

Oppgaver – IN1010 – Uke 12

1.

```
class RekursiveMetoder{

    /**
     *Returnerer summen av alle tallene i int 2D array.
     *Dette gjøres rekursivt
     *@param array: int[][] tallene som skal summeres
     *@return summen av alle tallene i array
     */
    public static int leggSammen2DArray(int[][] array){

    }

}
```

- a) Skriv testen til den rekursive metoden leggSammen2DArray
- b) Skriv den rekursive metoden leggSammen2DArray. (PS: Husk at det er lov med hjelpemetoder)
- c) Bruk testen du skrev i deloppgave 1.A, for å teste 1.B

2.

```
class RekursiveMetoder{

    /**
     *Legger til alle stringen i en liste til en liste i riktig rekkefølge
     *@param ord: alle stringen som skal konkantineres
     *@return en string av alle ordene i lista i riktig rekkefølge
     */
    public static String hentStringRiktigVei(List<String> ord){
    }

    /**
     *Legger til alle stringen i en liste til en liste i feil rekkefølge
     *@param ord: alle stringen som skal konkantineres
     *@return en string av alle ordene i lista i feil rekkefølge
     */
    public static String hentStringFeilVei(List<String> ord){
    }

}
```

- a) Skriv testen til de rekursive metoden hentStringRiktigVei og hentStringFeilVei
- b) Skriv de rekursive metoden hentStringRiktigVei og hentStringFeilVei.
- c) Bruk testene du skrev i deloppgave 2.A, for å teste 2.B

3.

Konsept: finnTekst er en metode som rekursivt finner en setning i et 2D array av stringer. Det finnes noen regler som denne metoden bruker:

- En setning kan kun gå til høyre eller nedover i et array
- Hvis det finnes String til høyre for nåværende posisjon finnes det ikke en String nedenfor
- Hvis det finnes en String nedenfor for nåværende posisjon finnes det ikke en String til høyre
- En tekst streng starter alltid med indeks [0][0]

Eksempler på arrayer:

Dette	null	null
er	en	null
null	sti	!

Her	er	null	null
null	en	tekst	null
null	null	tenk!	null
null	null	null	null

```
class RekursiveMetoder{
    /**
     *Leter nedover og til høyere i arrayet for å finne en tekst . Dette løses
     rekursivt
     *@param ord: arrayet som inneholder alle strengene
     *@param indeks1: bestemmer om man skal "gå opp eller ned" i arrayet
     *@param indeks2: bestemmer om man skal "gå til høyere eller venstre" i
     arrayet
     *@return en tekst.
     */
    public static String finnTekst(String[][] ord, int indeks1, int indeks2){
    }
}
```

a) Skriv testen til den rekursive metoden finnTekst

b) Skriv den rekursive metoden finnTekst.

c) Bruk testen du skrev i deloppgave 3.A, for å teste 3.B