

Mikrofan

Pirkanmaan
mikrotietokonekerho
MIKROFAN

22. vuosikerta



Mikä Linux ?

Pirkanmaan Mikrotietokonekerhon jäsenlehti 2/2002

**Pirkanmaan
mikrotietokonekerho
MIKROFAN**

Pirkanmaan Mikrotietokonekerho Mikrofan on laiterippustalon yleiskerho, jonka tarkoituksena on edistää tietojenkäsittelyn ja mikrotietokoneiden käyttöä osaamista.

Kerhoillat

Tampereellä Sampolan koulun luokassa 310, 311 tai 312 klo 18.00 ellei toisin mainita ohjelman yhteydessä.

Kerhon hallitus 2001:

Puh.johdaja Markku Solhonen
363 6547
ohikaq@unel.fi

Varap.johd. Hannu Haapasari
255 6639
Hannu.Haapasari@mic.fi

Sihtööri Matti Suolas
363 3401

Rah.hoit. Avoimena (puh.johd. hoitaa
toistaiseksi)
Helena Alapere
368 5591
Helena.Alapere@dlc.fi

Hall.jäsen Panu Pyyvaara 318 3525
pyyvaara@koti.tpo.fi

Hall.jäsen Timo Laine
377 0324 tlaine@sci.fi

Hall.jäsen Tarmo Luukkala
31400830
isoflex@yritys.tpo.fi

Webbisivut Hannu Haapasari
255 6639
Hannu.Haapasari@mic.fi

Mikrofanin internetisivut:
Kotisivut: <http://www.sci.fi/~mikrofan>
Sähköposti: mikrofan@sci.fi

Yleistä

Mikrofan julkaisee jäsenlehtiä neljä kertaa vuodessa ja järjestää kerhoiltoja keväti ja syyskaudella sääntöiltoja joka toinen viikko torstaisin.

Kerhon jäsenmaksu on 20 euroa vuosi.

Mikrofanin jäsenlehti
ISSN: 0786-4329
Painopaikka: Tehokopiointi Oy, Tampere
Painos 60 kpl

Sisällysluettelo:

| | |
|----------------------|----|
| Nostalgiaa | 3 |
| Risto Leppänen | |
| Grafiikkaa | 4 |
| Hannu Haapasari | |
| Vauhdin hurmaa | 9 |
| Risto Korkee | |
| Linux - jäsen | 10 |
| Markku Solhonen | |

Kevään ohjelma:

- 1) 17.1. Kuvakirjaston teko:
Risto Korkee
Kuvanäkittelyohjelmista:
- 2) 31.1. Panu Pyyvaara
"Hyvä kotisivu":
- 3) 14.2. Risto Korkee ja Hannu Haapasari
Tekstin tunnistus (OCR) ja skannaus:
Panu Pyyvaara
- 5) 21.3. Reiki Pirkanmaan lentosemalle.
Markku Solhonen
CD-tekä, DVD valmistelu, CD-
mensohjelma:
Panu Pyyvaara
- 7) 18.4. Kevätkokous, kyselytunti
- 8) 2.5. Star Office, Open Office
ohjelmapakettien esittelyä
esiintyjät: avoimena
- 9) 18-19.5. Kevätretki (Markku Solhonen
selvittää retkikohdetta)

Kankeus:

Käyttäjille valittavana monta eri Linuxin kehitysversiota.

KUTSU:

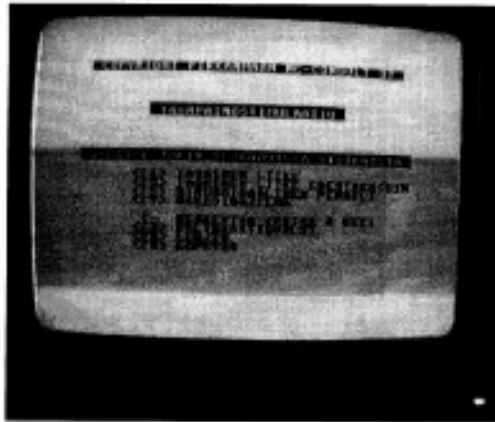
Mikrofanin kevät kokous pidetään Sampolassa 18.4.2002 alkaen kello 18.00. Kokouksessa käsitellään Mikrofanin sääntöjen § 11 määrittelemät asiat. Tervetuloa!

