

# Tietokoneen tekni- set tiedot selville Speccyllä

[Peruskäyttäjälle.net](http://Peruskäyttäjälle.net)

Ohjeen versio 13.11.2017



Tämä teos on lisensoitu **Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-EiMuutoksia 4.0 Kansainvälinen** -lisenssillä. Tarkastele lisenssiä osoitteessa <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fi>

Voit jakaa tätä teosta, kunhan mainitset selkeästi sen alkuperäksi ja tekijäksi [Peruskayttajalle.net](http://Peruskayttajalle.net) -sivuston.

- Peruskayttajalle.netin [Creative Commons-esittely](https://peruskayttajalle.net/tietoja.php#cc) (<https://peruskayttajalle.net/tietoja.php#cc>)
- Lisätietoa [Creative Commonsista suomeksi](https://creativecommons.fi/) (<https://creativecommons.fi/>)



# Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	3
2	Speccyn lataaminen ja käynnistäminen .....	3
3	Speccyn kielen vaihtaminen .....	5
4	Speccyn näyttämät tiedot .....	7
4.1	Yhteenvedo tiedoista .....	7
4.2	Käyttöjärjestelmän tiedot.....	9
4.3	RAM-muistin tiedot.....	11
4.4	Varastojen tiedot .....	12



# 1 Johdanto

---

Joskus voi tulla eteen tilanteita, jolloin tarvitsee tarkempaa tietoa tietokoneen tekniikasta. Hyvä apuväline tähän on [Speccy](https://www.piriform.com/speccy) (<https://www.piriform.com/speccy>). Speccy on suomenkielinen ja sillä saa selville kaiken olennaisen tietokoneen tekniikasta.

Speccystä on olemassa normaali asennettava versio sekä siirrettävä versio, jota ei tarvitse asentaa. Siirrettävistä ohjelmista käytetään myös englanninkielistä nimitystä ”portable software”.

Koska Speccy on ohjelma, jota ei tarvitse jokapäiväisessä käytössä, tässä ohjeessa käydään läpi Speccyn siirrettävän version lataaminen ja käyttäminen Windows 7:ssä.

## 2 Speccyn lataaminen ja käynnistäminen

---

Voit ladata ja purkaa Speccyn siirrettävän version seuraavasti:

1. Mene osoitteeseen <https://www.piriform.com/speccy/download/portable>. Speccyn siirrettävä versio on pakattu ZIP-pakettiin. Jos paketin lataus ei käynnisty automaattisesti, napsauta sivulla olevaa vihreää **Start Download** -painiketta (kuva 1).

### Thank you for downloading Speccy

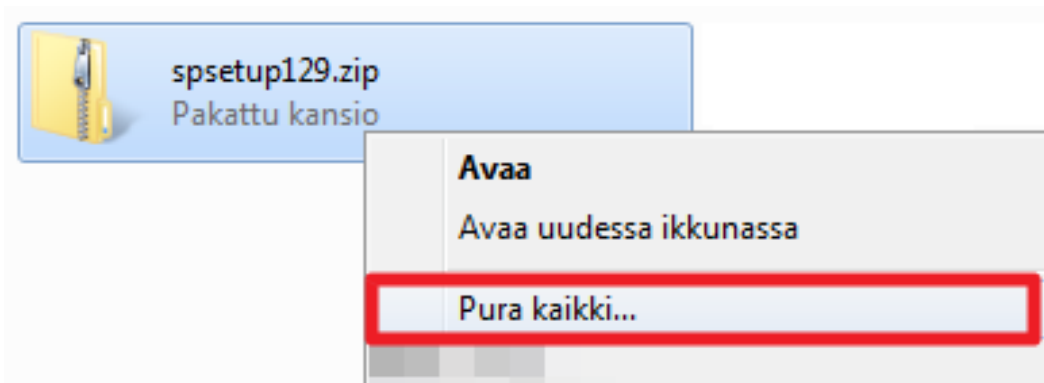
Your download should start automatically within a few seconds.  
If it doesn't please use this link to [start the download](#)



