

Velkommen :)

Seminartime - IN1000 Gruppe 15 Digøk

srhellst på Matteredmost
Epost: srhellst@ifi.uio.no



UiO : Universitetet i Oslo

Oppgave 1

I denne oppgaven skal du skrive en funksjon som bytter om på kollonner og rader i en matrise. Altså et kall på funksjonen med `matriseEn` som argument skal returnere

`MatriseTo`.

```
matriseEn = [  
  [1,4,7],  
  [2,5,8],  
  [3,6,9]  
]
```

```
matriseTo = [  
  [1,2,3],  
  [4,5,6],  
  [7,8,9]  
]
```

Oppgave 2

I denne oppgaven skal dere lage et program som leser en fil med studenters navn og deres karakterer.

Linjene i filen ser slik ut:

```
Anna,C  
Joakim,E
```

a)

Lag en funksjon `sorter_etter_karakter()` som tar inn parameter filnavn og leser hver linje i filen i en for-løkke.

- Inne i for-løkken, hent navn og karakter fra linjen (uten linjeskrift-karakter).
- Lagre navnet og karakteren i et ordbok som bruker karakteren som nøkkelverdi, og har en liste med navner som innholdsverdi.
- Hver gang du finner et karakter som ikke er en nøkkel i ordboen ennå, kan du legge det til. Hvis det allerede er til stede, legg til navnet i listen (ordbok-verdi).
- Resultaten av denne funksjonen skal returneres, og se slik ut:

```
{'C': ['Anna', 'Paal'], 'E': ['Joakim', 'Ine'], 'A': ['Louise', 'Vegard'], 'F': ['Lasse', 'Kaja', 'Ola'], 'B': ['Gry'], 'D': ['Odd', 'Sven']}
```

```
{'C': ['Anna', 'Paal'], 'E': ['Joakim', 'Ine'], 'A': ['Louise', 'Vegard'], 'F': ['Lasse', 'Kaja', 'Ola'], 'B': ['Gry'], 'D': ['Odd', 'Sven']}
```

b)

Lag en prosedyre `skriv_ut_sortert()` som tar inn karakter ordbøken laget av `sorter_etter_karakter()` og skriver ut denne ordbøken sortert:

```
A : ['Louise', 'Vegard']  
B : ['Gry']  
C : ['Anna', 'Paal']  
D : ['Odd', 'Sven']  
E : ['Joakim', 'Ine']  
F : ['Lasse', 'Kaja', 'Ola']
```

c)

Lag en funksjon `hent_vanligste_karakter()` som tar inn karakter ordbøken og returnerer karakteren som de fleste studenter fikk, og skriv ut resultatet (*Hint: bruk funksjonen `len()` for å se hvor mange studenter fikk karakteren*).

d)

Kall hver funksjon og prosedyre for å sjekke at de fungerer

```
A : ['Louise', 'Vegard']  
B : ['Gry']  
C : ['Anna', 'Paal']  
D : ['Odd', 'Sven']  
E : ['Joakim', 'Ine']  
F : ['Lasse', 'Kaja', 'Ola']
```