NOSTALGIAA

Tulipahan taas vähän vanhat jutut mieleen, kun sain puhelimitse Hatanpään Laitosollista Markku Manninen. Hän näki ilmeiltä, että jo kauan sitten museoitavaksi pyytämät Commodore ja sen perässä olevat laitteet ovat nyt noudatettavissa. Yritinhan jo kerron 20-vuotigutkaan saada sitä esittelyyn, mutta se ei joutunut, koska oli yhä tuotantokäytössä. Ilmeisin silloin yhteystietoni ja pyysin kertomaan, kun laapuvat sitä, koska halusin sen museoitavaksi aikansa tuotteena. Tarinaillahan on alkunsa, niin täälläkin.

Koska vuonna 1984 tuli kirkon Tampereen kuulokeskukseen johtaja, äänestä Tapani Rahko, kysymään olisiko kentieskin kiinnostusta ryhtyä kehittämään laitteisto/ohjelmistopohjasta systeemiä kirkko- ja kirkkoiläkkäisten tarpeisiin digitaalisiksi välineiksi. Koska tunsin asian kiinnostusta ja sain houkuttehtua poikani Karin mukaan asiaan sekä Rytysen Martti kiinnostui myös ns. harrastajan toesta, niin rupeimme tiimissä työstämään ajatusta. Silloin oli CBM-64 voimissaan ja pääimme tehdä järjestelmän sen pohjalta. Martti ryhtyi suunnittelemaan 256 ledin muodostaman valopaneelin, "Ritari Äänne", piirilevyjä sekä liitännäiselektronikkaa ja me Karin kanssa ohjelmistoa. Kari tietenkin kussakin osassa parhaimmillaan perehtyneenä suunnitteli konkreettiset ratkaisut, sillä hoitimme itse ledin ja kuvaruudun näkyvän "Sprite-hahmo" ikkunan ja muut ohjainosat. Itse kehitelin vähäisemmällä osaamisellaan käytännöllistä CBM:n Basicilla.

Sitä tuli lopulta ohjeisen näköinen pitkä maakkoisen jälkeen. Rahko oli tarkka käyttäytymisen osioiden näinvaruudessa ja sitä hiottiinkin perusteellisesti.



Lopullinen versio
Tasapaino2000-laitteesta

Ensimmäinen proto asennettiin testejä varten kuulokeskukseen eräänä tutkimusluoniseen koekäyttöön. Sitä saatujen kokemusten pohjalta ohjelmistoa hiottiin ja viitettiin moneen kertaan. Toinenmaka alussa tehdä kokonaan Rahkon kotonakin, ennen kuin varsinainen testiversio asennettiin.

Lopulta Rahko hyväksyi systeemin kielteelliseksi käyttöön ja testiaimikseen käytettiin kuulokeskuksessa aktiivisesti jonkin aikaa. Karan Rahko sitten kertoi, että Pyykin Terveystasemalla olisi tarvetta tilansalle järjestelmälle.

Järjestelmäksi sitä oli kuiti syystä nimittä, koska se sisälsi sekä laitteiston, että ohjelmiston. Niitäpä sitten silloisen yrityksen nimissä tein tarjouksen kaupungille kysyessäni järjestelmästä ja se tuli hyväksytyksi. Valmistimme sitten ensimmäisen varsinaisen kaupallisen tuotteen ja lävim asennatuksi sen Pyykille. Tietokoneeksi valitsin Commodore 128D:n, koska se oli enemmään "oikean" tietokoneen näköinen ja sisälsi enemmän mahdollisuuksia laajennukseen.

Muutama "Pyykkiläiset" halusivat kytkeä järjestelmän vielä kolmikanavaputuriin, jolla saatavien musiikkien tieto siirtyi "viiveellä" liikkuvan valopisteen seurauksessa. Ohjeiden kuva esitteli potilaan otsalle ja ohimoidelle sijoitettavien anturien paikat. Antureilta johdetut heikot hermolempuut otettiin erillisellä vahvistimella, josta äänneet siirrettiin puturiin.

Anturien sijoitus
piirturiin varten.



yhdessä valopisteen todellisen liikkeen kanssa. Näin tutkija sai tallennettua graafisesti sekä valopisteen, että silmän todellisen liikkeen piirturin paperille, josta tutkiva lääkäri sitten kykeni diagnosoimaan mahdollisia sairauksien oireita. Aikaa kysyttiin millä tavalla, sitä en tiedä, mutta Raikko oli mukana tuotteen kehityksessä juuri näiden lääketieteellisten seikkajien osalta, joten kyllä sekin puoli toteutui. Kävin sitten asennamassa Pyykkilän tuon lisälaitteen Commodoren ja piirturin väliin ja homma toimi moitteettomasti siihen asti, kun piirturille tuli "kilometri täyteen". Leppäjän tiedot tallennettiin "manuaalisesti", niin kuin alustinkin.