Kuva 1

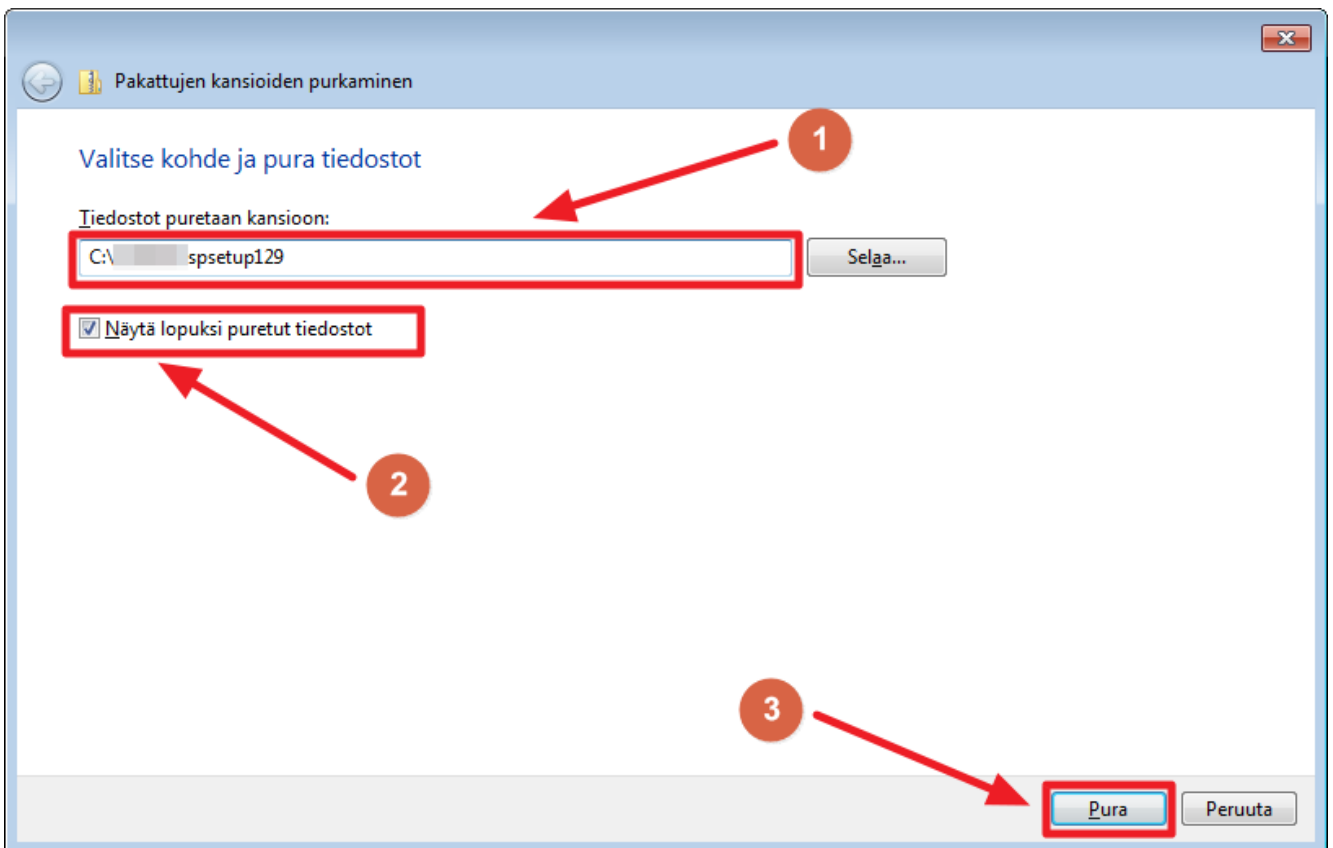
2. Kun ZIP-paketti on latautunut, täytyy paketti purkaa. Purkamiseen voi käyttää Windowsin omaa ohjelmaa. Napsauta ladattua ZIP-pakettia hiiren oikealla ja valitse kohta **Pura kaikki** (kuva 2).





Kuva 2

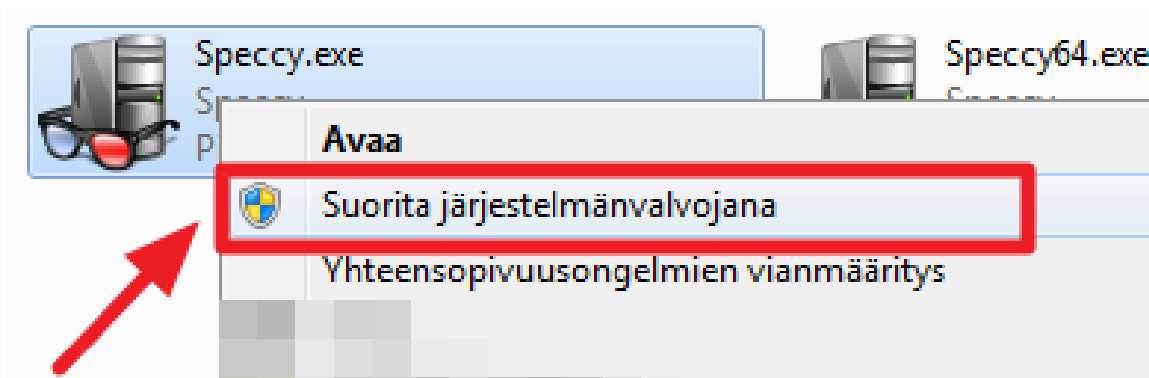
3. Seuraavaksi valitse, mihin kansioon haluat purkaa ZIP-paketin. Ohjelman ehdottamaa kansiota ei välttämättä tarvitse muuttaa. Valittuasi kansion napsauta rasti ruutuun kohdassa **Näytä lopuksi puretut tiedostot** ja napsauta oikeassa alareunassa olevaa **Pura** -painiketta (kuva 3).



Kuva 3

4. ZIP-paketin purkamisen jälkeen avautuu automaattisesti ikkuna, jossa näkyvät ZIP-paketin sisältämät tiedostot. Speccyn siirrettävästä versiosta on olemassa 32- ja 64-bittiset versiot. Jos et ole varma, kumpaa versiota tulisi käyttää, käytä 32-bittistä versiota. 32-bittinen versio on nimeltään *Speccy* ja 64-bittinen *Speccy64*.

Napsauta haluamaasi versiota hiiren oikealla ja valitse kohta **Suorita järjestelmänvalvojana** (kuva 4).



Kuva 4

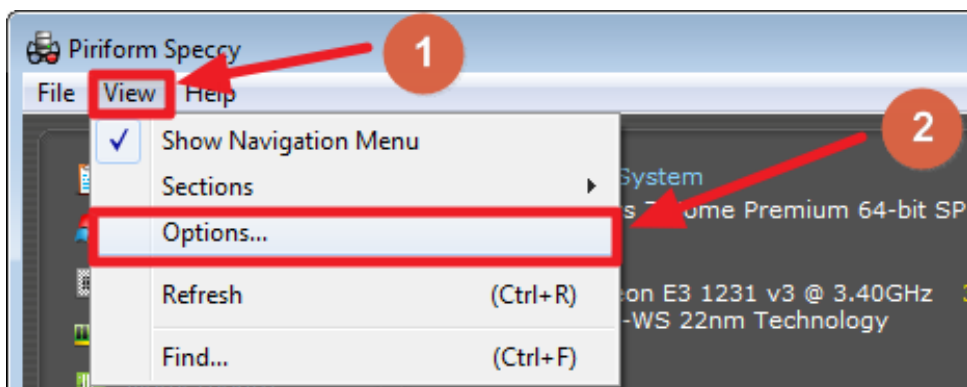
5. Jos olet kirjautuneena Windowsiin käyttäjän oikeuksilla, anna järjestelmänvalvojan salasanana. Jos olet kirjautuneena järjestelmänvalvojana, Käyttäjätilien valvonta voi kysyä, sallitaanko ohjelman *Speccy* toimia vai ei. Tällöin napsauta Käyttäjätilien valvonnan ikkunassa **Kyllä** -painiketta.

## 3 Speccyn kielen vaihtaminen

Speccy on oletuksena englanninkielinen, mutta asetuksista kielen voi vaihtaa suomeksi. Valitettavasti suomennos ei ole laadultaan kovin hyvä.

Voit vaihtaa Speccyn kielen suomeksi seuraavasti:

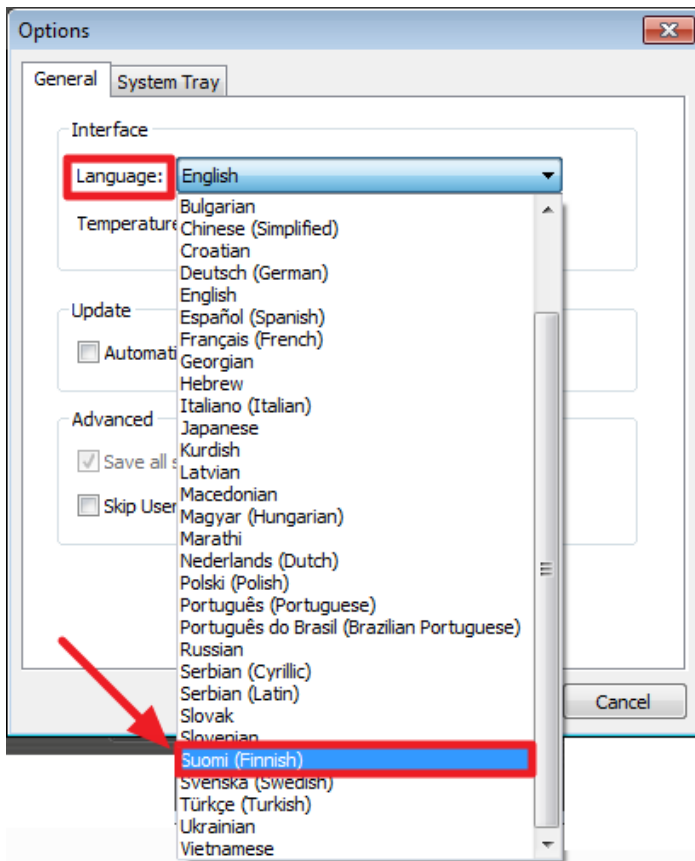
1. Speccyn ikkunassa napsauta kohtaa **View** ja avautuvasta valikosta kohtaa **Options** (kuva 5).



Kuva 5

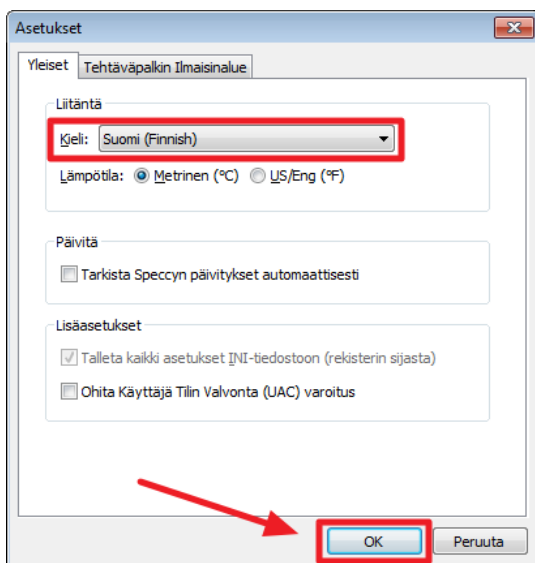


2. Avautuvassa **Options** -ikkunassa valitse kohdasta **Language** avautuvasta valikosta kohta **Suomi (Finnish)** (kuva 6).



Kuva 6

3. Seuraavaksi Speccy muuttuu suomenkieliseksi. Sulje **Asetukset** -ikkuna napsauttamalla oikean alareunan **OK** -painiketta (kuva 7).



