

INF1001 - løsningsforslag eksamen 2015

Yrjan Skrimstad

November 2016

1

a

Verdien til tall blir 12.

b

a=-4

b=8

2

a

2

b

6

3

a

$$10001010_2 = 1 * 2^1 + 1 * 2^3 + 1 * 2^7 = 138$$

b

10001

c

$$A7_{16} = 7 * 16^0 + 10 * 16^1 = 167$$

4

a

```
def beregnAreal(lengde, bredde):  
    return lengde * bredde
```

b

```
def beregnAreal(lengde, bredde):  
    if lengde < 0 or bredde < 0:  
        return -1  
    return lengde * bredde
```

5

AB210

6

```
def kampResultat(scoringerLagA, scoringerLagB):  
    if scoringerLagA > scoringerLagB:  
        return "hjemme"  
    elif scoringerLagA < scoringerLagB:  
        return "borte"  
    return "uavgjort"
```

7

a og b

```
class Attraksjon:  
    def __init__(self, navn, barn, fra, til):  
        self._navn = navn  
        self._barn = barn  
        self._fra = fra  
        self._til = til  
  
    def skrivAttr(self):  
        utskrift = self._navn + ". " + str(self._fra) + " - " + str(self._til)  
        if self._barn:  
            utskrift = "BARN: " + utskrift  
        else:  
            utskrift = "VOKSEN: " + utskrift  
        print(utskrift)
```

```

def forBarn(self):
    return self._barn

def aapenIPeriode(self, fra, til):
    if fra > self._til or til < self._fra:
        return False
    return True

```

c, d og e

```

class Destinasjon:
    def __init__(self, navn, attraksjoner):
        self._navn = navn
        self._attraksjoner = attraksjoner

    def hentDestNavn(self):
        return self._navn

    def skrivDest(self):
        print("Destinasjon:", self._navn)
        for a in self._attraksjoner:
            a.skrivAttr()

    def leggTilAttr(self, nyAttr):
        self._attraksjoner.append(nyAttr)

    def antallAktuelleAttr(self, barn, fraDato, tilDato):
        total = 0
        for a in self._attraksjoner:
            if (not barn or a.forBarn()) and a.aapenIPeriode(fraDato, tilDato):
                total += 1
        return total

```

f

```

def skrivDestListe(self):
    print("Destinasjoner:")
    for d in self._destKatalog:
        print(d)

def skrivEnDest(self, destNavn):
    if destNavn in self._destKatalog:
        self._destKatalog[destNavn].skrivDest()
    else:
        print("Ingen destinasjoner med navnet", destNavn)

```

g

```
def nyAttr(self, destNavn, attrNavn, bVennlig, apenFra, apenTil):
    if destNavn in self._destKatalog:
        nyAttr = Attraksjon(attrNavn, bVennlig, apenFra, apenTil)
        self._destKatalog[destNavn].leggTilAttr(nyAttr)
```

h

```
def nyDestFraFil(self, destNavn, filnavn):
    if destNavn not in self._destKatalog:
        self._destKatalog[destNavn] = Destinasjon(destNavn, [])

    fil = open(filnavn)

    attrNavn = fil.readline().rstrip()
    while attrNavn != "":
        hvem = fil.readline().rstrip()
        if hvem == "VOKSNE":
            forBarn = False
        else:
            forBarn = True
        fraDato = int(fil.readline().rstrip())
        tilDato = int(fil.readline().rstrip())
        self.nyAttr(destNavn, attrNavn, forBarn, fraDato, tilDato)
        attrNavn = fil.readline().rstrip()
```

i

```
def finnBesteDest(self, barn, fra, til):
    besteDest = ""
    besteAntall = 0

    for destNavn in self._destKatalog:
        dest = self._destKatalog[destNavn]
        antall = dest.antallAktuelleAttr(barn, fra, til)
        if antall > besteAntall:
            besteDest = destNavn
            besteAntall = antall

    return besteDest
```

8

a

Iht til POPPL §2.1) og 2.2) er dette behandling av personopplysninger. Iht POPPL §2.8) er det også snakk om sensitive personopplysninger. Hjemmel: Iht §8 kan personopplysninger bare behandles dersom den registrerte har samtykket – dette ansees dekket i og med at offentliggjøring er gjort på eget initiativ. §9 omhandler tilleggskrav for sensitive personopplysninger, her tilfredsstilles punkt d) av samme grunn som over. Konklusjon: JA det kommer inn under POPPL, JA det finnes hjemmel.

b

Dette har Sikkert ikke adgang til. De registrerte har ikke samtykket til bruk av informasjonen til andre formål og det foreligger heller ikke hjemmel etter andre deler av §8. Sikkert kan dermed ikke behandle verken sensitive eller andre typer personopplysninger hentet fra dette eller tilsvarende nettsteder (med mindre de går inn i en dialog med de aktuelle personene og innhenter samtykke).

9

a

```
def trimZeros(a):
    forsteIndeks = 0
    while forsteIndeks < len(a) and a[forsteIndeks] == 0:
        forsteIndeks += 1

    sisteIndeks = len(a) - 1
    while sisteIndeks >= 0 and a[sisteIndeks] == 0:
        sisteIndeks -= 1

    return a[forsteIndeks:sisteIndeks + 1]
```

b

```
def telling(s):
    ulike = {}
    total = 0
    for t in s:
        if t not in ulike:
            ulike[t] = True
            total += 1
    return total
```