Olemaan kuva itse tietokoneesta sähkökirjoittajaan olemaan pöydällä

Järjestelmä oli Pyykkilän Terveystieteiden käytössä yhteiskäyttöisesti n. 14 vuotta. Se lienee aika hyvä saavutus lähes prototyyppin tapaiselle tuotteelle. Ennen ihmettelin sitä, että magneettinen tieto on säilynyt vaurioituneelta lerpulta niin kauan, kyllähän laitteisto sitänsä kestä. Pyykkiläiset eivät ole laittaneet lerpun päälle saksia, klemmeja, tai muita magneettisia esineitä näiden 14 vuoden aikana. Muutenkin koko laitteisto on kuin "pakasta vedetty". Nyt on vain ongelmaksi saadut lerpulta ohjelmat talteen talusteina, koska on vain tämä yksi lerpku ja pieni haali siitä, että tieto ei lähtä. Lisäksi koko järjestelmä odottaa myös massainformaatiota, kokenutni siitä ei liiemmätkä ole.

Risto Leppänen



Commodore 128D



Tuotalla LED-paneeli valmistilassa ja ohjelmito luterissaan tuotalla.

Kirjoitti:
Risto Leppänen

Grafiikkaa php:llä

PHP-kielillä voi toteuttaa skriptejä, jotka rekostavat palvelimella kuvia ja tulostavat ne sitten seläimelle. Tällöin pitää olla asennettuna grafiikkakirjasto GD. Sen funktioilla voidaan aikaansaadä kirjasten versioista ja käännöksistä riippuen mm. GIF, JPEG, WBMP ja PNG- kuvia (Portable Network Graphics). Käytännössä on paikallispalvelimelle asennettu GD kirjasto, jolla voi tehdä ainakin PNG-kuvia. Myös Internetissä minulla on mahdollisuus käyttää palvelinta, jolla on hieman vanhempi GD-kirjasto. Tällöin rajoitus vain kirjaston käyttöön php-kielen lisäksi on, jos sinulla on mahdollisuus käyttää netissä palvelimella php-kieltä, voit tarkistaa onat grafiikan käytönmahdollisuutesi. Aja palvelimella seuraava php-skripti:

```
<?
phpinfo();
?>
```

Palvelin näyttää sitten jotain siitä, mitä se pyytää osaa. Jos tuota mahdollisuutta ei ole, voit paikallisesti koneellesi asennetulla palvelimella (esim. OMNIHTTPD tai Apache) kokeilla grafiikan tekoa.

Grafiikkakirjaston käyttöönotto Windowsissa

Käyttämäni paikalliset palvelimet ovat Windowsissa toimivia, Linuxissa en ole kokeillut. Koneellani on sen windows-läkemistössä tiedosto `php.ini`, jossa määritellään palvelimen "käyttötymisen" perusasetus. Määritellään mm. mitä kirjastoja (extension) on käytössä. Tuo tiedosto on kommentoituun kaikin kaikkiaan noin 700 rivillä. Astat on melko selkeitä kommentteita.

Kohdan

```
;;;;;;;
; Dynamic Extensions ;
;;;;;
```

jälkeen on tieto, mistä läkemistöstä palvelinohjelma löytää kirjastot:

```
extension_dir = ext\php_ext\extensions (Näin minun koneellani)
```

Vähän myöhemmin kommentoituina (suoritetuilla alkuva rivit) on joukko kirjastoja kohdan

```
;;;;
; Dynamic Extensions ;
;;;;;
```

jälkeen. Grafiikkakirjasto GD otetaan käyttöön poistamalla puolipiste so. rivin alusta:

```
extension=php_gd.dll
```

Tietenkin tiedoston `php_gd.dll` pitää sijaita siinä läkemistössä, mikä edellä ilmoitettiin.

