

Viimeaikoina on ollut paljon puhetta millainen tietokone tulisi hankkia Full HD editointiin??

Ongelma on monimutkainen, koska lopulta leikkaajan omat vaatimukset ja budjetti asettaa rajat hankinnalle. Mutta olen lähestynyt asiaa oman kokemukseni ja näkemykseni kautta jakamalla käyttäjät kolmeen luokkaan, jossa vaatimukset ja hinta kasvaa käsi kädessä. Liitteenä on exel taulukko, jossa on esitetty erilaisia madonlukuja, joita tietokonetta hankkiessa on hyvä vertailla. Madonluvut ovat kuitenkin suuntaa antavia ja eivät varmasti vastaa täysin yhtäkään myynnissä olevaa konetta, mutta raja-arvot kannattaa aina ylittää tai odottaa ½ vuotta, jolloin halvemmalla saa parempaa.

Lähtökohtaisesti voidaan sanoa, että lähes kaikki kaupassa myytävät koneet, pystyvät jo toistamaan Full HD videokuvaa ongelmitta, mutta ongelmia syntyy, kun sitä halutaan editoida ja lisätä ääniä, tekstiä ja tehosteita. Tällä hetkellä edullisimmat koneet pystyvät kohtuullisella teholla lyhyiden projektien yksinkertaiseen käsittelyyn ja DVD polttamiseen. DVD:lle voidaan polttaa Full HD kuvaa noin 20 min. Isommat projektit edellyttävät Bluray-levyä ja polttavaa bluray asemaa, joka ei ole vielä yleistyneet kalliimmissakaan tietokoneissa, vaan se on ostettava erikseen.

Kun projektit suureneva ja erilaisten ääni ja kuvatehosteiden määrä lisääntyy, kasvaa myös tietokoneelta vaadittava tehontarve, jopa hyvin merkittävästi. Alitehoinen kone alkaa tökkimään ja kaatuilee kesken kaiken. Tehoa koneeseen saadaan, kun tietokoneen eri osat toimivat tehokkaasti yhteen eli ei ilmene "pullonkauloja". Erityisen vaativissa editointiprojekteissa, korostuu erityisesti kovalevyjen suorituskyky ja määrä. Seuraavassa lisää tietoa tietokoneen osista ja niiden toiminnasta.

Suoritin (prosessori) = Sydän, joka on oltava riittävän tehokas käsittelemään tietokoneen koko tietovirta. Nykyään käytetään moniydinprosessoreja, jotka pystyvät jakamaan tehtäviä eri ytimien kesken ja toimimaan mahdollisimman tehokkaasti. Käytännössä prosessorin tehoa voidaan myös kuvata virrankulutusta vastaavalla arvolla, joka parhaimmillaan kannettavissa koneissa on nykyään lähes 50w, kun tehokkaissa pöytä tietokoneissa saadaan lähes 100w tehoa. Tästä syystä pöytä tietokoneet ovat tehokkaampia, koska niiden jäähdytys voidaan hoitaa tehokkaasti, edullisesti ja hiljaisemmin. Editointi käytössä Intel i5 ja Intel i7 suorittimet ovat hyväksi havaittuja. Näistä tulee kuitenkin vuosittain uusi tehokkaampia malleja vaikka nimi Intel i5 ja Intel i7 säilyvät samoina.

Muisti = määrittelee kuinka monta tehtävää tai kuinka isoja tehtäviä kone pystyy suorittamaan yhtäaikaaisesti (Miehillä kuulemma aika vähän ja yksi asia kerrallaan). Eli mitä enemmän, sitä parempi, mutta liika on liikaa, koska muut koneen osat ja ohjelmat eivät välttämättä hyödynnä sitä. (Blondin muisti)

Näytönohjain = yksittäinen prosessori, joka keskittyy reaaliaikaisen videokuvankäsittelyyn. Yleensä näytönohjain käyttää omaa lisämuistia, jonka määrää ei voi lisätä. Mutta pöytä koneissa näytönohjaimen voi vaihtaa tarvittaessa parempaan. Editointiohjelmassa näytönohjain ja pääprosessori jakavat tehtäviä keskenään, riippuen ohjelman asetuksista ja tehon tarpeesta.

Kovalevy = Tietojen fyysinen tallennustila, johon "kirjoitetaan" ja josta "luetaan" tietoja. Yksittäinen kovalevy voi suorittaa yhden lukutoiminnon tai kirjoitustoiminnon kerrallaan, joten useiden toimintojen suorittamisesta syntyy luku - kirjoitus - luku - kirjoitus jono. Tästä syystä kovalevyjen määrä, tyyppi, nopeus ja koko kannattaa valita käyttöön sopivaksi. Ja kannattaa muistaa, ettei hyvää saa halvalla.

Nykyiset SSD (puolijohde) kovalevyt ovat yleistyneet, koska ne ovat todella nopeita, mutta myös kalliita, verrattuna vanhoihin "pyöriviin" kovalevyihin. Arkistointi ja suurien tietomäärien taltiointiin kannattaa hyödyntää edelleen "pyöriviä" kovalevyjä. Vastaavasti käyttöjärjestelmä ja ohjelmien toiminnan tehostamiseksi voidaan kaikissa uusissa tietokoneissa käyttää SSD kovalevyjä.

