

Programmeringsoppgaver 2d-arrays and objects

1. Summer elementer kolonne for kolonne

Skriv en metode som returnerer summen av alle elementer i en spesifikk kolonne i en todimensjonal array. Metoden skal ha følgende signatur:

```
public static double sumColumn(double[][] m, int columnIndex)
```

Skriv også et testprogram som lar brukeren skrive inn en 3x4 matrix og bruker metoden over til å vise summen av hver kolonne.

2. Summer diagonal i et 4x4 array

Skriv en metode som returnerer summen av diagonalen (fra øverst til venstre) i en 4x4 array. Metoden skal ha følgende signatur:

```
public static double sumDiagonal(double[][] m)
```

Skriv et testprogram som lar brukeren skrive inn en 4x4 matrix og bruker metoden over til å vise summen av verdiene i diagonalen.

3. Rectangle

Skriv en klasse «Rectangle» som har følgende egenskaper:

- double width og double height med default verdi 1.0
- En parameterløs konstruktør som lager et default rektangel
- En konstruktør som tar inn height og width
- En metode getArea() som returnerer arealet av rektanglet
- En metode getPerimeter() som returnerer omkretsen av rektanglet

Lag også et program som bruker klassen du laget til å teste den ut

4. Stopwatch

Lag en klasse «StopWatch» som har følgende metoder:

- start()
- stop()
- getElapsedTime()
- reset()

Lag et program som lar brukeren starte og stoppe klokken. Når man stopper klokken skal man få se tiden.
Hint: System.currentTimeMillis();