Kun tämän ptkku konfiguroinnin jälkeen käynnistetään palvelinohjelmaa, pitäisi grafiikan olla käytettävissä. Tämäkin kirjoitelman alussa esitelty skripti kertoo pyydettäessä hiukan myös asennetusta grafiikkakirjastosta. Funktio `phpinfo()` tuottaa melko ison verkkosivun ja asiamme löytyy sen loppupuolelta otsikon `gd` alta. Oma palvelimani kertoi kirjastosta seuraavan (ilman korjauksia esiteltyä).

```
GD Support      enabled
GD Version      2.0 or higher
FreeType Support enabled
FreeType Linkage with freetype
JPG Support     enabled
PNG Support     enabled
WBMP Support    enabled
```

Huomautta, että GIF-tuella ei ole tässä. Tämä johtuu gif-kuvien pakkauksen käyttökäytävistä. Sitä korvataan on kehitetty `gug-pakkaus`, joka erittäin osin on gif:ä parempikin ja joka tapauksessa erittäin tehokas ja kätevä. Vanhoista GD-kirjastoista saattaisi vielä löytyä myös GIF-tuki, mutta miksi etsiä ongelmia, jotka korvausarvoakaan ei ehkä olisi maksimen, tosin ATK:n perin lyhyttä historiaa ajatellen mahdollisesti merkittäviä.

Olen kokeillut tekemään grafiikan esittämistä sekä miehenlaimekkani Netscapella että Internet Explorerilla ja Operalla. Niiden versiot 4.xx ja tuoreimmat näyttivät kuuluisesti sen, mitä palvelimella oleva skripti niille talotti. Melkein ainahan ne tietenkin joutui näyttävät, mutta niissä kokeiluissa sain ihan oikeita "vektori"-kuvia. Tärkeää on vaikuttamaan sitten arvioi katsija. Tulos on sikäli hyväksytty, että palvelimen tuottamasta koodista ei itse "Alkuperäisistä" ole selvää, esimmäisiä tavuja (%PNG) lukuun ottamatta (vasta PDF-koodi).

Esimerkki yksinkertaisen PNG-kuvan tekemisestä

Grafiikan tekemisen vaiheet ovat periaatteessa loogisia yksinkertaiset, kunhan muuten. Käytettävissä on myös hyvä malli, löytyy useammastakin nettisivustosta. Aloitteillelle muodostaa tederakittuimmän kynnyksen juuri se, mitä seuraavassa esitellään. Kohdalla "Kuvan tekemisen vaiheet" yritän lyhyesti tarjota tiedon, jota määraaleista on hankala löytää. (PS. Kotona, ruuan mielestä, sähkökirjoittaminen on aina vaikea löytää mitä hyvänsä tekstiä.)

Kuvan tekemisen vaiheet

Skripti sisältää suunnilleen seuraavat osat:

- Luodaan muistiin kuva-alue `ImageCreate()`-funktiolla

- Määritellään kuvan taustaväri `ImageColorAllocate()`-funktiolla
- Määritellään piirtovärcji samalla funktiolla
- Kirjoitetaan kuvan piirtämiseen tarvittavat rivit `so.` funktioilla

Tämän jälkeen kuvan voidaan kuvitella olevan palvelimen muistissa (skriptiä suoritettaessa). Sen jälkeen kuva tulostetaan selaimelle seuraavilla funktioilla:

- Funktiolla `header()` lähetetään selaimelle otsikkotieto, joka kertoo esim. mime-kooodilla `image/png`, mitä "tavaraa" selaimelle tulee.
- Funktiolla `ImagePNG()` tulostetaan PNG-kuva
- ja viimeksi funktiolla `ImageDestroy()` vapautetaan palvelimella käytössä ollut muisti.

Kuinka se oikeasti tehdään

Jos haluat kokeilla, seuraava pikku skripti tekisi yksinkertaisen ellipsinommittelman. Voit harjoitella halveksia trivialisia toteutusta, jonka ansiosta kenties on, että se onnistuu palvelimen vaatimattomallakin grafiikkakirjaston käännöksellä, kuten esim. NCC:n `lambda` palvelimella ja tietenkin omalla, mahdollisesti windowsissa toimivalla palvelimellasi.

```

<?
/*
Kommentti:
Tällä skriptillä voit selaimen url-rivillä antaa
parametreinä toiseen piirrettävään ympyrän korkeuden,
joka määrää sen aksentriajyyden (liitistysimen)
Jos parametri ei anneta, korkeus on oletusarvoisesti 60 pikseliä.
Mut parametri antaa url-rivin lopussa on esimerkiksi
..../ympy1.php?h=50 (korkeus h siis kysymysmerkin jälkeen)
*/
if($h=="")
$h=60;
// Nam. Minin alkaa yhden rivin kommentti, jota alla ei käännetä
$im=ImageCreate(200,200); // Vastataan kuva-alue
$bc=ImageColorAllocate($im,211,211,211); // Määritellään taustaväri
// Nam. Taustaväriksi tulee ensimmäiseksi määritetty väri
// Määrittely kohdistuu kuvaan $im - mutakin voi! myöhemmin kuvata
// RGB-koodi 211,211,211 tuottaa taustaväriksi harmaan
$var1=ImageColorAllocate($im,0,0,128);
// Ensimmäinen piirtoväri on navy, laivastonsininen
// Värin numero tallentuu muuttajaan $var1
$var2=ImageColorAllocate($im,255,0,0);
// Piirretään ympyrä
// Piirrettävän koordinaatit ovat 100,100
// Ympyrän leveys ja korkeus ovat 180 ja 180 pikseliä
// Ympyrä näkii kiertää 0:sta 360 astiaan, myötäpäivään. 0 on kello kolmas
// Piirtoväri on $var2
// Piirretään ellipsi (korkeus on muuttajassa $h, oletusarvo 60:ydellä $var2)
ImageLine($im,100,100,180,$h,0,360,$var2);
//
// Lähetetään selaimelle otsikkotieto
header("Content-type: image/png");
//Tulostetaan muistissa tehty kuva $im
ImagePNG($im);
// Vapautetaan muisti
ImageDestroy($im);
?>

