


# Inspiron 15

3000 Series

Service Manual



## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **HUOMAUTUS** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.

 **VAROITUS** VAROITUKSET kertovat tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.

 **VAARA** VAARAILMOITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

**Copyright © 2015 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.** Tämä tuote on Yhdysvaltojen ja kansainvälisten tekijänoikeus- ja immateriaalioikeuslakien suojaama. Dell™ ja Dell-logo ovat Dell Inc:in omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muilla lainkäyttöalueilla. Kaikki muut tässä mainitut merkit ja nimet saattavat olla yritystensä omistamia tavaramerkkejä.

<b>1 Ennen kuin avaat tietokoneen kannen.....</b>	<b>7</b>
Alkutoimet .....	7
Turvallisuusohjeet.....	7
Suositellut työkalut.....	8
<b>2 After working inside your tablet.....</b>	<b>9</b>
<b>3 Akun irrottaminen.....</b>	<b>10</b>
Procedure.....	10
<b>4 Akun asentaminen.....</b>	<b>11</b>
Toimenpiteet.....	11
<b>5 Runkopaneelin irrottaminen.....</b>	<b>12</b>
Esitoimenpiteet.....	12
Toimenpiteet.....	12
<b>6 Runkopaneelin asentaminen.....</b>	<b>13</b>
Toimenpiteet.....	13
Jälkivaatimukset.....	13
<b>7 Kiintolevyn irrottaminen.....</b>	<b>14</b>
Esitoimenpiteet.....	14
Procedure.....	14
<b>8 Kiintolevyn asentaminen.....</b>	<b>16</b>
Toimenpiteet.....	16
Jälkivaatimukset.....	16
<b>9 Muistimoduulien irrottaminen.....</b>	<b>17</b>
Esitoimenpiteet.....	17
Procedure.....	17
<b>10 Muistimoduulien asentaminen.....</b>	<b>18</b>
Procedure.....	18
Jälkivaatimukset.....	18
<b>11 Langattoman kortin irrottaminen.....</b>	<b>19</b>
Esitoimenpiteet.....	19
Procedure.....	19
<b>12 Langattoman kortin asentaminen.....</b>	<b>20</b>
Toimenpiteet.....	20

Jälkivaatimukset.....	20
<b>13 Näppäimistön irrottaminen.....</b>	<b>21</b>
Esitoimenpiteet.....	21
Toimenpiteet.....	21
<b>14 Näppäimistön asentaminen.....</b>	<b>23</b>
Toimenpiteet.....	23
Jälkivaatimukset.....	23
<b>15 Kämmentuen irrottaminen.....</b>	<b>24</b>
Prerequisites.....	24
Procedure.....	24
<b>16 Kämmentuen asentaminen.....</b>	<b>27</b>
Toimenpiteet.....	27
Jälkivaatimukset.....	27
<b>17 Kosketuslevyn irrottaminen.....</b>	<b>28</b>
Prerequisites.....	28
Procedure.....	28
<b>18 Kosketuslevyn asentaminen.....</b>	<b>30</b>
Toimenpiteet.....	30
Jälkivaatimukset.....	30
<b>19 Virtapainikekortin irrottaminen.....</b>	<b>31</b>
Prerequisites.....	31
Procedure.....	31
<b>20 Virtapainikekortin asentaminen.....</b>	<b>33</b>
Toimenpiteet.....	33
Jälkivaatimukset.....	33
<b>21 Kaiuttimien irrottaminen.....</b>	<b>34</b>
Prerequisites.....	34
Procedure.....	34
<b>22 Kaiuttimien asentaminen.....</b>	<b>36</b>
Toimenpiteet.....	36
Jälkivaatimukset.....	36
<b>23 I/O-kortin irrottaminen.....</b>	<b>37</b>
Prerequisites.....	37
Procedure.....	37
<b>24 I/O-kortin asentaminen.....</b>	<b>38</b>
Toimenpiteet.....	38

Jälkivaatimukset.....	38
<b>25 Emolevyn irrottaminen.....</b>	<b>39</b>
Prerequisites.....	39
Procedure.....	39
<b>26 Emolevyn asentaminen.....</b>	<b>42</b>
Toimenpiteet.....	42
Jälkivaatimukset.....	42
<b>27 Nappipariston irrottaminen.....</b>	<b>43</b>
Prerequisites.....	43
Procedure.....	43
<b>28 Nappipariston asentaminen.....</b>	<b>44</b>
Toimenpiteet.....	44
Post-requisites.....	44
<b>29 Jäähdytys-elementin irrottaminen.....</b>	<b>45</b>
Prerequisites.....	45
Procedure.....	45
<b>30 Jäähdytys-elementin asentaminen.....</b>	<b>47</b>
Toimenpiteet.....	47
Jälkivaatimukset.....	47
<b>31 Tuulettimen irrottaminen.....</b>	<b>48</b>
Prerequisites.....	48
Procedure.....	48
<b>32 Tuulettimen asentaminen.....</b>	<b>50</b>
Toimenpiteet.....	50
Post-requisites.....	50
<b>33 Näyttökokoonpanon irrottaminen.....</b>	<b>51</b>
Prerequisites.....	51
Toimenpiteet.....	51
<b>34 Näyttökokoonpanon asentaminen.....</b>	<b>53</b>
Toimenpiteet.....	53
Jälkivaatimukset.....	53
<b>35 Verkkolaiteliitännän irrottaminen.....</b>	<b>54</b>
Prerequisites.....	54
Toimenpiteet.....	54
<b>36 Verkkolaiteliitännän asentaminen.....</b>	<b>55</b>
Toimenpiteet.....	55

Jälkivaatimukset.....	55
<b>37 Näytön kehyksen irrottaminen.....</b>	<b>56</b>
Prerequisites.....	56
Toimenpiteet.....	56
<b>38 Näytön kehyksen asentaminen.....</b>	<b>57</b>
Toimenpiteet.....	57
Jälkivaatimukset.....	57
<b>39 Näyttöpaneelin irrottaminen.....</b>	<b>58</b>
Prerequisites.....	58
Toimenpiteet.....	58
<b>40 Näyttöpaneelin asentaminen.....</b>	<b>60</b>
Toimenpiteet.....	60
Jälkivaatimukset.....	60
<b>41 Kameran irrottaminen.....</b>	<b>61</b>
Prerequisites.....	61
Toimenpiteet.....	61
<b>42 Kameran asentaminen.....</b>	<b>63</b>
Jälkivaatimukset.....	63
Toimenpiteet.....	63
<b>43 Näytön saranoiden irrottaminen.....</b>	<b>64</b>
Prerequisites.....	64
Toimenpiteet.....	64
<b>44 Näytön saranoiden asentaminen.....</b>	<b>66</b>
Toimenpiteet.....	66
Jälkivaatimukset.....	66
<b>45 BIOS:in flash-päivitys.....</b>	<b>67</b>
<b>46 Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot.....</b>	<b>68</b>

# Ennen kuin avaat tietokoneen kannen

**HUOMAUTUS** Tämän asiakirjan kuvat saattavat poiketa tietokoneesi ulkonäöstä, tilaamastasi kokoonpanosta riippuen.

## Aiheet:

- Alkutoimet
- Turvallisuusohjeet
- Suositellut työkalut

## Alkutoimet

1. Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja poistu kaikista käynnissä olevista sovelluksista.
2. Sammuta tietokone.
  - Windows 10: Napsauta tai napauta **Käynnistä** > **Virta** > **Sammuta**.
  - Windows 8.1: Napsauta tai napauta **Aloitussäilytyksessä** virtakuvaketta > **Sammuta**.
  - Windows 7: Napsauta tai napauta **Käynnistä** > **Sammuta**.

**HUOMAUTUS** Jos käytät jotain toista käyttöjärjestelmää, lue sammutusohjeet käyttöjärjestelmän ohjeista.

3. Irrota tietokone ja kaikki kiinnitetyt laitteet sähköpistorasiasta.
4. Irrota tietokoneesta kaikki johdot, kuten puhelinjohto, verkkokaapelit jne.
5. Irrota kaikki tietokoneeseen kytketyt laitteet ja lisävarusteet, kuten näppäimistö, hiiri, näyttö jne.
6. Poista tarvittaessa muistikortit ja optiset levyt tietokoneesta.

## Turvallisuusohjeet

Seuraavat turvallisuusohjeet auttavat suojaamaan tietokoneen mahdollisilta vaurioilta ja auttavat takaamaan oman turvallisuutesi.

**HUOMAUTUS** Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, lue tietokoneen mukana tulleet turvallisuustiedot. Lisätietoja parhaista turvallisuuskäytännistä on Regulatory Compliancenc aloitussivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**HUOMAUTUS** Irrota kaikki virtalähteet ennen tietokoneen suojusten tai paneelien avaamista. Kun olet päättänyt tietokoneen käsittelemisen, asenna kaikki suojuukset, paneelit ja ruuvit paikoilleen ennen virtalähteen kytkemistä.

**VAROITUS** Jotta tietokone ei vahingoittuisi, työpinnan on oltava tasainen ja puhdas.

**VAROITUS** Jotta osat tai ruuvit eivät vioittuisi, tartu niihin niiden reunoista ja varo koskettamasta nastoja ja kontakteja.

**VAROITUS** Suorita vianmääritystä ja korjauksia vain Dellin teknisen tuen tiimin valtuuttamana ja ohjauksella. Takuu ei kata huoltotöitä, joka on suoritettu muutoin kuin Dellin valtuutuksella. Viittaa tuotteen mukana tulleisiin tai sivun [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) turvallisuusohjeisiin.

**VAROITUS** Ennen kuin kosketat mitään osaa tietokoneen sisällä, maadoita itsesi koskettamalla maalaamatonta metallipintaa, kuten tietokoneen takana olevaa metallia. Kun työskentelet, kosketa maalaamatonta metallipintaa säännöllisesti, jotta staattinen sähkö pääsee purkautumaan vioittamatta sisäkomponentteja.

**VAROITUS** Kun irrotat johdon, vedä liittimestä tai vetokielekkeestä, ei johdosta itsestään. Joidenkin johtojen liittimissä on lukituskieleke tai siipiruuvi, joka on irrotettava ennen johdon irrottamista. Kun irrotat johtoja, pidä ne oikeassa asennossa, jotta tapit eivät taivuta liittimien tappeja. Kun kiinnität johtoja, tarkista että molemmat liittimet ovat oikeassa asennossa suhteessa toisiinsa.

