



HELSINGIN YLIOPISTO  
KOULUTUS- JA KEHITTÄMISKESKUS  
PALMENIA



# SELKOKIELISET HARJOITUSTEHTÄVÄT

Monatta – Moniarvoisuudella työllisyys tasapainoon  
hanke (2011–2014)





**Harjoituksissa käytettävät tiedostot löytyvät osoitteesta  
<http://blogs.helsinki.fi/monatta-hanke/julkaisut-ja-tuotteet/>**

# Tietokoneen käyttäjän A-kortti

## Selkokiehaiset harjoitustehtävät



# Sisällysluettelo

1.	Internet ja sähköposti -harjoitustehtävät.....	1
1.1.	Tehtävä 1 .....	1
1.2.	Tehtävä 2 .....	1
1.3.	Tehtävä 3 .....	1
1.4.	Tehtävä 4 .....	1
1.5.	Tehtävä 5 .....	2
1.6.	Tehtävä 6 .....	2
1.7.	Tehtävä 7 .....	2
1.8.	Tehtävä 8 .....	2
1.9.	Tehtävä 9 .....	3
1.10.	Tehtävä 10 .....	3
1.11.	Tehtävä 11 .....	3
1.12.	Tehtävä 12 .....	3
2.	Internetin ja sähköpostin kertaustehtävät.....	4
2.1.	Tehtävä 1 .....	4
2.2.	Tehtävä 2 .....	4
3.	Word-harjoitustehtävät.....	6
3.1.	Tehtävä 1 .....	6
3.2.	Tehtävä 2 .....	7
3.3.	Tehtävä 3 .....	7
3.4.	Tehtävä 4 .....	8
3.5.	Tehtävä 5 .....	9
3.6.	Tehtävä 6 .....	9
4.	PowerPoint-harjoitustehtävät.....	10
5.	Excel-harjoitustehtävät - peruslaskutoimitukset.....	14
5.1.	Peruslaskut – osa 1 .....	14
5.2.	Peruslaskut - osa 2.....	15
5.3.	Peruslaskut - osa 3.....	15
5.4.	Peruslaskut - osa 4.....	16
5.5.	Peruslaskut – osa 5 .....	16
5.6.	Peruslaskut - osa 6.....	17
6.	Excel-harjoitustehtävät - suora viittaus.....	18
6.1.	Suora viittaus - osa 1 .....	18
6.2.	Suora viittaus - osa 2 .....	19
6.3.	Suora viittaus - osa 3 .....	19
6.4.	Suora viittaus - osa 4 .....	20
6.5.	Suora viittaus - osa 5 .....	20
6.6.	Suora viittaus - osa 6 .....	21

6.7.	Suora viittaus - osa 7 .....	21
7.	Windows-harjoitustehtävät.....	22
7.1.	Tee kansiorakenne.....	22
7.2.	Tiedostojen kopioiminen .....	22
7.3.	Paketin purkaminen .....	22
7.4.	Tiedoston tallentaminen eri tallennusmuodossa .....	22
7.5.	Tiedostojen käsittely.....	22
7.6.	Tiedoston tutkiminen ja nimeäminen uudelleen .....	23
7.7.	Pikakuvake.....	23
7.8.	Pikakuvake tietystä kansioista tiettyyn kansioon.....	23
7.9.	Tiedostojen pakkaaminen .....	23
7.10.	Ongelmatilanteesta selviäminen .....	24
7.11.	Ohjeen käyttäminen ja muistio .....	24
7.12.	Kuvan käsittely Paint-apuohjelmalla .....	24
7.13.	Kansion ominaisuuksien tutkiminen.....	24
7.14.	Tiedon hakeminen ja pikakuvake .....	24
7.15.	Muistion ja Laskimen käyttäminen.....	25
8.	Kuvankäsittelyn harjoitustehtävät .....	26
8.1.	Tehtävä 1: Kuvan avaaminen.....	26
8.2.	Tehtävä 2: Tiedoston tallentaminen .....	26
8.3.	Tehtävä3: Tiedoston tallentaminen Gimp-tallennusmuotoon.....	27
8.4.	Tehtävä 4: Kuvan koko ja koon rajaaminen tarkkaan kokoon .....	27
8.5.	Tehtävä 5: Tekstin kirjoittaminen kuvaan ja kuvan terävöinti .....	28
8.6.	Tehtävä 6: Kuvan tallentaminen kahteen eri tallennusmuotoon.....	29
8.7.	Tehtävä 7: Kuvan valoisuuden ja kontrastin säätäminen.....	29
8.8.	Tehtävä 8: Kirjoitetun tekstin poistaminen kloonaamalla .....	30
8.9.	Tehtävä 9: Punasilmäisyyden poistaminen kuvasta, jossa on paljon punaista .....	31
8.10.	Tehtävä 10: Kuvan valoisuuden säätäminen .....	31
8.11.	Tehtävä 11: Kuvan kääntäminen ja mustan läiskän poistaminen kuvasta .....	32
8.12.	Tehtävä 12: Kuvan osan laittaminen läpinäkyväksi.....	32

Liite 1 Asiakirjastandardi

30.5.2014

## 1. Internet ja sähköposti -harjoitustehtävät

### 1.1. Tehtävä 1

**Avaa Internet Explorer** (valitse pikakuvake tai katso valikosta). Opettaja auttaa, jos sinä et osaa.

Kirjoita osoite [www.iisalmi.fi](http://www.iisalmi.fi) ja avaa sivu.

Vastaa kysymyksiin a ja b:

- Mikä internet-osoitteessa on organisaation nimi?
- Mikä internet-osoitteessa on maatunnus?

[www.iisalmi.fi](http://www.iisalmi.fi) sivulla on monta linkkiä.

Avaa linkki **Kaupunki-info** ja vastaa kysymyksiin c ja d.

- Montako asukasta Iisalmessa on?
- Mikä on kaupunginjohtajan nimi?

### 1.2. Tehtävä 2

**Avaa** toinen selainohjelma eli avaa **Mozilla Firefox**. Opettaja auttaa, jos sinä et osaa.

Kirjoita osoite [www.harjunkoulu.org/tunnistatko](http://www.harjunkoulu.org/tunnistatko)

Tee tehtävät yhdessä opettajan kanssa.

### 1.3. Tehtävä 3

Avaa [www.google.fi](http://www.google.fi)

Kirjoita googleen hakusana **VR**. Sivulla on aikataulu: **Hae matka**, mistä sinä voit etsiä vastaukset tehtäviin e-h.

- Milloin ensimmäinen juna lähtee lauantaina Tampereelle?
- Paljonko maksaa yhden aikuisen lippu?
- Paljonko maksaa yhteensä aikuisen ja eläkeläisen liput?
- Paljonko maksaa yhden aikuisen lippu, kun matkana on Tampere-Pirkkalan lentokenttä?

### 1.4. Tehtävä 4

Avaa Internet Explorer.

Kirjoita internet-osoite [www.kuopio.fi](http://www.kuopio.fi)

Avaa linkki Kaupunkitietoa.

Vastaa kysymykseen a (linkki: **Kuopio-esittely**).

Vastaa kysymykseen b (linkki: **väestö**)

- Milloin Kuopio on perustettu?
- Kuinka monta prosenttia Kuopion ihmisistä on naisia?

30.5.2014

### 1.5. Tehtävä 5

Avaa [www.google.fi](http://www.google.fi) Kirjoita hakusana **äkkilähdöt kaupunkiloma**.  
Valitse ebookers.fi

Varaa lento yhdelle aikuiselle Helsingistä Lontooseen.  
Lähtö on ensi lauantaina ja paluu on seuraavana päivänä sunnuntaina.

- Paljonko maksaa halvin matka?
- Milloin lento lähtee Helsingistä?
- Milloin lento lähtee Lontoosta takaisin Helsinkiin?
- Mikä on lentoyhtiön nimi?
- Kuinka monta eri hintaa eli tulosta/hakua löysit matkalle?

### 1.6. Tehtävä 6

Avaa [www.google.fi](http://www.google.fi)  
Etsi iltalehti.  
Kirjoita 5 tärkeää otsikkoa (eli uutisen nimi riittää) päivän lehdestä.

Vastaus: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 1.7. Tehtävä 7

Kirjoita osoite [www.te-palvelut.fi](http://www.te-palvelut.fi) ja avaa sivu. Avaa linkki **Avoimet työpaikat**.  
Kirjoita sanahakuun: kokki

Vastaa kysymyksiin a-c.

- Kuinka monta hakutulosta on?
- Kuinka monta kokin työpaikkaa on Helsingissä?
- Kuinka monta kokin paikkaa on Fazer Food Service Oy:llä?  
(lajittelu-linkki: työnantaja)

### 1.8. Tehtävä 8

Avaa <http://www.imagepark.biz/fi/> ja vastaa kysymyksiin.

- Voiko Imageparkista ottaa kuvan ja käyttää sitä muualla (eli jakaa) ilmaiseksi?
- Jos Imageparkin kuvaa käyttää kaupallisesti (eli kuvalla tekee rahaa tai työtä), niin mikä on lähdemerkintä? (Eli mitä kuvan kanssa pitää kirjoittaa?)
- Valitse kohta Linkki ja löydät valokuvaus-linkkejä. Kirjoita 4 eri linkin nimeä. Tutustu yhteen valokuvaus-linkkiin paremmin.

30.5.2014

### 1.9. Tehtävä 9

Avaa <http://www.halvat.org/> Kirjoita lyhyesti, mitä musiikkia netistä saa ladata ilmaiseksi.