```

Voit halutessasi kokeilla tätä esimerkkiä. Kopioi se ensin sellaisenaan, tallenna palvelimesi tuoteeseen kokonaisuun (esimerkiksi nimellä `ympy1.php`) ja suorita skripti. Vaikka asia varmaankin jo tällä tällä selvästi, voit muunnella ellipsinommittimen kuva-alueita, keskipisteitä, värejä, alottavuuksia, jne., kenties lisää ympyröitä tms.

Skriptin alkuun voit tietenkin lisätä mahdollisuuden antaa myös muita parametreja url-rivillä (lisää iftejä ja muuttajia sopivien kohtien grafiikkafunktioissa). Parametrien esittämisenä on merkki `&`.

On myös mahdollista kokeilla tää vastaavaa skriptiä nettisivultani. Se on osoitteessa <http://lambda.nic.fi/~hhs/mfa/gkoe.php>. Oikeat skriptin tuottamista parametreista ja värgit niiden käytöstä voit saada osoitteesta <http://lambda.nic.fi/~hhs/mfa/gkocohje.php>.

Mitä on otettava huomioon

Php-kieli on hyvin laaja ja monipuolinen. Siihen perehtyminen ei ole läheddään yhtä työlösti kuin jonkin vieraan kielen opiskelu, mutta varmasti aikaa vaativaa. Netissä on erinomainen, jatkuvasti päivitetty php-kielen manuaali osoitteessa <http://www.php.net/manual/en/>. Siinä ovat myös image-funktiot, ja mikä parasta, listaksi manuaali käyttäjien kommentteja, ongelmatilanteisiin liittyviä kysymyksiä ja ratkaisunalleja.

Kuten mainitsin grafiikkakirjastoista on erilaisia käännöksiä. Manuaali kertoo myös, mistä kirjaston versioista kukaan funktio on käytettävissä. Esimerkiksi käytettäessä netissä olevan palvelimen kirjastoa saatat huomata, että kuva ei tulostukaan, esimerkiksi selain ei näytä mitään. Netscapella on mahdollista katsoa tulosteen lähdekoodia. Ongelmatilanteissa sinne tallennus varoituksia. Varoituksista voi esimerkiksi nähdä, että olet yrittänyt käyttää (joka sinänsä oikein) sellaista funktiota, joka olisi vaatinut uudemman kirjaston version. Mahdollista on myös, että kolpaamasi funktio vain poutuu kirjaston käännöksestä. Lääke on luonnollisesti skriptin muuttaminen siten, että ongelmia voidaan ehkäistä. Jos esimerkiksi utf-fonitien käyttö ei onnistu, pitää tyytyä kirjaston omiin fontteihin.

Esimerkki tekstin saamisesta kuvaan (Hello World ja päivitys):

```
<?
$im=ImageCreate(100,50);
$bg=ImageColorAllocate($im,255,255,255); // Valkoinen tausta
$sv=ImageColorAllocate($im,0,0,0); // Musta
//
$dt=date(); // Luetaan palvelimen päiväys ja aikakieko
// Otetaan päiväystiedosta halutut osat tulostettavaan tekstiin ja muodollaan hiukkaa
$teksti="Date: '$day'-'.'-'. $dt['mon']-'.'-'. $dt['year'];"
//
Tekstin alijoiutus kuvaan, kaksi tekstirivitä
Funktioilla ImageString$muvas_numero, fontin_numero, x=koordinaatti, y=koordinaatti, teksti,
tekstin_eri;
//
ImageString ($im, 4, 10, 10, "Hello World", $sv);
ImageString ($im, 4, 10, 30, $teksti, ImageColorAllocate($im,255,0,255)); // Tekstin väri magenta
Header("Content-type: image/png");
ImagePNG($im);
ImageDestroy($im);
?>
```

Kirjastolla on omia fontteja numeroilla 1-5, mutta tuodut fontit saavat nimesikseen viittä suurempia arvoja, joten omien fonttien kanssa ei tule pötkötytyä vahingossakaan.