 **VAROITUS** Jos muistikortinlukijassa on muistikortti, ota se pois.

## Suosittelut työkalut

Tämän asiakirjan menetelmät voivat vaatia seuraavia työkaluja:

- Ristipääruuviavain
- Muovipuikko

## After working inside your tablet

 **CAUTION:** Jos tietokoneen sisään jätetään irrallisia ruuveja, ne saattavat vahingoittaa tietokonetta vakavast.

1. Replace all screws and ensure that no stray screws remain inside your tablet.
2. Connect any external devices, peripherals, and cables you removed before working on your tablet.
3. Replace any media cards, discs, and any other parts that you removed before working on your tablet.
4. Connect your tablet and all attached devices to their electrical outlets.
5. Turn on your tablet.

# Akun irrottaminen

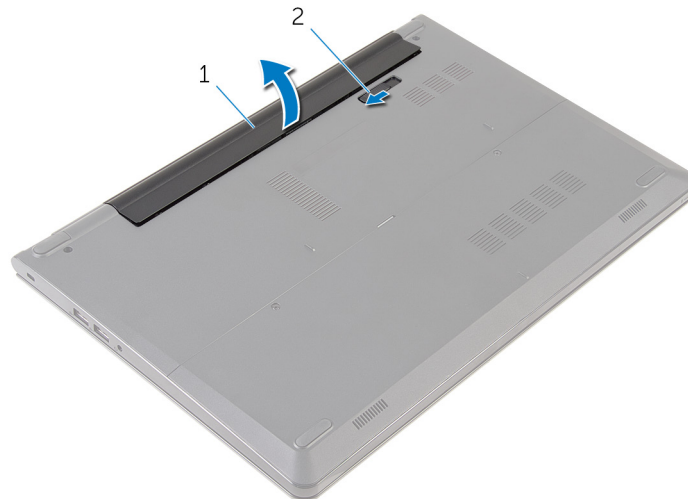
**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Procedure](#)

## Procedure

1. Close the display and turn the computer over.
2. Slide the battery-release latch to the unlock position.
3. Lift the battery at an angle and remove the battery from the battery bay.



1. battery

2. battery-release latch

4. Turn the computer over, open the display, and press the power button for five seconds to ground the system board.

# Akun asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)

## Toimenpiteet

Työnnä akun kielekkeet akkupaikan loviin ja napsauta akku paikoilleen.

**ⓘ HUOMAUTUS** Akun vapautussalpa palaa lukitusasentoon, jos akku on asennettu asianmukaisesti.

# Runkopaneelin irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

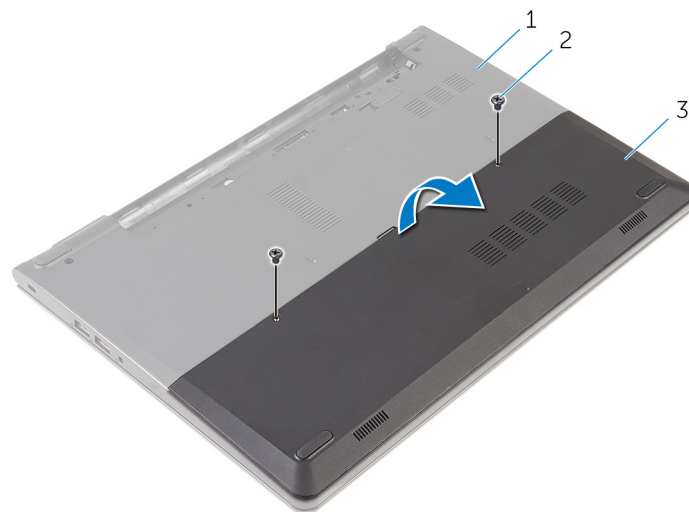
- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

## Esitoimenpiteet

Irrota akku.

## Toimenpiteet

1. Irrota ruuvit, joilla runkopaneeli on kiinni tietokoneen rungossa.
2. Kankea runkopaneeli sormenpäilläsi varoen irti tietokoneen rungosta.



1. tietokoneen runko
3. runkopaneeli

2. ruuvit (2)

# Runkopaneelin asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Työnnä runkopaneelin kielekkeet tietokoneen rungon loviin ja napsauta runkopaneeli paikoilleen.
2. Kiinnitä ruuvit, joilla runkopaneeli on kiinni tietokoneen rungossa.

## Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).

# Kiintolevyn irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS** Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

**VAROITUS** Älä irrota kiintolevyä tietokoneen ollessa päällä tai lepotilassa, jotta et menetä tietoja.

## Aiheet:

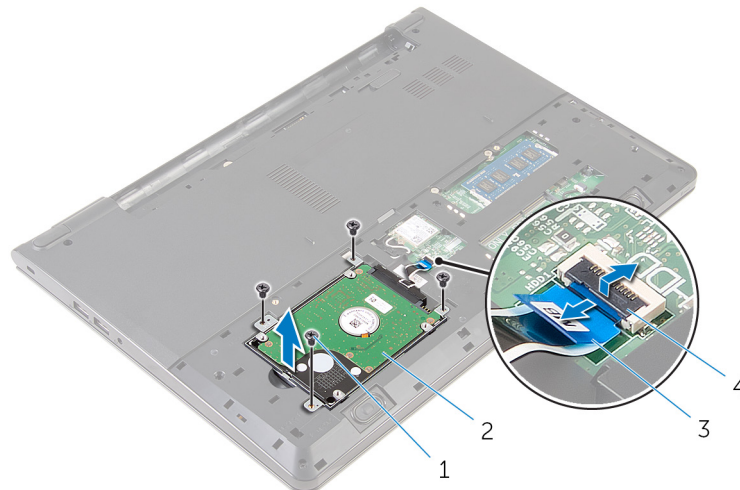
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Procedure](#)

## Esitoimenpiteet

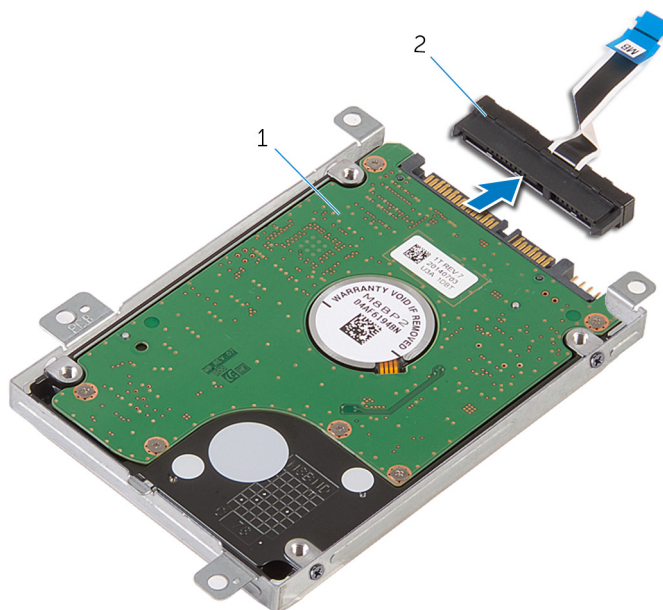
1. Irrota [akku](#).
2. Irrota [runkopaneeli](#).

## Procedure

1. Remove the screws that secure the hard-drive assembly to the computer base.
2. Lift the latch and disconnect the hard-drive cable from the system board.
3. Lift the hard-drive assembly off the computer base.



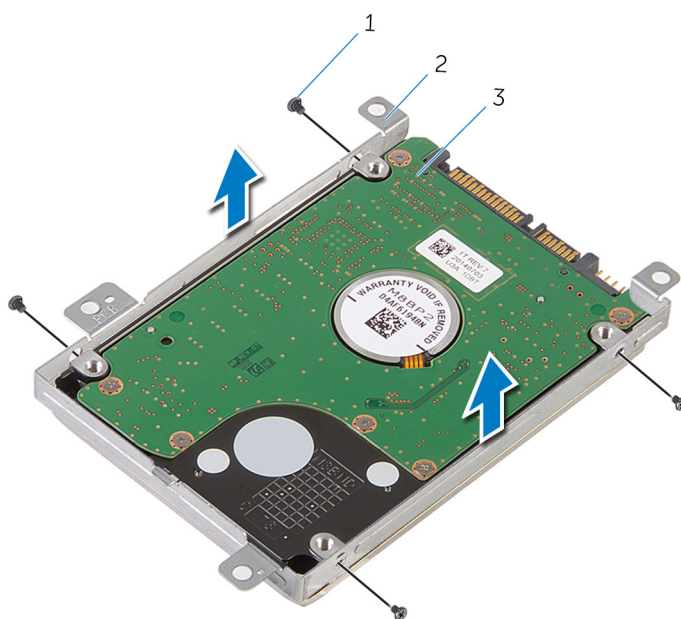
- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. screws (4)       | 2. hard-drive assembly |
| 3. hard-drive cable | 4. latch               |
4. Disconnect the interposer from the hard drive.



1. hard-drive assembly

2. interposer

5. Remove the screws that secure the hard-drive bracket to the hard drive and lift the hard-drive bracket off the hard drive.



1. screws (4)

2. hard-drive bracket

3. hard drive

# Kiintolevyn asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS** Kiintolevyt ovat herkkiä. Ole varovainen käsitellessäsi kiintolevyä.

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Aseta kiintolevy kiintolevyn kiinnikkeeseen ja kohdista kiintolevyn kiinnikkeessä olevat ruuvireiät kiintolevyssä oleviin ruuvireikiin.
2. Asenna ruuvit, joilla kiintolevyn kiinnike kiinnittyy kiintolevyyn.
3. Työnnä kiintolevykokoontietokoneeseen runkoon ja kohdista kiintolevykokoontietokoneeseen ruuvireiät tietokoneen rungon ruuvireikiin.
4. Kytke kiintolevyn kaapeli kiintolevyyn.
5. Kiinnitä ruuvit, joilla kiintolevykokoontietokoneeseen kiinnitetään tietokoneen runkoon.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [runkopaneeli](#).
2. Asenna [akku](#).