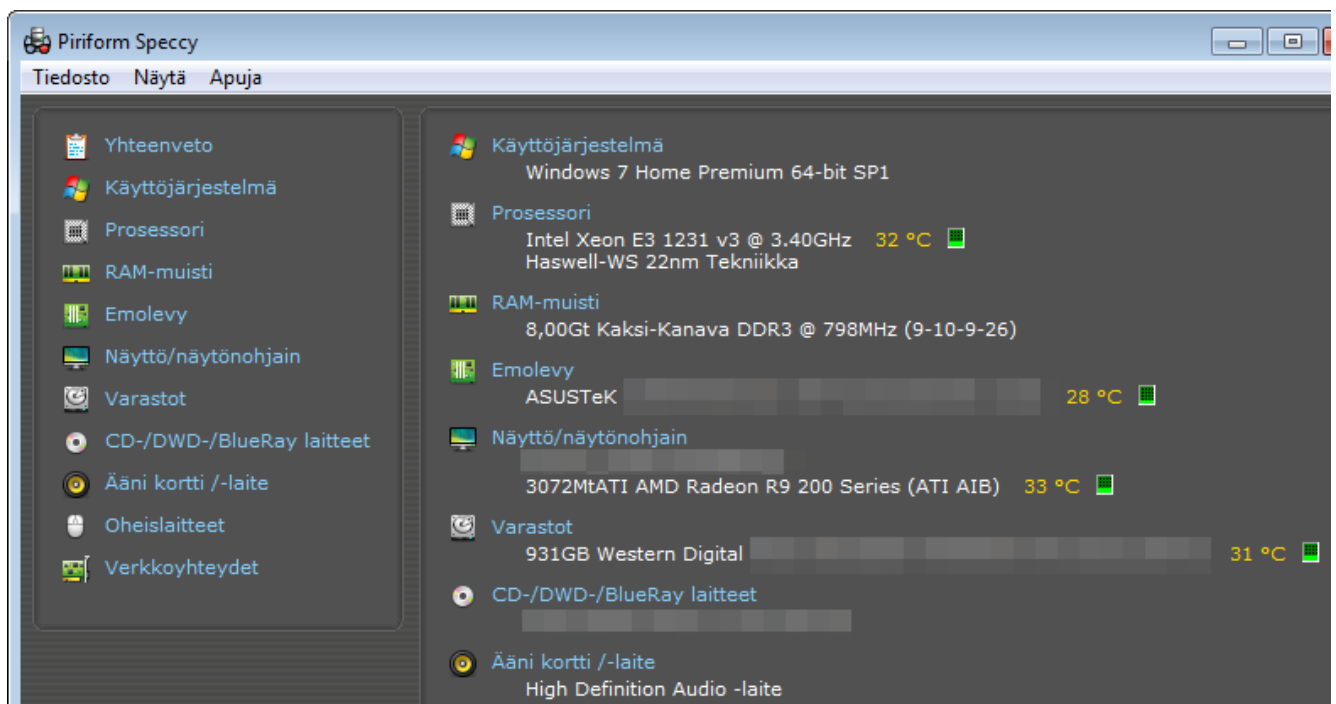
Kuva 7

# 4 Speccyn näyttämät tiedot

Speccy näyttää tietokoneesta melkoisen määrän tietoja, joista kaikki eivät ole peruskäyttäjälle olennaisia. Siksi tässä ohjeessa käydään läpi vain olennaisimmat tiedot. Tietoturvasyistä olen poistanut osan tiedoista esimerkkikuvista.

## 4.1 Yhteenveto tiedoista

Speccy avautuu automaattisesti **Yhteenveto** -kohtaan, jossa näkyy peruskäyttäjälle olennaisia tietoja (kuva 8).



Kuva 8

Alakohdassa **Käyttöjärjestelmä** on tiedot käyttöjärjestelmästä, joka on esimerkissä Windows 7 Home Premiumin 64-bittinen versio.

Alakohdassa **Prosessori** on tietoa prosessorista eli suorittimesta. Suorittimen tehokkuudella on merkitystä esimerkiksi pelaajille. Esimerkissä suoritin on Intel Xeon E3 1231 v3, joka toimii 3,4 GHz:n kellotaajuudella. Suorittimen tietojen perässä on myös tieto suorittimen tämänhetkisestä lämpötilasta. Esimerkissä lämpötila on 32 astetta, mikä on turvallinen lämpötila. Rasituksessa eli silloin, kun suoritin joutuu tekemään töitä, lämpötilan ehdoton maksimi on 60 astetta. Pitkäaikaisessa käytössä maksimilämpötila saa olla 45–50 astetta.





Alakohdassa **RAM-muisti** on tietoa tietokoneen muistin määrästä ja tyypistä. Muistin määrä vaikuttaa osaltaan tietokoneen nopeuteen. Jos muistia on liian vähän tarpeeseen nähden, hidastaa se tietokonetta. Esimerkissä muistia on 8 gigatavua, joka riittää peruskäyttöön hyvin. Muisti on tyyppiä DDR3, kun uusin muistityyppi tätä kirjoittaessa on DDR4. Peruskäyttäjälle muistin tyypillä ei yleensä ole merkitystä.