Vastaus:

---

---

---

### 1.10. Tehtävä 10

Etsi googlen kanssa kuva, missä on **Helsingin rautatieasema**.

Tallenna kuva Helsingin rautatieasemasta. Lähetä kuva opettajalle sähköpostilla. Kuva on sähköpostin **liite**.

### 1.11. Tehtävä 11

Kuopion perinneruoka on **kalakukko**. Etsi googlen kanssa, mitä aineita **kalakukkoreseptissä** on?

Vastaus: \_\_\_\_\_

Etsi kalakukon kuva (Googlen kuvahaku). Tallenna kalakukon kuva työpöydälle. Anna kuvalle nimi **Kalakukko**.

Avaa **Word**.

1. Lisää kalakukon kuva Wordille.
2. Etsi kalakukon ohje eli resepti.
3. Liitä resepti kuvan kanssa samaan Word-asiakirjaan.
4. Tallenna kuva ja resepti esim. Työpöydälle. Anna asiakirjalle nimi Kalakukko.
5. Lähetä työkirja Kalakukko opettajalle sähköpostin **liitteenä**.

### 1.12. Tehtävä 12

Etsi internetistä vastaus kysymykseen:

Mitä tarkoittaa merkki © copyright?

1. Tee Word-asiakirja, kopioi vastaus internetistä.
2. Tallenna asiakirja ja anna asiakirjalle nimi merkki.
3. Lähetä merkki-asiakirja opettajalle sähköpostin liitteenä.
4. Kirjoita sähköpostin otsikkoon: Tehtävä 12.



30.5.2014

## 2. Internetin ja sähköpostin kertaustehtävät

### 2.1. Tehtävä 1

Mene sivulle **VR**

Etsit tietoa lähiliikenteestä.

- A) Etsi **Valimon aseman** tiedot (sijainti, aseman palvelut ja liikenneyhteydet)  
Kopioi ja liitä Valimon aseman tiedot Word-asiakirjaan.
- Missä Valimon asema on? (sijainti)
  - Minkälainen palvelu Valimon asemalla on? (aseman palvelut)
  - Mitkä ovat liikenneyhteydet eli miten Valimon asemalle voi tulla esim. junalla, kävellen tai autolla? (liikenneyhteydet)
- B) Kopioi VR:n logo eli VR:n merkki.  
**Liitä** logo **samaan** asiakirjaan Valimon aseman tietojen kanssa. Tallenna asiakirja ja anna asiakirjalle nimi asema.
- C) Etsi Valimon aseman **aikataulu**: lähtevät junat.  
Aikataulu on pdf-muodossa. Tee aikataulusta oma asiakirja (tallenna).  
Anna asiakirjalle nimi **aikataulu**.
- D) Luo uusi sähköpostiviesti.  
Kirjoita sähköpostin aihe: **Valimon asema**.  
Kirjoita lyhyt teksti sähköpostikenttään. Teksti on sähköpostin viesti.  
Kopioi VR:n www-sivun osoite ja liitä se sähköpostiin.  
Liitä A- ja C-tehtävän asiakirjat asema ja aikataulu sähköpostiin liitteenä liitetiedostoiksi.  
Lähetä sähköpostiviesti opettajalle.

### 2.2. Tehtävä 2

Haluat mennä luontoretelle Helsingin Haagan Alppiruusuupuistoon.

Etsi sivu Haagan Alppiruusuupuisto.

- A) Sivulla on kaunis kukkakuva alppiruusuista. Tallenna kuva ja anna kuvalle nimi **alppiruusut**.
- B) Vastaa kysymyksiin. Etsi vastaukset tekstistä. Tee uusi asiakirja.  
Kopioi tai kirjoita vastaukset johonkin tekstinkäsittelyohjelmaan (esim. Word).
1. Mikä vuosi oli, kun alppiruusuristeymät istutettiin?
  2. Mikä vuosi oli, kun Alppiruusuupuisto laajennettiin?
  3. Missä Alppiruusuupuisto sijaitsee?

Tallenna vastaukset eli asiakirja ja anna asiakirjalle nimi **Ruusupuistotietoa**.

- C) Sivulla on pdf-tiedosto, jossa on Alppiruusuupuiston opastaulu. Tallenna se ja anna tiedostolle nimi **opastaulu**.

30.5.2014

D) Tee eli luo uusi sähköpostiviesti.

Kirjoita viestin aihe: **Retki alppiruusupuistoon.**

Kopioi Alppiruusupuiston www-sivun osoite. Liitä eli vie osoite sähköpostin tekstiin eli sähköpostin viestikenttään. Kirjoita myös oma nimi viestiin.

Tehtävissä 2A, 2B ja 2C sinä tallensit kuvan, asiakirjan ja pdf-tiedoston. Liitä ne sähköpostiviestiin eli tee niistä sähköpostin **liitteet**.

Lähetä sähköpostiviesti opettajalle.

30.5.2014

### 3. Word-harjoitustehtävät

#### 3.1. Tehtävä 1

**Tavoite:** Tekstin kirjoittaminen, fonttimuotoilut ja tallentaminen  
Sinä opit kirjoittamaan, valitsemaan fontin ja tallentamaan.

OHJE:

Kun sinä kirjoitat laatikon tekstin, niin **Word-ohjelma rivittää eli tekee rivit automaattisesti**. Älä muuta rivejä. Kun sinä kirjoitat, uusi rivi alkaa automaattisesti. Paina Enter vain silloin, kun haluat, että uusi kappale alkaa. Kun sinä kirjoitat, aina pisteen, pilkun ja muiden välimerkkien jälkeen tulee yksi välilyönti. Kirjoita teksti ensin. Vasta sitten sen jälkeen valitse eli muotoile fontti.

1. **Avaa** Word-tekstinkäsittelyohjelma.
2. Kirjoita vain teksti, joka on reunusten sisällä. Sinun ei tarvitse tehdä reunusta.
3. Nyt sinä opit tavalliset säännöt.

#### SI-järjestelmä

Kansainvälinen yksikköjärjestelmä eli SI-järjestelmä on maailman yleisin mittayksikköjärjestelmä. Se perustuu 1700-luvun lopussa käyttöön otettuun metrijärjestelmään.

Britanniassa käytetään edelleen liikennemerkeissä maileja ja jaardeja. Yhdysvalloissa metrijärjestelmä on laillistettu, mutta sitä ei ole otettu käyttöön.

m = metri

m<sup>2</sup> = neliömetri

dm<sup>3</sup> = kuutiodesimetri

U<sub>eff</sub> = 230 V

lämpötilan yksikkö on celsiusaste C

1. Muuta tekstin fontti: Arial, fonttikoko: 12 pt.
2. Muuta pääotsikon (tärkein otsikko: SI-järjestelmä) fonttikoko 15 pt, lihavoiva pääotsikko.
3. Muuta pääotsikon väri siniseksi.
4. Ensimmäisessä kappaleessa on sana SI-järjestelmä. *Kursivoi se.*
5. Tallenna harjoitus ja anna nimi eli tallenna nimellä Yksikköjärjestelmä.

30.5.2014

### 3.2. Tehtävä 2

**Tavoite:** Sinä opit tekemään yläindeksin ja alaindeksin.  
Sinä opit kirjoittamaan merkin, joka on näppäimistöllä ja merkistössä.


1. Avaa Yksikköjärjestelmä-asiakirja. Sinä teit sen harjoituksessa 1.
2. Kirjoita asiakirjan loppuun reunusten sisällä oleva teksti, joka on alla.  
Sinun ei tarvitse tehdä reunusta, kirjoita vain teksti.

Näppäimistön merkkejä  
Näppäimistöstä saat kirjoitettua euron merkin € ja ät-merkin @.  
Aksenttimerkillä saa tehtyä merkinnän à-hinta.

1. Näppäimistön merkkejä on koko tekstin väliotsikko. **Lihavoi väliotsikko**
2. **Muotoile** merkintä m2. Käytä yläindeksiä → m<sup>2</sup>
3. **Muotoile** merkintä dm3. Käytä yläindeksiä → dm<sup>3</sup>
4. **Muotoile** merkintä Ueff. Käytä alaindeksiä → U<sub>eff</sub>
5. **Lisää** aste-merkki merkistöstä ennen C-kirjainta → °C
6. **Lisää** asiakirjan loppuun Copyright-merkki ja oma nimesi → © Oma Nimi
7. **Tallenna** harjoitus nimellä **Merkkejä**.

### 3.3. Tehtävä 3

**Tavoite:** Sinä opit leikkaamaan (leikata), kopioimaan (kopioida), liittämään (liittää), tasaamaan (tasata) ja vaihtamaan (vaihtaa) rivivälit.

1. Opettaja antaa sinulle osoitteen.
2. Osoitteessa on **Marjat**-niminen tiedosto. **Avaa** se.
3. **Siirrä** (leikkaa ja liitä) tekstikappaleet tässä järjestyksessä:
  - Mustaherukka
  - Punaherukka
  - Valkoherukka
  - Lähde
4. Opettaja antaa sinulle toisen osoitteen.
5. Avaa **Herukat**-niminen tiedosto.
6. **Kopioi** teksti Herukat-tiedostosta.
7. **Liitä** se asiakirjaan **Marjat** eli viinimarjat-pääotsikon alle.  
Muista! Väliotsikon jälkeen on yksi tyhjä rivi.
8. Jos on ylimääräinen rivi, **ota se pois**.
9. **Muuta** kaikki tekstifontit. Fontti **Tahoma**.
10. Muuta **fonttikoko** 11.
11. Muuta **riviväli** 1,5.
12. **Tasaa** asiakirjan teksti **molemmista** reunoista. 
13. Muuta pääotsikon fonttikoko: 16 pt
14. **Lihavoi** pääotsikko.

30.5.2014

15. **Keskitä** pääotsikko. Eli laita pääotsikko keskelle.



16. **Lihavoi** väliotsikot.

17. **Kursivoi** Lähde-teksti.



18. **Tallenna** harjoitus nimellä **Viinimarjat**.

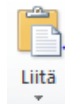
### 3.4. Tehtävä 4

**Tavoite:** Sinä tiedät, mitkä ovat Online-kuvat ja kuvakirjasto.

Sinä **osaat hakea** kuvan Online-kuvista (eli ClipArtistia) ja kuvakirjastosta. Sinä osaat **liittää** Online-kuvan ja kuvakirjastokuvan asiakirjaan. Sinä osaat tehdä erilaiset rivit (**rivittää**).

1. **Avaa** edellisen tehtävän Viinimarjat-tiedosto.
2. Mene **Online**-kuvakirjastoon.
3. Hae kuvakirjastosta kuva, joka sopii tekstiin.

4. Liitä kuva pääotsikon alapuolelle.

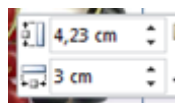


5. **Muuta** kuvan leveys 3 cm.

**Älä** muuta kuvan **mittasuhdetta**.

Eli pidä kuva samanlaisena.

(mittasuhte esim. kartta 1:20 000)



6. **Keskitä** kuva. Eli laita kuva keskelle.

7. Opettaja antaa sinulle osoitteen.

8. Osoitteessa on kuva **Herukat**.

9. **Lisää** asiakirjan loppuun kuva Herukat.

10. Muuta kuvan leveydeksi 4 cm.

11. Muuta tekstin rivitystavaksi neliö.



12. Asiakirjassa on 2 viimeistä tekstikappaletta. Siirrä kuva (Herukat) niiden vasemmalle puolelle. Katso malli:



Punaherukka

Punaherukkaa kutsutaan myös punaviinimarjaksi. Punaherukan marja on maultaan voimakkaan hapan ja hiukan makea. Punaherukka sisältää runsaasti C-vitamiinia sekä kuituja.

Valkoherukka

Valkoherukka on kasvitieteellisesti punaherukka, mutta sen marjoista puuttuu punainen väri.

30.5.2014

13. **Tallenna** harjoitus nimellä **Viinimarjat2**.

### 3.5. Tehtävä 5

**Tavoite:** Sinä opit sisennykset.

1. Opettaja antaa sinulle osoitteen.
2. **Avaa** osoitteesta asiakirja **Säilöntä**.
3. **Sisennä tekstikappaleet** sarkainkohtaan 4,6 cm.  
Käytä vasenta sisennystä.
4. Tee **viimeiseen** kappaleeseen **riippuva sisennys**.  
Kirjoita **sivuotsikoksi Mehu** ja **sisennä** tekstikappale sarkainkohtaan 4,6 cm.
5. **Tasaa** kappaleiden teksti **molemmista** reunoista ja **tavuta** teksti.
6. Muuta riviväliksi 2.
7. Käytä tarvittaessa **sivunvaihtoa**.
8. Lisää **ylätunnisteeseen** vasemmalle oma nimesi ja oikeaan reunaan sivunumero sekä kokonaissivumäärä.
9. **Tallenna** harjoitus alkuperäisellä nimellä.

### 3.6. Tehtävä 6

Selkokielineen Asiakirjastandardi liitteenä.

30.5.2014

#### 4. PowerPoint-harjoitustehtävät

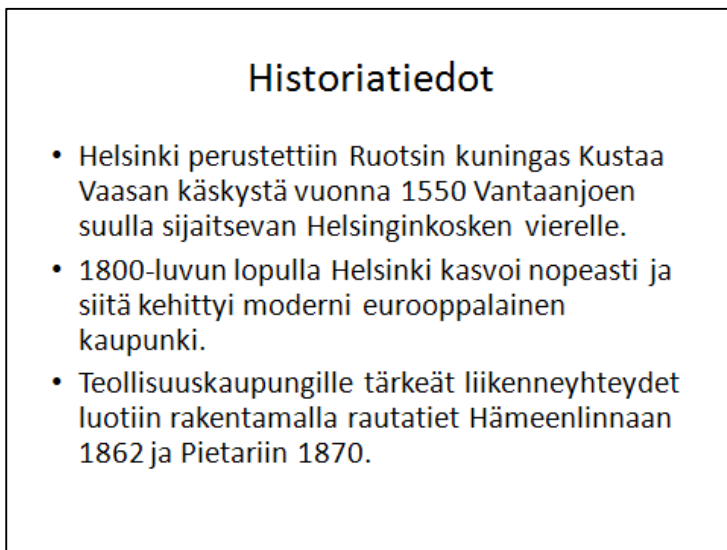
Seuraava tehtäväsarja on yksi kokonaisuus. Sinun tulee tehdä 10 diaa pitkä esitys. Aiheena on Helsinki.



Dia 1

Otsikkodia.

Kirjoita otsikko ja alaotsikko paikkamerkkeihin.



Dia 2

Valitse diarakenne **Otsikko ja sisältö**.

Kirjoita kaikki mallin mukaan dian paikkamerkkeihin.

30.5.2014

## Väestö

- Väkiluku (1.1.2009) 576 632

- Naisia 53,1%
- Miehiä 46,9%
- Suomenkielinen väestö 84,3%
- Ruotsinkielinen väestö 6,1%
- Muunkielinen väestö 9,6%
- Ulkomaan kansalaiset 6,7%



Dia 3

Valitse diarakenne **Kaksi sisältökohdetta**.

Kirjoita tekstit, huomaa eri tason luettelomerkit. Lisää Online kuvien joukosta kuva dian oikeaan reunaan.

Muokkaa kuvaa:

- Kierrä kiertokahvalla
- Kapea katkoviivareunus

## Helsingin vaakuna



- Helsingin ensimmäinen sinetti sai kuvionsa seudun vanhasta elinkeinosta. Lohenkalastuksesta.
- Vaakunan ulkoasu on vaihdellut eri aikoina. Nykyisen vaakunan on piirtänyt A. W. Rancken ja sisäasiainministeriö on vahvistanut sen 30.8.1951.

Dia 4

Valitse diarakenne **Otsikko ja sisältö**. Kirjoita ensin tekstit paikkamerkkiin.

Lisää Helsingin vaakunan kuva opettajan kertomasta paikasta.

Muuta teksti ja kuva, niin että ne ovat samanlaiset kuin mallissa.

## Helsingin nimikkolajit

- Helsingin kaupungin luonnonvaraiset nimikkolajit ovat orava ja vaahtera. Kaupunkilaiset valitsivat oravan ja vaahteran nimikkolajeiksi äänestyksessä vuonna 1996.

Dia 5

Valitse diarakenne **Otsikko ja sisältö**. Kopioi dialle teksti Word-tiedostosta opettajan kertomasta paikasta.

**Piirrä** orava tai vaahtera dian alareunaan. Tee se muotojen kanssa tai vapaan piirto-ohjelmalla. Jos sinun tarvitsee vaihtaa paikkamerkkien paikkaa, voit tehdä sen.



30.5.2014

Dia 6

Valitse dian rakenne **Tyhjä** ja lisää dialle kuva **Maisema**. Opettaja sanoo, miten sinä teet sen. Lisää kuvaan tekstikehys. Tekstikehykseen sinä kirjoitat ”Talvinen helsinkiläinen maisema”

Dia 7

Valitse dian rakenne **Tyhjä** ja lisää dialle 3 kuvaa. Opettaja kertoo, miten lisäät kuvat.



Dia 8

Valitse diarakenne **Otsikko ja sisältö**. Tee sama taulukko kuin mallissa. Käytä valmista taulukkotyyliä **Tumma tyyli 1 - korostus 4**.

Laita kaksi taulukon numeroa punaisella niin kuin mallissa.



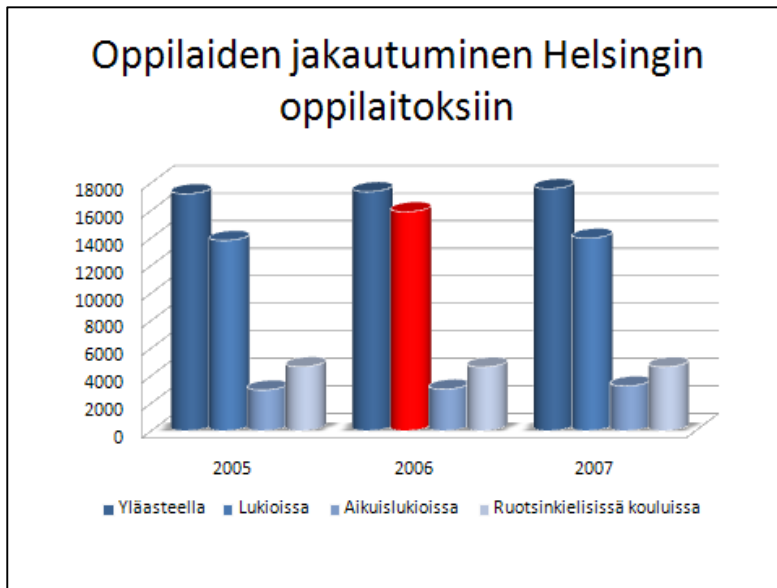
Dia 9

Valitse dian rakenne **Otsikko ja sisältö**.