# Muistimoduulien irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

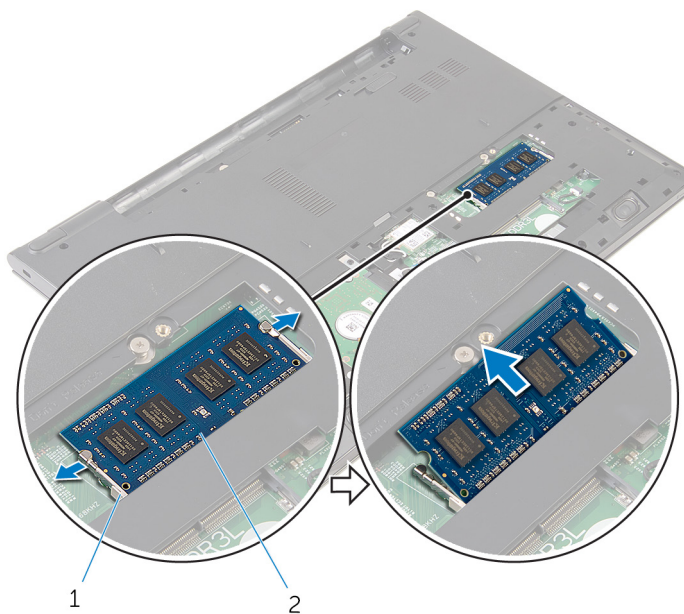
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Procedure](#)

## Esitoimenpiteet

1. Irrota [akku](#).
2. Irrota [runkopaneeli](#).

## Procedure

1. Using your fingertips, pry apart the securing clips on each end of the memory-module slot until the memory module pops up.
2. Slide and remove the memory module from the memory-module slot.



1. securing clips

2. memory module

## Muistimoduulien asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

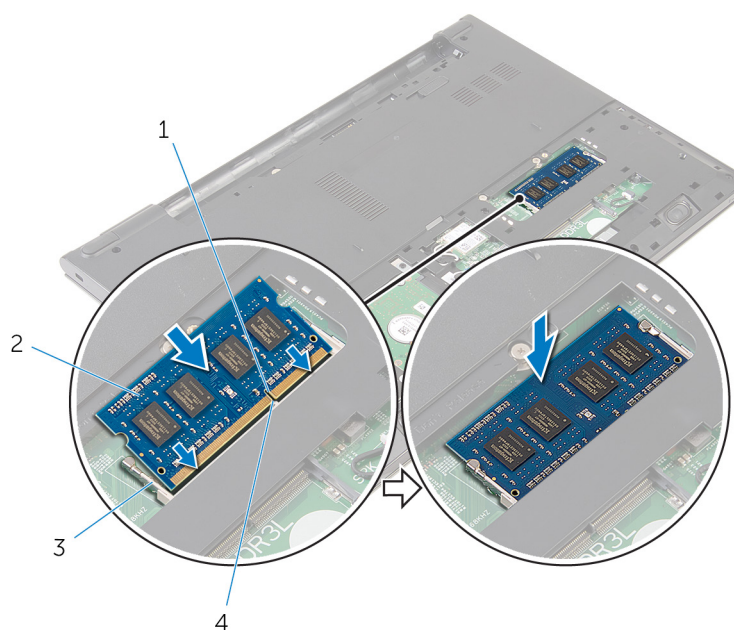
### Aiheet:

- [Procedure](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Procedure

1. Align the notch on the memory module with the tab on the memory-module slot.
2. Slide the memory module firmly into the slot at an angle and press the memory module down until it clicks into place.

**NOTE:** If you do not hear the click, remove the memory module and reinstall it.



- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. notch          | 2. memory module |
| 3. securing clips | 4. tab           |

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [runkopaneeli](#).
2. Asenna [akku](#).

# Langattoman kortin irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

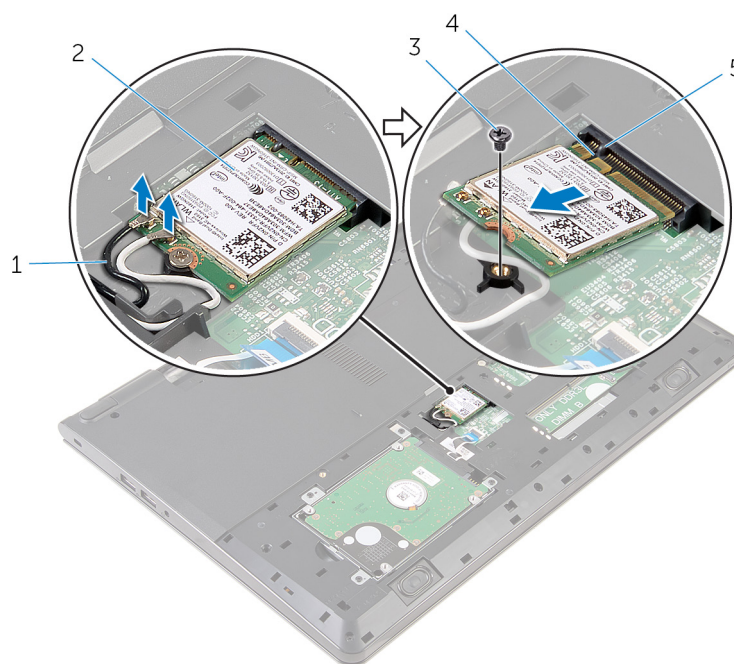
- [Esitoimenpiteet](#)
- [Procedure](#)

## Esitoimenpiteet

1. Irrota [akku](#).
2. Irrota [runkopaneeli](#).

## Procedure

1. Disconnect the antenna cables from the wireless card.
2. Remove the screw that secures the wireless card to the system board.
3. Lift the wireless card, and then slide and remove it from the system board.



- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1. antenna cables (2) | 2. wireless card |
| 3. screw              | 4. notch         |
| 5. tab                |                  |

# Langattoman kortin asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

**VAROITUS** Jotta langaton kortti ei vioittuisi, älä laita sen alle kaapeleita.

1. Kohdista langattoman kortin lovi langattoman kortin paikan kielekkeen kanssa ja työnnä kortti paikoilleen.
2. Kiinnitä ruuvi, jolla langaton kortti on kiinnitetty emolevyyn.
3. Kytke antennikaapelit langattomaan korttiin. Seuraavassa taulukossa esitetään tietokoneen tukemien langattoman kortin antennikaapelien värikoodit:

Langattoman kortin liittimet	Antennikaapelin väri
Pää (valkoinen kolmio)	Valkoinen
Lisä (musta kolmio)	Musta

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [runkopaneeli](#).
2. Asenna [akku](#).

# Näppäimistön irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- Esitoimenpiteet
- Toimenpiteet

## Esitoimenpiteet

Irrota akku.

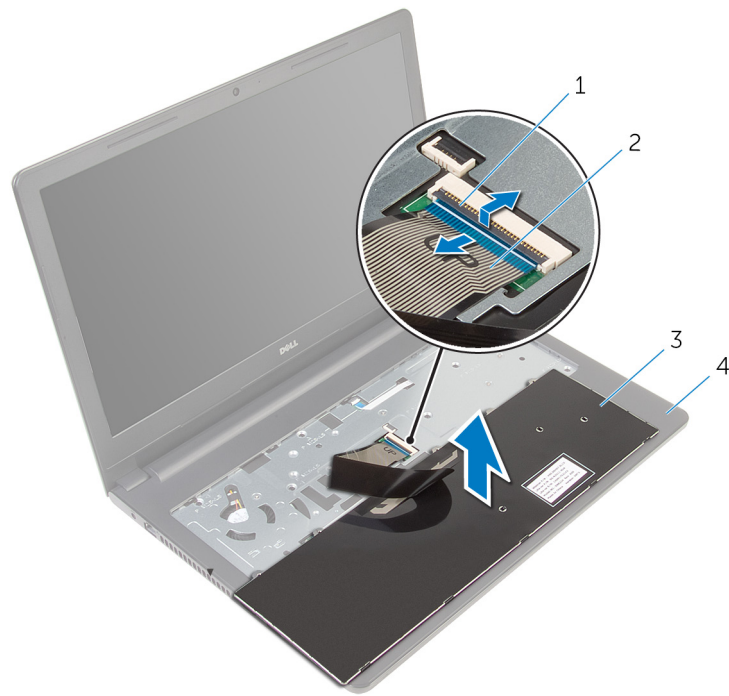
## Toimenpiteet

1. Käännä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
2. Vapauta näppäimistön kämmentukeen kiinnittävät kielekkeet varoen muovipuikolla.



1. kieleke
  2. muovipuikko
  3. näppäimistö
  4. kämmentuki
3. Käännä näppäimistö varovasti ympäri ja aseta se kämmentuen päälle.
  4. Nosta salpoja ja irrota näppäimistön kaapeli ja näppäimistön taustavalon kaapeli emolevystä.

**HUOMAUTUS** Ainoastaan taustavalaistulla näppäimistöllä toimitetuissa matkatietokoneissa on näppäimistön taustavalon kaapeli.



1. salpa

3. näppäimistö

2. näppäimistön kaapeli

4. kämmentuki

5. Nosta näppäimistö kaapeleineen irti kämmentuesta.

# Näppäimistön asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Työnnä näppäimistön kaapeli emolevyyn ja kiinnitä kaapeli painamalla salpaa alaspäin.
2. Käännä näppäimistö varoen ympäri, työnnä näppäimistön kielekkeet kämmentuen loviin ja napsauta näppäimistö paikoilleen.
3. Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.

## Jälkivaatimukset

Asenna [akku](#).

## Kämmmentuen irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Aiheet:

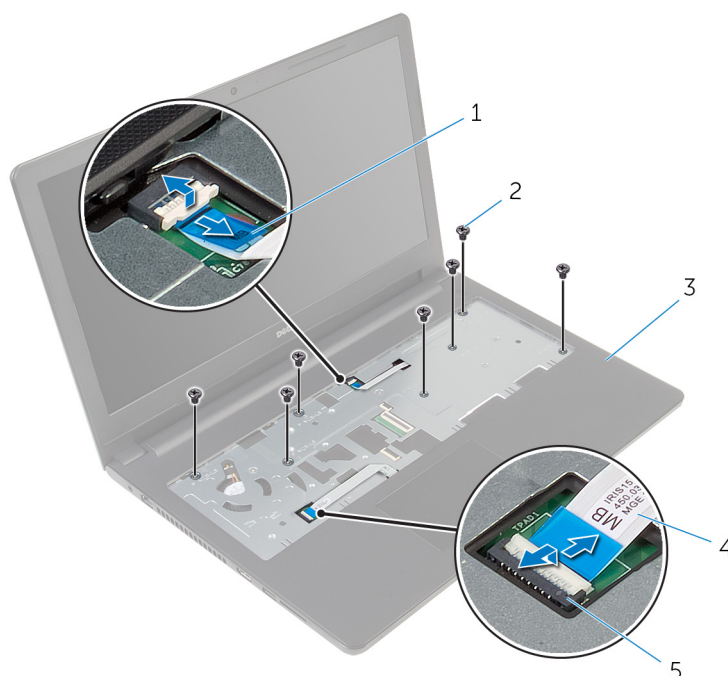
- Prerequisites
- Procedure

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).

