

Dell Chromebook 3100

Hooldusjuhend



Märkused, ettevaatusabinõud ja hoiatused

 **MÄRKUS:** MÄRKUS tähistab olulist teavet, mis aitab teil toodet paremini kasutada.

 **ETTEVAATUST:** ETTEVAATUST tähistab teavet, mis hoiatab võimaliku riistvarakahju või andmekao eest ja annab juhiseid selle probleemi vältimiseks.

 **HOIATUS:** HOIATUS tähistab teavet, mis hoiatab võimaliku varakahju või tervisekahjustuse või surma eest.

Peatükk 1: Arvutiga töötamine.....	5
Enne arvuti sees toimetamist.....	5
Ohutuse ettevaatusabinõud.....	5
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse.....	6
Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt.....	6
Tundlike komponentide transportimine.....	7
Ohutusjuhised.....	7
Chromebookide pikaajaline hoiustamine – parimad tavad.....	8
Pärast arvuti sees toimetamist.....	8
Peatükk 2: Komponentide eemaldamine ja paigaldamine.....	10
Soovitatud tööriistad.....	10
Kruvide loend.....	10
Süsteemi peamised komponendid.....	12
Demonteerimine ja kokkupanek.....	13
Tagakaas.....	13
SIM-kaart.....	17
WWAN-kaart.....	19
Aku.....	21
Klaviatuur.....	25
Ekraanisõlm.....	28
Sisend-väljundpaneel.....	31
Emaplaat.....	34
Kõlar.....	40
Ekraani raam.....	42
Ekraanipaneel.....	46
Kaamera.....	50
Ekraani hinged.....	52
Ekraanikaabel.....	55
Ekraani tagakaas.....	57
Randmetoe koost.....	58
Peatükk 3: Tehnoloogia ja komponendid.....	61
USB omadused.....	61
C-tüüpi USB.....	63
Klaviatuur.....	64
Klaviatuuri klahvide funktsioonid.....	65
Puuteplaat.....	66
Bluetooth.....	67
Peatükk 4: Tõrkeotsing.....	69
Peamine tõrkeotsing.....	69
Toiteprobleemid.....	69
CROSH.....	73

CROSH-i käsud.....	73
Chrome'i käsud.....	75
Üldkasutatavad CROSH-i käsud.....	81
Aku laadimisoleku kontrollimine.....	81
Chromebooki lähtestamine.....	88
Chromebooki taastamine.....	91
Chromebooki taastamine.....	91
Peatükk 5: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....	94

Arvutiga töötamine

Teemad:

- Enne arvuti sees toimetamist
- Ohutuse ettevaatusabinõud
- Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse
- Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt
- Tundlike komponentide transportimine
- Ohutusjuhised
- Chromebookide pikaajaline hoiustamine – parimad tavad
- Pärast arvuti sees toimetamist

Enne arvuti sees toimetamist

Sammud

1. Salvestage ja sulgege kõik avatud failid, pange kõik rakendused kinni.
2. Lülitage arvuti välja. Klõpsake nuppe **Start** >  **Toide** > **Sule arvuti**.
 **MÄRKUS:** Kui kasutate teistsugust operatsioonisüsteemi, siis tutvuge oma operatsioonisüsteemi välja lülitamise juhistega.
3. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
4. Ühendage arvuti küljest lahti kõik võrgu- ja välisseadmed, nagu klaviatuur, hiir, monitor jne.
5. Kui arvutiga on ühendatud meediumikaarte või optilisi draive, siis eemaldage need.
6. Kui arvuti on vooluvõrgust eemaldatud, vajutage emaplaadi maandamiseks toitenuppu ja hoidke seda 5 sekundit all.
 **ETTEVAATUST:** Asetage arvuti puhtale pehmele tasasele pinnale, et ekraani mitte kriimustada.
7. Asetage arvuti pinnale nii, et ekraaniosa oleks suunaga allapoole.

Ohutuse ettevaatusabinõud

Ohutuse ettevaatusabinõude peatükis kirjeldatakse peamisi toiminguid, mis tuleb enne lahtivõtmisjuhiste järgimist teha.

Järgige lahtivõtmist või kokkupanekut hõlmava paigaldamis- või parandustoimingute tegemisel järgmisi ohutuse ettevaatusabinõusid.

- Lülitage süsteem ja kõik ühendatud välisseadmed välja.
- Lahutage süsteemi ja kõigi ühendatud välisseadmete vahelduvvoolutoide.
- Eemaldage süsteemi küljest kõik võrgukaablid, telefoni- ja telekommunikatsioonijuhtmed.
- Elektrostaatilisest lahendusest (ESD) põhjustatud kahjustuste vältimiseks kasutage tahvelarvutisülearvuti sisemuses töötades ESD-välikomplekti.
- Pärast mis tahes süsteemi osa eemaldamist asetage see ettevaatlikult antistaatilisele matile.
- Kandke elektrilöögiohu vähendamiseks elektrit mittejuhtivate kummitaldadega jalanõusid.

Toite ooterežiim

Ooterežiimiga Delli tooted tuleb enne korpuse avamist vooluallikast eemalda. Ooterežiimiga süsteemi toide on sees ka ajal, mil süsteem on välja lülitatud. Seadmesisene toide võimaldab süsteemi kaugühenduse kaudu sisse lülitada (LAN-i kaudu äratamine) ja käivitada unerežiimi, samuti hõlmab see muid täpsemaid toitehalduse funktsioone.

Toiteühenduse katkestamine, toitenuppu vajutamine ja 15 sekundit all hoidmine peaks tühjendama emaplaadi jääkvoolu. Eemaldage aku tahvelarvutitest.sülearvutitest.

Ristühendus

Ristühendus on meetod, mis võimaldab ühendada kaks või enam maandusjuhet sama elektripotentsiaaliga. Selleks kasutatakse elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekti. Veenduge, et ristühenduskaabel oleks ühendatud katmata metallesemega, mitte värvitud või mittemetallist pinnaga. Randmerihm peab olema tugevasti kinni ja täielikult naha vastas. Samuti eemaldage enne enda ja seadme ristühendamist kõik aksessuaarid, nagu käekellad, käevõrud või sõrmused.

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) kaitse

ESD on märkimisväärne probleem elektrooniliste komponentide käsitsemisel, eriti tundlike komponentide, näiteks laiendussiinide, protsessorite, DIMM-mälude ja emaplaatide puhul. Üliväikesed laengud võivad põhjustada skeemis potentsiaalselt märkamatu kahjustusi, näiteks perioodiliselt esinevaid probleeme või toote tööea lühenemist. Kuna valdkonna eesmärk on energiatarvet vähendada ja tihedust suurendada, on ESD-kaitse üha suurem probleem.

Hiljutistes Delli toodetes kasutatavate pooljuhtide suurema tiheduse tõttu on nende tundlikkus staatilisest elektrist põhjustatud kahjustuste suhtes suurem kui varasematel Delli toodetel. Seetõttu ei sobi enam mõningad senised komponentide käsitsemise meetodid.

ESD-kahjustusi liigitatakse katastroofilisteks ja katkelisteks tõrgeteks.

- **Katastroofiline:** katastroofilised tõrked moodustavad ligikaudu 20 protsenti ESD-ga seotud tõrgetest. Kahjustus põhjustab seadme talitluse viivitamatu ja täieliku katkemise. Katastroofiliseks tõrkeks loetakse näiteks olukorda, kus DIMM-mälu on saanud staatilise elektrilöögi, mis põhjustab kohe sümptomi „No POST/No Video” (POST/video puudub) koos puuduvale või mittetöötavale mälule viitava piiksukoodiga.
- **Katkeline** katkelised tõrked moodustavad ligikaudu 80 protsenti ESD-ga seotud tõrgetest. Katkeliste tõrgete suur osakaal tähendab, et enamikul juhtudel ei ole kahjustused kohe märgatavad. DIMM-mälu saab staatilise elektrilöögi, ent see ainult nõrgestab rada ega põhjusta märgatavaid kahjustustega seotud sümptomeid. Nõrgenenud raja sulamiseks võib kuluda mitu nädalat või kuud ning selle aja jooksul võib mälu terviklikkus väheneda, esineda katkelisi mälutõrkeid jms.

Katkelise tõrkega (ehk latentne tõrge või „haavatud olek”) seotud kahjustuste tuvastamine ja tõrkeotsing on keerulisem.

ESD-paneeli eemaldamiseks tehke järgmist.

- Kasutage korralikult maandatud kaabliga ESD-randmerihma. Juhtmeta antistaatiliste rihmade kasutamine ei ole enam lubatud, sest need ei paku piisavat kaitset. Korpuse puudutamine enne osade käsitsemist ei kaitse suurema ESD-tundlikkusega komponente piisavalt.
- Käsitsege kõiki staatilise elektri suhtes tundlikke komponente antistaatilises piirkonnas. Võimaluse korral kasutage antistaatilisi põrandaja töölaumatte.
- Staatilise elektri suhtes tundliku komponendi pakendi avamisel ärge eemaldage komponenti antistaatilisest pakkematerjalist enne, kui olete valmis komponenti paigaldama. Enne antistaatilise pakendi eemaldamist maandage kindlasti oma keha staatiline elekter.
- Enne staatilise elektri suhtes tundliku komponendi transportimist asetage see antistaatilisasse anumasse või pakendisse.

