

ICA 05 // Arkitektur

Oppgave 1.2.1

a)

	Morten	Nora	Erlend	Marius	Joakim
Produsent	Lenovo	Acer	Apple	Lenovo	Dell
Modell	Z50-70	Aspire V3-572G-50K9	MacBook Pro Retina 2015	G50-80	Vostro 3350
OS	Windows 10 Home	Windows 10 Home	OSX El Captain	Windows 10 Home	Windows 8.1 Pro
CPU	Intel Core i5	Intel Core i5	Intel Core i5	Intel Core i5	Intel Core i3
CPU Modell	4210U	5200U	5257U	5200U	2310M
CPU Arkitektur	Haswell	Broadwell	Broadwell	Broadwell	Sandy Bridge
CPU Frekvens	1.7 GHz / 2.7 GHz Turbo	2.2 GHz / 2.7 GHz Turbo	2.7 GHz / 3.1GHz Turbo	2.2 GHz / 2.7 GHz Turbo	2.1 GHz
L1 Cache	128 KB	128 KB	32k/32k x2	128 KB	128 KB
L2 Cache	512 KB	512 KB	256k x2, 3 MB*	512 KB	512 KB
L3 Cache	3072 KB	3072 KB	256k x2, 3 MB*	3072 KB	3072 KB
Antall kjerner	2	2	2	2	2
RAM Størrelse	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	4 GB
RAM Hastighet	1600 MHz	1600 MHz	1866MHz	1600 MHz	1333 MHz
RAM Teknologi	DDR3L SDRAM	DDR3L	LPDDR3 SDRAM	DDR3L	DDR3 SDRAM
Grafikkort Produsent	NVIDIA	NVIDIA	Intel	Intel	Intel
Grafikkort Modell	GeForce 840M	GeForce 840M	Intel Iris Graphics 6100	HD Graphics 5500 (Integrert i CPU)	HD Graphics 3000
Grafikkort Størrelse	2 GB	2 GB	1536 MB		2 GB
Grafikkort Teknologi	DDR3 SDRAM	DDR3 SDRAM			DDR3 SDRAM
Lagring Størrelse	1 TB SSHD	1 TB HDD	128 GB Flash	1 TB SSHD	250 GB HDD
Lagring Hastighet	5400 RPM (Revolutions Per Minute)	5400 RPM		5400 RPM	7200 RPM

Beskrivelse av komponenter

CPU (Central Processing Unit) har som oppgave å hente instruksjoner fra et dataprogram eller operativsystemet, for så å dekode og utføre disse instruksjonene. CPU kan kalles "hjernen" i maskinen. Hvis en CPU har en frekvens på f.eks. 2.2 GHz, kan den utføre 2,2 millioner instruksjoner/sek.

Memory, eller **RAM** (Random Access Memory) er en type lagringsplass, hvor prosesser ligger klare for kjøring av et program eller en prosess i datamaskinen. RAM er korttidshukommelsen for maskinen. Oppgaver som maskinen utfører lagres her, men kun midlertidig. Disse prosessene blir slettet når maskinen slås av. Hvis størrelsen på RAM-brikken(e) er f.eks. 8 GB, kan man lagre 8 GB med data. Overstiges dette vil maskinen arbeide saktere.

Lagring: Filer, operativsystemet m.m. ligger lagret på harddisken eller SSDen i maskinen. Forskjellen på RAM og HDD/SSD er at data på harddisken ikke forsvinner når maskinen slås av. SSD, eller Solid State Drive, er en ny og raskere type harddisk som har høyere lese- og skrivehastighet, og gjør derfor at programmer og filer starter og laster raskere. En tradisjonell HDD har en disk som er i fysisk bevegelse under bruk, mens en SSD ikke har noen bevegelige deler, derav «Solid State».