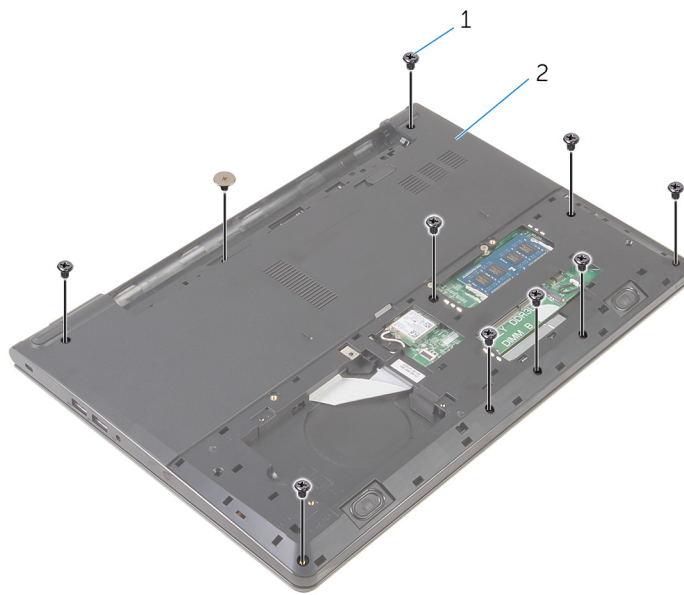
## Procedure

1. Lift the latch and disconnect the touch-pad cable from the system board.
2. Lift the latch and disconnect the power-button cable from the system board.
3. Remove the screws that secure the palm-rest assembly to the computer base.



- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. power-button cable | 2. screws (7)      |
| 3. palm-rest assembly | 4. touch-pad cable |
| 5. latch              |                    |

4. Close the display and turn the computer over.
5. Remove the screws that secure the palm-rest assembly to the computer base.



1. screws (10)

2. computer base

6. Slightly open the computer base and, using a plastic scribe, pry the palm-rest assembly off the computer base.



1. computer base

2. palm-rest assembly

3. plastic scribe

7. Turn the computer over and open the display.
8. Lift the palm-rest assembly off the computer base.



1. palm-rest assembly

2. computer base

9. Follow the procedure from step 1 to step 5 in “Removing the [touch pad](#)”.

# Kämmmentuen asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Noudata kohdan "[Kosketuslevyn](#) asentaminen" vaiheita 1–5.
2. Kohdista kämmmentuen ruuvinreiät tietokoneen rungossa oleviin ruuvinreikiin ja napsauta kämmentuki paikalleen.
3. Asenna ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy tietokoneen runkoon.
4. Työnnä kosketuslevyn kaapeli ja virtapainikkeen liitäntöihinsä ja kiinnitä kaapelit painamalla liitinsalpa alas.
5. Käännä tietokone ylösalaisin.
6. Kiinnitä ruuvit, joilla kämmentuki kiinnittyy takakanteen.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [näppäimistö](#).
2. Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
3. Asenna [runkopaneeli](#).
4. Asenna [akku](#).

# Kosketuslevyn irrottaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

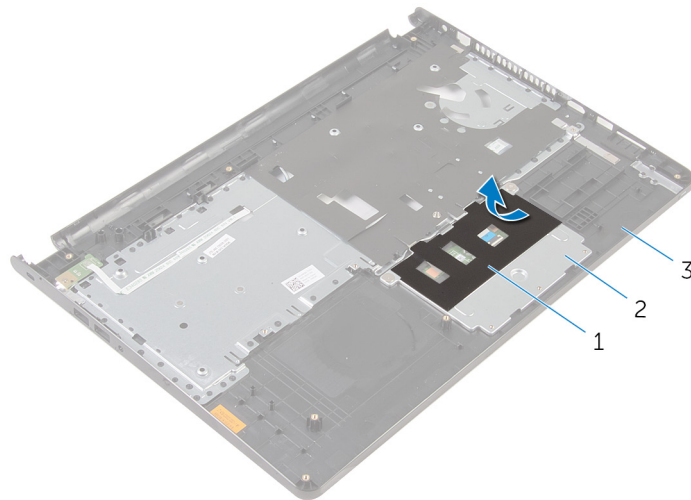
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).
5. Remove the [palm rest](#).

## Procedure

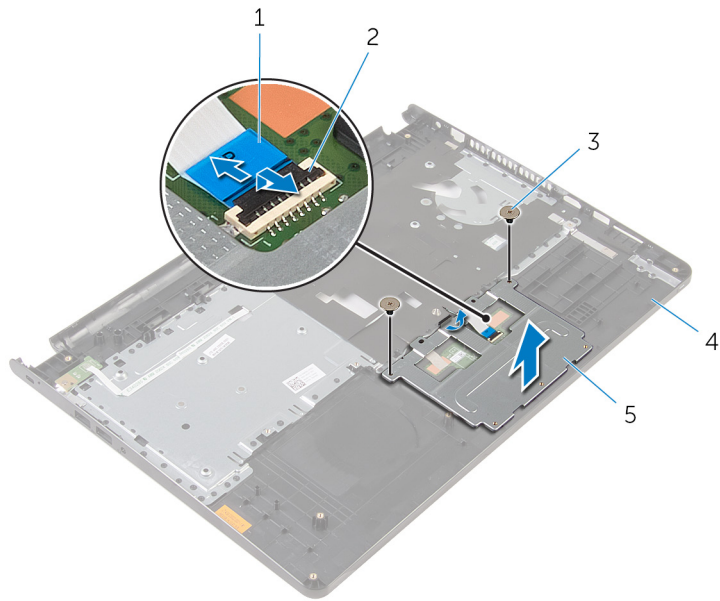
1. Peel the tape off the touch-pad bracket.



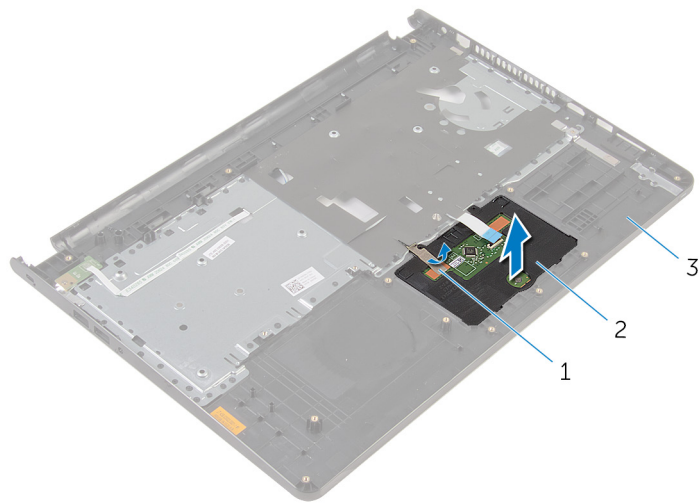
1. tape
3. palm rest

2. touch-pad bracket

2. Remove the screws that secure the touch-pad bracket to the touch pad.
3. Lift the latch and disconnect the touch-pad cable from touch pad.



- 1. touch-pad cable
  - 2. latch
  - 3. screws (2)
  - 4. palm rest
  - 5. touch-pad bracket
4. Peel off the tape over the touch pad.
  5. Lift the touch pad off the palm rest.



- 1. tape
- 2. touch pad
- 3. palm rest

# Kosketuslevyn asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Liu'uta kosketuslevyn kielekkeet kämmentuen aukkoihin.
2. Liimaa teippi, joka kiinnittää kosketuslevyn kämmentukeen.
3. Kohdista kosketuslevyn kiinnikkeen ruuvinreiät kämmentuen ruuvinreikien kanssa.
4. Kiinnitä ruuvit, joilla kosketuslevyn kiinnike kiinnittyy kämmentukeen.
5. Liimaa teippi kosketuslevyn kiinnikkeen päälle.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [kämmentuki](#).
2. Asenna [näppäimistö](#).
3. Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 4–6.
4. Asenna [runkopaneeli](#).
5. Asenna [akku](#).

## Virtapainikekortin irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Aiheet:

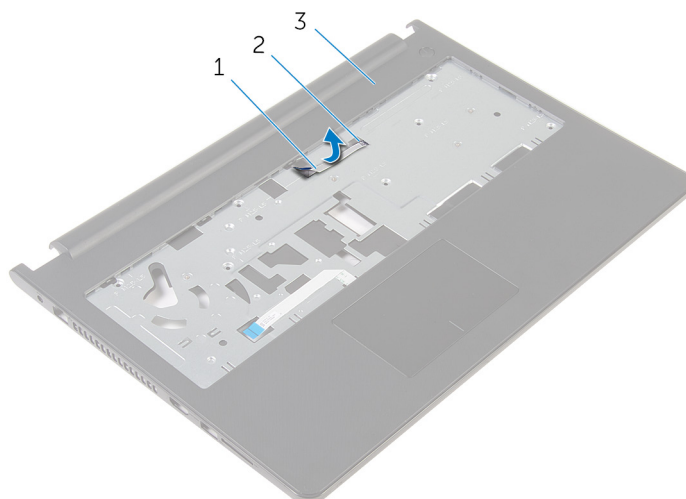
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

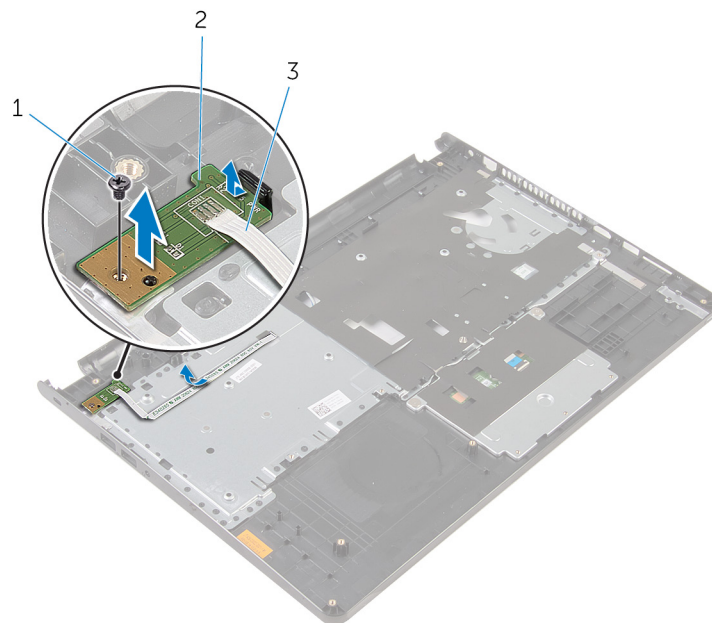
1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).
5. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.