SmartArt-kaavioissa on samanlainen kaavio kuin mallissa.

Tee mallin mukaan.

30.5.2014



Dia 10

Valitse diarakenne **Otsikko ja sisältö**. Tee samanlainen kaavio kuin mallissa. Kirjoita kaavioon tiedot alta.

Vaihda kaavion väriksi sininen ja vuoden 2006 Lukio-opiskelijoiden määrää väriksi punainen.

Kaavioon tulevat tiedot ovat:

Oppilaat	2005	2006	2007
Yläasteella	17202	17353	17569
Lukioissa	13809	15894	13971
Aikuislukioissa	2953	3018	3247
Ruotsinkielisissä kouluissa	4649	4625	4635

30.5.2014

## 5. Excel-harjoitustehtävät - peruslaskutoimitukset

Tee jokainen tehtävä Excel-ohjelmassa.

### 5.1. Peruslaskut – osa 1

1. Laske seuraavat laskut yhteensä, käytä SUMMA -painiketta

500	100	50	30
400	100	50	30
100	100	50	30
100	100	50	30

Yhteensä:

---

---

2. Vähennä seuraavat laskut (tulot - menot)

Tulot	300	500	600	1000
Menot	100	450	300	250
Jää	<hr/> <hr/>			

3. Laske kertolaskut ( $a * b$ )

a	b	
10	10	
5	5	
7	7	
9	9	
25	25	

4. Laske jakolaskut ( $a / b$ )

a	b	
30	15	
100	50	
1000	100	
60	30	

30.5.2014

## 5.2. Peruslaskut - osa 2

Tuote	Tuotenumero	Kpl	Hinta
Haarukka	1125	16	2,50
Lusikka	1126	16	2,70
Lasi	1127	50	5,60
Lautanen	1128	50	11,30
Muki	1129	35	7,90
Yhteensä			

a) Laske Yhteensä

## 5.3. Peruslaskut - osa 3

### TUOTANTOMÄÄRÄT

	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
Osasto 1	123	345	345	
Osasto 2	223	534	3534	
Osasto 3	334	76	536	
Osasto 4	445	345	345	
Osasto 5	556	45	345	
Osasto 6	56	345	56	
Osasto 7	34	456	45	
Osasto 8	34	356	5687	
Osasto 9	354	857	3	
Yhteensä				

- Laske yhteensä rivi ja sarake
- Lisää yksi osasto ja osaston tiedot taulukon riville 13
- Katso miten kaavat muuttuvat

30.5.2014

#### 5.4. Peruslaskut - osa 4

Alppiruusu -matkatoimisto

Myynti	Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	YHTEENSÄ
Helsinki	50000	32500	48500	
Tampere	33000	12600	28500	
Joensuu	15000	29000	18500	
Oulu	34800	25900	13700	
YHTEENSÄ				

Kulut	Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	YHTEENSÄ
Edustus	1200	1500	1100	
Palkat	50000	45000	48500	
Vuokrat	2500	3000	3100	
Mainonta	600	900	500	
YHTEENSÄ				

- a) Laske Myynnit yhteensä
- b) Laske Kulut yhteensä

#### 5.5. Peruslaskut – osa 5

	Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu
Palkat	5500	8300	7800
Muut tulot	1400	500	850
Tulot yhteensä			
Asunto	1100	1100	1200
Ruoka	1850	1600	2050
Lainan lyhennys	1500	1500	1500
Muut menot	700	950	3700
Menot yhteensä			

Säästöön jäi

- a) Laske Tulot yhteensä
- b) Laske Menot yhteensä
- c) Laske Säästöön jäi

30.5.2014

5.6. Peruslaskut - osa 6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>KIOSKIN OSTOJA JA MYYNTEJÄ</b>								
2									
3	<b>Ostot (kpl)</b>	<b>Ma</b>	<b>Ti</b>	<b>Ke</b>	<b>To</b>	<b>Pe</b>	<b>La</b>	<b>Su</b>	<b>Yhteensä kpl</b>
4	Leipä	10	15	11	19	45	55	15	
5	Maito	20	25	22	20	90	100	29	
6	Limu	15	30	25	10	55	60	30	
7	<b>Yhteensä</b>								
8									
9									
10	<b>Myynti (kpl)</b>	<b>Ma</b>	<b>Ti</b>	<b>Ke</b>	<b>To</b>	<b>Pe</b>	<b>La</b>	<b>Su</b>	<b>Myynti yhteensä kpl</b>
11	Leipä	8	10	8	15	25	45	12	
12	Maito	15	18	20	12	85	46	20	
13	Limu	12	28	22	10	45	58	28	
14	<b>Yhteensä</b>								
15									
16									
17	<b>Jäljelle jäävä varastosaldo</b>	<b>Ma</b>	<b>Ti</b>	<b>Ke</b>	<b>To</b>	<b>Pe</b>	<b>La</b>	<b>Su</b>	<b>Yhteensä kpl</b>
18	Leipä								
19	Maito								
20	Limu								
21	<b>Yhteensä</b>								
22									
23	<b>Kokonaismyynti/€</b>	<b>Hinta/kpl</b>	<b>Yhteensä</b>						
24	Leipä	1,20 €							
25	Maito	1,15 €							
26	Limu	2,00 €							
27									

- Laske Ostot yhteensä
- Laske Myynnit yhteensä
- Laske jäljelle jäävä varastosaldo päivittäin (joka päivä)
- Laske Yhteensä
- Vähennä Ostoista Myynnit

Kaava: Kokonaismyynti/€ = Myynti yhteensä (leipä, maito, limu) \* Hinta/kpl

30.5.2014

## 6. Excel-harjoitustehtävät - suora viittaus

Seuraavat tehtävät liittyvät suoraan viittaustapaan.

### 6.1. Suora viittaus - osa 1

<b>Simon kone</b>
<b>Hinnasto</b>

**Arvonlisävero** 24 %

Tuote	Veroton hinta	ALV	Verollinen hinta
Jääkaappi	200,00 €		
Monitoimikone	123,00 €		
Pesukone	378,00 €		
Stereot	525,00 €		
Televisio	335,00 €		
Tietokone	1 262,00 €		
Mikroaaltouuni	143,00 €		
Tulostin	353,00 €		
Video	166,00 €		
Liesi	232,00 €		
Värikasetti	59,00 €		
Pakastin	236,00 €		

- Laske ALV jokaiselle tuotteelle. Kirjoita kaava yhden kerran, kopioi kaavaa (muista F4)
- Laske Verollinen hinta jokaiselle tuotteelle

30.5.2014

## 6.2. Suora viittaus - osa 2

ATK-KURSSIT				
Kesäalennus	10 %			
Kurssi	Hinta	Alennettu hinta	Osallistujien lkm	Tuotto yhteensä
Windows	134,55 €		7	
PowerPoint	142,96 €		8	
Word	142,96 €		10	
Excel	159,78 €		9	
Access	176,60 €		10	
Internet	134,55 €		10	
Yhteiskäyttö	134,55 €		6	
*****				<b>Yhteensä</b>

- a) Laske Alennettu hinta (**Kaava:**  $\text{Hinta} - \text{Hinta} * \text{Kesäalennus}$ ), muista F4  
b) Laske Tuotto yhteensä (**Kaava:**  $\text{Alennettu hinta} * \text{Osallistujien lkm}$ )

## 6.3. Suora viittaus - osa 3

Prosentti		ale 1	ale 2
		20 %	30 %
	hinta	ale 1	ale 2
tammi	1000		
helmi	900		
maalisk	400		
huhti	500		

- a) Laske ale 1 (**Kaava:**  $\text{hinta} - \text{hinta} * \text{alennus\%}$ )  
b) Laske ale 2 (**Kaava:**  $\text{hinta} - \text{hinta} * \text{alennus\%}$ )  
Muista F4



30.5.2014

#### 6.4. Suora viittaus - osa 4

##### KOPIOIDEN HINNAT

Perusmaksu 3,00 €

Hinta/ kpl 0,50 €

Määrä 5  
10  
50  
100  
150  
200  
220  
230  
240  
250  
260  
270  
280  
290



- a) Laske värillisiin soluihin laskukaavat – huomioi perusmaksu

#### 6.5. Suora viittaus - osa 5

Tuotteet								
	Tammi	%	Helmi	%	Maalis	%	Yhteensä	%-osuus
Mikrot	5 937,03 €		6 465,14 €		7 753,46 €		20 155,63 €	
Kannettavat	6 250,20 €		8 520,00 €		6 123,50 €		20 893,70 €	
Tulostimet	6 322,18 €		7 080,71 €		7 459,13 €		20 862,02 €	
Digikamerat	1 481,74 €		1 666,74 €		1 439,69 €		4 588,17 €	
Video	6 655,20 €		7 080,71 €		7 963,70 €		21 699,61 €	
DVD-soitin	3 582,50 €		4 820,20 €		3 820,30 €		12 223,00 €	
Muut	1 520,30 €		989,00 €		1 260,30 €		3 769,60 €	
<b>Myynti yhteensä</b>								

- a) Laske **Myynti yhteensä** riville summat tammi-, helmi- ja maaliskuun myynneistä.  
b) Vertaa yhden tuotteen myynnin osuutta koko **kuukauden** myyntiin (eli kuinka paljon esim. videoiden tammikuun myynti on kaikkien tuotteiden tammikuun myynnistä). Kirjoita kaava % -sarakeeseen.  
c) Laske **Yhteensä** sarakkeeseen myyntisummat tuotteittain (**Myynti yhteensä**).  
d) Vertaa tuotteiden myyntien % osuutta kokonaisymyynnistä (eli kuinka monta % yhden tuotteen 3 kuukauden myynti on kaikkien tuotteiden myynnistä yhteensä).

