

INF1000 - Seminaroppgaver til uke 9

Studentsystem

Du skal lage et system som har oversikt over hvilke fag en student tar, og fag skal holde oversikt over hvilke studenter som tar faget. Programmet skal tilby følgende operasjoner:

- Finne ut hvilket fag som blir tatt av flest studenter.
- Finne ut hvilken student som tar flest fag.
- Skrive ut alle studenter som tar et fag.
- Skrive ut alle fag en student tar.
- Legge til et nytt fag til en student/legge til en ny student til et fag.
- Fjerne en student fra et fag/fjerne et fag fra en student.
- Legge til ny student.
- Legge til nytt fag.
- Avslutt program.

Programmet skal lese inn fra en gitt fil; `emnestudenter.txt`. Filen er på følgende format(forkortet versjon):

```
*MAT1001
Emilie
Jonathan
Henrik
Mari
Esben
Gard
Fritjof
*MAT1100
Mathias
Ole Petter
Elsie
Andreas
Martin
```

Oppgaver

1. Lag et forenklet UML-diagram for programmet. UML-diagrammet trenger kun å inneholde klassenavn og relasjoner.
2. Lag en metode som leser inn fra fil og oppretter datastrukturen.
3. Implementer alle funksjonene som er oppgitt. Lag tester til alle metodene.
4. Etter at brukeren har bedt om å avslutte programmet, skal det skrives til fil igjen. Lag en metode som gjør dette.

Bonus: Få filnavn lest inn på kommandolinja.