



Velkommen
til IN1020 

Om meg

- My Hoang Duong (lille My)
- Informatikk: design, bruk og interaksjon, 2 år
- 21 år, Oslo
- Gaming, musikk, bøker, skating, henge med venner

Kontakt:

- myhd@uio.no (myhd@ifi.uio.no)
- Teams
- Grip tak i meg i gangen



Plan for dagen

- 1. time
 - Praktisk info
 - Bli kjent

- 2. time
 - Repitere pensum
 - Ukesoppgaver (oblig)
 - Gå gjennom ukesoppgaver
 - Spørsmål

Praktisk info

- Introemne
- 3 obliger
- Etter å ha tatt IN1020 (ligger på emnesiden):
 - har du grunnleggende kjennskap til de viktigste komponentene i en datamaskin, hvilken funksjon de har og kunnskap om hvordan de virker sammen.
 - kan du skrive enkel kode i maskinspråk og kjenner til hvordan denne utføres av en prosessor
 - har du bred kunnskap om kommunikasjon gjennom datanettverk
 - har du kunnskap om hvordan moderne distribuerte tjenester som sosiale nettverk og virtuelle datamaskiner i skyen fungerer
 - har du kjennskap til typiske sikkerhetstrusler og hvilke sikkerhetsløsninger som brukes for å redusere truslene

Devilry

- Obliger leveres i Devilry
- Utsettelse bes innenfor fristen
 - Utsettelse på 3 virkedager

Bli kjent!

- Om deg:
 - Navn
 - Nevn navn på et dyr som starter på din forbokstav
 - kommer du rett fra videregående eller har du studert før?

Repetisjon av Digital representasjon

- Hvordan lagrer vi data?
 - Tall
 - Tekst
 - Bilder
 - Lyd
- Hva er et bit?
 - Bit er enten 1 eller 0
 - 2 tilstander
- Bincære tall
 - Bruker bit (0 og 1) for å telle
 - Hvordan telle bincært

Desimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Binær	0	1	10	11	100	101	110	111	1000	1001	1010

Notasjon

- Vi bruker notasjon for å vite hvilken base tallet er i

- 1001 – er det et binærtall eller et desimaltall?

- 1001_2 og 1001_{10} gjør skillet tydelig

- $1001_2 = 9_{10}$

OBS: Selve basen skrives alltid i det desimale systemet

Regning fra tallsystemer

- Hvordan gå fra desimal til binær og fra binær til desimal

Verdi	Rest
25	1
12	0
6	0
3	1
1	1

Tilbake igjen:

Svaret Leser vi nedenfra: $25_{10} = 11001_2$

$$\begin{aligned} & 1 * 2^4 + 1 * 2^3 + 0 * 2^2 + 0 * 2^1 + 1 * 2^0 \\ = & 16 + 8 + 0 + 0 + 1 \\ = & 25 \end{aligned}$$

- Oppgave:
 - Regn fra 30 i desimal til binær tall
 - Regn fra 1111 i binær til desimal

Hex

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

Rad 1: Desimal (base 10)

$$1\ 000\ 000_{10} =$$

Rad 2: Binær (base 2)

$$1111\ 0100\ 0010\ 0100\ 0000_2 =$$

Rad 3: Heksadesimal (base 16)

0xF 4 2 4 0

Spørsmål?

- Jobbe med ukesoppgaver eller oblig