## Procedure

1. Slide the power-button board cable through the slot on the palm rest.



1. power-button board cable
  2. slot
  3. palm rest
2. Turn the palm rest over.
  3. Remove the screw that secures the power-button board to the palm rest.
  4. Slide the power-button board out from the tab on the palm rest.
  5. Lift the power-button board, along with its cable, off the palm rest.



- 1. screw
- 3. power-button board cable

- 2. power-button board

# Virtapainikekortin asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Työnnä virtapainikekortti kämmentuen kielekkeen alle ja kohdista virtapainikekortin ruuvinreikä kämmentuen ruuvinreikään.
2. Kiinnitä ruuvi, joka kiinnittää virtapainikekortin kämmentukeen.
3. Vedä virtapainikekortin kaapeli kämmentuen loven läpi.

## Jälkivaatimukset

1. Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
2. Asenna [näppäimistö](#).
3. Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 4–6.
4. Asenna [runkopaneeli](#).
5. Asenna [akku](#).

## Kaiuttimien irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Aiheet:

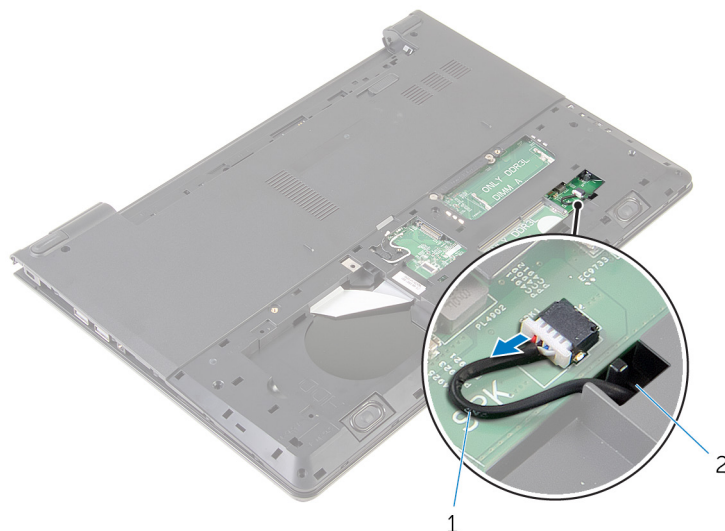
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).
5. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.

## Procedure

1. Disconnect the speaker cable from the system board.



1. speaker cable

2. slot

2. Turn the computer over and open the display.
3. Note the speaker-cable routing and remove the cable from the routing guides on the computer base.
4. Slide the speaker cable through the slot on the computer base and lift the speakers, along with the speaker cable, off the computer base .



1. speaker cable

2. speakers (2)

# Kaiuttimien asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Aseta kaiuttimet kämmentuelle kohdistustappien avulla.
2. Ohjaa kaiutinkaapeli kämmentuen reititysohjaimien kautta.
3. Käännä tietokone ylösalaisin.
4. Reititä kaiutinkaapeli tietokoneen rungon aukon läpi ja kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

1. Noudata kohdan "[Kämmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
2. Asenna [näppäimistö](#).
3. Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
4. Asenna [runkopaneeli](#).
5. Asenna [akku](#).

## I/O-kortin irrottaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Aiheet:

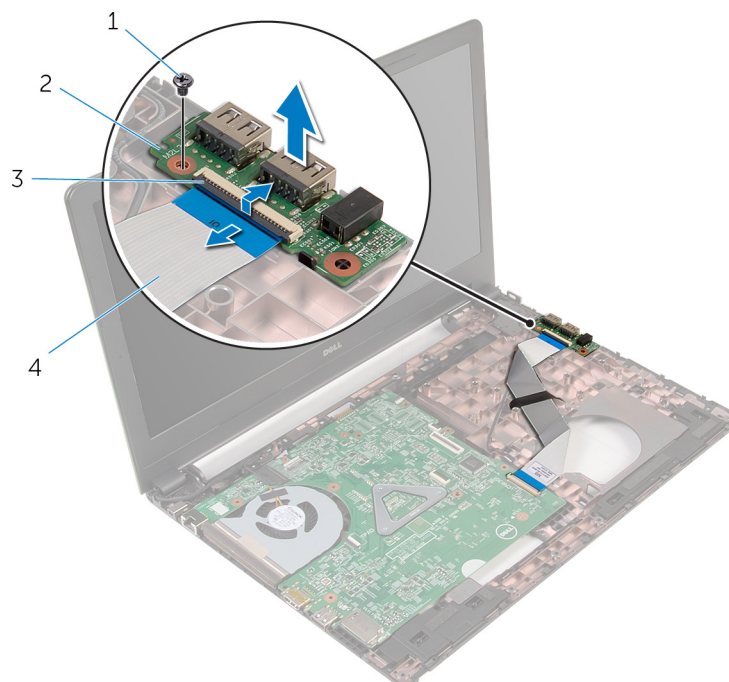
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [keyboard](#).
5. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.

## Procedure

1. Lift the latch and disconnect the I/O-board cable from the I/O board.
2. Remove the screw that secures the I/O board to the computer base.
3. Lift the I/O board off the computer base.



- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 1. screw | 2. I/O board       |
| 3. latch | 4. I/O-board cable |

# I/O-kortin asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Kohdista I/O-kortissa oleva ruuvireikä tietokoneen rungossa olevaan ruuvireikään.
2. Asenna ruuvi, jolla I/O-kortti on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
3. Työnnä I/O-kortin kaapeli I/O-kortin liittimeen ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.

## Jälkivaatimukset

1. Noudata kohdan "[Kämmmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
2. Asenna [näppäimistö](#).
3. Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
4. Asenna [runkopaneeli](#).
5. Asenna [akku](#).

# Emolevyn irrottaminen

- ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⓘ HUOMAUTUS** Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltomerkki on syötettävä BIOS:in asennusohjelmaan emolevyn asennuksen jälkeen.
- ⓘ HUOMAUTUS** Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki BIOS:iin BIOS:in asennusohjelmalla tehdyt muutokset. Sinun on tehtävä haluamasi muutokset uudelleen asennettuasi emolevyn.
- ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin irrotat kaapelit emolevyltä, merkitse liitinten sijainnit muistiin, jotta voit kytkeä kaapelit takaisin oikein asennettuasi emolevyn.

## Aiheet:

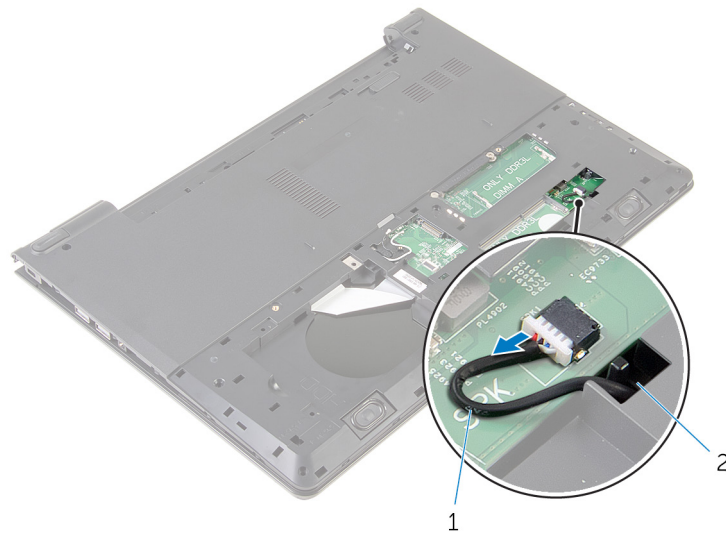
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.

## Procedure

1. Disconnect the speaker cable from the system board.



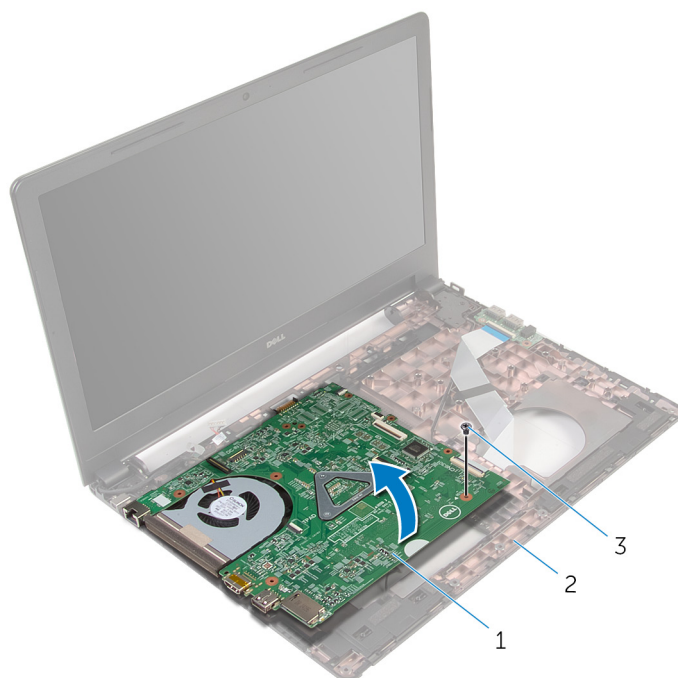
- 1. speaker cable
- 2. slot

2. Turn the computer over and open the display as far as possible.
3. Peel the tape that secures the display cable to the system board.
4. Lift the latch and disconnect the I/O-board cable from the system board.
5. Lift the latch and disconnect the display cable from the system board.
6. Disconnect the power-adaptor port cable from the system board.
7. Lift the latch and disconnect the I/O-board cable from the system board.



- 1. tape
- 2. display cable
- 3. latch
- 4. power-adaptor port cable
- 5. I/O-board cable
- 6. system board

8. Remove the screw that secures the system board to the computer base.
9. Lift the system board off the computer base.



1. system board
3. screw

2. computer base

10. Remove the [coin-cell battery](#).
11. Remove the [heat sink](#).

## Emolevyn asentaminen

- i **HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- i **HUOMAUTUS** Tietokoneen huoltomerkki sijaitsee emolevyllä. Huoltomerkki on syötettävä BIOS:in asennusohjelmaan emolevyn asennuksen jälkeen.
- i **HUOMAUTUS** Emolevyn vaihtaminen poistaa kaikki BIOS:iin BIOS:in asennusohjelmalla tehdyt muutokset. Sinun on tehtävä haluamasi muutokset uudelleen asennettuasi emolevyn.

### Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Asenna [jäähdytyslementti](#).
2. Asenna [nappiparisto](#).