Alakohdassa **Näyttö/näytönohjain** näytetään tiedot näytöstä ja näytönohjaimesta. Näytön osalta näytetään tarkkuus eli resoluutio (esimerkiksi 1920x1080 pikseliä) ja näytön virkistystaajuus (esimerkiksi 60 Hz). Näytönohjaimesta näytetään tiedot muistin määrästä ja siitä, kenen valmistajan tuotteeseen näytönohjain perustuu. Todellista valmistajaa Speccy ei osaa kertoa.

Näytönohjaimen muistin määrällä on merkitystä lähinnä pelaajille. Sen sijaan näytönohjaimen lämpötila on olennainen asia. Esimerkissä näytönohjaimen lämpötila on 33 astetta. Ratsituksessa eli silloin, kun näytönohjain joutuu tekemään töitä, lämpötilan maksimi on 90 astetta. Mieluiten lämpötila saisi olla enintään 80 astetta.

Alakohdassa **Varastot** näkyvät tiedot kiintolevystä tai -levyistä. Esimerkissä tietokoneessa on yksi Western Digitalin valmistama kiintolevy, jonka koko on virallisesti 1 teratavu mutta käytännössä 931 gigatavua. Kiintolevyn lämpötilan tulisi olla välillä 25–40 astetta.

Alakohdassa **CD-/DVD-/Blu-ray laitteet** näkyvät tiedot optisesta asemasta. Optisella asemalla luetaan CD-, DVD- ja Blu-ray-levyjä. Etenkin kannettavissa tietokoneissa optiset asemat alkavat jäädä historiaan.

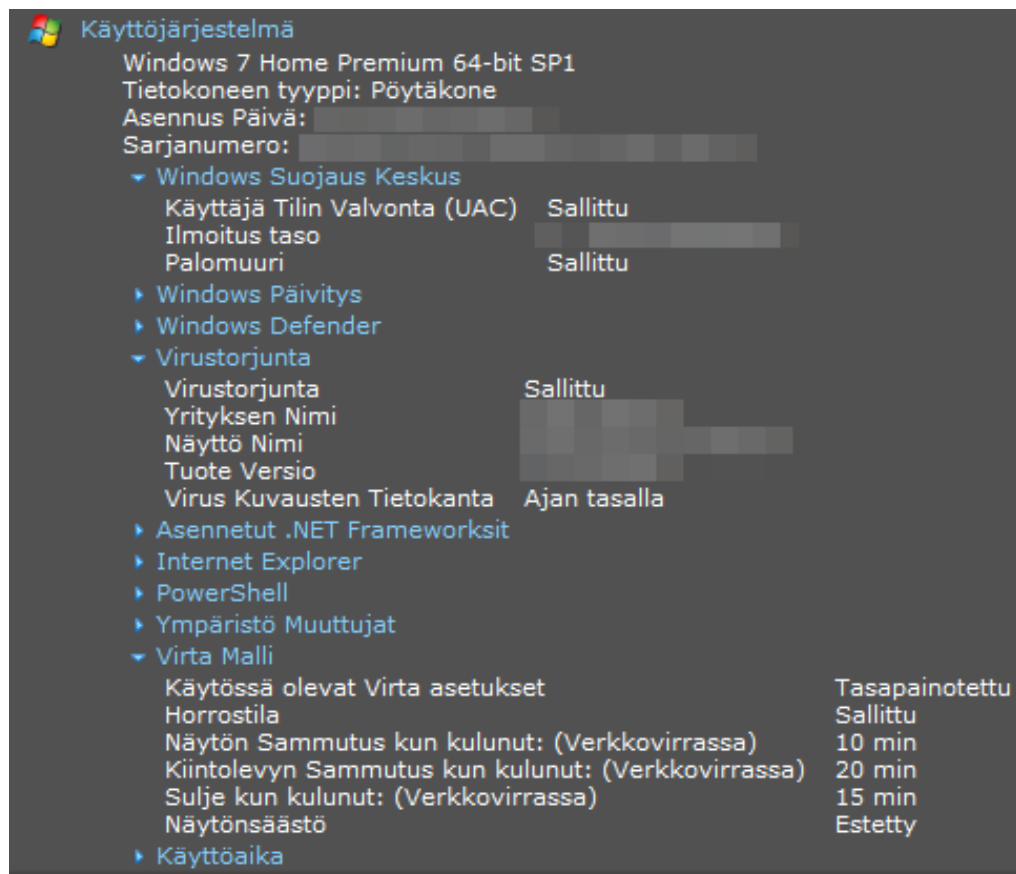
**Huom!** Jos tietokoneen eri osien lämpötilat ovat **Yhteenveto** -näkyvässä liian korkeat, on syytä puhdistaa tietokoneen kotelo pölystä. Tietokoneen koteloon kertyy aina pölyä, joka haittaa tietokoneen jäähdytystä. Liian korkeat lämpötilat eivät ole hyväksi tietokoneen osille ja ne hajoavat nopeammin.

Netistä löytyy paljon suomenkielisiä ohjeita tietokoneen kotelon puhdistamiseen esimerkiksi hakusanoilla *tietokoneen puhdistaminen pölystä*.



## 4.2 Käyttöjärjestelmän tiedot

Speccyn **Käyttöjärjestelmä** -kohdassa Windowsista löytyy kattavasti tietoa (kuva 9). Näistä tiedoista peruskäyttäjälle olennaisia on vain pieni osa. Eri alakohdat saa avattua napsauttamalla alakohdan edessä olevaa sinistä nuolta.



