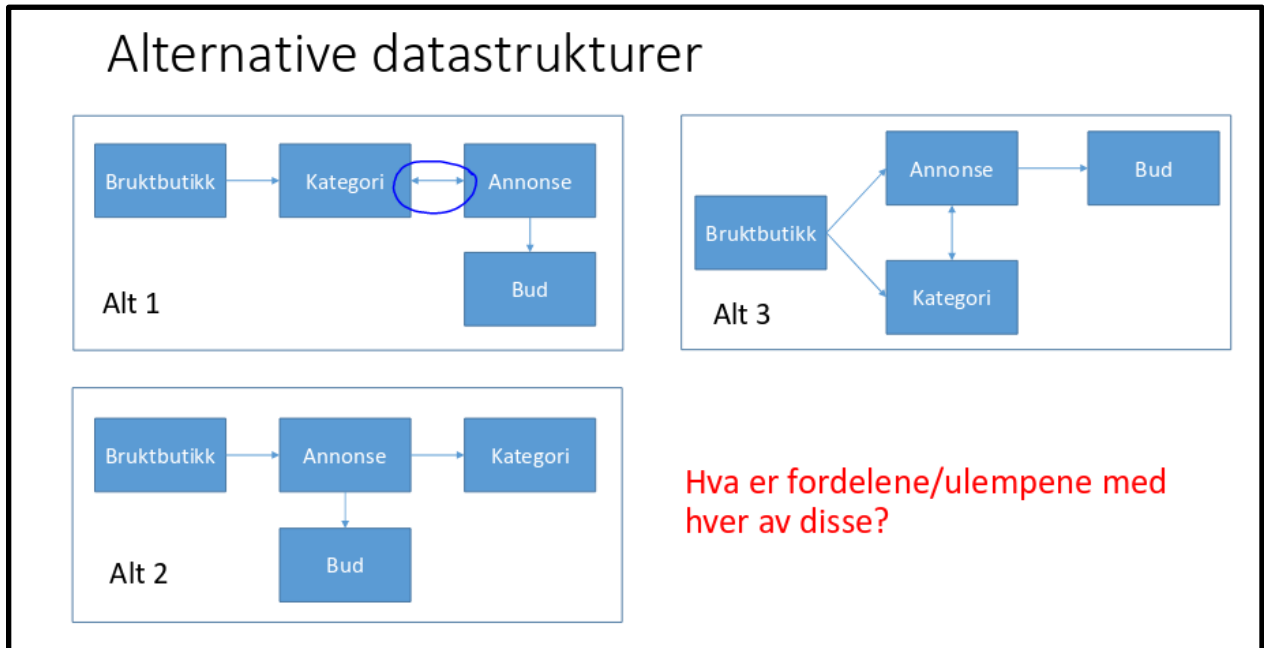
Løsning:

Oppgave 4:

Vi har en bruktbuikk, UML-en (som viser relasjonene mellom klassene) for programmet ser slik ut nå. Du skal legge til noen utvidelser i det allerede eksisterende programmet, de nye endringene som skal til ligger under:



Du kommer opp med følgende alternative datastrukturer som du mener kan løse de nye endringene i programmet. Diskuter fordeler og ulemper med de nye designene dine:



Løsning: