

INF-1100 H2014

Eksamensforberedelser

- **Generelle tips!**

- Se over hele oppgaven i starten av eksamen
- Begynn på de enkleste
- For hver deloppgave, begynn på nytt ark!
- Kladd bare om du må, bedre å skrive rett inn, og heller evt kaste ark
- Står du fast på en oppgave, begynn på neste og fortsatt senere

- Von-Neumann erfaringsvis cirka 20% av hver eksamen!

- [https://fronter.com/uit/links/files.phtml/1664119997\\$826399240\\$/Arkiv/Forelesningsnotater/03.pdf](https://fronter.com/uit/links/files.phtml/1664119997$826399240$/Arkiv/Forelesningsnotater/03.pdf)
- Spesielt instruksjonssyklus og I/O
 - I/O kan gjøres som push og pull.

- Logiske operasjoner

- or -> $1 \mid 1 = 1$. $0 \mid 1 = 1$ $1 \mid 0 = 1$, $0 \mid 0 = 0$
- and -> $1 \& 1 = 1$. $0 \& 1 = 0$. $1 \& 0 = 0$. $0 \& 0 = 0$
- xor -> $1 \wedge 1 = 0$. $0 \wedge 1 = 1$. $1 \wedge 0 = 1$ $0 \wedge 0 = 0$
- not -> $\sim 1 = 0$ $\sim 0 = 1$

- Variabler -> brukt til å holde på verdier. int a = 15

- Structs -> Samlevariabel brukt til å holde på flere verdier som ofte passer sammen.

-

- Bileksempel => En bil kan forklares med flere verdier som for eksempel:

- Farge
- Modell
- Merke
- Årsmodell

- struct bil {
 int farge;
 char modell[20];
 char merke[20];
 int aarsmodell;
};Deklarasjon:

Variabel type	variabel_navn
struct bil	bilen_min;
struct bil*	peker_til_bilen_min;

- &-operatoren henter adressen til en variabel.
- *-operatoren følger pekeren til variabelen.
- .-operatoren finner en bestemt variabel i strukturen.

```
bilen_min.farge = 50; // antar at fargekode 50 er blå
```

```
peker_til_bilen_min = &bilen_min;  
  
*(peker_til_bilen_min).farge = 60; // Antar at 60 er fargekoden for gul.  
                                     "Omlakkerer" bilen til fargen gul  
  
peker_til_bilen_min->farge = 60; // Utfører samme handlingene som  
                                     instruksjonen over
```

- Funksjonssignatur:

```
type_på_returverdi navn_på_funksjonen(type_på_input1 navn_på_input1, ...)
```

Kan ha mange inputs. Inputs er ofte kalt parametre, argument er uttrykket som ligger i funksjonsskallet.

En funksjon som skal gange et tall med 5 vil kunne ha funksjonssignaturen:

```
int multipliser_tall_med_fem(int input);
```

Ut fra signaturen kan man lese at funksjonen heter `multipliser_tall_med_fem`, den har et parameter som er av typen `integer`, og returverdien vil være en `integer`.

```
int variabel_som_vil_inneholde_30_etter_funksjonskall = multipliser_tall_med_fem(6);
```

Funksjonsskallet kjører funksjonen og legger med 6 som argument. Returverdi lagres i en `integer` kalt `variabel_som_vil_inneholde_30_etter_funksjonskall`.

- Sorteringsalgoritme

- Insertion sort

- Strenger

- Nyttige funksjoner

- Strengfunksjoner. `strcmp`, `strlen`
- tall til `ascii`, `ascii` til tall (`atoi`, `itoa`)
- `sprintf`, `bcopy`, `sqrt`, sikkert flere...

- H2010 oppgave 3

- Listfunksjoner

- Ta ordlisteeksempel