Kuva 9

Heti alussa näkyvät tiedot käyttöjärjestelmästä, onko tietokone pöytäkone vai kannettava, milloin Windows on asennettu ja Windowsin sarjanumero. Sarjanumeroa tarvitaan Windowsin asennuksen yhteydessä. Niissä tietokoneissa, joissa on Windows asennettuna valmiiksi, sarjanumero löytyy myös tietokoneeseen liimatusta tarrasta.

Alakohdassa **Windows suojauskeskus** näkyy, onko Käyttäjätilien valvonta (englanniksi "User Account Control" eli "UAC") päällä vai ei. Tietoturvasyistä Käyttäjätilien valvontaa ei tule poistaa käytöstä.

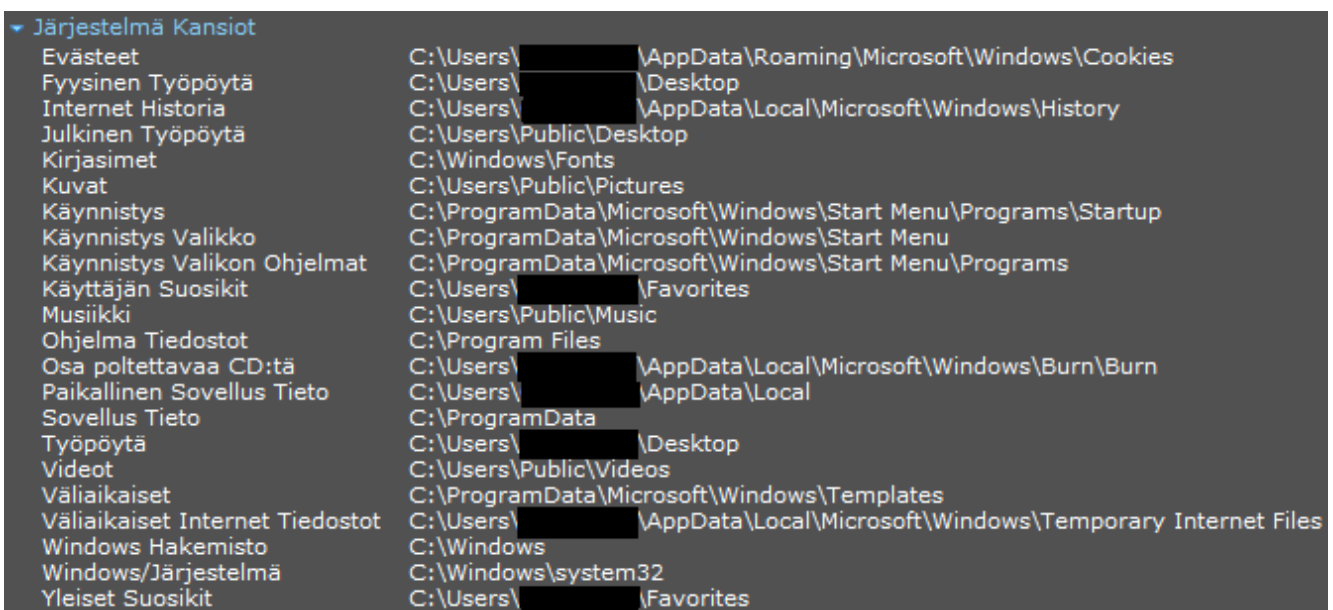
Alakohdassa **Virustorjunta** löytyvät tiedot siitä, onko virustorjunta toiminnassa ja onko se ajan tasalla.



Alakohdassa **Virtamalli** näkyvät tiedot siitä, onko tietokoneen sallittua mennä horrostilaan, milloin näyttö sammutetaan ja milloin tietokone menee lepotilaan. Esimerkissä käytössä on pöytä tietokone, jolloin horrostila ei todellisuudessa ole käytössä. Lisäksi eri kohdissa lukee suluissa teksti *Verkkovirrassa*.

Jos Windowsin virranhallintaan liittyvät asiat eivät ole sinulle tuttuja, olen tehnyt ohjeen [Windowsin virranhallinta-asetukset \(https://peruskayttajalle.net/ohjeet/virranhallinta.php\)](https://peruskayttajalle.net/ohjeet/virranhallinta.php).

Alakohdassa **Järjestelmäkansiot** löytyvät tiedot Windowsin käyttämistä kansioista (kuva 10).



Järjestelmä Kansiot	Path
Evästeet	C:\Users\[...]\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Cookies
Fyysinen Työpöytä	C:\Users\[...]\Desktop
Internet Historia	C:\Users\[...]\AppData\Local\Microsoft\Windows\History
Julkinen Työpöytä	C:\Users\Public\Desktop
Kirjasimet	C:\Windows\Fonts
Kuvat	C:\Users\Public\Pictures
Käynnistys	C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Startup
Käynnistys Valikko	C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu
Käynnistys Valikon Ohjelmat	C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs
Käyttäjän Suosikit	C:\Users\[...]\Favorites
Musiikki	C:\Users\Public\Music
Ohjelma Tiedostot	C:\Program Files
Osa poltettavaa CD:tä	C:\Users\[...]\AppData\Local\Microsoft\Windows\Burn\Burn
Paikallinen Sovellus Tieto	C:\Users\[...]\AppData\Local
Sovellus Tieto	C:\ProgramData
Työpöytä	C:\Users\[...]\Desktop
Videot	C:\Users\Public\Videos
Väliaikaiset	C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Templates
Väliaikaiset Internet Tiedostot	C:\Users\[...]\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files
Windows Hakemisto	C:\Windows
Windows/Järjestelmä	C:\Windows\system32
Yleiset Suosikit	C:\Users\[...]\Favorites

Kuva 10

Jokaisella käyttäjätillä on omat kansionsa, joita käytetään oletuksena. Esimerkiksi työpöydällä olevat tiedostot ja kuvakkeet löytyvät kansioista C:\Käyttäjät\käyttäjänimi\Desktop. Tiedostot voivat myös olla muulla kuin C-aseamalla.