30.5.2014

## 6.6. Suora viittaus - osa 6

### MATKALASKU

Päiväraha	27,00 €
KM-korvaus	0,40 €

Nimi	Kilometrit	Km-korvaus	Matkapäivät	Pv-raha	Yhteensä
Kinnunen Kerttu	120		11		
Mallikas Mikko	300		18		
Majava Mikko	450		21		
Vallaton Ville	169		9		
Väinölä Ville	410		20		
Aaltonen Anne	260		17		
Virtanen Ville	330		9		

### Yhteensä

- Laske Km-korvaus (**kaava**: kilometrit\*km-korvaus), muista F4
- Laske Päivärahat (**kaava**: matkapäivät\*päiväraha), muista F4
- Laske Yhteensä-riville summat

## 6.7. Suora viittaus - osa 7

Myyntipäivä	Jukkapalmut Kpl Hinta/yht	Fiikukset Kpl Hinta/yht	Kaktukset Kpl Hinta/yht	Riippaliisat Kpl Hinta/yht
Maanantai	5	2	3	2
Tiistai	3	4	4	4
Keskiviikko	4	3	5	3
Torstai	2	5	5	5
Perjantai	7	2	2	2
Lauantai	10	9	10	12
Sunnuntai	12	14	13	15
Myynti yhteensä				

Kaikki myynnit yhteensä:



Jukkapalmu 7,00 €

Fiikus 6,20 €

Kaktus 3,00 €

Riippaliisa 5,50 €

- Laske Jukkapalmujen myyntihinnat (**kaava**: Kpl\*Jukkapalmun hinta)
- Laske Fiikusten myyntihinnat (**kaava**: Kpl\*Fiikuksen hinta)
- Laske Kaktusten myyntihinnat (**kaava**: Kpl\*Kaktuksen hinta)
- Laske Riippaliisojen myyntihinnat (**kaava**: Kpl\*Riippaliisan hinta)
- Laske **Myynti yhteensä** jokaisen kukkasen kohdalle
- Laske lopuksi **Kaikki myynnit yhteensä** (**kaava**: Jukkapalmujen myynti yhteensä + Fiikusten myynti yhteensä + Kaktusten myynti yhteensä + Riippaliisojen myynti yhteensä)

30.5.2014

## 7. Windows-harjoitustehtävät

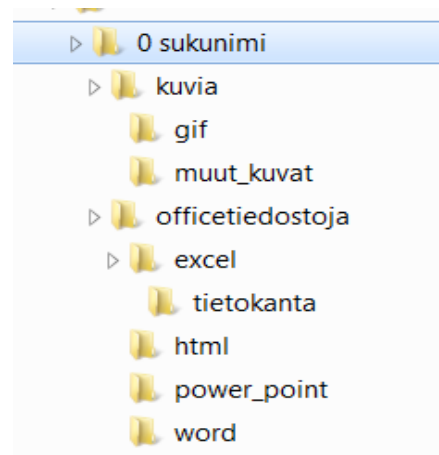
Seuraavat tehtävät liittyvät tietokoneen peruskäyttötaitoihin.

### 7.1. Tee kansiorakenne.

Vieressä on kuva kansiorakenteesta. Tee omalle tietokoneelle samanlainen. Tee kansiorakenne omalle **muistitikulle** (USB). Oma muistitikku on usein E-asema. Anna pääkansiolle nimi **0 oma sukunimi**.

Esim. jos sinun nimi on Virtanen, pääkansion nimi on **0 virtanen**.

Sukunimikansion **alla** on **2 kansiota**. **Alikansioiden** nimet ovat kuvia ja officetiedostoja. Kun valitset aseman tai kansion mene eteenpäin näin: asema tai pääkansio → oikea painike → Uusi → Kansio



### 7.2. Tiedostojen kopioiminen

Opettaja kertoo sinulle osoitteen.

Kopioi **paketti\_1.zip** omalle muistitikulle alikansioksi **officetiedostoja**-kansioon.

### 7.3. Paketin purkaminen

Pura paketti **paketti\_1.zip**, opettaja kertoo ohjeita.

Nyt paketti\_1.zip on **officetiedostoja**-kansion alikansio. Nimi on sama, mutta \*.zip menee pois nimen lopusta. Kansion nimi on siis **paketti\_1**. Sinä et enää tarvitse **paketti\_1.zip -tiedostoa**. **Poista** tiedosto.

Kun sinä purat jokaisen alikansion, silloin sinä voit katsoa niiden tietoja. Jos et pura alikansioita, sinä et näe, mitä niiden kansioiden sisällä on.

Tehtävät:

Avaa **paketti\_1** -kansio.

Kansiossa on **1\_kysymyksiä\_vastaa\_naihin.txt** -tiedosto, avaa se.

Tiedostossa on kysymyksiä. Vastaa kysymyksiin kirjoittamalla.

Tallenna kysymykset ja vastaukset. Tee se näin: Tiedosto → Tallenna nimellä → katso, että tallennuspaikka, tiedoston tallennusnimi ja tarvittaessa tallennusmuoto ovat oikein

### 7.4. Tiedoston tallentaminen eri tallennusmuodossa

Sinulla on **paketti\_1** -kansio. Avaa se. **paketti\_1** -kansiossa on **Idea.doc** -tiedosto. Tallenna **Idea.doc** -tiedosto **.rtf**-muodossa samaan paikkaan kuin tehtävässä edellisessä tehtävässä. **Huom!** Sinun ei tarvitse vaihtaa tiedoston nimeä, jos tallennusmuoto muuttuu eli jos **.doc** -> **.rtf**. Tiedoston nimi on sama, mutta muoto on eri. Sulje tiedosto.

### 7.5. Tiedostojen käsittely

Nyt sinä siirrät kuvat toiseen paikkaan.

30.5.2014

Tee se näin:

paketti\_1 -kansiossa on kuvatiedostot.

Leikkaa kaikki kuvatiedostot pois paketti\_1 -kansioista ja vie ne kuvia -kansioon.

Sinä tiedät, että tiedosto on kuvatiedosto, kun tiedoston nimen lopussa on **\*.gif, \*.jpg, \*.png, \*.tif** tai **\*.bmp**. Ne ovat tavalliset kuvien tiedostotunnisteet.

(Vihje: Valitse kuvat → **Oikea painike** → **Leikkaa** → Mihin laitat → **Oikea painike** → **Liitä**).

(Jos haluat tehdä nopeasti: Paina **Ctrl** ja pidä **Ctrl** alhaalla pohjassa. Valitse samaan aikaan tiedostot, napsauta aina **yksi tiedosto kerrallaan**). **Tai** valitse ensimmäinen tiedosto normaalisti, mutta kun sinä napsautat viimeisen tiedoston paina samalla **Shift** pohjaan.

Nyt sinä siirrät **.gif** -kuvat **gif-alikansioon**.

Tee se näin:

Valitse **kuvia**-kansioon tiedostot, jotka loppuvat **.gif** ja vie ne **gif -alikansioon**. (Valitse kuvat **Ctrl + X** → Mihin laitat **Ctrl + V**).

Tehtävät:

**paketti\_1**-kansiossa on tiedostot, jotka loppuvat **\*.docx, \*.doc, \*.txt, \*.wri** tai **\*.rtf**

Ne ovat **teksti**-tiedostot. Siirrä nuo tekstitiedostot **paketti\_1**-kansioista **word**-kansioon.

**paketti\_1**-kansiossa ovat tiedostot, jotka loppuvat **.xls** tai **.xlsx**

Ne ovat **taulukkolaskenta**-tiedostot. Siirrä ne **excel**-kansioon.

Sitten katso **officetiedostoja**-kansiota. Siinä on **HTML**-tiedostot.

Poista **HTML**-tiedostot, koska sinä et tarvitse niitä enää.

## 7.6. Tiedoston tutkiminen ja nimeäminen uudelleen

Sinulla on kansio, jonka nimi on **word**. Avaa **word**-kansio. Siellä on **automerkki\_xxx.doc** -tiedosto. Avaa se ja katso, mitä siellä lukee (sinä katsot tiedoston **sisältöjä**).

Sitten **sulje** tiedostot ja anna tiedostoille uudet nimet. Tekstissä resurssienhallinnassa on ohje, miten sinä nimeät tiedostot uudelleen.

## 7.7. Pikakuvake

Tee pikakuvake tiedostosta työpöydälle ja kansioon.

**word**-kansiossa on **Runo.doc**-tiedosto. Tee siitä **pikakuvake**. Siirrä pikakuvake **muut\_kuvat** -kansioon.

## 7.8. Pikakuvake tietystä kansioista tiettyyn kansioon

Sinä teet **gif**-kansioista **pikakuvakkeen** ja siirrät sen **html**-kansioon.