Edellisen esimerkin tulostus katsuttiin omalla paikallispalvelimella esimerkiksi näin <http://localhost/iro/graf2/hello.php> ja se näyttöä näyttää näin:

```
Hello World
6.2.2002
```

Tämän kuvan koko on siis 100x50 pikseliä, lähdekoodi on 702 tavua ja levyllä tallennettuna png-kuvan koko on 262 tavua. Jos se olisi toteutettu muinaisegyptiläisellä tietokoneella, fontina varmaankin olisi olenushieroglyfeja eikä kieli olisi amerikkaa. Taustan värit pitkä varmaankin vastustavat olla jokin papyruskorkkellertävä valkoisen sijasta. Päiväyksen muodostamista ja esitystapaa en rohkeno arvella.

Huomaa: Jos on tarkoitus tehdä kuva (mime-tyyppi esimerkiksi image/png), ei skriptissä ennen php-koodin alkunäimerkkiä (<?) tai jälkeen päättymismerkin (?>) saa olla mitään, ei edes tyhjää riviä. Kaikki merkitään <? ja ?> ulkopuolella oleva aiheuttaa sen että selain yrittää tulostaa saamaansa tietovirtaa joko tyyppillä text/html tai text/plain.

Aloitteleva grafiikkakokeilija saattaa siis törmätä tilanteeseen, jossa selain tulostaa osan verkkosivusta ja jonkin, esimerkiksi seuraavan kaltaisen varoituksen ja tämän jälkeen enemmän tai vähemmän sokeaa.

```
Hello
Warning: Cannot add header information - headers already sent by (output started at c:\koo\graf2\hello.php:2) in
c:\koo\graf2\hello.php on line 16
%PNG □
```

Tämä demovaroitus saatiin aikoin listattamalla edellisen skriptin alkun rivi

```
print "Hello";
```

Tuo rivi on kyllä oikeasta ja laillista php-tekstiä. Huomaa, että selain jopa tulosti sen. Kuvan sen sijaan ei tulostettu. Rivillä 16 ei enää voitu lähettää osittokortta, koska liitty rivi (rivi 2, jota tulostus alkoi) aiheutti automaattisesti sen, että koko tulostuksen mime-tyyppiä tuli text/html. Samassa tulostusvirrassa ei sallita kuin yhtä mime-tyyppiä.

Mitä virkaa sitten on sillä grafiikalla, jos sivulla ei saa olla mitään muuta. Kannattaa huomata ainakin kaksi asiaa:

1. Jakamalla sivu kehysiin voidaan johonkin kehykseen sijoittaa pelkkä kuva ja muualle sitten muuta
2. Kannattaa huomata, että esimerkiksi palvelimelta saatavaa kuvaa `hello.php` (jonka palvelin rakentaa varta skriptillä pyydettäessä) voidaan kutsua html-koodilla normaalien tapaan, esimerkiksi näin:

```
<html>
<body>
Hel. Tässä on mukava php:llä tehty kuva!<br>

<br>Jää kuuntelemaan, mitä kaikua vastaa.
</body>
</html>
```

Selaimelle saadaan näin itään kehityskelpoinen html-sivu. Kan pelkin kuvan mime-tyyppi on esimerkiksi `image/png`, on nimin nettiosoitteen mime-tyyppi `text/html`.

Vähän PNG-kuvista

PNG-kuvaformaatti määriteltiin vuosina 1995-96 ratkaisemaan GIF-pakkauksen käyttöoikeuksiin liittyvät hankaludet. PNG-pakkaus perustuu Mark Adlerin zlib-algoritmeihin, ja on vapautti käytettävissä.

PNG on häviötön pakkausformaatti. Se ei kilpaile JPEG:in kanssa, joka on erinomainen esin. skansattujen ja valokuvien tallentamisessa. PNG on toisaalta ylivoimainen tietokoneella generoitujen kuvien tuottamisessa. Samalla kun haluttiin luoda julkisen formaatti tavoitettiin myös GIF:in parempaa pakkausstandardia.

