

# Kollokvie 4

Filhåndtering og datastrukturer

# Åpning og lukking av fil

- For å åpne en fil brukes funksjonen `fopen(filnavn, tillatelse)`
- Filnavn er en streng med navnet på filen (f.eks. `'test.txt'`)
- Tillatelse er det vi ønsker å gjøre med filen. Vanlige tillatelser er lesing (`'r'`), skriving (`'w'`) og appending (`'a'`).
- Merk at skriving erstatter det som sto i filen tidligere, mens appending legger til på slutten.
- `fopen` returnerer en filid som brukes til å referere til filen
- For å lukke filen brukes `fclose(filid)`
- Begge returnerer -1 dersom de ikke lykkes

# Eksempel

```
fid=fopen('test.txt','w');  
if fid==-1  
    disp('Kunne ikke åpne fil!');  
end  
  
c=fclose(fid);  
if c==-1  
    disp('Filen ble ikke lukket!')  
end
```

# Skrijving til fil

- For å skrive til fil kan fprintf brukes
- Eksempel:

```
fid=fopen('test.txt','w');  
alder = 20;  
fprintf(fid, 'Per er %d år.\n', alder);  
fclose(fid);
```

# Lesing fra fil

- For å lese linjer fra fil kan fgetl brukes
- fgetl(fid) returnerer en linje av filen som streng
- Eksempel:

```
fid=fopen('test.txt','r');  
while feof(fid)~=1  
    line = fgetl(fid);  
    disp(line);  
end  
fclose(fid);
```

# Save og load

- `save(filnavn)` lagrer alle variablene i workspace i en MAT-fil med spesifisert navn
- `save(filnavn, 'x', 'y')` lagrer bare variablene x og y
- `load(filnavn)` laster in alle variablene lagret i filen til workspace

# Cell-array

- Lages som matrise, men med {} i stedet for []
- Element refereres til med {}
- () brukes til å hente ut deler av cell-arrayet (dvs. cellene, ikke elementene i dem)
- Eksempel:

```
c = { 'Per' , 20 } ;
```

```
disp (c {1} )
```

```
Per
```

# Structure

- Lages med `struct (navn1, verdi1, navn2, verdi2, etc.)`
- Verdiene kan hentes ut med `structvariabel.feltnavn`
- Eksempel:

```
person = struct('navn', 'Hans', 'alder', 20);  
disp(person.navn)
```

Hans



Lykke til!