Elektrostaatilise lahenduse (ESD) välikomplekt

Mittejälgitav välikomplekt on kõige sagedamini kasutatav hoolduskomplekt. Igasse välikomplekti kuuluvad kolm põhikomponenti: antistaatiline matt, randmerihm ja ühenduskaabel.

ESD välikomplekti osad

ESD välikomplekt koosneb järgmistest osadest.

- **Antistaatiline matt:** antistaatiline matt hajutab elektrit ja hooldustööde ajal saab sellele asetada detaile. Kui kasutate antistaatilist matti, peab randmerihm olema tihedalt ümber käe ning ühenduskaabel peab olema ühendatud matiga ja süsteemi mis tahes metallosaga, millega parajasti töötate. Õigesti paigaldatud hooldusosi saab ESD-kotist välja võtta ja otse matile asetada. ESD-tundlikud esemed on ohutus kohas teie käes, ESD-matil, süsteemis või kotis.
- **Randmerihm ja ühenduskaabel:** randmerihm ja ühenduskaabel võivad olla otse ühendatud teie randmega ja riistvara küljes oleva metallosaga, kui ESD-matti ei ole vaja, või antistaatilise matiga, et kaitsta ajutiselt matile asetatud riistvara. Randmerihma ja ühenduskaabli füüsilist sidet teie naha, ESD-mati ja riistvara vahel nimetatakse ristühenduseks. Kasutage ainult randmerihma, mati ja ühenduskaabliga kohapealse hoolduse komplekte. Ärge kunagi kasutage juhtmeta randmerihmu. Pidage meeles, et randmerihma

sisemised juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul ja ESD riistvara kahjustuste vältimiseks tuleb neid randmerihma testriga regulaarselt kontrollida. Randmerihma ja ühenduskaablit soovitatakse kontrollida vähemalt kord nädalas.

- **ESD-randmerihma tester:** ESD-rihmas olevad juhtmed kahjustuvad sageli aja jooksul. Mittejälgitava komplekti kasutamisel loetakse heaks tavaks kontrollida rihma enne iga väljakutset ja vähemalt kord nädalas. Randmerihma tester on kontrollimiseks parim viis. Kui teil ei ole randmerihma testrit, küsige seda oma piirkondlikust kontorist. Kontrollimiseks sisestage randmele kinnitatud randmerihma ühenduskaabel testrisse ja vajutage nuppu. Testi õnnestumisel süttib roheline LED, testi nurjumisel süttib punane LED ja kostab alarm.
- **Isoleerivad elemendid:** ESD suhtes tundlikud seadmed, näiteks radiaatorite plastümbrised, tuleb tingimata hoida eemal sisemistest komponentidest, mis on isolaatorid ja sageli tugeva laenguga.
- **Töokeskkond:** enne ESD välikomplekti kasutamist hinnake olukorda kliendi asukohas. Näiteks serverikeskkondade puhul kasutatakse komplekt teisiti kui kaasaskantava või lauaarvutikeskkonna korral. Serverid on tavaliselt paigaldatud andmekeskuses olevale riulile, samas kui kaasaskantavad ja lauaarvutid asuvad üldjuhul kontorilaudadel või -boksides. Leidke iga kord tasane tööpind, mis oleks vaba ja ESD-komplekti ja parandatava süsteemi jaoks piisavalt suur. Tööpinnal ei tohi olla isolaatoreid, mis võivad põhjustada elektrostaatilise lahenduse. Tööpinnal olevad isolaatorid, näiteks vahtplast ja muud plastid, peavad olema tundlikest osadest vähemalt 30 cm (12 tolli) kaugusel, enne kui hakkate riistvarakomponente käsitama.
- **ESD-pakend:** kõik ESD-tundlikud seadmed peavad tarnimisel ja vastuvõtmisel olema antistaatilises pakendis. Soovitav on kasutada antistaatilisi metallkotte. Tagastage kahjustatud komponendid siiski alati samas ESD-kotis ja -pakendis, millega uus osa tarniti. ESD-kott tuleks kinni voltida ja kleeplindiga kinnitada, samuti tuleb kasutada kogu vahtplastist pakkematerjali, mida kasutati uue komponendi algses karbis. ESD-tundlikud seadmed tohib pakendist välja võtta ainult ESD-kaitsega tööpinnal ja osi ei tohi asetada ESD-koti peale, kuna kott on varjestatud vaid seestpoolt. Hoidke osi alati oma käes, ESD-matil, süsteemis või antistaatilises kotis.
- **Tundlike komponentide transportimine:** ESD-tundlike komponentide, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade transportimisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

ESD-kaitse kokkuvõte

Kõikidel hooldustehnikutel on soovitatav Delli toodete hooldamisel alati kasutada tavapärase ESD-maandusrihma ja antistaatilist kaitsematti. Peale selle tuleb tehnikutel hooldamise ajal kindlasti hoida tundlikud osad eemal kõigist isoleerivatest osadest ning kasutada tundlike komponentide transportimiseks antistaatilisi kotte.

Tundlike komponentide transportimine

ESD-tundlike osade, näiteks varuosade või Dellile tagastatavate osade vedamisel tuleb need ohutuse huvides kindlasti asetada antistaatilistesse kottidesse.

Tõsteseade

Raskete seadmete tõstmisel järgige järgmisi juhiseid.

 **ETTEVAATUST:** Ärge tõstke rohkem kui 22,67 kg. Kutsuge abijõude või kasutage mehhaanilist tõsteseadet.

1. Võtke kindel tasakaalustatud jalgade asend. Hoidke jalad lahus, et need oleksid stabiilse aluse eest ja suunake oma varbad välja.
2. Pinguldage kõhulihaseid. Kõhulihased toetavad tõstmisel selgroogu, kompenseerides koormuse jõudu.
3. Tõstke oma jalgade, mitte seljaga.
4. Hoidke koormust enda lähedal. Mida lähemal on see seljale, seda vähem jõudu avaldab see seljaosale.
5. Koormuse tõstmisel või mahapanemisel hoidke selga püstises asendis. Ärge lisage koormusele keha kaalu. Vältige keha ja selja keeramist.
6. Koorma mahapanemisel järgige samu meetodeid.

Ohutusjuhised

Eeltingimused

Et kaitsta arvutit viga saamise eest ja tagada enda ohutus, kasutage järgmisi ohutusjuhiseid. Kui pole teisiti märgitud, eeldatakse igas selle dokumendi protseduuris, et on täidetud järgmised tingimused.

- Olete lugenud arvutiga kaasas olevat ohutusteavet.
- Komponenti saab asendada või, kui see on eraldi ostenud, paigaldada eemaldamisprotseduurile vastupidises järjekorras.

See ülesanne

-  **HOIATUS:** Enne arvuti sisemuses tegutsema asumist tutvuge arvutiga kaasas oleva ohutusteabega. Ohutuse heade tavade kohta leiate lisateavet [nõuetele vastavuse kodulehelt](#)
-  **ETTEVAATUST:** Paljusid remonditöid tohib teha ainult sertifitseeritud hooldustehnik. Veaotsingut ja lihtsamaid remonditöid tohib teha ainult teie tootedokumentides lubatud viisil või veebi- või telefoniteenuse ja tugimeeskonna juhiste kohaselt. Delli poolt volitamata hoolduse käigus arvutile tekkinud kahju garantii ei kata. Lugege ja järgige tootega kaasas olnud ohutusjuhiseid.
-  **ETTEVAATUST:** Elektrostaatilise lahenduse vältimiseks maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda samal ajal, kui puudutada arvuti taga olevat liidest.
-  **ETTEVAATUST:** Käsitsege komponente ja kaarte ettevaatlikult. Ärge puudutage kaardil olevaid komponente ega kontakte. Hoidke kaarti servadest või metallist paigaldusklambrist. Hoidke komponenti (nt protsessorit) servadest, mitte kontaktidest.
-  **ETTEVAATUST:** Kaabli eemaldamisel tõmmake pistikust või tõmbelapatsist, mitte kaablist. Mõnel kaablil on lukustussakiga pistik; kui eemaldate sellise kaabli, vajutage enne kaabli äravõtmist lukustussakke. Pistiku lahtitõmbamisel tõmmake kõiki külgi ühtlaselt, et mitte kontakttihvte painutada. Enne kaabli ühendamist veenduge samuti, et mõlemad liidesed oleksid õige suunaga ja kohakuti.
-  **MÄRKUS:** Enne arvuti kaane või paneelide avamist ühendage lahti kõik toiteallikad. Pärast arvuti sisemuses tegutsemise lõpetamist pange enne arvuti uuesti vooluvõrku ühendamist tagasi kõik kaaned, paneelid ja kruvid.
-  **MÄRKUS:** Arvuti ja teatud komponentide värv võib paista selles dokumendis näidatust erinev.

Chromebookide pikaajaline hoiustamine – parimad tavad

Enne pikaajalist (suvel) hoiustamist tehke järgmist.

