

## Take-Home Eksamen DM500 Efterår 2021

I denne opgave er det primære mål at dokumentere, at man kan bruge Latex og Git. Opgaven skal løses i ens studiegruppe, og man skal bruge Git til at udvikle en Latex-fil sammen i gruppen. Opgaven evalueres med bestået/ikke bestået. Kravet for beståelse er:

1. Afleveringen er lavet i Latex.
2. Der er brugt Git under udviklingen, alle personer bag afleveringen har lavet mindst ét Git-commit hver, og det samlede antal linier committed fra hver person er nogenlunde jævnt fordelt.
3. Afleveringen indeholder (seriøse forsøg på) løsninger til det krævede antal opgaver (se nedenfor).

Deadline er

Søndag den 21. november kl. 23.59
-----------------------------------

### Hvad skal afleveres?

Opgaven skal afleveres i `itslearning` for DM500 under Plans/Planer. Der skal afleveres følgende filer (enkeltvis, ikke zip'et sammen):

- En pdf-fil med løsningerne til opgaverne.
- En Latex-fil, som denne pdf-fil er genereret fra.
- En txt-fil med output af kommandoen `git log --stat` ved arbejdets afslutning (dvs. en fil, som viser loggen over commits i Git-repository'et).

Under afleveringen skal man erklære gruppen ved at angive alle medlemmer-  
nes navne. Man skal kun aflevere én gang per gruppe. Bemærk at man under  
aflevering kan oprette midlertidige “drafts”, men man kan kun aflevere *én*  
*gang*.

Kurstitel, holdnummer, studiegruppenummer og de fulde navne og SDU-  
brugernavne for alle de aktive medlemmer i gruppen skal fremgå af pdf-filen  
(og dermed også af Latex-filen).

## Opgaver

Lad  $k$  være antal aktive medlemmer i studiegruppen, dvs. antal personer,  
som afleverer sammen. Afleveringen skal indeholde løsninger på  $k + 1$  af  
nedenstående tidligere eksamensopgaver i DM549:

- Reeksamen februar 2015 opgave 1.
- Reeksamen februar 2015 opgave 2.
- Reeksamen februar 2015 opgave 3. Opskriv desuden matricerne, der repræsenterer de tre relationer  $R$ ,  $S$  og  $T$ .
- Reeksamen januar 2012 opgave 1.
- Eksamen januar 2009 opgave 1.
- Eksamen januar 2009 opgave 3. Opskriv desuden matricen, der repræsenterer relationen  $R$ , dog med  $S$  reduceret til  $S = \{1, 2, \dots, 6\}$ .

Det vil sige, at f.eks. en gruppe på tre personer skal løse fire opgaver. Det er valgfrit, hvilke opgaver som løses.

Opgaverne kan findes på kursushjemmesiden for DM549. I afleveringen skal I argumentere for jeres løsninger, sådan at læseren kan følge med i udledningerne. Det vil ikke være nok bare at skrive facit. På kursus-hjemmesiden for DM549 findes eksempler på løsninger til tidligere eksamensopgaver.

Man må gerne arbejde sammen om både løsninger og deres opskrivning i Latex, men alle personer skal bidrage nogenlunde lige meget til indskrivningen i Latex, og dette skal dokumenteres med den afleverede log-fil over Git-commits.

## Spørgsmål om formatet for eksamensopgaven?

Kontakt Rolf Fagerberg ([rolf@imada.sdu.dk](mailto:rolf@imada.sdu.dk)).