 **VAROITUS** Varmista, että emolevyn alle ei jää kaapeleita, jotta emolevy ei vahingoitu.

3. Kohdista emolevyn ruuvit tietokoneen rungon ruuvireikien kanssa ja aseta emolevy tietokoneen runkoon.
4. Kiinnitä ruuvi, jolla emolevy on kiinnitetty tietokoneen runkoon.
5. Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.
6. Työnnä näyttökaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
7. Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnittyy emolevyyn.
8. Työnnä I/O-kortin kaapeli emolevyn liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
9. Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.
10. Kytke kaiutinkaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

1. Noudata kohdan "[Kämmmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
2. Asenna [näppäimistö](#).
3. Asenna [langaton kortti](#).
4. Asenna [muistimoduulit](#).
5. Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
6. Asenna [akku](#).
7. Asenna [runkopaneeli](#).

# Nappipariston irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS** Nappipariston irrottaminen palauttaa BIOS-asennusohjelman asetukset oletusarvoihin. Suositellaan, että BIOS-asennusohjelman asetukset merkitään muistiin ennen nappipariston irrottamista.

## Aiheet:

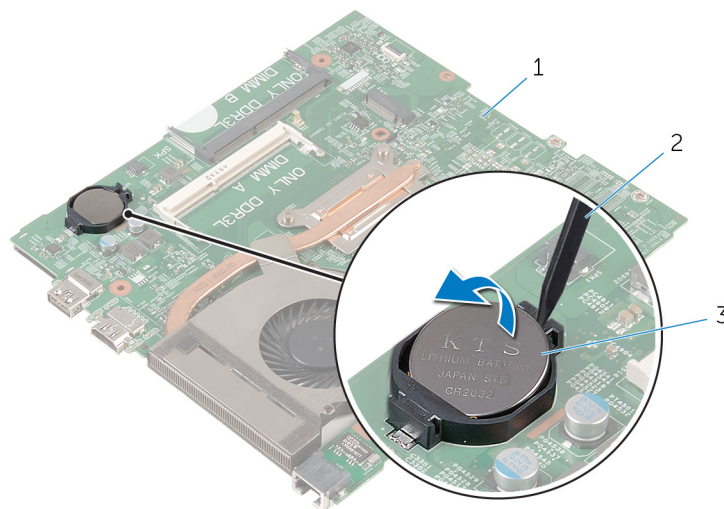
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in "Removing the [hard drive](#)".
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in "Removing the [palm rest](#)".
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in "Removing the [system board](#)".

## Procedure

Using a plastic scribe, gently pry the coin-cell battery out of the battery socket on the system board.



1. system board
3. coin-cell battery

2. plastic scribe

# Nappipariston asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Post-requisites](#)

## Toimenpiteet

Napsauta nappiparisto emolevyn paristokantaan pluspuoli ylöspäin.

## Post-requisites

1. Follow the procedure from step 3 to step 10 in “Replacing the [system board](#)”.
2. Follow the procedure from step 2 to step 6 in “Replacing the [palm rest](#)”.
3. Replace the [keyboard](#).
4. Replace the [wireless card](#).
5. Replace the [memory modules](#).
6. Follow the procedure from step 3 to step 5 in “Replacing the [hard drive](#)”.
7. Replace the [battery](#).
8. Replace the [base panel](#).

# Jäähdytyslementin irrottaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**ⓘ HUOMAUTUS** Jäähdytyslementti voi olla kuuma normaalikäytössä. Anna jäähdytyslementin jäähtyä riittävän kauan ennen sen koskettamista.

**⚠ VAROITUS** Jotta suorittimen jäähdytys olisi mahdollisimman tehokasta, älä kosketa jäähdytyslementin lämmönjohtoaluetta. Iholla oleva öljy voi heikentää piitahnan lämmönjohtokykyä.

## Aiheet:

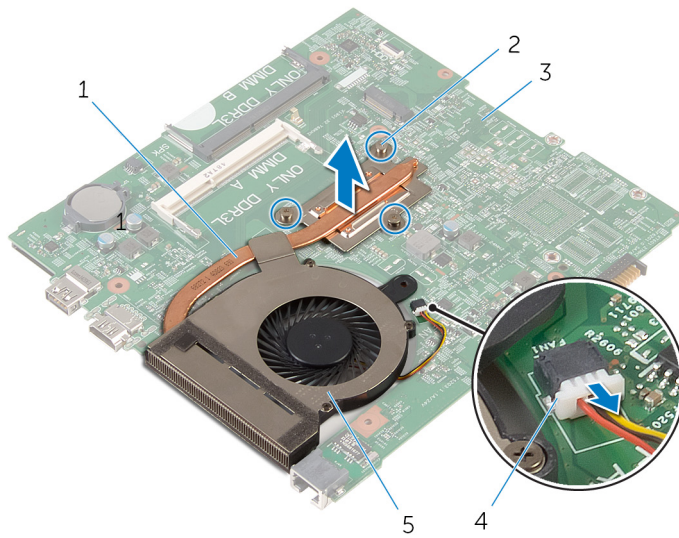
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in "Removing the [hard drive](#)".
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in "Removing the [palm rest](#)".
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in "Removing the [system board](#)".

## Procedure

1. Turn the system board over.
2. In sequential order, as indicated on the heat sink, loosen the captive screws that secure the cooling assembly to the system board.
3. Disconnect the fan cable from the system board.



1. cooling assembly
3. system board
5. fan

2. captive screws (3)
4. fan cable

4. Lift the cooling assembly off the system board.
5. Remove the fan.

# Jäähdytyslementin asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**VAROITUS** Jäähdytyslementin virheellinen kohdistaminen voi vahingoittaa emolevyä tai suoritinta.

**HUOMAUTUS** Alkuperäinen piitahna voidaan käyttää uudelleen, jos alkuperäinen emolevy ja jäähdytyslementti asennetaan yhdessä uudelleen. Jos joko emolevy tai jäähdytyslementti vaihdetaan, varmista pakkauksessa mukana olleella tyynyllä, että lämmönjohto toimii.

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Asenna [tuuletin](#).
2. Kohdista jäähdytyskokoonten olevat ruuvit emolevyn ruuvireikiin.
3. Kiristä jäähdytyskokoonten emolevyyn kiinnittävät ruuvit oikeassa järjestyksessä (merkitty jäähdytyslementtiin).
4. Kiinnitä tuulettimen kaapeli emolevyyn.

## Jälkivaatimukset

1. Noudata kohdan "[Emolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–10.
2. Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
3. Asenna [näppäimistö](#).
4. Asenna [langaton kortti](#).
5. Asenna [muistimoduulit](#).
6. Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–5.
7. Asenna [akku](#).
8. Asenna [runkopaneeli](#).

# Tuulettimen irrottaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

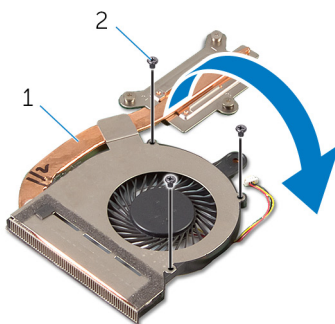
- [Prerequisites](#)
- [Procedure](#)

## Prerequisites

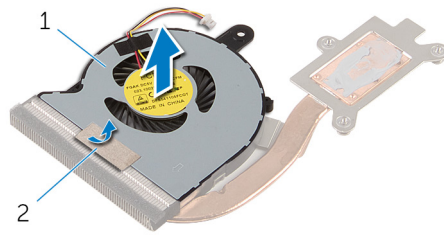
1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.
9. Follow the procedure from step 1 to step 4 in “Removing the [heat sink](#)”.

## Procedure

1. Remove the screws that secure the fan to the heat sink.



1. cooling assembly
  2. screws (3)
2. Turn the cooling assembly over.
  3. Peel off the tape that secures the fan to the heat sink.
  4. Lift the fan off the heat sink.



1. fan

2. tape

# Tuulettimen asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Post-requisites](#)

## Toimenpiteet

1. Aseta tuuletin jäähdytyslementin päälle.
2. Liimaa teippi, jolla tuuletin kiinnittyy jäähdytyslementtiin.
3. Käännä jäähdytyskoonpano ympäri.
4. Kiinnitä ruuvit, joilla tuuletin kiinnittyy jäähdytyslementtiin.

## Post-requisites

1. Follow the procedure from step 2 to step 4 in “Replacing the [heat sink](#)”.
2. Follow the procedure from step 3 to step 10 in “Replacing the [system board](#)”.
3. Follow the procedure from step 2 to step 6 in “Replacing the [palm rest](#)”.
4. Replace the [keyboard](#).
5. Replace the [wireless card](#).
6. Replace the [memory modules](#).
7. Follow the procedure from step 3 to step 5 in “Replacing the [hard drive](#)”.
8. Replace the [battery](#).
9. Replace the [base panel](#).

# Näyttökoonpanon irrottaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

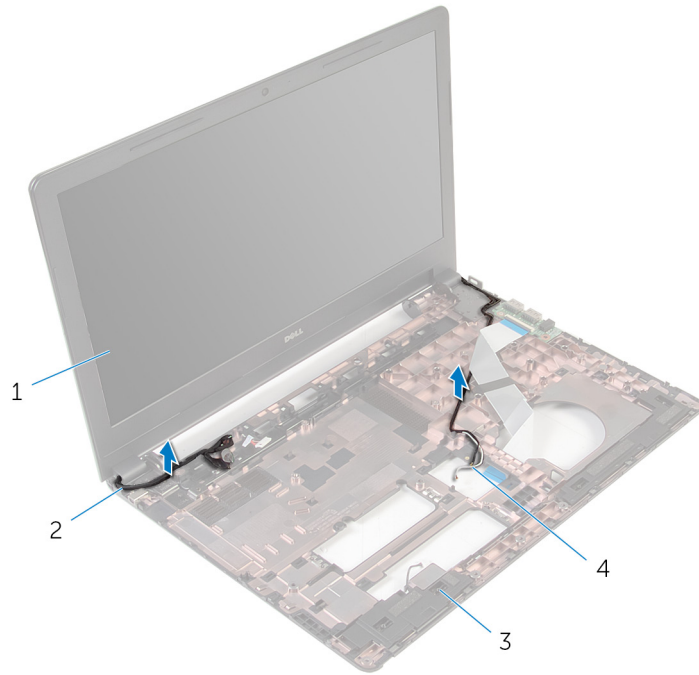
- [Prerequisites](#)
- [Toimenpiteet](#)

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.

## Toimenpiteet

1. Käänä tietokone ympäri ja avaa näyttö mahdollisimman auki.
2. Merkitse antennikaapeleiden reititys muistiin ja irrota antennikaapelit tietokoneen rungon reititysohjaimista.
3. Merkitse näyttökaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.



