

# Kontinuasjonsksamen: Innføring i programmering

Våren 2014

Les hele oppgavesettet før du begynner å løse oppgavene. Husk å planlegge tiden din godt.

## 1 Begreper (20%)

Forklar med korte eksempler hva vi forstår med disse nøkkelordene:

- a) null
- b) super
- c) void
- d) this
- e) true

## 2 Forståelse (30%)

Ta utgangspunkt i følgende kode:

```
void eksempel1() {  
  
    println("Eksempel 1:");  
    int i = 10;  
    while(i > 0) {  
        println(i);  
        i--;  
    }  
}
```

---

```
    }  
  }  
  
void eksempel2(int s) {  
  
    println("Eksempel 2:");  
    for(int j = 0; j < 30; j+=s) {  
  
        if(j%2 == 0) println("Ja!");  
        else println("Nei!");  
    }  
}
```

```
void eksempel3() {  
  
    println("Eksempel 3:");  
    int[] tall = {0,3,6,9,12};  
  
    for(int k : tall) {  
  
        println(k);  
    }  
}
```

- a)** Beskriv med dine egne ord hva eksempel1() gjør. Vis også hva utskriften blir.
- b)** Beskriv med dine egne ord hva eksempel2() gjør. Vis også hva utskriften blir dersom **1)** parameteren s er 2, og **2)** parameteren s er 3.
- c)** Beskriv med dine egne ord hva eksempel3() gjør. Vis også hva utskriften blir.
- d)** Ta utgangspunkt i metoden eksempel3(), og endre den slik at arrayen itereres motsatt vei (fra siste til første element) og skriver ut tallene.
- e)** Forklar hva som skjer dersom operatoren > blir byttet ut med < i eksempel1(), og hva som skjer dersom i--; fjernes fra løkken.

---

### 3 Utvikling (50%)

a) Lag en sketch som tegner ut et rutenett med  $n \times n$  ruter der hver rute er  $d$  høy og  $d$  bred. Rutene skal markeres med sorte streker på hvit bakgrunn.

b) Lag en sketch som tegner et sjakkbrett med  $8 \times 8$  ruter, hver med høyde og bredde 40 pixler. Annenhver rute skal være sort og hvit.

c) Utvid sketchen fra oppgave b), slik at når brukeren klikker på sjakkbrettet skal det skrives til konsollet hvilken rute det er. Ruten nederst til venstre er "A1", og ruten øverst til høyre er "H8".

**SLUTT PÅ OPPGAVESETTET**