So what

Olen pitkään harjoittanut mahdollisuudesta tuottaa nettisivuille kuvia, jotka "kättytyisivät" vektorigrafiikan tapaan. Josakin aikaisemmassa sovelluksessa olen käyttänyt pylväskuvien tuottamiseen pyyhään kuva-alueen muuntelunsa selaimella, jolloin lähdekuviona on muutama pikselin kokoinen väritytty aaltokuva. Verrattuna palvelimelle tallennettua valmiiseen kuvan tuottua nopeamman kuvan rakentamisen palvelimella hyvällä ajatuksella ainakin tilastossa, jossa tavoitellaan muistitilan säästöä.

Tämä idea ei tule peitettämään käyttöä kameroina, ei filmi-, video- eikä digitaalikkameroita. Tämän grafiikkakokouksen merkitys on varmaankin ihmisikunnalle jokseenkin mitätön, mutta ehkä merkittävä sen yhdelle jäsenelle. En ole aikooa tuottaa omaa raamakuvaaani edellä kuvatulla menetelmällä. Hainurvaakaan toista sen sijaan tuottaa muutamien verkkosivujeni taustakuvissa.

Ihviä kyllä, vain harva nettipalveluiden tarjoaja antaa mahdollisuuden käyttää php:n `image`-funktioita tai `php://` yleensikään. En ole löytänyt yhäkään "ilmaispalvelua", jossa se olisi mahdollista. Myös maksullisilta se löi useimmin puuttua, kysyin tätä varta vasten Sooneilta. Rahankerus on kai tärkeämpää kuin harrastusten tukominen, vaikka paljosta ei olisi kyse. Esimerkiksi ratkaisulle `php.html` löisöi hurrasin meri. Nic:illä se onneksi on. Samoin näyttää Mikrofonilla olevan mahdollisuus siihen Suomalahdella, grafiikkaa lukuun ottamatta.

Omaile konelle asennettalla paikallisella palvelimella voit kokeilla grafiikkaa ja mahdollisesti saada dokumenttehtisi utta ilmettä. Tietokoneiden maailmassa tämän kaltainen harrastelu on viikittävä vaihtelu kaiken "jo valmiin" ohessa. Ja miksei sitä joskus voisi olla keksimässä pyörittä uudestaan, onhan kytkälyäkin.

15.2.2002 Harri Haapasari

VAUHDIN HURMAA TIEDON VALTATIELLÄ

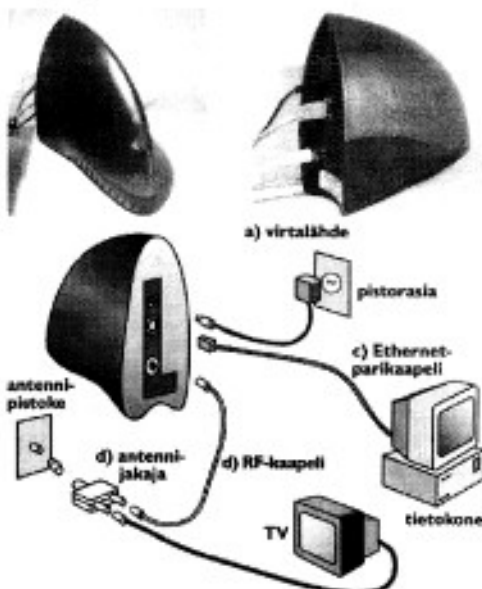
Allikirjoittanut sai tehokkaimman erään maikaikualan yhdistyksen kotisivujen laadinnan. Palvelun tarjoajan valinnan yhteydessä (Soon Internet), tuli esin mahdollisuus ottaa käyttöön kaapelimodeemi. Luokanmukainen on nimittäin jo päässyt mukaan Soonin kaapelimodeemi-kartalle. Soonin myymälässä näpytelin käyttäjien ja modeemin tiedot Soonin tietokantaan, annettiin kassalteen laatikko, jossa korrotin olevan kaikki tarvittava kaapelimodeemin käyttöohjetta varten ja lavattiin yhteyden toimivan tuntiin kulussa.

Kotona laatikkoa kävellessäni löysin sieltä futuristisen näköisen laitteen, joka sai mieleen Allen-hirviön pälin tai hain esin.

Konessani oli ensiksi jo valmiina verkkokortti, joten oikeanpuoleisen kuvan mukainen kytkentä sujui helposti.

Viellä piti käydä laitehallinnassa virittämässä verkkokortin ominaisuuksia ja sitten edkin yhteyden kokeilu vuorossa.