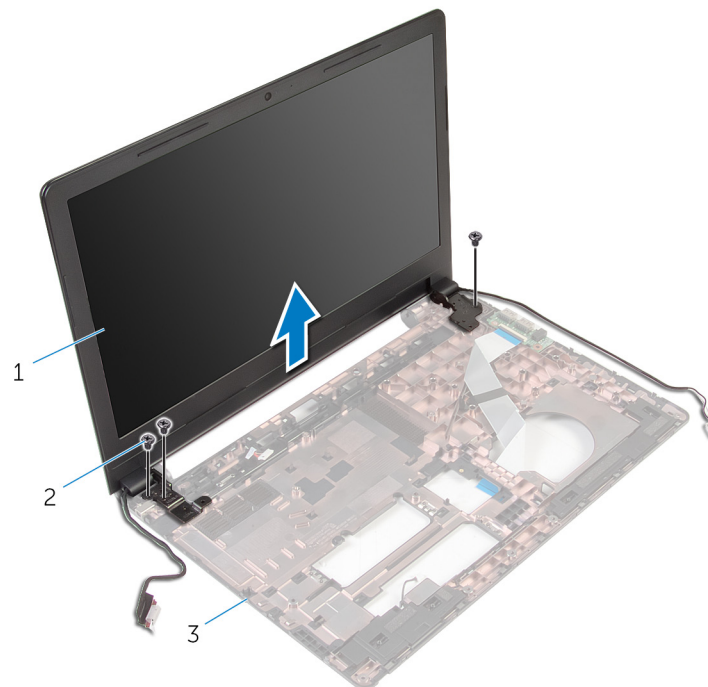
1. näyttö

3. tietokoneen runko

2. näyttökaapeli

4. antennikaapelit (2)

4. Irrota ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät tietokoneen runkoon.



1. näyttö

3. tietokoneen runko

2. ruuvit (3)

5. Nosta näyttökokoonpano varoen pois tietokoneen rungosta.

# Näyttökoonpanon asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Kohdista näytön kehyksissä olevat ruuvinreiät tietokoneen rungon ruuvinreikiin.
2. Kiinnitä ruuvit, joilla näytön saranat kiinnittyvät tietokoneen runkoon.
3. Reititä näyttökaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimien läpi.
4. Vedä antennikaapelit ohjainten läpi ja työnnä ne tietokoneen rungon aukon läpi.
5. Sulje näyttö ja käännä tietokone ympäri.

## Jälkivaatimukset

1. Noudata kohdan "[Emolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–10.
2. Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
3. Asenna [näppäimistö](#).
4. Asenna [langaton kortti](#).
5. Asenna [muistimoduulit](#).
6. Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–5.
7. Asenna [runkopaneeli](#).
8. Asenna [akku](#).

# Verkkolaiteliitännän irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

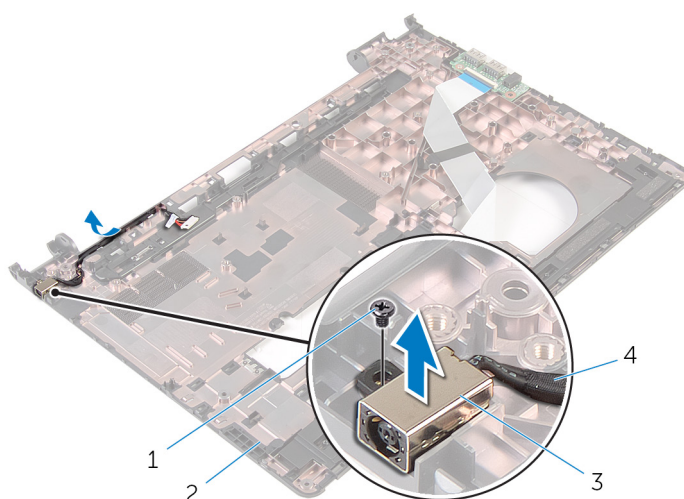
- Prerequisites
- Toimenpiteet

## Prerequisites

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.
9. Remove the [display assembly](#).

## Toimenpiteet

1. Merkitse verkkolaiteliittimen kaapelin reititys muistiin ja irrota kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimista.
2. Irrota ruuvi, jolla verkkolaiteliitin kiinnittyy tietokoneen runkoon.
3. Nosta verkkolaiteliitäntä ja sen kaapeli irti tietokoneen rungosta.



- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. ruuvi              | 2. tietokoneen runko            |
| 3. verkkolaitteportti | 4. verkkolaiteliittimen kaapeli |

# Verkkolaiteliitännän asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- Toimenpiteet
- Jälkivaatimukset

## Toimenpiteet

1. Työnnä verkkolaiteliitin tietokoneen rungossa olevaan paikkaan.
2. Kytke verkkolaiteliittimen kaapeli emolevyyn.
3. Ohjaa verkkolaitteportin kaapeli tietokoneen rungon reititysohjaimia pitkin.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näyttö.
2. Noudata kohdan "Emolevyn asentaminen" vaiheita 3–10.
3. Noudata kohdan "Kämmen tuen asentaminen" vaiheita 2–6.
4. Asenna näppäimistö.
5. Asenna langaton kortti.
6. Asenna muistimoduulit.
7. Noudata kohdan "Kiintolevyn asentaminen" vaiheita 3–5.
8. Asenna runkopaneeli.
9. Asenna akku.

## Näytön kehyksen irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Aiheet:

- Prerequisites
- Toimenpiteet

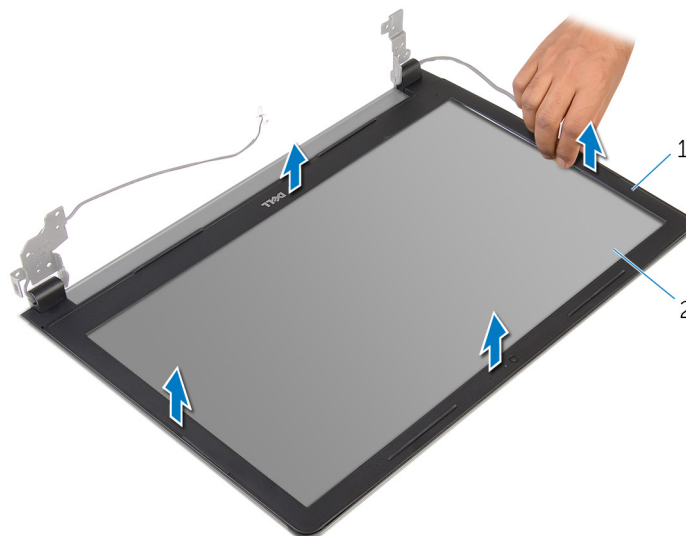
## Prerequisites

**NOTE:** These instructions are applicable only for laptops with a non-touch screen display.

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in "Removing the [hard drive](#)".
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in "Removing the [palm rest](#)".
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in "Removing the [system board](#)".
9. Remove the [display assembly](#).

## Toimenpiteet

1. Nosta näytön kehyksen sisäsiivuja varoen sormenpäilläsi.



1. näyttön kehys
  2. näyttöpaneeli
2. Nosta näytön kehys näyttöstä.

# Näytön kehyksen asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

Kohdista näytön kehys näytön takakannen kanssa ja napsauta näytön kehys varovasti paikoilleen.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näyttö.
2. Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–10.
3. Noudata kohdan "[Kämmen](#)tuen asentaminen" vaiheita 2–6.
4. Asenna [näppäimistö](#).
5. Asenna [langaton kortti](#).
6. Asenna [muistimoduulit](#).
7. Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
8. Asenna [runkopaneeli](#).
9. Asenna [akku](#).

# Näyttöpaneelin irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- Prerequisites
- Toimenpiteet

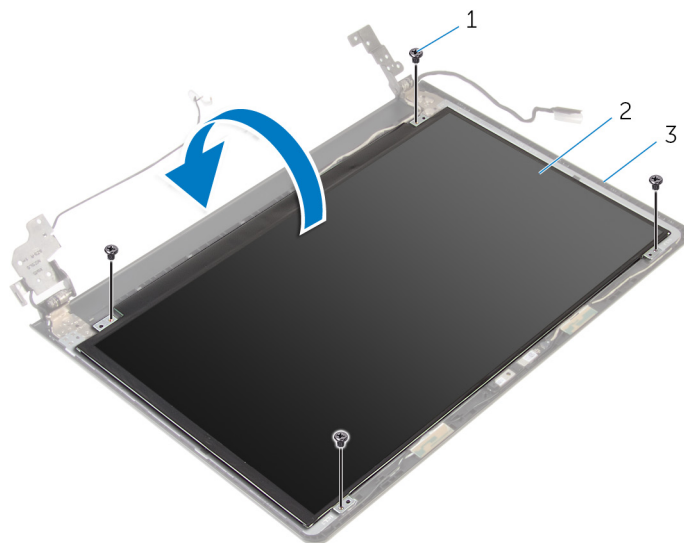
## Prerequisites

**NOTE:** These instructions are applicable only for laptops with a non-touch screen display.

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in “Removing the [hard drive](#)”.
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [palm rest](#)”.
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in “Removing the [system board](#)”.
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the [display bezel](#).

## Toimenpiteet

1. Irrota ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.
2. Käännä näyttöpaneeli ympäri.

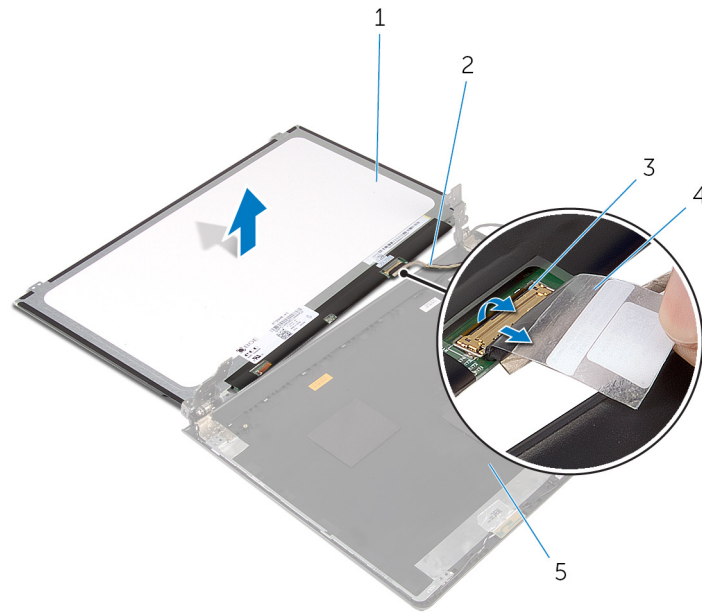


1. ruuvit (4)

2. näyttöpaneeli

3. näytön takakansi

3. Irrota teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetään näytön takakanteen.
4. Nosta salpa ja irrota näyttökaapeli näytön takakannesta.
5. Nosta näyttöpaneeli irti näytön takakannesta.