## 7.9. Tiedostojen pakkaaminen

Avaa **paketti\_1** -kansio. Valitse kaikki **PowerPoint**-tiedostot (sama kuin **esitysgrafiikka**-tiedostot)

(tiedostotunniste on esim. **\*.ppt, \*.pptx, \*.pps** tai **\*.ppsx**). Pakkaa **esitysgrafiikka** eli **PowerPoint**-tiedostot **power\_point** -kansioon.

30.5.2014

Muuta pakatun kansion nimi. Kirjoita resurssienhallinnassa uusi nimi **poweria.zip** ja siirrä ”paketti” **power\_point-**kansioon.

### 7.10. Ongelmatilanteesta selviäminen

Nyt sinä kirjoitat, mitä sinä teet, kun tulee ongelma, kun **tietokone menee jumiin**. (Kun tietokone on jumissa, tietokone ei toimi.)

Tee näin:

**Kirjoita Word**-ohjelmalla ohje, mitä sinä teet, kun tietokone on jumissa. Tee **kuvankaappaus**, kun kirjoitat ohjetta. (Vihje: **Käynnistä tehtävienhallinta** → **Sovellukset** -ikkunasta” kuvankaappaus => Klikkaa yhtä aikaa **Alt** ja **Print Screen** -painikkeita).

Avaa Word-ohjelma ja liitä kuvankaappaus tekstiin. Tallenna tiedosto **word-kansioon** nimellä **kuvankaappaus\_ja\_ohje**.

### 7.11. Ohjeen käyttäminen ja muistio

Mene **resurssinhallintaan**. Valitse Ohje ja tuki.



”**Ohje ja tuki**” -paikassa on ylhäällä tyhjä laatikko. Tyhjän laatikon toinen nimi on **kenttä**. Kirjoita kenttään hakusana: **pikakuvake**. Mitä ohje sanoo seuraavista: **pikakuvakkeen luominen** ja **pikakuvakkeen poistaminen**?

Sinulla on apuohjelma **Muistio**. Kopioi vähän tekstiä ohjeesta (pikakuvakkeen luominen ja pikakuvakkeen poistaminen) **Muistio-apuohjelmaan**. Tallenna teksti **word-kansioon** nimellä **pikakuvakkeesta**. Kirjoita ohjetekstin loppuun sinun oma nimi.

### 7.12. Kuvan käsittely Paint-apuohjelmalla

Avaa **kuvia**-kansioista **Kala.bkp**-tiedosto. Ota **Paint**-ohjelma. Valitse kalan ”pää” eli rajaa valintatyökalun kanssa kalan ”pääpuoli”. Kopioi alue, jonka rajasit. Luo uusi **word**-tiedosto, liitä kuva sinne ja kirjoita kuvan alle oma nimi. Tallenna tiedosto **html-kansioon** nimellä **kala\_harjoitus**

### 7.13. Kansion ominaisuuksien tutkiminen

Sinä opit katsomaan, kuinka suuri kansio on ja mitä tiedostoja kansiossa on.

Tee se näin:

Katso Osukunimi-kansiota.

Mikä on kansion **koko**? Kuinka monta **kansiota ja tiedostoa** sen sisällä on?

Avaa uusi **word**-tiedosto ja kirjoita vastaukset kysymyksiin, mikä on kansion koko ja kuinka monta kansiota ja tiedostoa sen sisällä on. Tallenna vastaukset **word-kansioon** nimellä **tietoa\_kansiosta**

### 7.14. Tiedon hakeminen ja pikakuvake

30.5.2014

Klikkaa näytön vasen alareuna ”**Käynnistä**” -painike. Tyhjä ”**Hae ohjelmista ja tiedostoista**” -kenttä näkyy.



Kirjoita siihen **notepad** (muistio).

Sen pitäisi olla **Ohjelmat**-kohdan alla. Tee **notepad.exe** ohjelmakuvakkeesta pikakuvake **muut\_kuvat** -kansioon.

### 7.15. Muistion ja Laskimen käyttäminen

Sinulla on ystävä, joka on käynyt matkalla ulkomailla. Hän vuokrasi auton ja ajoi moottoritiellä 75 mailia tunnissa. Ota tietokoneen **laskin**-ohjelma käyttöön. Laske laskimella **kuinka paljon 75 mailia tunnissa on kilometreinä**. (Vihje: Käytä esim. laskimen **Yksiköiden muuntaminen** -toimintoa).

Kirjoita tai kopioi sinun vastaus **muistioon**. Tallenna vastaus **html-kansioon** nimellä **muuntotehtävät**. Sinä tarvitset tätä vastautiedostoa, kun teet seuraavaa tehtävää.

Ystäväsi kertoi myös, että ulkomailla oli 81,5 Fahrenheit-astetta. Ota laskin ja katso, **kuinka paljon 81,5 Fahrenheitia on Celsius-asteina**. (Vihje: Käytä esim. laskimen **Yksiköiden muuntaminen** -toimintoa).

Kirjoita vastaus samaan muistioon kuin edellisessä tehtävässä. Kirjoita vielä loppuun oma nimi ja päivämäärä. Tallennus ja tiedoston nimi on sama kuin edellisessä tehtävässä. Sulje tiedosto.

30.5.2014

## 8. Kuvankäsittelyn harjoitustehtävät

Avaa Gimp-ohjelma.

Varmista, että sinä näet työkalupakin:  
Klikkaa Työkalut -> Uusi työkalupakki

### 8.1. Tehtävä 1: Kuvan avaaminen

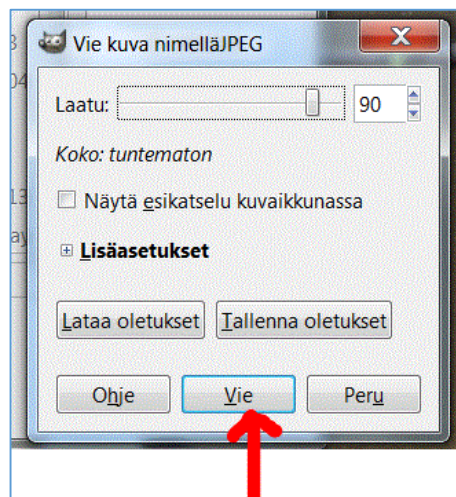
Avaa maisema.jpg.

Klikkaa **Tiedosto** -> **Avaa** -> Valitse kuva **maisema.jpg** -> Klikkaa **Avaa** -painiketta

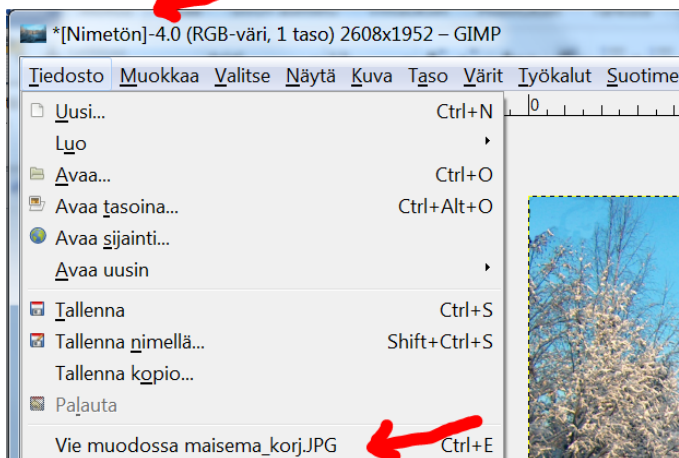
### 8.2. Tehtävä 2: Tiedoston tallentaminen

Kuvan (\*.jpg, \*.png tai \*.gif) -tallennusmuoto.

a) Klikkaa  -painiketta



b) Klikkaa taas Tiedosto -> Vie muodossa maisema\_korj.jpg  
**Vihje:** Tiedoston nimi [Nimeton] muuttuu (katso seuraava kuva) tallennusnimeksi.

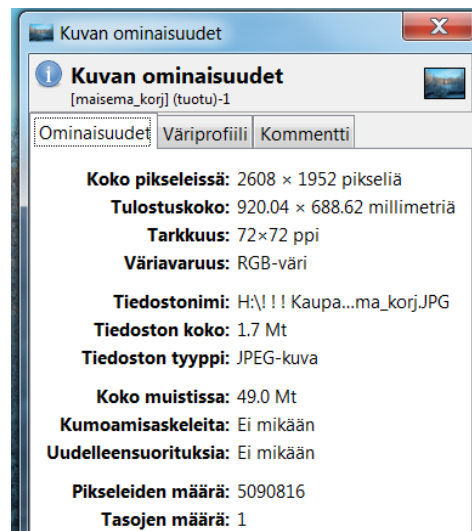


c) Kuvan ominaisuuksien tutkiminen

Katso edellä tallennetusta (avaa kuva uudelleen, jos olet sen jo sulkenut) **maisema\_korj.jpg** -kuvaa ja selvitä seuraavat asiat:

30.5.2014

1. Mikä on kuvan korkeus ja leveys pikseleinä?  
(Vihje: **Kuva -> Skaalaa kuvaa...**)  
Vastaus: \_\_\_\_\_
2. Mikä on kuvan resoluutio (x- ja y-tarkkuus)?  
Vastaus: \_\_\_\_\_
3. Mikä on pikseleiden määrä?  
(Vihje: Klikkaa -> Kuva -> Kuvan ominaisuudet)  
Vastaus: \_\_\_\_\_
4. Mikä on kuvan tasojen määrä?  
(Vihje: Katso kuvan alareuna)  
Vastaus: \_\_\_\_\_