Nettisuoritus lähti käyntiin vauhdilla. Tiedonsiirtokapasiteetti (512/128 Kbps) on parhaimmillaan kymmenkertainen modeemin verrattuna. Esimerkiksi Macromedia Flash MX:n trial-version 47 Megan tiedoston imurointi kesti alle puoli tuntia.



Kustannukset lytistää ovat seuraavanlaisia: kytkentämaksu 49,60 euroa ja kiinteä kuukausimaksu 41,21 euroa, hinta sisällyttä palvelun kuukausimaksun, Soon Internetin kuukausimaksun ja laitevuokran.

Nyt kun yhteys on nettiin jatkuvasti käytettävissä, on lätkettä esillä kutsuttomien vierailut omalla tietokoneella. Se hoituu kätevästi imuroimalla ilmainen palomuuriohjelma esim. ZoneAlarm osoitteesta <http://www.cnet.com>. Ohjelma toimii porttivahtina ja kyselee mikä ohjelmat saavat kulkea portista sisään tai ulos.

Risto Korkee

Irti Bill Gatesin "valvonnasta" – Linux alajaos aloittanut.

Miehefan jäseniin on iskenyt Linux innostus. Halutaan oman koneen kovalevylle muutakin kuin ison ohjelmistojätin lisenssillä toimivat ja raskaat hienostuneet ohjelmat. Torstaina 28.2. kokoontui Linuxista kiinnostunut joukko Linux -jaoston 'perustavaan' kokoukseen Reino Rehnin luona. Päätettiin aloittaa Linuxin asennuskokeilut. Ensimmäisellä kerralla Mandrake -Linuxin asennus Rehnin koneeseen jymähti heti kohta alkuunsa. Yritettiin myös SuSe 7.0 Linux jakeluversion asennusta, mutta jostain syystä sekaan ei sillä kertaa onnistunut. Korkean Risto kehua reposteli, että omaan uuteen koneeseen SuSe asentui kuin ajatus. Sillä kertaa ei löytynyt ongelmaan ratkaisua joten Linuxia asennettiin loppuilta vain 'virtuaalisesti' mielikuvia apuna käyttäen.

Sovittiin, että ennen seuraavaa kokoontumista kukin kotiloissa yrittää jonkun jakeluversion asennusta.

Allerkirjoittanut hankki kirjakaupasta 17 eurolla suomenkielisen IT Linux 2002 -kirjasta, jossa liitteenä kaksi cd-levyä. IT Linux 2002 pohjautuu Red Hat 7.2 Linuxiin. Innokkaana kokeilin asentamista. Asentuminen alkoi kyllä lupaavasti cd-levyltä, kun olin ensin vähän viillannut bios'ia. Kone piti saada cd-asetusta boottaavaksi. Asennus eteni hyvin: löytyi näytön ajuri, näyttö, hiiri jne... Linux käynnisti anaconda, mutta jäi odottamaan x-palvelimen käynnistystä. Tämän jälkeen koneeni jymähti. Palautamiseen tarvittiin reset -nappia.

Koneeni kaatuu kun graafinen käyttöliittymä X Window System ottaa käyttöön ikkunoinnin hallintaohjelmaa. Ainakin näiden toimintojen kohdalla kone jämähtää 'paikoilleen'. Ohjekirja sanoo, että suositeltavaa kiintolevytilaa tarvitaan 900Mt. Koneeni D -asemassa on tilaa yli yhden gigaa. Olettaisin, että kiintolevytilaa ei sitenkään ole koneessani tarpeeksi. Mikä lienee kriittinen kohta asennuksessa? Siinä kysymyksiä seuraavaan Linux -palaveriin.

Seuraavassa jaoksen toisessa kokoontumisessa Tauno Luukkalan luona asennusta kokeiltiin Taunon koneeseen. Nyt onnistui jo hienosti. Saimme Mandrake -version asentamaan Taunon 'siirrettävään' kovalevyyn. Linuxin asennuksen jälkeen asensimme vielä viimeisimmän beta -version suomenkielisestä OpenOffice -toimisto-ohjelmistosta. Taulukkolaskenta ja sanojenkäsittely OpenOfficeella vaikutti helpolta. Samat ominaisuudet kuin MSOfficeissa näyttivät löytyvän myös maksuttomasta OpenOfficesta.

Linux -jaoston seuraavaa kokoontumispaikkaa ja aikaa ei sillä kertaa määritelty. Kerhon kokouksessa torstaina 4.4. saataneen paikka ja aika selville. Kiinnostuneet tervetuloa silloin mukaan.

Markku Sohkanen