1. Värskendage Chrome'i operatsioonisüsteem uusimale versioonile ja laadige Chromebooki, et aku tase oleks vähemalt 80%.
 - a. See tagab, et isegi kui aku suvel toiteta on ja tühjeneb, ei saa see päris tühjaks.
2. Ühendage seade laadijaga ja seejärel lülitage see sisse.
3. Hoidke samal ajal all nuppu Värskenda  ja toitenuppu .
4. Eemaldage toitekaabel, hoides samal ajal neid klahve all, ning seejärel vabastage klahvid. Seade peaks välja lülituma ja jääma väljalülitatuks.
5. Proovige seadet sisse lülitada, vajutades toitenuppu. Kui seade sisse ei lülitu, olete toimingud läbinud ja võite süsteemi ohutult hoiustada. Kui seade lülitub sisse, peate kordama samme 2 kuni 4.

Uuesti kasutuselevõtul tehke järgmist.

1. Ühendage Chromebook laadija ja toiteallikaga, mis väljutab selle lahtiühendatud aku olekust. Lülitage seade sisse.
2. Ühendage Chromebook Wi-Fi-ga ja värskendage see uusimale operatsioonisüsteemi Chrome versioonile.
 - a. See võib võtta aega, kuna pärast seadme viimast värskendamist võis välja tulla mitu Chrome'i operatsioonisüsteemi versiooni.

Pärast arvuti sees toimetamist

See ülesanne

-  **MÄRKUS:** Arvuti sisse lahtiste kruvide jätmine võib arvutit tõsiselt kahjustada.

Sammud

1. Paigaldage kõik kruvid ja veenduge, et arvuti sisse pole jäänud ühtegi lahtist kruvi.
2. Ühendage kõik välisseadmed ja kaablid, mille eemaldasite, kui arvuti kallal töötama hakkasite.
3. Ühendage kõik meediumikaardid, kettad või muud osad, mille eemaldasite, kui arvuti kallal töötama hakkasite.
4. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.

5. Lülitage arvuti sisse.

Komponentide eemaldamine ja paigaldamine

MÄRKUS: Käesolevas dokumendis olevad pildid võivad olenevalt tellitud konfiguratsioonist teie arvutist erineda.

Teemad:

- Soovitatud tööriistad
- Kruvide loend
- Süsteemi peamised komponendid
- Demonteerimine ja kokkupanek

Soovitatud tööriistad

Selles dokumendis olevate toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu.

- Ristpeakruvikeeraja nr 0
- Ristpeakruvikeeraja nr 1
- Plastvarras – soovitatav välitehnikule.

Kruvide loend

Tabelis on nende kruvide loend, mida kasutatakse erinevate osade kinnitamiseks.

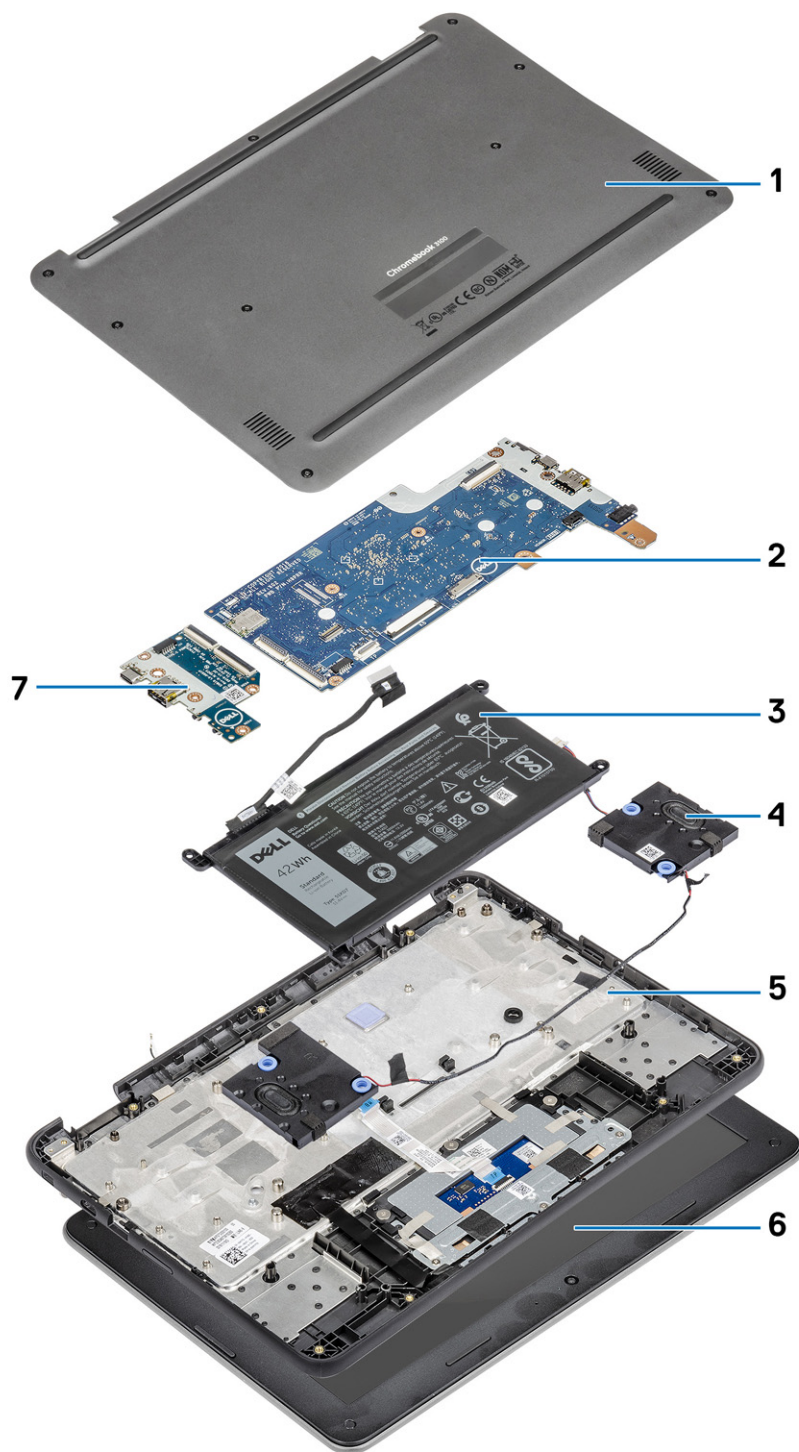
Tabel 1. Kruvide loend

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Tagakaas		9	MÄRKUS: Kruvide värv võib erineda olenevalt tellitud konfiguratsioonist.
Aku	M2 × 4	3	
Sisend-väljundklamber	M2 × 4	2	
Sisend-väljundpaneel	M2 × 4	2 – Wi-Fi-toega süsteemides 3 – 4G LTE toega süsteemides	
Emaplaat	M2 × 4	4	
Klaviatuuri vahel asetsev tütarplaat	M2 × 4	2	
Ekraanimoodul	M2,5 × 5	6	
WWAN-kaardi klamber – ainult 4G LTE toega süsteemides	M2 × 4	1	

Tabel 1. Kruvide loend

Osa	Kruvi tüüp	Kvantiteet	Kruvi pilt
Juhtmevaba kaardi klamber	M2 × 3	1	
Ekraanikaabli klamber	M2 × 4	1	
Ekraani raam	M2,5 × 3,8	4	
Ekraanipaneel	M2 × 3	4	
Ekraanihinged	M2,5 × 2,5 M2 × 3	4 2	

Süsteemi peamised komponendid



1. Tagakaas
2. Emaplaat
3. Aku
4. Kõlar
5. Randmetoe koost
6. Ekraanimoodul

7. Sisend- ja väljundpaneel

- MÄRKUS:** Ostetud süsteemi algse konfiguratsiooni komponentide loendi ja komponentide osade numbrid saate Dellilt. Need osad on saadaval kliendi ostetud garantii ulatuse kohaselt. Teabe saamiseks ostmisvõimaluste kohta pöörduge Delli müügiesindaja poole.

Demonteerimine ja kokkupanek

- MÄRKUS:** Käesolevas dokumendis olevad pildid võivad olenevalt tellitud konfiguratsioonist teie arvutist erineda.

Tagakaas

Tagakaane eemaldamine

Eeltingimused

- Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).