### 8.3. Tehtävä3: Tiedoston tallentaminen Gimp-tallennusmuotoon

- a) Tallenna edellä tehty **maisema\_korj.jpg** -tiedosto vielä Gimp-ohjelman omaan tallennusmuotoon (tunniste on **\*.xcf**)
- b) Klikkaa **Tiedosto -> Tallenna nimellä ->** Varmista oikea tallennusnimi -> klikkaa **Tallenna** (oikea tallennusmuoto näkyy kuvassa)



- c) Klikkaa lopuksi **Tiedosto -> Sulje** (tai Sulje kaikki)

### 8.4. Tehtävä 4: Kuvan koko ja koon rajaaminen tarkkaan kokoon

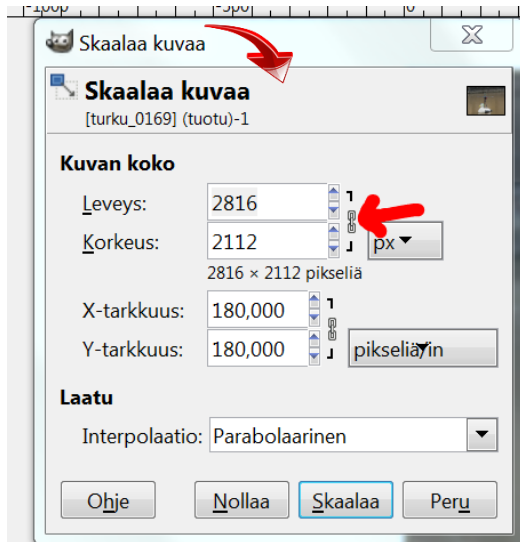
Avaa kuva turku\_0169.jpg

- a) Rajaa kuvaa niin, että sen korkeus ja leveys ovat **tarkalleen samat (pikseleinä) kuin** tehtävän 3 **maisema\_korj.jpg** -kuvassa.
- b) Rajaa kuva niin, että "avaruusmies" joen keskellä on kuvassa.  
(Vihje: Valitse ensin "**Suorakulmainen valinta**" -työkalu.)  
Pidä hiiren vasen painike alhaalla, kun sinä rajaat alueen.
- c) Ota rajattu **alue käyttöön** klikkaamalla kuvan rajaamisen jälkeen: **Kuva -> Rajaa valintaan**.



30.5.2014

- d) Varmista kuvan tarkka koko: Klikkaa **Kuva -> Skaalaa kuvaa...**  
Kirjoita/korjaa tarvittaessa vaadittavat **pikseliarvot leveys- ja korkeus -kohtiin** (katso kuva).



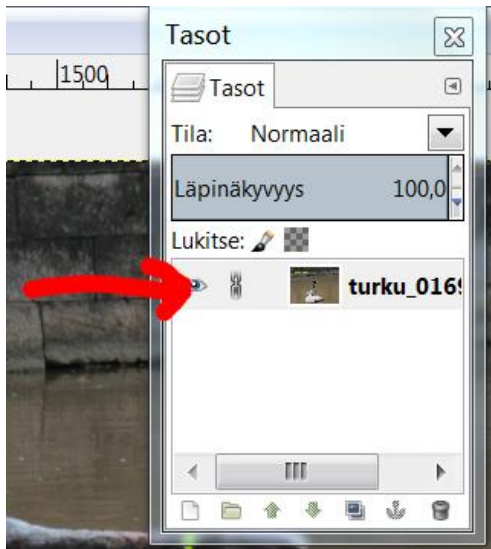
(Vihje: Klikkaa leveys/korkeus kohdasta **"ketju" poikki**, niin sinä voit muuttaa kuvan kokoarvot (pikseleinä) ilman automaattista skaalausta.)

### 8.5. Tehtävä 5: Tekstin kirjoittaminen kuvaan ja kuvan terävöinti

Kirjoita kuvan **turku\_0169.jpg** (rajaamisen jälkeen) vasempaan yläkulmaan teksti **"Kesäinen maisema Turusta"**.

- a) Käytä kirjasinkokoa **60** ja kirjasin väriä **keltainen**.  
(Vihje: Klikkaa **"Tekstityökalu - A-kirjain"** ja **rajaa kuvasta** hiiren vasen painike pohjassa "sopivan kokoinen" **tekstialue**. Kirjoita alueen sisälle teksti).
- b) Tason valinta.  
Klikkaa **Ikkunat -> Telakoitavat valintaikkunat -> Tasot**.  
Klikkaa tasoksi (sininen väri) -> turku\_0169. Näin voit muokata jälleen kuvan ominaisuuksia (tässä terävöintiä).

30.5.2014



- c) Kuvan terävöinti.  
Laita kuvaan vähän lisää terävyyttä.  
Vihje: Klikkaa Suotimet -> Paranna -> Terävöinti.  
(Vihje: Sopiva arvo on usein välillä 30 – 50)

#### 8.6. Tehtävä 6: Kuvan tallentaminen kahteen eri tallennusmuotoon

- a) Tallenna edellä terävöitetty kuva (turku\_0169.jpg) ohjelman omaan tallennusmuotoon nimellä turku\_0169\_sukunimesi.xcf  
Kun sinä tallennat näin, niin sinä voit esim. muokata kuvan tekstiä, jos tarvitsee.
- b) **Tallenna** tämän jälkeen kuva vielä -jpg -tallennusmuotoon nimellä **turku\_0169\_sukunimesi.jpg**  
(Vihje: valitse tarvittaessa \*.jpg tallennusmuoto ja muuta se myös tiedoston nimen perään - pisteellä erotettuna)
- c) **Tallenna** ja sulje kaikki turku\_0169 -kuvatiedostot.

#### 8.7. Tehtävä 7: Kuvan valoisuuden ja kontrastin säätäminen.

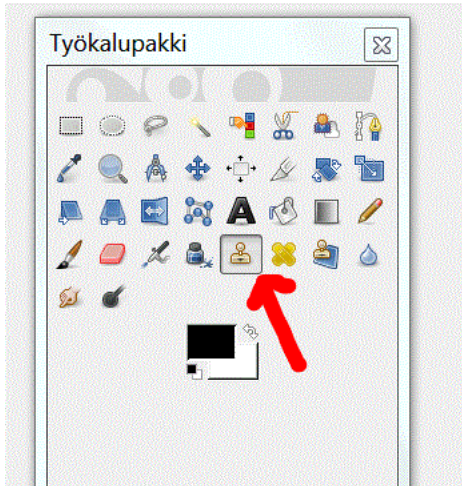
- a) Avaa uusi kuva **hiiri\_musta.jpg**.  
Säädä kuvan valoisuutta ja kontrastia suuremmaksi.  
(Vihje: Klikkaa **Työkalut** -> **Väri työkalut** -> **Kirkkaus ja kontrasti**)  
(Jos sinä lisäät kirkkautta, sinä lisäät usein myös kontrastia).
- b) Tallenna kuva jpg -muodossa nimellä **hiiri\_musta\_1.jpg**

30.5.2014

## 8.8. Tehtävä 8: Kirjoitetun tekstin poistaminen kloonamalla

Avaa tiedosto "turku\_0165".

- a) Klikkaa kloonauustyökalua, jolla sinä poistat maassa olevasta "kesäale" -mainoksesta tekstin. (Vihje: jätä mainostaulun taustan väri valkoiseksi).



- b) Vihje: Klikkaa mainoksen alue, joka kopioi (kloonaa) valkoisen taustan. Muista pitää **Ctrl -painike pohjassa**. Liikuta hiirtä vasen painike pohjassa ja tarkkaile, kun alueen väri muuttuu. Sinä voit kopioida (kloonata) monesta paikasta, jos tarvitsee.
- c) Tallenna kuva nimellä turku\_0165\_tekstipois.jpg

30.5.2014

### 8.9. Tehtävä 9: Punasilmäisyyden poistaminen kuvasta, jossa on paljon punaista

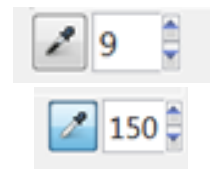
- a) Avaa tiedosto **Vauva.jpg**.



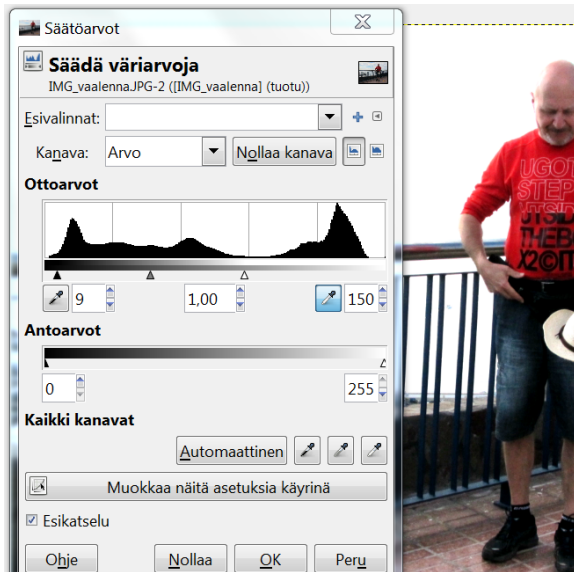
- b) Tee seuraavaksi punasilmäisyyden poisto.  
(Vihje: Klikkaa Suotimet -> Paranna -> Punasilmäisyyden poisto)
- c) Muuta nettikatselua varten kuvan resoluutioksi 72 pikseliä/tuumaa.
- d) Tallenna tiedosto nimellä **Vauva\_testi.jpg**. Klikkaa Tiedosto -> Sulje.