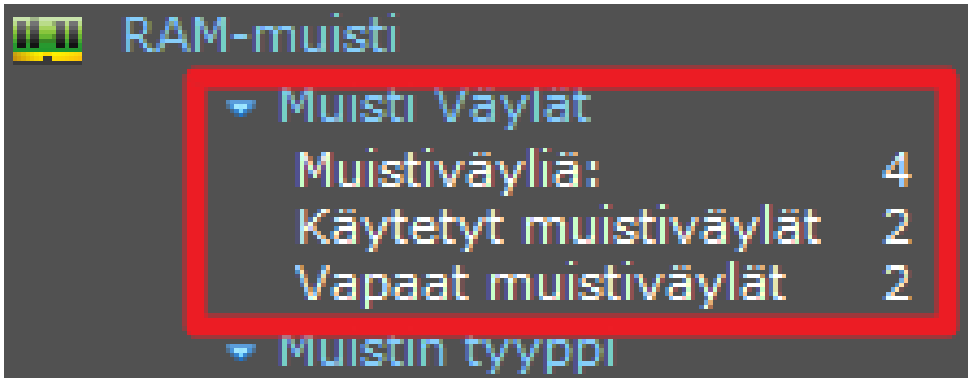
Speccy näyttää kansiot niiden englanninkielisellä nimellä, vaikka käytössä on suomenkielinen Windows. Lisäksi tiettyjä kansioita ei näytetä resurssienhallinnassa oletusasetuksilla. Esimerkiksi käyttäjätikohtainen AppData-kansio on piilotettu oletuksena.

Windowsin lisäksi AppData-kansiota käyttävät monet ohjelmat, jotka tallentavat käyttäjätikohtaiset asetukset ja/tai tiedostot AppData-kansion alikansioihin.



## 4.3 RAM-muistin tiedot

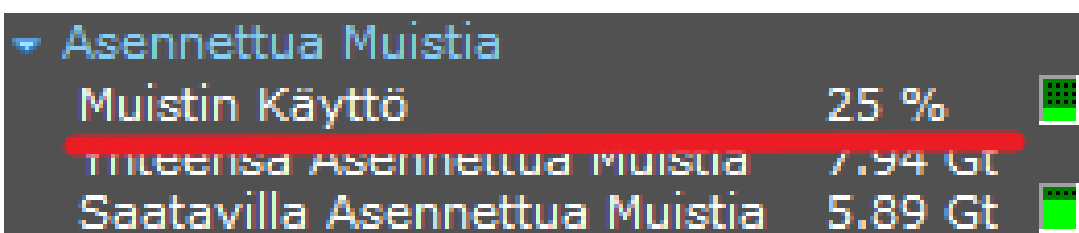
Speccyn **RAM-muisti** -kohdassa peruskäyttäjän kannalta olennaisin tieto on, voiko tietokoneeseen lisätä muistia. Alakohdassa **Muistiväylät** näkyvät tietokoneeseen asennetut muistit ja onko muistipaikkoja vapaana. Esimerkissä tietokoneessa on neljä muistipaikkaa, joista käytössä on kaksi ja kaksi paikkaa on vapaana (kuva 11).



Kuva 11

Pöytätietokoneissa on usein vapaita muistipaikkoja, jolloin muistin lisääminen ei ole ongelma. Sen sijaan kannettavissa tietokoneissa ei välttämättä ole vapaita muistipaikkoja. Tämä koskee etenkin halvemman hintaluokan kannettavia.

Muistin lisäämistä kannattaa harkita etenkin silloin, jos alakohdassa **Asennettua muistia** näkyy, että käytettäessä tietokonetta normaalisti käytössä olevan muistin määrä on lähes maksimissa. Muistin loppumisesta seuraa erilaisia virheilmoituksia. Esimerkissä käytössä on vain 25 prosenttia muistista (kuva 12).



Kuva 12

Muistin valitseminen ja asentaminen kannattaa jättää ammattilaisen tehtäväksi, jos itselläsi ei ole osaamista tietokoneista. Muistin lisääminen on yleensä helppo ja nopea toimenpide. Se ei myöskään ole kovin kallista.

## 4.4 Varastojen tiedot

Speccyn **Varastot** -kohdassa olennaista on kiintolevyn tila. Speccy näyttää taulukossa kiintolevyn ns. S.M.A.R.T. -tiedot (lyhenne sanoista *Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology*). S.M.A.R.T:n ideana on, että tarkkailemalla kiintolevyn kuntoa, on mahdollista huomata kiintolevyn vikaantuminen ennen sen lopullista hajoamista.