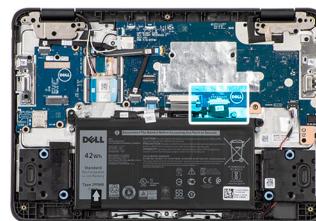
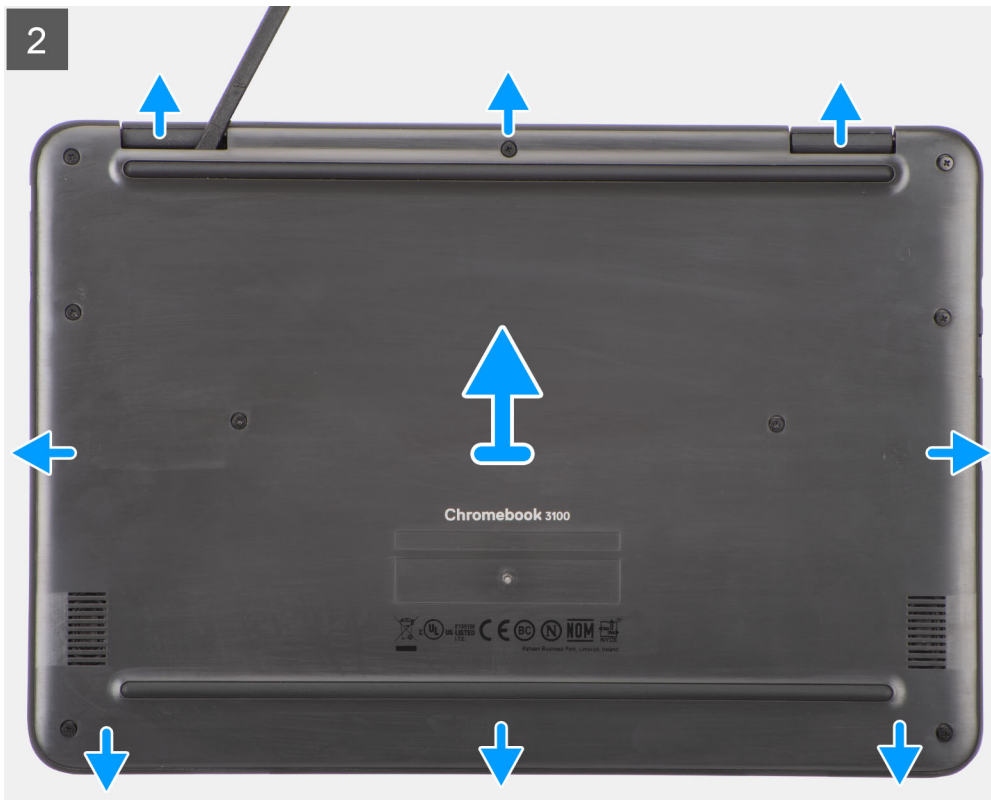
See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



9x





Sammud

1. Lõdvendage üheksat kinnituskruvi, mis kinnitavad tagakaane arvuti raami külge.
2. Kasutage tagakaane lahtikangutamiseks plastvarrast, alustades tagakaane ülemises servas U-kujulistest süvenditest ja liikuge edasi mööda külgi.

MÄRKUS:

Tagakaane eemaldamisel peavad tehnikud olema ettevaatlikud. Vasak- ja parempoolse hinge kõrval on demonteerimist hõlbustavad süvendid. Kangutage plastvarda abil lahti tagakaane ülemine vasak külg, jätkake tagakaane vasaku ja parema küljega, seejärel eemaldage tagakaas süsteemi küljest.

3. Tõstke tagakaant ja eemaldage see arvuti raami küljest.
4. Eemaldage akukaabel emaplaadi ühendusest.

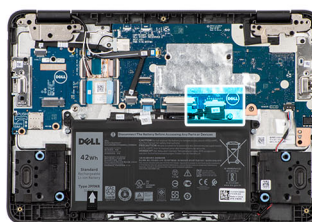
Tagakaane paigaldamine

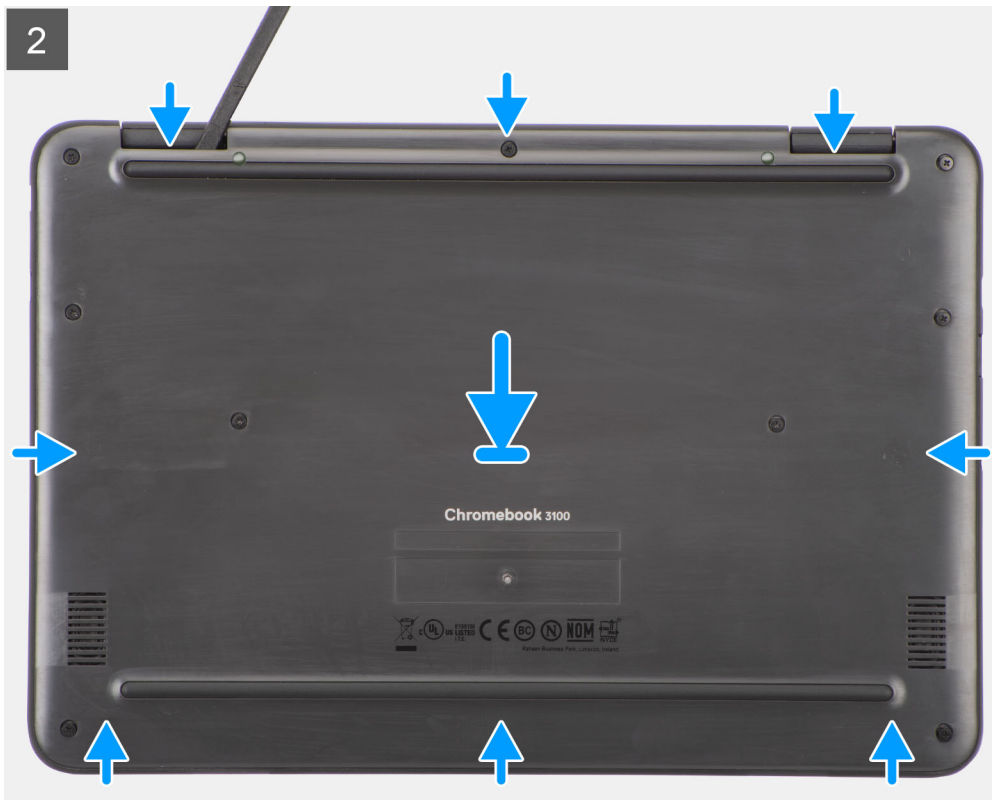
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud tagakaane asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.





Sammud

1. Ühendage akukaabel emaplaadil oleva konnektoriga.
2. Joondage ja paigaldage tagakaas arvuti raami külge ning kinnitage tagakaane lukustid oma kohale.
3. Paigaldage üheksat kinnituskrugi, et kinnitada tagakaas arvuti korpuse külge.

Järgmised sammud

- Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

SIM-kaart

SIM-kaardi eemaldamine

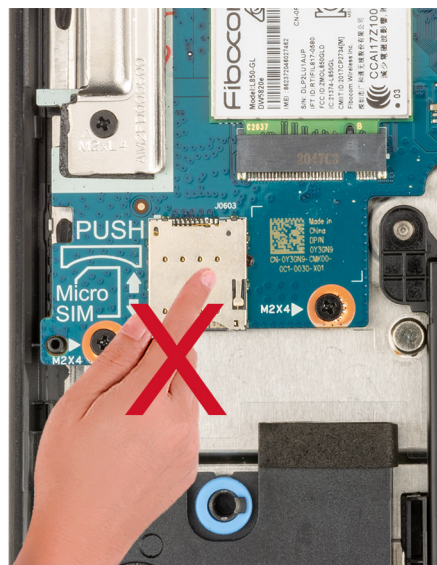
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

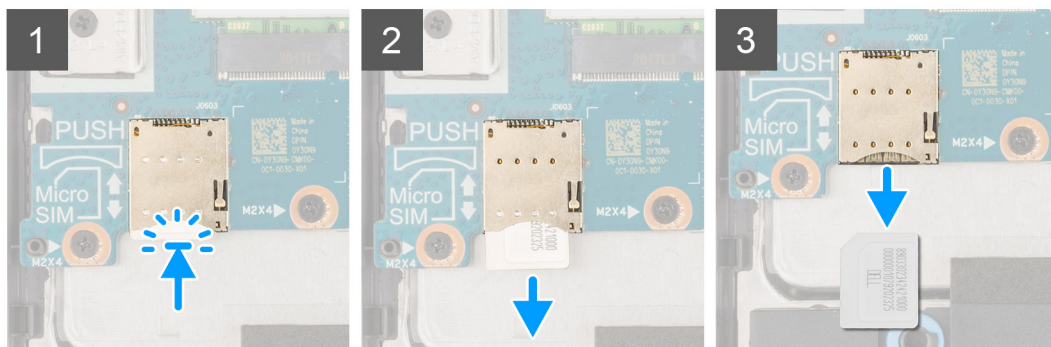
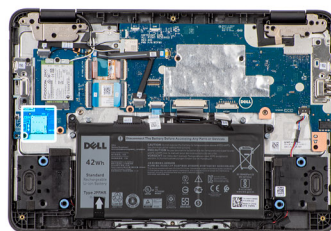
 **MÄRKUS:** Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega süsteemidele.

 **MÄRKUS:** Järgmised sammud ei kehti süsteemidele, mis on konfigureeritud eelinstallitud SIM-kaardiga.



HOIATUS: Ärge vajutage SIM-kaardi pistmikule.

Järgmisel pildil on näidatud SIM-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



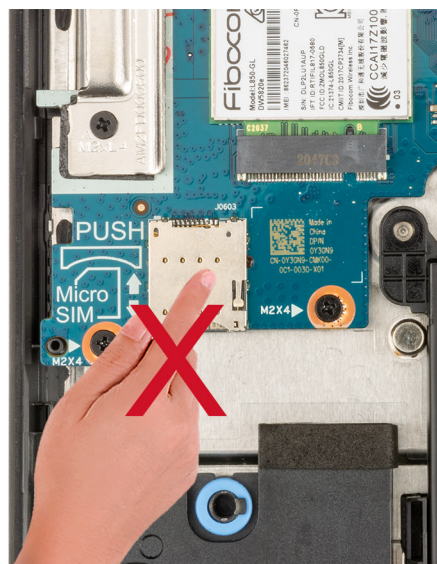
Sammud

1. Vajutage kergelt SIM-kaarti, et see SIM-kaardi pesast vabastada.
2. Libistage SIM-kaart emaplaadil olevast pesast välja.

