



Mega – hvad for noget?

I forbindelse med Datastuens ”snak” om hvor meget der kan være på en intern harddisk eller et andet medie (USB stik, CD-ROM/DVD drev), kan man herunder læse lidt om hvad det er, og hvor meget forskellig data fylder i forhold til størrelsen. Selvom det nok for nogle er meget teknisk og lidt svært at forstå, kan det måske, for de nysgerrige, give et lille ”fingerpeg” om, hvad det hele går ud på. Man kan jo også selv fortsætte med egne beregninger på, hvad en given disk kan rumme.

Bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte, terabyte ... Hvad er det?

Disse udtryk er normalt dem der anvendes i computerverdenen til at beskrive disk lagerplads, eller data lagerplads, og computersystemets hukommelse. For eksempel var det for bare et par år siden det, der beskrev plads på harddisken med udtrykket megabytes. I dag er Gigabytes det mest almindelige udtryk, som anvendes til at beskrive størrelsen på en harddisk, og i en ikke så fjern fremtid vil Terabyte være en almindelig fælles betegnelse. Men hvad dækker disse betegnelser? Det er her, det bliver ganske forvirrende, fordi der, som det ses herunder, er mindst tre accepterede definitioner.

Når man skal beskrive en harddisk's kapacitet, er det ifølge IBM's Computer Leksikon, defineret som 1 megabyte = 1,000,000 bytes i det decimale tegnsystem, men i henhold til Microsoft's computer leksikon kan det både angives som lig med 1,000,000 bytes eller 1,048,576 bytes. Og ifølge ”The New Hackers's” Leksikon har betegnelsen 1 megabyte altid en værdi på 1,048,576 bytes

Når der henvises til en megabyte for et disklager, bruger harddisk producenter som standard 1 megabyte (1.000.000 bytes.) Det betyder, at når du køber en 80 gigabyte harddisk vil du få ialt 80 milliarder byte ledig lagerplads. Det er her, det bliver forvirrende, fordi Windows bruger 1.048.576 byte reglen, så når man ser på Windows drevets egenskaber vil et 80 Gigabyte drev rapportere en kapacitet på 74,56 Gigabytes og en 250 Gigabyte drev vil kun give 232 Gigabytes tilgængelig lagerplads. Stadig forvirret? Med tre accepterede definitioner, vil der altid være en vis forvirring, så man kan jo forsøge at forenkle definitionerne lidt.

Tallet 1000 kan erstattes med 1024 og stadig være korrekt som standard. Begge disse standarder vil således være korrekte, afhængigt af hvilken type disklager man henviser til.

Og så lidt mere om detaljerne.

Bit: En Bit er den mindste enhed af data, som en computer bruger. Det kan anvendes til at repræsentere to tilstande af information, såsom Ja eller Nej.

Byte: En byte er lig med 8 bit. En Byte kan repræsentere 256 udsagn, for eksempel tal eller en kombination af tal og bogstaver. 1 byte kan være lig med en karakter, 10 bytes kan være lig med et ord, og 100 Bytes vil svare til en gennemsnitlig sætning.

Kilobyte: En Kilobyte er omkring 1.000 Bytes, faktisk 1.024 Bytes afhængigt af, hvilken definition der anvendes. 1 Kilobyte ville være lig med dette stykke, du læser, mens 100 kilobyte vil svare til en hel side.

Megabyte: En Megabyte er omkring 1.000 Kilobytes. På tidligere computere blev en Megabyte regnet for at være en stor mængde data. For nærværende, hvor en 500 gigabyte harddisk på en computer er almindelig, virker en Megabyte ikke som ret meget. Til sammenligning kan en af de gamle 3 1/2 tommer disketter rumme 1,44 megabytes eller hvad der svarer til en lille bog, 100 megabytes kan rumme indholdet af et par Leksika, og 600 megabytes er mængden af data, der vil passe på en cd-rom disk.

Gigabyte: En Gigabyte er omkring 1.000 megabyte. En Gigabyte er stadig en meget almindelig betegnelse, der anvendes, når der henvises til diskplads eller drev opbevaring. 1 GB data er næsten det dobbelte af mængden af data, som en CD-ROM kan rumme. Men det er omkring tusind gange kapaciteten af en af de gamle 3 1/2 tomme disketter. 1 gigabyte kan rumme indholdet af omkring 10 meter bøger på en hylde. 100 Gigabytes kan rumme et helt bibliotek's område af tidsskrifter.

Terabyte: En terabyte er cirka en billion bytes, eller 1.000 gigabyte. Der var en gang, man aldrig troede der ville komme en 1 Terabyte harddisk, men nu er 1 og 2 terabyte-drev ved at være indenfor de normale specifikationer for mange nye computere. For at sætte det i et perspektiv, kan 1 terabyte rumme ca. 1 million billeder på hver omkring 1 megabyte eller måske omkring 300 timers god kvalitets video. En terabyte kan rumme 1.000 eksemplarer af det engelske leksikon "Encyclopedia Britannica". Ti terabyte kunne rumme hele den trykte samling af den amerikanske kongres bibliotek. Det er en masse data.

Hvad vi måske kan se frem til (for de meget nysgerrige)

Petabyte: En petabyte er omkring 1.000 terabyte eller en million gigabyte. Det er svært at visualisere, hvad en petabyte kunne rumme. 1 petabyte kunne holde omkring 20 millioner 4-dørs arkivskabe fulde af tekst. Det kunne holde 500 milliarder sider standard trykt tekst. Det skulle omkring 500 millioner af de gamle 3 1/2 tomme disketter til at gemme den samme mængde data.

Exabyte: En Exabyte er omkring 1.000 petabyte. En anden måde at se på det er, at en Exabyte er cirka en quintillion byte eller milliard gigabytes. Der er ikke meget at sammenligne en Exabyte med, men det er blevet sagt, at 5 exabytes ville være lig med alle de ord nogensinde er sagt af menneskeheden.

ZB: En ZB er omkring 1.000 exabytes. Der er intet at sammenligne en ZB til, men at sige, at det ville tage en hel masse nuller og ettaller til at fylde det op.

Yottabyte: En Yottabyte er omkring 1.000 Zettabytes. Det ville tage omkring 11 billion år at hente en Yottabyte fil fra internettet ved hjælp af højhastigheds bredbånd. Man kan sammenligne det med, at alt på internettet næsten fylder omkring en Yottabyte.

Brontobyte: En Brontobyte er (du gættede det) omkring 1.000 Yottabytes. Det eneste der er at sige om en Brontobyte er, at det er et 1 efterfulgt af 27 nuller!

Geopbyte: En Geopbyte er cirka 1000 Brontobytes! Man er ikke sikker på, hvorfor dette begreb blev oprettet. Jeg tvivler, at nogen i live i dag nogensinde vil se en Geopbyte harddisk. En måde at se på en geopbyte er $1_5 267 650_4 600 228_3 229 401_2 496 703_1 205 376$ bytes!

Modificeret og oversat klip fra: www.whatsabyte.com