Tietokone hyödyntää kovalevyä, myös tilapäisen tiedon tallentamiseen, jos tietokoneen muistin määrä tai nopeus ei riitä. Tämä toiminto on automaattinen, mutta se voi merkittävästi lyhentää SSD kovalevyn käyttöikä ja hidastaa sen toimintaa vuosien saatossa. Tämä toiminto voidaan poistaa tarvittaessa SSD levyjen osalta, koska nykyisissä koneissa muistin määrä on yleensä riittävä.

RAM Disk on "virtuaalinen kovalevy", joka voidaan muodostaa hyödyntämällä ylimääräistä keskusmuistia erityisen ohjelman avulla. RAM Disk mahdollistaa pienen, mutta **supertehokkaan** ja kestävä kovalevyn erityisesti editointi-, kuvankäsittely- ja äänenkäsittelyohjelman asentamiseen. RAM Diskin käyttöön otto edellyttää riittävää muistin määrää ja kokeneemman käyttäjän neuvoja.

Esimerkitietokone

Tehokkaassa editointitietokoneessa hyödynnetään useita edellä mainittuja erityyppisiä kovalevyjä, koska tämä mahdollistaa kovalevyjen itsenäisen ja yhtäaikaisen toiminnan, jossa yksi levy keskittyy käyttöjärjestelmä vaatimiin toimintoihin ja samanaikaisesti toiset levyt huolehtivat mm. editointiohjelman eri toiminnoista. Seuraavassa esimerkki tehokkaan editointi tietokoneen kovalevyjen käyttötarkoituksesta.

C:\ Käyttöjärjestelmä ja perusohjelmat - 128GB SSD

D:\ Polttava blurayasema

E:\ Asennetaan editointiohjelma kokonaisuudessaan - 4GB RAM DISK

F:\ Tallennetaan editointi projekti ja kaikki projektiin liittyvä materiaali - 254 GB SSD

G:\ Asetetaan editointiohjelma luomaan kaikki renderointitiedostot - 60 GB SSD

Editointiprojektin lopussa poltamme yleensä DVD tai Bluray levyn, joka tapahtuu kolmessa vaiheessa. Ensi ohjelma koostaa alkuperäisestä videomateriaalista leikkauksen mukaisen videotiedosto, jonka se muuttaa DVD:lle sopivaan tiedosto muotoon, joka lopulta kopioidaan eli poltetaan DVD:lle. Tämän prosessin aikana G:\ levy tekee pelkästään lukutoimintoja ja vastaavasti H:\ levy vastaavasti kirjoittaa. Polttovaiheessa vastaavasti H:\ asemaa luetaan ja D:\ levyllä kirjoitetaan. Sen lisäksi C:\ ja F:\ levyt ylläpitävät käyttöjärjestelmää ja editointiohjelmistoa. Tämä kaiken suorittamiseksi koneessa on oltava riittävästi keskusmuistia ja suorittimessa tehoa. Jos koneessa on vain yksi kovalevy, kuten useimmissa kannettavissa tietokoneissa, syntyy merkittävä "pullonkaula" erityisesti kovalevyn kirjoitus ja lukutoiminnoista, koska Full HD videotiedostot ovat todella suuria yksittäisiä tiedostoja, nykyaikaisille perustietokoneille.

KANNETTAVA vs. PÖYTÄTIETOKONE

Aiemmin tuli jo esille, että pöytätietokoneiden teho on yleensä suurempi, jo pelkästään tehokkaamman virtalähteen ja prosessorin ansiosta sekä useiden kovalevyjen ansiosta, jotain kannettavaan on vaikeampi asentaa. Kannettavassa tietokoneessa käytettävät ulkoiset kovalevyt eivät vielä ole riittävän nopeita vaatimaan editointiin, johtuen USB väylän nopeudesta, mutta ehkä tulevaisuus tuo jotain uutta tullessaan. Lisäksi pöytätietokoneen selvä etu on komponenttien vaihdettavuus, jolloin tietokonetta voi päivittää, merkittävästi paremmaksi tarpeiden kasvaessa.

Peruskunkunleikkaajan valinta 499 - 749€

Jos editointi on vain pääsääntöisesti leikkeiden koostamista ja musiikin, tekstitysten lisäämistä, tämän hetken valikoimista riittää mikä tahansa kannettava tai pöytätietokone, jonka hinta on

vähintään 499€. Koska hinnat yleisesti on kokoajan voimakkaassa syöksykierteessä, löytyy myös tästä hintaluokasta isoja eroja teknisessä laadussa.

Juhlakinkunleikkaajan valinta 899 - 1299€

Tämä mahdollistaa sujuvan editoinnin ja runsaan tehosteiden käytön. Lisäksi jopa 2 kamerakuvan yhtä aikaisen toiston.

Joulukinkunleikkaajan valinta yli 1500€

Tämä tekee editoimisesta nautintoa ja sujuvaa sekä jopa 5 yhtäaikaisen kamerakuvan vierittämisen erinäytöillä.

Katso myös alla oleva liite "Millainen tietokone", johon on koottu taulukko tietokoneen teknisistä arvoista ja kiintolevy vaihtoehdoista.

VINKKI

Lisäksi voi vielä hankkia edullisen 21 - 29" digiTV:n (150 - 250€), jotka lähes poikkeuksetta ovat liitettävissä kannettavan tai pöytätietokoneen lisänäytöiksi HDMI-kaapelilla ja resoluutio on varmasti Full HD 1920 x 1080. Pöytätietokoneessa päänäytöksi suosittelen kuitenkin hankkimaan virallisen vähintään 23" tietokonenäytön. Ammattimaiseen värienkorjailuja hallintaa edellyttää laadukkaan tietokonenäytön hankkimista.