SIM-kaardi paigaldamine

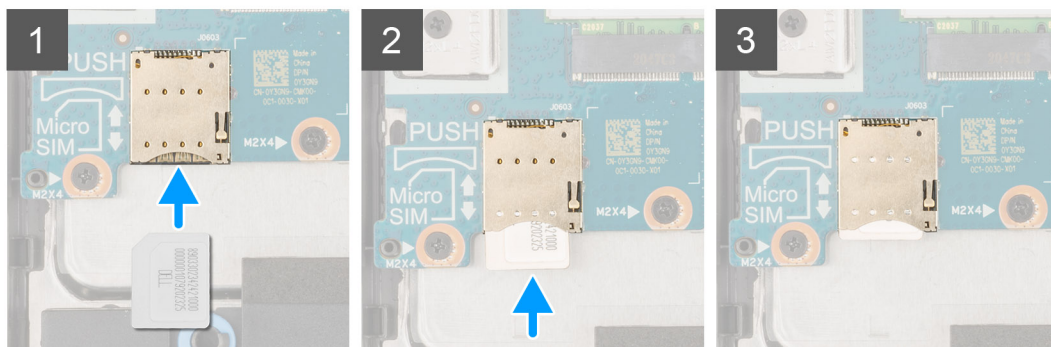
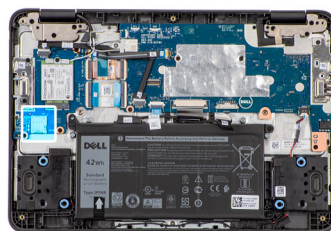
See ülesanne

- MÄRKUS:** Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega süsteemidele.
- MÄRKUS:** Järgmised sammud ei kehti süsteemidele, mis on konfigureeritud eelinstallitud SIM-kaardiga.



HOIATUS: Ärge vajutage SIM-kaardi pistmikule.

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist. Järgmisel pildil on näidatud SIM-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Joondage SIM-kaart emaplaadil oleva SIM-kaardi pesaga ja sisestage.

MÄRKUS: Joondage SIM-kaart emaplaadiga paralleelselt. Sisestage SIM-kaart ettevaatlikult SIM-kaardi pesa suunas.

2. Vajutage ettevaatlikult SIM-kaarti, kuni see paigale klõpsatab.

Lisateavet Chromebookis 4G lubamise kohta vaadake teemast [Mobiilse andmevõrguga ühendamine](#).

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

WWAN-kaart

WWAN-kaardi eemaldamine

Eeltingimused

MÄRKUS: Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega süsteemidele.

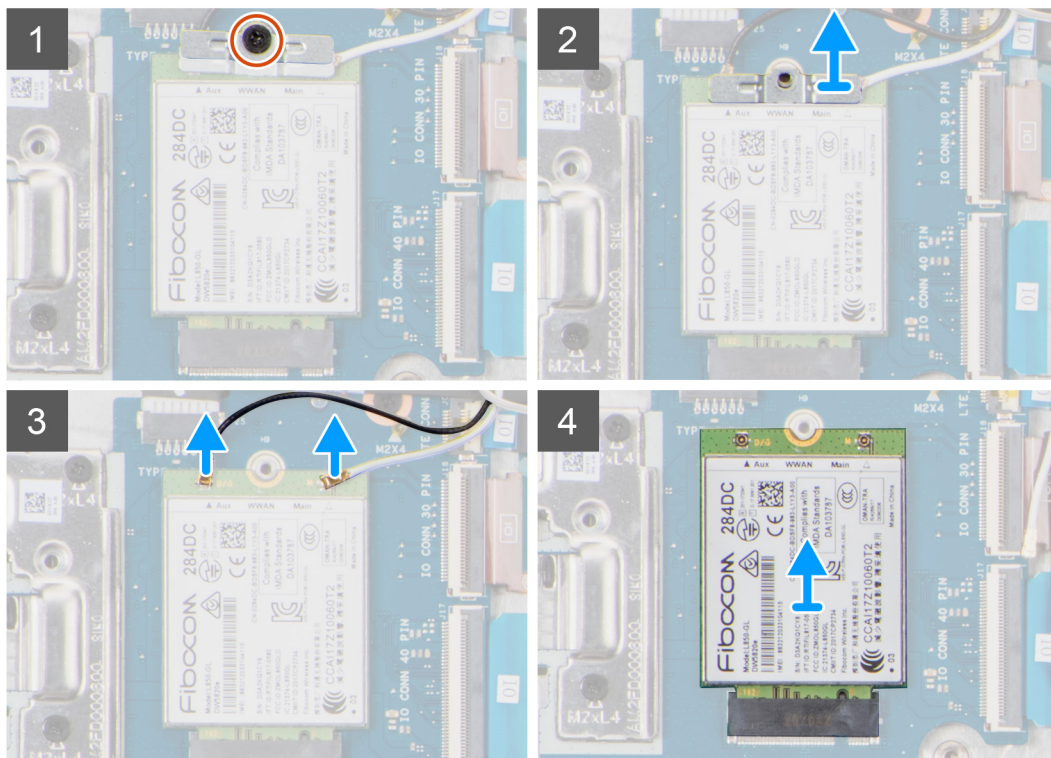
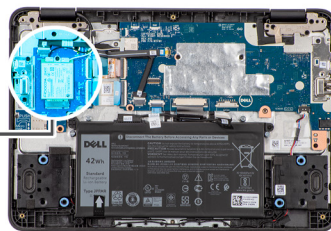
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud WWAN-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



1x
M2x4



Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2 × 4), mis hoiab WWAN-klambrit emaplaadil WWAN-kaardi küljes.
2. Eemaldage WWAN-klamber WWAN-kaardilt, mis kinnitab kahte antennikaablit.
3. Ühendage lahti kaks antennikaablit, mis on ühendatud WWAN-kaardiga.
4. Ühendage WWAN-kaart selle emaplaadil olevast pesast lahti.
5. Tõstke ja eemaldage WWAN-kaart emaplaadilt.

WWAN-kaardi paigaldamine

Eeltingimused

 **MÄRKUS:** Järgmised sammud kehtivad ainult 4G LTE toega süsteemidele.

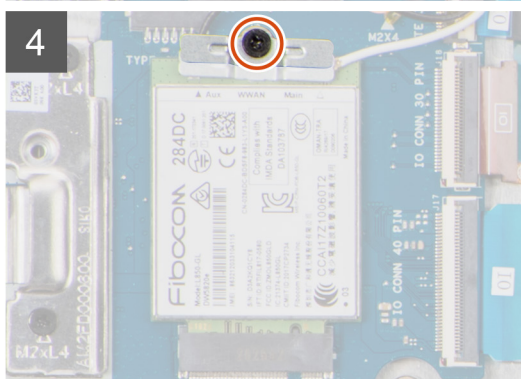
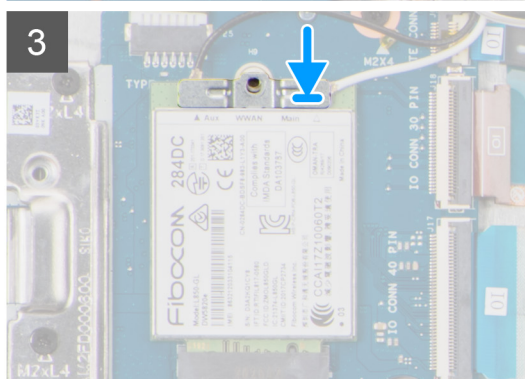
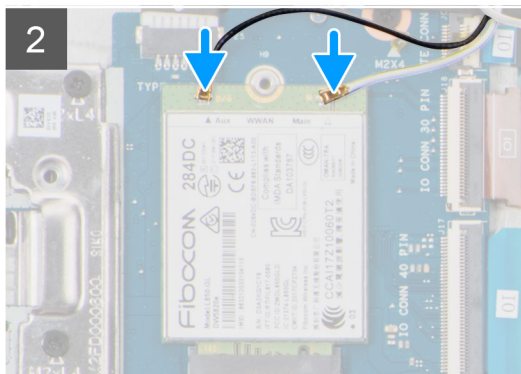
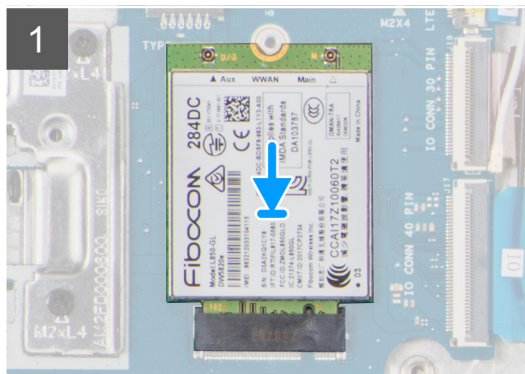
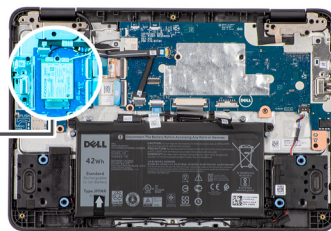
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud WWAN-kaardi asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



1x
M2x4



Sammud

1. Joondage WWAN-kaart emaplaadil oleva pesaga ja ühendage.
2. Ühendage kaks antennikaablit WWAN-kaardiga.
3. Joondage WWAN-kaardi klamber WWAN-kaardiga ja paigaldage, et antennikaablid oma kohale kinnitada.
4. Paigaldage kruvi (M2 x 4), et WWAN-kaardi WWAN-i klamber emaplaadi külge kinnitada.