1. näyttöpaneeli

2. näyttökaapeli

3. salpa

4. teippi

# Näyttöpaneelin asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Toimenpiteet](#)
- [Jälkivaatimukset](#)

## Toimenpiteet

1. Työnnä näyttökaapeli näytön takakannen liitäntään ja kiinnitä kaapeli painamalla salpa alas.
2. Kiinnitä teippi, jolla näyttökaapeli kiinnitetään näytön takakanteen.
3. Käännä näyttöpaneeli ympäri ja aseta se näytön takakanteen.
4. Kohdista näyttöpaneelin ruuvireiät näytön takakannessa oleviin ruuvireikiin.
5. Kiinnitä ruuvit, joilla näyttöpaneeli kiinnittyy näytön takakanteen.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [näytön kehys](#).
2. Asenna [näyttö](#).
3. Noudata kohdan "[Emolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–10.
4. Noudata kohdan "[Kämmmentuen](#) asentaminen" vaiheita 2–6.
5. Asenna [näppäimistö](#).
6. Asenna [langaton kortti](#).
7. Asenna [muistimoduulit](#).
8. Noudata kohdan "[Kiintolevyn](#) asentaminen" vaiheita 3–5.
9. Asenna [runkopaneeli](#).
10. Asenna [akku](#).

# Kameran irrottaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Prerequisites](#)
- [Toimenpiteet](#)

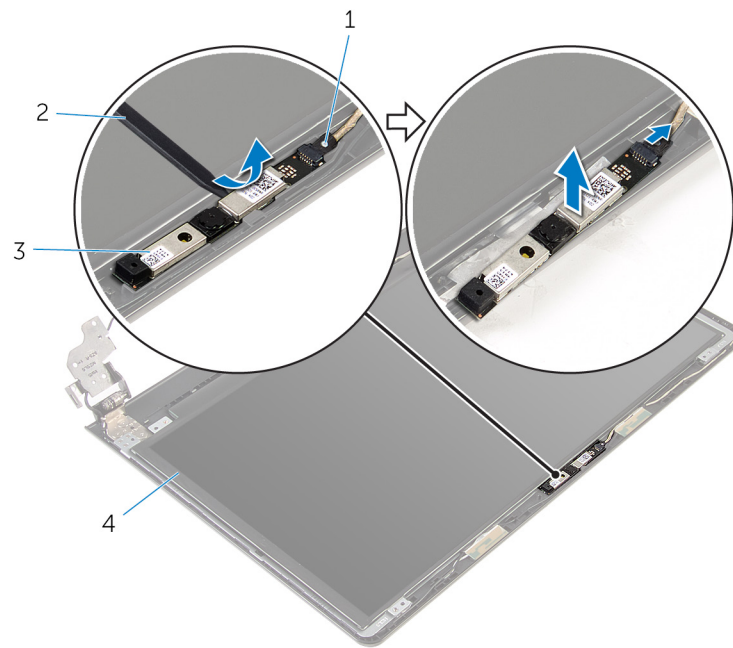
## Prerequisites

**NOTE:** These instructions are applicable only for laptops with a non-touch screen display.

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in "Removing the [hard drive](#)".
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Remove the [palm rest](#).
8. Remove the [system board](#).
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the [display bezel](#).

## Toimenpiteet

1. Kankea kamera varoen irti näytön takakannesta muovipuikkoa käyttäen.
2. Irrota kamerakaapeli kamerasta.



- 1. kamerakaapeli
- 3. kamera

- 2. muovipuikko

# Kameran asentaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- Jälkivaatimukset
- Toimenpiteet

## Jälkivaatimukset

1. Asenna näytön kehys.
2. Asenna näyttö.
3. Asenna emolevy.
4. Asenna kämmentuki.
5. Asenna näppäimistö.
6. Asenna langaton kortti.
7. Asenna muistimoduulit.
8. Noudata kohdan "Kiintolevyn asentaminen" vaiheita 3–5.
9. Asenna runkopaneeli.
10. Asenna akku.

## Toimenpiteet

1. Kytke kameran kaapeli kameraan.
2. Kohdista kamera näytön takakannen kohdistustappeihin ja napsauta kamera paikoilleen.

# Näytön saranoiden irrottaminen

**ⓘ HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelyn jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- [Prerequisites](#)
- [Toimenpiteet](#)

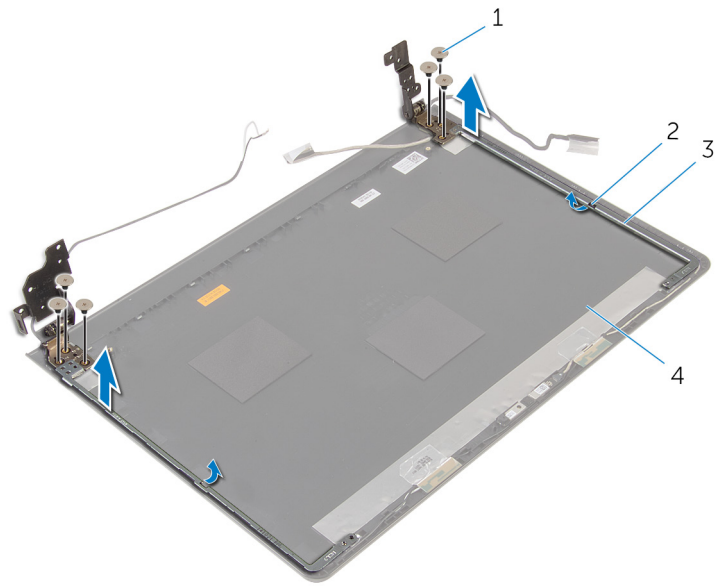
## Prerequisites

**ⓘ NOTE:** These instructions are applicable only for laptops with a non-touch screen display.

1. Remove the [battery](#).
2. Remove the [base panel](#).
3. Follow the procedure from step 1 to step 3 in "Removing the [hard drive](#)".
4. Remove the [memory modules](#).
5. Remove the [wireless card](#).
6. Remove the [keyboard](#).
7. Follow the procedure from step 1 to step 8 in "Removing the [palm rest](#)".
8. Follow the procedure from step 1 to step 8 in "Removing the [system board](#)".
9. Remove the [display assembly](#).
10. Remove the [display panel](#).
11. Remove the [display bezel](#).

## Toimenpiteet

1. Irrota ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.
2. Vapauta saranat salvoista ja nosta näytön saranat irti näytön takakannesta.



1. ruuvit (6)

3. näytön saranat (2)

2. salvat (2)

4. näytön takakansi

# Näytön saranoiden asentaminen

**HUOMAUTUS** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ja noudata kohdassa **Ennen kuin avaat tietokoneen kannen** olevia ohjeita. Kun olet tehnyt toimet tietokoneen sisällä, toimi kohdan **Tietokoneen käsittelemisen jälkeen** ohjeiden mukaan. Lisää parhaita turvallisuuskäytäntöjä on Regulatory Compliance -sivulla osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Aiheet:

- Toimenpiteet
- Jälkivaatimukset

## Toimenpiteet


1. Työnnä saranat näytön takakannen salpojen alle.
2. Kohdista näytön saranoiden ruuvinreiät näytön takakannessa oleviin ruuvinreikiin.
3. Asenna ruuvit, joilla näytön saranat on kiinnitetty näytön takakanteen.

## Jälkivaatimukset

1. Asenna [näytön kehys](#).
2. Asenna [näyttöpaneeli](#).
3. Asenna [näyttö](#).
4. Noudata kohdan "[Emolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–10.
5. Noudata kohdan "[Kämmmentuen asentaminen](#)" vaiheita 2–6.
6. Asenna [näppäimistö](#).
7. Asenna [langaton kortti](#).
8. Asenna [muistimoduulit](#).
9. Noudata kohdan "[Kiintolevyn asentaminen](#)" vaiheita 3–5.
10. Asenna [runkopaneeli](#).
11. Asenna [akku](#).

## BIOS:in flash-päivitys

Voit joutua flash-päivittämään BIOS:in, kun päivitys on saatavilla tai kun vaihdat emolevyn. BIOS:in flash-päivitys:

1. Käynnistä tietokone.
2. Siirry osoitteeseen [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Napsauta **Tuotetuki**, anna tietokoneen huoltomerkki ja napsauta **Lähetä**.  
 **HUOMAUTUS** Jos et tiedä huoltomerkkiä, käytä automaattista tunnistusta tai valitse tietokoneen malli selaamalla manuaalisesti.
4. Napsauta **Ohjaimet ja ladattavat tiedostot**.
5. Valitse tietokoneeseesi asennettu käyttöjärjestelmä.
6. Selaa sivua alaspäin ja laajenna **BIOS**.
7. Napsauta **Lataa tiedosto** ladataksesi tietokoneen BIOS:in tuoreimman version.
8. Tallenna tiedosto latauksen päätyttyä ja siirry kansioon, johon tallensit BIOS-päivitystiedoston.
9. Kaksoisnapsauta BIOS-päivitystiedoston kuvaketta ja noudata näytön ohjeita.

## Avun saaminen ja Dellin yhteystiedot

### Tee-se-itse-resurssit

Voit hankkia tietoja ja saada apua Dell-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-resursseilla:

Dell-tuotteiden ja -palveluiden tiedot

Windows 8.1 ja Windows 10

[www.dell.com](http://www.dell.com)

Dell Help & Support -sovellus



Windows 10

Aloitusplassovellus



Windows 8,1

Ohje + vinkit -sovellus



Ohjeen käyttö Windows 8, Windows 8.1 ja Windows 10 -käyttöjärjestelmissä

Ohjeen käyttö Windows 7 -käyttöjärjestelmässä

Käyttöjärjestelmän online-ohje

Kirjoita Windows-hakuun **Ohje ja tuki** ja paina **Enter**.

Napsauta **Käynnistä** > **Ohje ja tuki**.

[www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)

[www.dell.com/support/linux](http://www.dell.com/support/linux)

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

Vianmäärittämistiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjelogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.

Tietoja käyttöjärjestelmästä, tietokoneen asennuksesta ja käytöstä, tietojen varmuuskopioinnista, diagnooseista jne.

Katso *Minä ja Dell-tietokoneeni* osoitteessa [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

### Dellin yhteystiedot

Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot, katso [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**ⓘ HUOMAUTUS** Saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi.

**ⓘ HUOMAUTUS** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.