

Tölvan II

Jaðartæki



Til góðra verka!

Jaðartæki nefnast einu nafni þau tæki og tól sem hægt er að tengja við tölvuna til að auka virkni hennar eða virkni tækjanna. Tækin geta verið nauðsynlegur hluti tölvunnar, ef um borðtölvu er að ræða, en fartölvur hafa alla nauðsynlega hluti innbyggða. Við báðar gerðir er svo hægt að tengja alls kyns hluti. Í þessum þækklingi verður farið yfir helstu tæki og tengingar þeirra við tölvuna.

Skjár er tengdur við tölvuna með sérstöku tengi, svokölluðu VGA-tengi. Samsvarandi tengi er á nánast öllum tölvum, bæði borð- og fartölvum. Á einstaka fartölvum eru svokölluð Mini-VGA, en þeim fylgja yfirleitt millistykki eða snúrur yfir í VGA.



Ef tengja á aukaskjá við tölvu (t.d. fartölvu), birtist það sama á báðum skjám en hægt er að framlengja upprunalega skjáinn yfir á viðbótarskjáinn með því að:

- Hægri-smella á upprunalega skjáinn og velja **Properties**
- Velja Settings-flipann, þar sjást þeir skjár sem tengdir eru við tölvuna, merktir með tölustöfum. Ef þú ert ekki viss hvor er hvor, hægri-smelltu þá á skjáinn og veldu **Identfy**.
- Veldu viðbótarskjáinn og hakaðu við **Extend my Windows desktop onto this monitor**.
- Veldu **Apply** og síðan **OK**.



Skjávarpri – er tengdur á sama hátt og hver annar skjár. Ef um borðtölvu er að ræða og aðeins eitt skjátengi er á tölvunni, er tölvun tengd beint við skjávarpann og skjávarpinn við skjáinn.

Lyklaborð – eru til með nokkrum mismunandi tengingum. Við venjulega PC-tölvu er yfirleitt hægt að nota tvær gerðir, PS2-tengi og USB-tengi.



Mús - tengist á sama hátt og lyklaborðið en ef notuð eru PS2- tengi, þarf að skoða merkingar á tengjunum. Þráðlaus lyklaborð og mús tengjast gegnum lítinn sendi sem er venjulega tengdur við USB-tengi tölvunnar.

USB-tengi – (Universal serial bus) staðlað raðtengi sem æ fleiri tæki tengjast. Lyklaborð, mús, myndavélar, minnislyklar, flakkarar, iPod, prentarar, skannar og svo mætti lengi telja. Þetta tengi hefur þann kost að ekki þarf að endurræsa tölvuna þegar tengja á nýtt jaðartæki, heldur er því einfaldlega stungið í samband. Þegar tækið er aftengt án þess að slökka á tölvunni fyrst, er



öruggast að nota aðgerðina **Safely remove hardware** sem er neðst í hægra horni skjásins. Það kemur í veg fyrir tap á gögnum, t.d. þegar verið er að lesa gögn af minnislyklum eða flytja tónlist yfir á iPod. Ef ekki eru nægjanlega mörg **USB-tengi** á tölvunni er hægt að kaupa USB-hub, nokkurs konar fjöltengi til að bæta úr því.

Minnislyklar og „Flakkarar“ – gagnageymslur sem hægt er að tengja við USB-tengi tölvunnar. Minnislyklar (USB keys) eru venjulega ekki nema nokkrir sentimetrar á stærð, taka upp í 2-3 GB af gögnum og oft hengdir á lykklakippur. Mest eru þeir notaðir til að flytja gögn milli tölva. Gögnin eru afrituð inn á lykklana eins og hverja aðra möppu í stýrikerfinu. Sama gildir í raun um



„flakkarana“, sem eru USB-tengdir harðir diskar, þar sem gagnamagnið takmarkast af stærð disksins. Ekki er óalgengt að svona diskar taki 300 GB. Sumir þeirra þurfa tengingu við rafmagn en aðrir aðeins við USB-tengi.

Hátalarar – Heyrnartól – Hljóðnemi

Öll þessi tæki tengjast hljóðkortu tölvunnar. Hljóðkortid er nú orðið oftast innbyggt, en var áður sérstakt spjald sem bætt var við ef þess var óskað. Tenging fyrir hátalara og heyrnartól eru þau sömu, lítil kringlótt tengi – merkt með myndum af heyrnartóli annars vegar og hljóðnema hins vegar. Grænn er litur heyrnartóla og bleikur hljóðnema. Það er þó aðeins breytilegt milli framleiðenda tækja og tölva. Heyrnartól með hljóðnema, nota bæði tengin. Stundum eru þrjú tengi á tölvunni, það þriðja er merkt sem „Line in“ og er ætlað fyrir beintengingu ýmissa tækja s.s. Minidisk-spilara o.fl.