### 8.10. Tehtävä 10: Kuvan valoisuuden säätäminen

- a) Avaa kuva IMG\_vaalenna.jpg  
Kuva on hieman liian tumma, joten vaalenna kuvaa ja säädä valoisuusarvo kohtaan -18.  
Tallenna kuva sen jälkeen nimellä **IMG\_vaalennettu\_1.jpg**
- b) Valoisuuden korjaaminen värien säätöarvoilla.  
Avaa tiedosto **IMG\_vaalenna.jpg**.  
Kuva on hieman liian tumma, joten korjaa kuvan väriarvoja.  
(Vihje: Klikkaa -> Värit -> Säätöarvot)
- c) Valitse ensimmäisellä **Ottoarvot**-pipetillä kuvan tummin alue ja toisella **pipetillä** vaalein alue (esim. kuvan hattu).



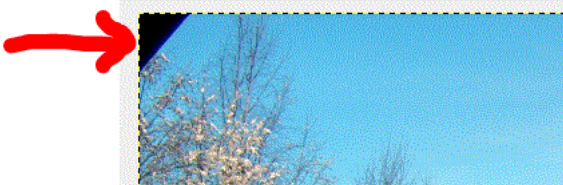
30.5.2014



(Vihje: Klikkaa Värit -> Säätöarvot.) Tallenna tiedosto nimellä **turku\_0165\_vaalea.jpg**

### 8.11. Tehtävä 11: Kuvan kääntäminen ja mustan läiskän poistaminen kuvasta

- Avaa kuva maisema\_1.jpg.  
Käännä kuva oikeaan asentoon, että sitä on helpompi katsella.  
(Vihje: Klikkaa: **Kuva -> Kääntö -> Käännä 90° myötä päivään**)
- Mustan sormenkuvan poistaminen kuvasta kloonamalla.  
Klikkaa kloonaustyökalua, joka korjaa mustan sinisellä.



Vihje: Klikkaa sinistä taivasta ja **pidä Ctrl-painike pohjassa**, kun "kopioit/kloonaat" taivaan taustan. Voit kloonata useammalta alueelta, jos sinun tarvitsee. Liikuta hiirtä vasen painike pohjassa pitäen ja tarkkaile alueen värin muuttumista.)

- Tallenna kuva nimellä **maisema\_kaannetty.jpg**

### 8.12. Tehtävä 12: Kuvan osan laittaminen läpinäkyväksi

Avaa kuva turku\_joki.jpg.

- Vihje 1: Tallenna kuva \*.png tai \*.jpg -muodossa. Silloin tallennusmuoto auttaa läpinäkyvyyttä.  
Tallenna kuva tässä harjoituksessa \*.png -muodossa nimellä **turku\_joki** (Tiedosto -> Vie...)
- Rajaa kuvasta linnun muotoinen alue vapaavalinta työkalulla.
- Klikkaa Valitse -> Käänteinen. Paina Delete.

30.5.2014

- d) Klikkaa Taso -> Läpinäkyvyys -> Valitse alfa-kanava
- e) Klikkaa Taso -> Läpinäkyvyys -> Väri -> Alfa... Vaalea väri muuttuu läpinäkyväksi ja tulee musta-valko-ruutuiseksi.



- f) Klikkaa uudelleen Tiedosto -> Vie -> Muodossa -> **turku\_joki.png**
- g) Klikkaa Tiedosto -> Sulje -> Sulje tallentamatta. Nyt kuvan tausta on läpinäkyvä. Testaa läpinäkyvyys ja lisää kuva esim. Word -ohjelmaan tekstinpäälle. (Vihje: Laita Kuvatyoikalut -> Muotoile -> Rivitä teksti-> -> Tiivis)

**Lähtettäjä**

Katuosoite

00000 Postitoimipaikka

puhelin

sähköpostiosoite

¶

¶

Vastaanottava yritys

Vastaanottajan nimi

Katuosoite

00000 Paikkakunta

¶

¶

Viite; milloin oli yhteys (kontakti) viimeksi?

¶

**Pääotsikko**

Alaotsikko

Pääotsikon jälkeen tulee yksi tyhjä rivi, jonka jälkeen tulee tekstiä tai ensimmäinen alaotsikko. Alaotsikon kanssa teksti alkaa samalta riviltä.

Tunnistetiedot

Rivit 1–5 ovat kirjeen tunnistetiedot. Sinä kirjoitat lähettäjän tiedot (Kuka kirjeen lähettää?), asiakirjan nimi, sivunumero, asiakirjan kokonaissivumäärä ( ) ja päiväys. Kirjoita päivämäärä aina riville 4 muodossa p.k.vvvv, vaikka osoitetta ei olisi. Jos asiakirjassa on vain yksi sivu, sinun ei tarvitse kirjoittaa sivunumeroa.

Sinä voit lihavoida lähettäjän ja asiakirjan nimet. Sinä voit käyttää myös isompaa kirjainta (koko 1–2). Asiakirjan nimi on esim. *Hakemus, Tarjous, Pöytäkirja, Sopimus*.

Vastaanottaja

Kirjoita vastaanottajan tiedot riviltä 8, kaksi tai kolme tyhjää riviä lähettäjän alle. Vastaanottajan tietojen jälkeen on vähintään 2 tyhjää riviä ennen viitettä tai asiaotsikkoa.

Viite ja pääotsikko

Viite tarkoittaa, milloin ennen olet kuullut vastaanottajasta. Viite voi olla esim. *Puhelinkeskustelu Virtanen/Korhonen 1.9.2011 tai Ilmoituksenne 1.9.*

Viitteen ja pääotsikon välissä on yksi tyhjä rivi. Sinä voit **lihavoida** tai suurentaa pääotsikon (koko 1–2 ).

Teksti

Teksti sisennetään 2,3 cm tai 4,6 cm vasemmasta reunasta. Tekstin koko on 10–12. Otsikon ensimmäinen kirjain on aina iso. Tietenkin kappaleen

**Lähettäjä**

Katuosoite

00000 Postitoimipaikka

puhelin

sähköpostiosoite

**Asiakirjan nimi**

1.4.2014

**Sivu**

ensimmäinen kirjain on myös iso. Kun uusi tekstikappale tulee, on yksi tyhjä rivi ja sitten uusi rivi alkaa.

**Alaotsikot**

Jos alaotsikko on pitkä, tulee tyhjä rivi otsikon ylä- ja alapuolelle. Lyhyen otsikon ja tekstin väliin tulee vähintään 2 merkkiä. Käytä otsikoissa riippuvaa sisennystä.

**Jatkosivu**

Kun asiakirjassa on monta sivua, sinä kirjoitat tunnistetiedot. Jatkosivulla teksti alkaa riviltä 8.

**Tekstin korostaminen**

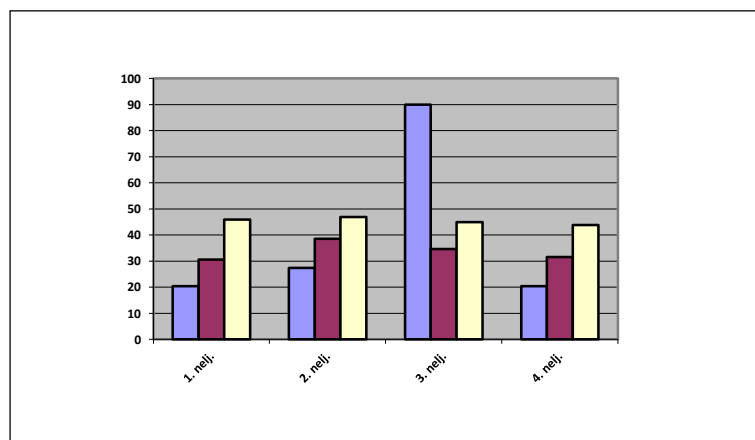
Sinä voit

- sientää
- **lihavoida**
- *kursivoida*
- KÄYTTÄÄ VERSAALIKIRJAIMIA.

**Taulukko**

Taulukot, kuvat ja kaaviot alkavat samasta kohdasta kuin teksti.


Taulukko 1



Kuvio 1



**Lähettäjä****Asiakirjan nimi****Sivu**

Katuosoite

00000 Postitoimipaikka

puhelin

1.4.2014

sähköpostiosoite

¶

¶

Kirjeen lopetus

Kun viimeinen kappale loppuu, tulee tervehdys ja organisaation nimi. Sinä jätät 3–5 tyhjää riviä, mihin voi myöhemmin kirjoittaa nimikirjoituksen. Ensin tulee allekirjoittajan nimi ja sitten titteli (tehtävänimike työpaikalla). Sitten tulee yksi tyhjä rivi, jonka jälkeen tulee liitteet. Yritä kirjoittaa kaikki teksti yhdelle paperille. Usein lyhyt kirje on parempi kuin pitkä.

¶

Ystävällisin terveisin (*ylä- ja alapuolelle vähintään yksi tyhjä rivi*)

¶

Organisaation nimi (*allekirjoitukselle 3–5 riviä*)

¶

¶

¶

Etunimi Sukunimi

tehtävänimike (*pieni alkukirjain*)

(puh. +358 9 123 4567)

(sähköpostiosoite)

¶

Liitteet

Liitteen nimi (*liitteitä ennen vähintään yksi tyhjä rivi*)





HELSINGIN YLIOPISTO



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2007-2013



Euroopan unioni  
Euroopan sosiaalirahasto