Järgmised sammud

1. Paigaldage tagakaas.
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Aku

Liitumioonaku ettevaatusabinõud

⚠ ETTEVAATUST:

- Olge liitumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Enne eemaldamist tühjendage aku täielikult. Ühendage vahelduvvoolu adapter süsteemist lahti ja kasutage arvutit ainult akutoitel – aku on täielikult tühi, kui arvuti ei lülitu enam toitenuppu vajutades sisse.
- Aku purustamine, moonutamine ja läbistamine võõrkehade ja akule võõrkehade kukutamine on keelatud.
- Hoida akut kõrgete temperatuuride eest, vastasel juhul jaotada akupaketid ja elemendid osadeks.

- Äärge avaldage survet aku pinnale.
- Äärge painutage akut.
- Äärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Veenduge, et selle toote hooldamise ajal poleks kruvid kadunud ega valesti paigaldatud, et vältida aku ja teiste süsteemikomponentide juhuslikku torkamist või kahjustumist.
- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi saamiseks ühendust Delli tehnilise toega. Vt www.dell.com/contactdell.
- Ostke alati originaalakusid veebisaidilt www.dell.com Delli volitatud partneritelt või edasimüüjatelt.

Aku eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).

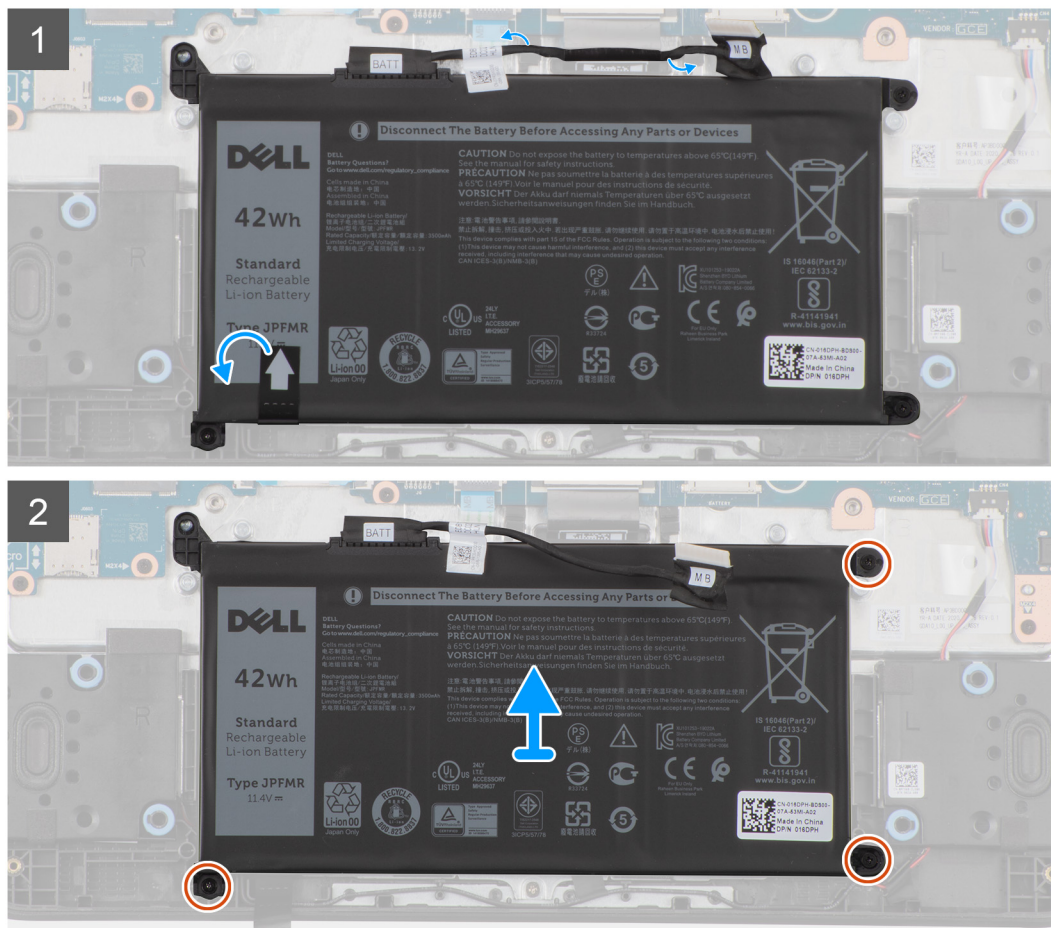
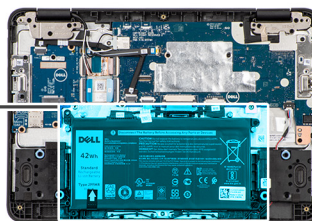
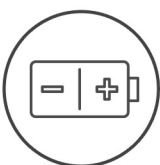
 **MÄRKUS:** Kui aku on emaplaadi küljest lahti ühendatud, tekib arvuti algkäivitamisel viivitus, kui arvuti reaaliajakell (RTC) lähtestatakse.

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud aku asukoht ja need illustreerivad eemaldamistoimingut.



3x
M2x4



Sammud

1. Vabastage akukaabel randmetoe koostu juhtimiskanalist.
2. Eemaldage kolm kruvi (M2 × 4), mis kinnitavad aku randmetoe külge.
3. Tõstke kleeplint aku alumises vasakus nurgas üles.
4. Tõmmake kleeplint üles, et vabastada aku kahepoolse kleebise küljest, mis kinnitab aku randmetoe koostu külge.

⚠ ETTEVAATUST: Ärge tõmmake kleeplinti üles, kuna see ei vabastaks akut ja võib kleeplinti kahjustada.

5. Eemaldage randmetoe koostult aku.

Aku paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

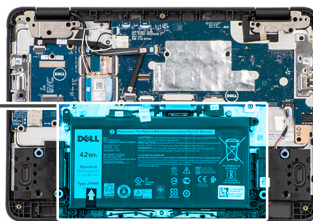
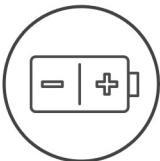
See ülesanne

MÄRKUS: Kui aku on emaplaadi küljest lahti ühendatud, tekib arvuti algkäivitamisel viivitus, kui arvuti reaalajakell (RTC) lähtestatakse.

Järgmisel pildil on näidatud aku asukohta ja see kujutab visuaalselt paigaldamisprotseduri.



3x
M2x4



Sammud

1. Joondage aku ja asetage see tagasi randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Kinnitage kleplint, et kinnitada aku randmetoe koostu külge.
3. Paigaldage kolm kruvi (M2 x 3), et aku randmetoe koostu külge kinnitada.
4. Juhtige akukaabel läbi randmetoe koostu suunamiskanalite.

Järgmisel sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Klaviatuur

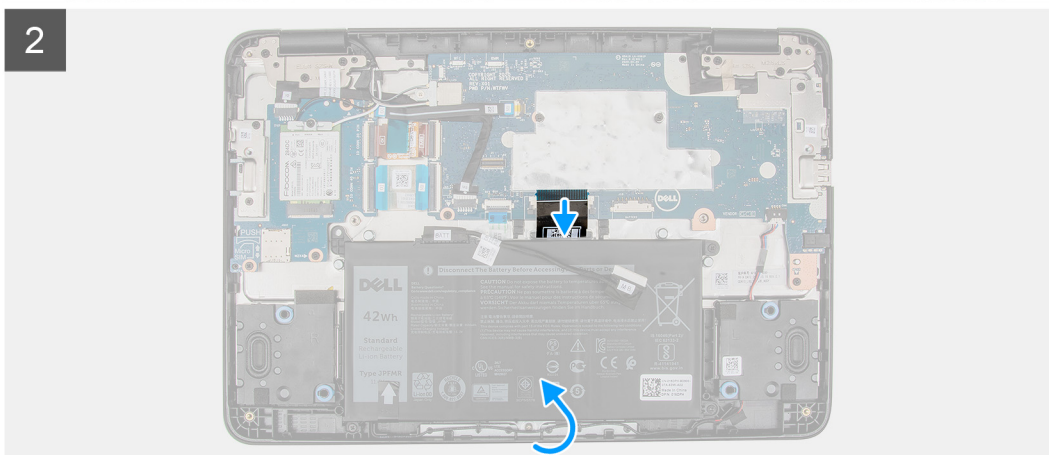
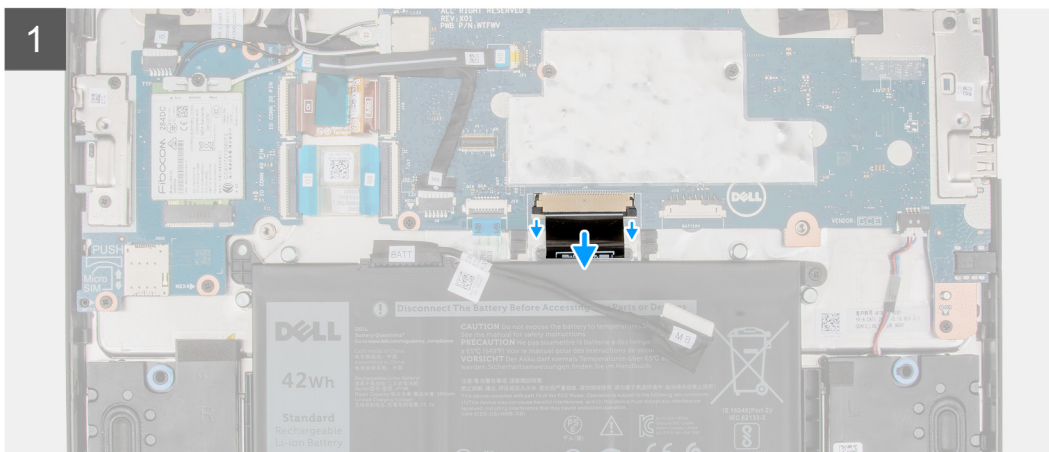
Klaviatuuri eemaldamine