Prentarar og skannar

Helstu gerðir prentara eru:

- **Bleksprautuprentarar** – ódýrir, nota blekhylki, kostnaður meiri pr. blað, henta betur heimilum og smærri aðilum þar sem notkun er lítil.
- **Laserprentarar** – til bæði svarthvítir og í lit, litalaserar eru umtalsvert dýrari en bleksprautan, nota dufthylki eða vax, henta betur stærri aðilum þar sem mikið er prentað.
- **Skjalaskannar** – fyrirferðarlitlir, en henta aðeins fyrir stök blöð sem frennt er gegnum þá svipað og faxtæki. Oftast aðeins svarthvítir.
- „Flatbed-skannar“- frumritid er lagt á glerplötu og lok skannans ofan á. Skanninn tekur í raun mynd af því sem á hann er lagt.
- **Sambyggð tæki** – margir framleiðendur bjóða nú orðið upp á tæki sem eru á senn prentarar, skannar, ljósritunartæki og jafnvel faxtæki. Þessi tæki eru æft oft tengd við tölvuna gegnum USB-tengi. Ýmsir eldri og stærri prentarar og skannar þurfa þó sérstakt tengi, svokallað Parallel-tengi.



Yfirleitt þurfa prentarar og skannar sérstakan hugbúnað, „rekil“ (driver), til að virka rétt. Nýjum tækjum fylgir undantekningalítið hugbúnaður á geisladiski og réttast að setja hann upp í tölvunni og fylgja öllum leiðbeiningum þar að lútandi. Ef hugbúnaðinn vantar, má oft nálgast hann á heimasíðu framleiðandans. Mörgum svona tækjum fylgir einnig hugbúnaður til að stilla tækið, fylgjast með stöðu litarefna og pappírs.

Tenging tölvu við net

Fastar tengingar:

- Mótald fyrir venjulegan síma (upphringisamband) – innbyggt í mörgum tölvum en er að hverfa sem staðalbúnaður.
- Mótald fyrir ISDN-síma (upphringisamband) – aukabúnaður, töluvert notaður í dreifbýli þar sem ADSL er ekki í boði.
- Tenging við beini (router) (sítenging) – notar netkort tölvunnar sem í langflestum tölvum er innbyggt. Tengt er með netsnúru (Ethernet Cat5) milli nettengis tölvunnar og beinisins. Beinar geta verið af ýmsu tagi en algengastir eru ADSL-beinar sem tengdir eru við símalínu.

Þráðlausar tengingar:

- Flestir ADSL-beinar bjóða einnig upp á þráðlausa tengingu. Til þess að tengjast þannig, þarf að vera þráðlaust kort í tölvunni. Nánast allar fartölvur eru með innbyggðu þráðlausu netkorti, en eldri fartölvur og ýmsar gerðir borðtölva hafa ekki innbyggt kort. Þráðlausum kortum er hægt að bæta í borðvélar eða fá sem aukahlut með USB-tengi. Yfirleitt eru þráðlaus net með lykilorð sem þarf að setja inn í fyrsta skipti fyrir hverja tölvu. Þetta númer er oftast 10 stafir, bókstafir og tölustafir og er á bakhlið beinanna.

Dæmi: WEP:2345ABC789

- 3G – tengingar eru nýjasta viðbótin við tengimöguleikana. Símafyrirtækin bjóða upp á þessa þjónustu á afmörkuðum stöðum á landinu, en væntanlega verður þetta sú tækni sem flestir nota þegar fram líða stundir. Til að tengja tölvuna við net þarf að kaupa svokallaðan 3G-netlykil og greiða af honum áskriftargjald eins og hverjum öðrum síma. Alls staðar þar sem 3G-þjónustan er í boði, er hægt að tengja tölvuna við Internetið, rétt eins og hægt er að hringja úr GSM-síma víðast hvar.

Myndavél

Með tilkomu stafrænna myndavéla hefur tölvan bætt við sig hlutverki myndaalbúmsins á heimilum landsmanna. Myndavélar eru mjög mismunandi, en er yfirleitt hægt að tengja við tölvuna gegnum USB-tengi. Þeim fylgir líka gjarnan hugbúnaður til að meðhöndla myndirnar í tölvunni. Önnur leið til að ná myndunum yfir á tölvuna er að nota kortalesara. Sumar tölvur eru með innbyggða kortalesara og einnig er hægt að kaupa USB-tengda kortalesara sem geta lesið margar gerðir korta.



Vefmyndavél

Litlar myndavélar sem ýmist eru innbyggðar í fartölvur eða keyptar sérstaklega og tengdar við USB-tengi. Þær þjóna fyrst og fremst þeim tilgangi að gefa möguleika á myndsambandi milli tveggja tölva og nota gjarnan til þess samskiptaforrit á borð við Messenger og Skype.

Fleiri möguleikar

Ýmis fleiri tæki er hægt að tengja við tölvu og engin leið að birta tæmandi lista þar um, hvað þá leiðbeiningar um hvernig það er gert. Símar, staðsetningatæki (GPS), strikamerkjaskannar og hljómborð eru dæmi um slíkt.

Hér hefur heldur ekki verið talað um ýmsa möguleika í tengingum, s.s. Bluetooth og FireWire.

Á síðunni www.wikipedia.com er hægt að finna nánari upplýsingar um flest það sem hér hefur verið nefnt.



Aðrir bæklingar í þessari ritröð:

- **Tölvan I** – Stýrikerfið Windows XP.
- **Tölvan III** – Veiruvarnir og öryggi.