**Digital samtid oppgåver**

1. Digital beskriver elektronisk teknologi som lagar, jobbar med og lagrar data og informasjon. Digitalt er relatert til informasjon som er lagra via bruken av tala 0 og 1. Dette blir kalla binære tallsystem. Eksempel på noko som er digitalt er datamaskinen. Den konverterar informasjon om til tall for å opne opp for lagring og transportering and informasjonen.
2. CD står for «Compact disc» og er ein plate der ein lagre digitale data på. CD platene vart laga først for å lagre digital lyd, men vart seinare utvikla til også å kunne lagre digital data. På ein standard CD blir informasjonen koda inn som eit spiralspor av «groper». Desse gropene har veldig små størrelsar. CD blir lest via at ein sender eit spesielt lys ned i desse gropene.
3. Med mange fordelar ved digitalt utstyr, kjem det og nokre ulemper. Tap av data kan førekome av og til om det digitale utstyret sviktar. Jo høgare kvalitet og størrelse på filar, kan det vere fleire system eller utstyr som ikkje klarer å lagre/køyre data. Utstyret er ikkje kompatibelt. Det kan og vere programvarefeil eller feil i ein fil som gjer at utstyret ikkje kan lagre/opne det.
4. a) Bit, forkorting av binary unit, er den minste eining av data i ein datamaskin. Bit er definert av 0 eller 1.

b) Byte er ein eining av data i ein datamaskin som tilsvarar ein størrelse på 8 bit.

c) Megabyte tilsvarar 1 048 576 byte. 2^20. Mål for lagringskapasitet.

1. Det binære talsystemet, eller 2-tallsystem, er noko alle datamaskiner består av og teknologien kommuniserer med dette. I dette systemet har me einar-, toar, firar- og åttar-plass, osv. Eksempel: talet 82. Dette talet er det same som 64+16+2. Dette blir det same som 01010010 i det binære systemet. Talet 1: 1 binært, talet 2: 10 binært, talet 3: 11 binært, talet 4: 100 binært.
2. Overføringshastigheit på 4Mb/s skal overføre fil på 8MB. Sida 1MB er det same som 8Mb vil det ta 16 sekund. 16x4= 64. 64Mb = 8MB
3. Tapsfri komprimering, eller lossless, er komprimering som gjer at dei opphavelege data kan bli gjenskapa frå dei komprimerte data. Tapsfri komprimering av data blir brukt i mange applikasjonar. Til dømes er det brukt i program som WinZip og gzip. Lossless komprimering blir brukt når det er viktig at dei opprinnelige data og den avkomprimerte data må vere identisk.
4. Komprimering med tap, eller lossy, vil sei komprimering der det ikkje er mogleg å få rekonstruere dei nøyaktige og originale data frå dei komprimerte data. Då vi komprimerer bilete via lossy, vil nokre bildepunkt bli fjerna og ikkje rekonstruert.
5. Ei fil er ei samling med data som er lagra som ei eining. Lagring av informasjon. Ei fil består av filnamn og filtype. Eksempel: file3.png. Filtypen seier noko om kva fila består av.
6. Når du skal lage ein nettstad, er det viktig at du brukar filtypar som er enkle å opne kompatibelt med dei aller fleste system. PDF og ODF er eksempel på slike filformat.
7. a) Åpen standard meinast med informasjon og filar som er lagra i filmformat og lagra på ein måte som gjer at alle som vil kan få tak i og opne desse filene. Det vil seie at ein ikkje skal trenge å ha noko spesielle program for å opne filene.

b) Eksempel på filformat av typen open standard: PDF, ODF, PNG, HTML, CGM.

c) Dei meiner det er viktig for at alle kan få tak i informasjonen, likt for alle, demokrati. Fri konkurranse og hindre binding til ein leverandør.

1. At du komprimere fila til ein filtype som er kompatibel med nettsida og som er ein fil som fungerer på dei fleste system, om fila ikkje får ein for stor størrelse etter du har komprimert og at fila ikkje inneheld noko som kan skade nettsida.
2. Kodek brukast for å beskrive noko som gjer data inn i en anna form for lagring eller overføring, og deretter endrar den tilbake til bruk. I datamaskinar, er ein kodek brukt som ein måte å komprimere video, bilder og lyd til ein meir håndterlig størrelse.
3. Punktgrafikk er bilder som består av rutenett samansett av pikslar, farga rektanglar. Punktgrafikk består av masse detaljar. Om ein forstørrar eit bilete, kjem dei ulike fargepunkta til syne, punkta som bilde er bygd opp av. JPG er døme på punktgrafikk.



1.  Vektorgrafikk er linjer eller kurvar som er definert matematisk. Om ein forstørrar eit bilete, gjer det deg ein ny utrekning og ingen tap av kvalitet. Ulempar ved dette: Krevar masse maskinkapasitet ved rendering, enkel grafikk. Fordelar: ein kan bruke dette til strektegninger, [illustrasjonar](https://no.wikipedia.org/wiki/Illustrasjon) og [symbolar](https://no.wikipedia.org/wiki/Symbol" \o "Symbol) som skal tolkast entydig.
2. PNG fordi pga. hadde eg lagra det på ein anna type ville den sirkulære knappen fått ein kvit/svart rektangulær bakgrunn og den ville ikkje passa inn på nettsida. Lagrar eg den i PNG vil berre sjølve knappen bli lagra og eg kan «lime» den inn på den bakgrunnen eg vil.

JPEG: Komprimert

RAW: Ukomprimert

TIFF: Ukomprimert

PNG: Komprimert

BMP: Ukomprimert