Kuitenkaan S.M.A.R.T. ei ole täydellinen tapa tarkkailla kiintolevyn kuntoa. Vaikka S.M.A.R.T. -tietojen mukaan kiintolevy olisi hyvässä kunnossa, voi se silti hajota yllättäen. S.M.A.R.T. -tietojen sisältö vaihtelee sen mukaan, onko kyseessä perinteinen kiintolevy vai uudempi SSD-levy. Lisätietoa S.M.A.R.T:sta ja kiintolevyistä löytyy suomeksi esimerkiksi Wikipediasta:

- [S.M.A.R.T. \(https://fi.wikipedia.org/wiki/S.M.A.R.T.\)](https://fi.wikipedia.org/wiki/S.M.A.R.T.)
- [Kiintolevy \(https://fi.wikipedia.org/wiki/Kiintolevy\)](https://fi.wikipedia.org/wiki/Kiintolevy)
- [SSD \(https://fi.wikipedia.org/wiki/SSD\)](https://fi.wikipedia.org/wiki/SSD)

Esimerkissä on perinteisen kiintolevyn S.M.A.R.T. -tiedot (kuva 13).

	Määrite nimi	Todellinen arvo	Nykyinen	Huonoin	Raja-arvo	Raaka-arvo	Tila
01	Luku Virhe Tiheys	0	200	200	51	0000000000	Hyvä
03	Käynnistymis Aika	2333 ms	173	171	21	000000091D	Hyvä
04	Käynnistys/Pysäytys määrä	1 778	99	99	0	00000006F2	Hyvä
05	Uudelleensijoitettujen Lohkojen määrä	0	200	200	140	0000000000	Hyvä
07	Haku Virhe Tiheys	0	200	200	0	0000000000	Hyvä
09	Virta Päällä Aika (POH)	231d 9h	93	93	0	00000015B1	Hyvä
0A	Pyörinnän Uudelleenyryitys määrä	0	100	100	0	0000000000	Hyvä
0B	Uudelleenmäärittäminen Yritykset	0	100	100	0	0000000000	Hyvä
0C	Laitteen Virta Jakso määrä	1 773	99	99	0	00000006ED	Hyvä
C0	Virta pois Perutusten määrä	25	200	200	0	0000000019	Hyvä
C1	Lataus/Ei lataus Jakso määrä	18 664	194	194	0	00000048E8	Hyvä
C2	Lämpötila	27 °C	116	104	0	000000001B	Hyvä
C4	Uudelleenpaikoitus Tapahtuma määrä	0	200	200	0	0000000000	Hyvä
C5	Nykyisen Keskeneräisen Lohkon määrä	0	200	200	0	0000000000	Hyvä
C6	Korjaamattomien Lohkojen määrä	0	200	200	0	0000000000	Hyvä
C7	UltraDMA CRC Virhe määrä	0	200	200	0	0000000000	Hyvä
C8	Kirjoitus Virhe Tiheys / Usean-Alueen Virhe Tiheys	0	200	200	0	0000000000	Hyvä
F0	Päiden Siirtymä Ajat	224d 5h	93	93	0	0000001505	Hyvä
F1	Yhtensä LBA:ta Kirjoitettu	46 512 856 272	200	200	0	00D461DCD0	Hyvä
F2	Yhteensä LBA:ta Luettu	97 529 523 353	200	200	0	00B5366C99	Hyvä

Kuva 13



Taulukon viimeisessä sarakkeessa on kunkin arvon tila. Esimerkissä kaikkien arvojen tilaksi on ilmoitettu ”hyvä”. Kaikki arvot eivät ole kuitenkaan yhtä tärkeitä, mikäli on uskominen [Computerworldin](https://www.computerworld.com/) (<https://www.computerworld.com/>) artikkelia [The 5 SMART stats that actually predict hard drive failure](https://www.computerworld.com/article/2846009/the-5-smart-stats-that-actually-predict-hard-drive-failure.html) (<https://www.computerworld.com/article/2846009/the-5-smart-stats-that-actually-predict-hard-drive-failure.html>).

Artikkeli perustuu mm. varmuuskopiointipalveluita tarjoavan [Backblazen](https://www.backblaze.com/) (<https://www.backblaze.com/>) vuonna 2014 julkaisemiin tietoihin, jotka on kerätty noin 40000 kiintolevyn aineistosta. Artikkelin mukaan ainoastaan viidellä S.M.A.R.T. -tietojen arvolla on merkitystä arvioitaessa perinteisen kiintolevyn kestävyyttä. Nämä arvot ovat:

- Arvo 5: `Reallocated_Sector_Count`
- Arvo 187: `Reported_Uncorrectable_Errors`
- Arvo 188: `Command_Timeout`
- Arvo 197: `Current_Pending_Sector_Count`
- Arvo 198: `Offline_Uncorrectable`

Näistä arvoista Speccy näyttää arvot 5 (”`Reallocated_Sector_Count`”, suomeksi ”Uudelleensi-  
joitettujen lohkojen määrä”) ja 197 (”`Current_Pending_Sector_Count`”, suomeksi ”Nykyisen  
keskeneräisen lohkon määrä”, Speccyssä merkinnällä C5).

Jos Speccy näyttää useamman arvon olevan tilaltaan huono, kannattaa varotoimenpiteenä varmuuskopioida kaikki tärkeimmät tiedostot. Sen jälkeen kiintolevyn kunto olisi hyvä selvittää tarkemmin.