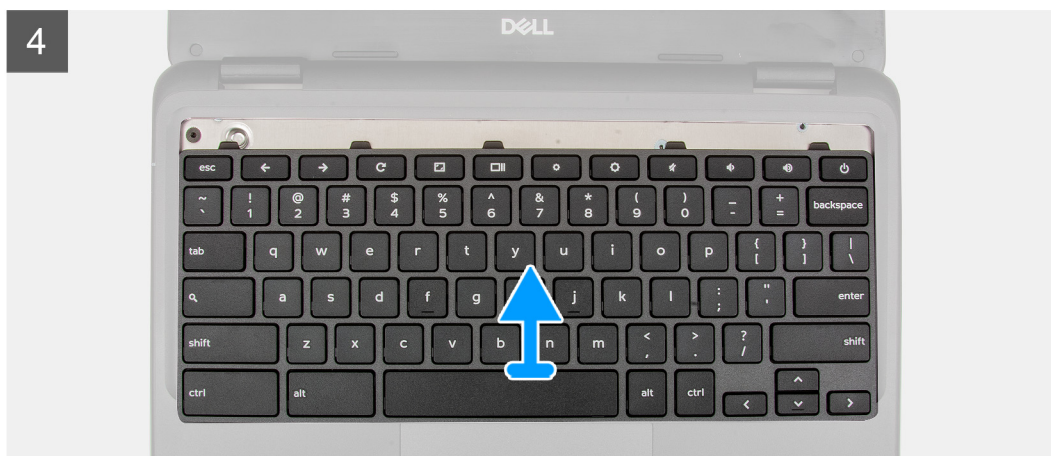
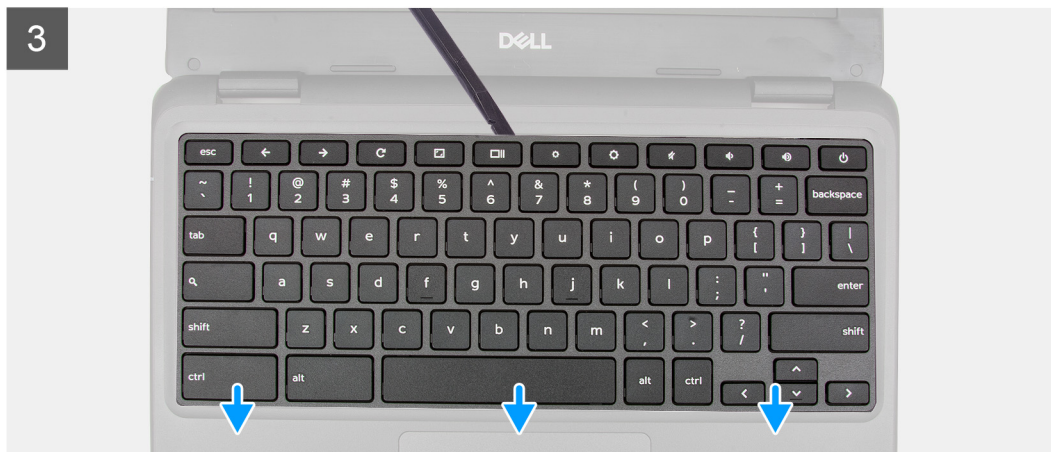
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud klaviatuuri asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.





Sammud

1. Vabastage akukaabel randmetoe koostu juhtimiskanalist.
2. Lahutage klaviatuuri painduva trükkplaadi kaabel (FPC) emaplaadil olevast pistmikust.
3. Asetage süsteem tasasele pinnale, klaviatuur ülespoole. Avage kaas 180 kraadi.

MÄRKUS: Süsteem lülitub automaatselt sisse, kui kaas avatakse rohkem kui 5 kraadi võrra. Vajutage toitenuppu süsteemi väljalülitamiseks ja seejärel jätkake demonteerimist.
4. Vabastage klaviatuur plastvarda abil kahe süsteemil asuva vabastusaugu küljest.

MÄRKUS: Klaviatuuri kaks vabastusauku kannavad märgistust KB.
5. Kasutage plastvarrast, et kangutage klaviatuur ettevaatlikult randmetoe koostul selle lukustite küljest lahti.
6. Tõstke ja eemaldage klaviatuur randmetoe koostu küljest ning tõmmake klaviatuuri FPC-kaabel läbi randmetoe koostu avause.

Klaviatuuri paigaldamine

Eeltingimused

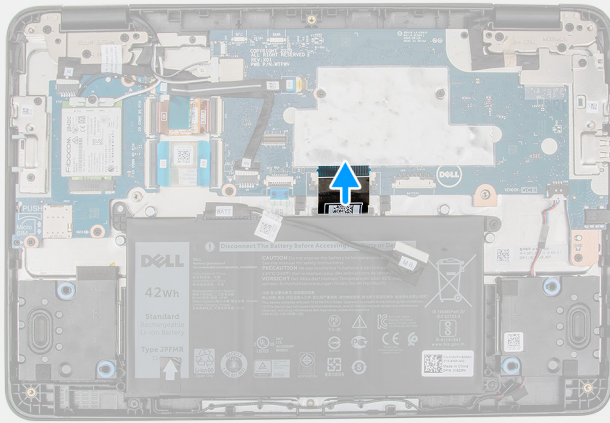
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

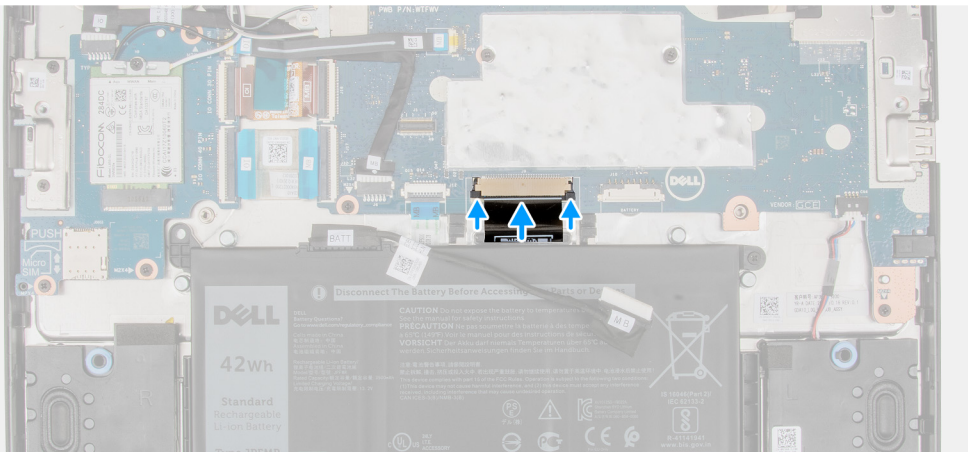
Järgmistel pildidel on näidatud klaviatuuri asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



3



4



Sammud

1. Sisestage klaviatuuri FPC-kaabel randmetoe koostu avausse.
2. Joondage klaviatuur randmetoe koostuga. Vajutage ettevaatlikult klaviatuuri ja kinnitage see kohale
3. Ühendage klaviatuuri FPC-kaabel emaplaadil oleva pistmikuga.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [tagakaas](#).
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanisõlm

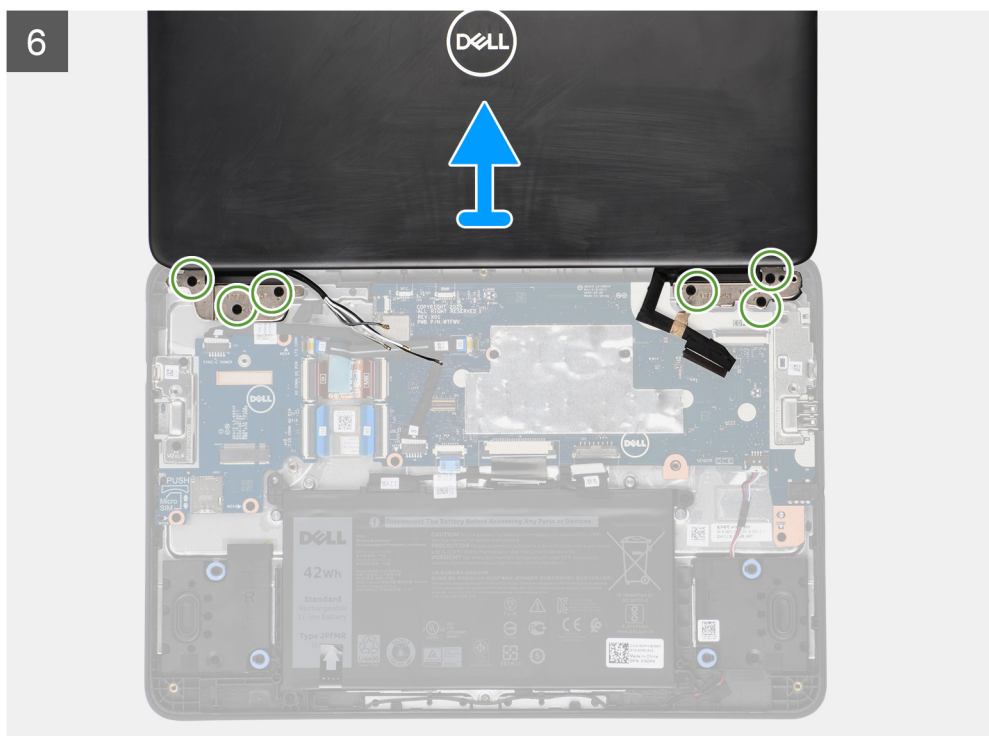
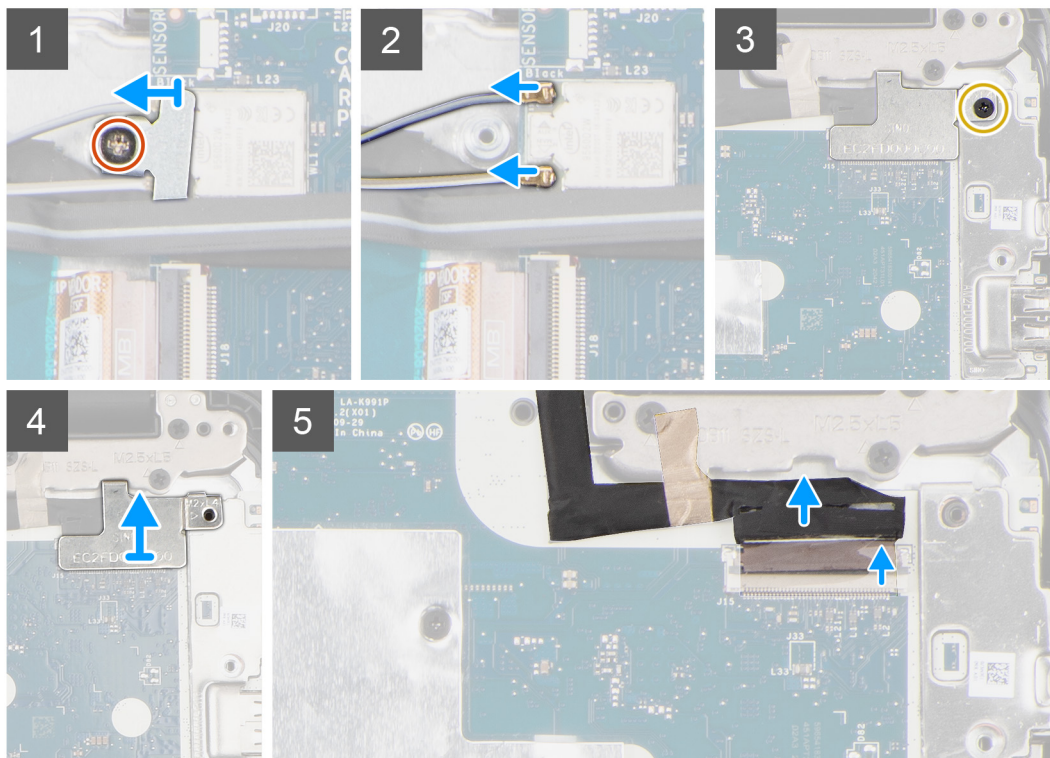
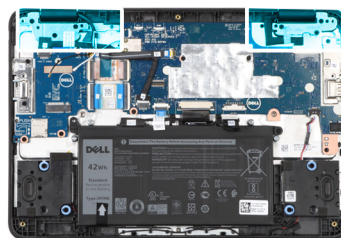
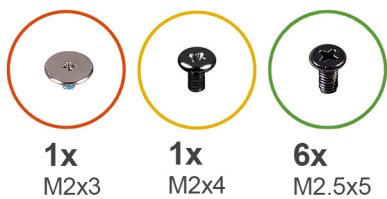
Ekraanimooduli eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud ekraanimooduli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab WLAN-i klambri emaplaadi külge.
2. Eemaldage WLAN-i klamber emaplaadi küljest.
3. Lahutage WLAN-mooduliga ühendatud kaks antenni.
4. Eemaldage kruvi (M2 × 4), mis hoiab ekraanikaabli klambrit emaplaadi küljes.

MÄRKUS: Ekraanikaabli klambri kruvi hoiab paigal ka vasakpoolset sisend-väljundpaneeli emaplaadile kinnitavat klambrit, mistõttu ekraanikaabli kinnituskambri eemaldamisel võib vasakpoolne sisend-väljundpaneeli klamber lahti jääda. Seetõttu peavad tehnikud tagama, et vasakpoolset sisend-väljundpaneeli klambrit ei liigutataks ega kaotataks ära mis tahes järgnevate lahtivõtutoimingute ajal.

5. Tõstke ja eemaldage ekraanikaabli klamber emaplaadilt.
6. Avage lukusti ja lahutage ekraanikaabel.
7. Eemaldage kleeplint, mis hoiab ekraanikaablit emaplaadi küljes.
8. Avage süsteem 180 kraadi ja asetage süsteem tasasele pinnale, nii et ekraani hinged oleks suunaga ülespoole.
9. Eemaldage ekraanihingede kuus kruvi (M2,5 × 5), millega ekraanimoodul süsteemi külge on kinnitatud.
10. Tõstke ekraanikoost üles ja eemaldage see süsteemi küljest.

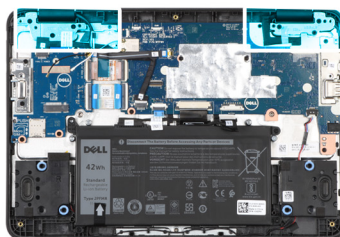
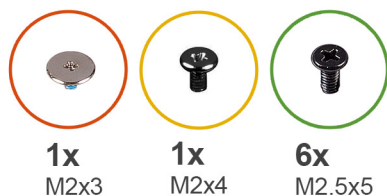
Ekraanimooduli paigaldamine

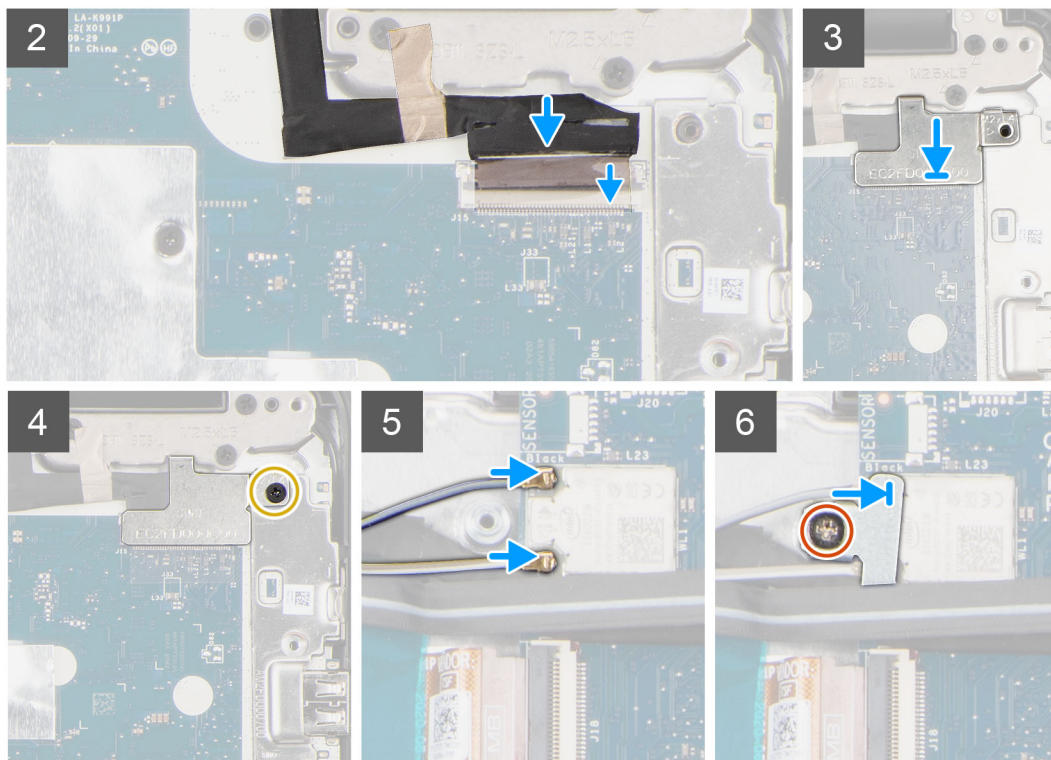
Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud ekraanikoostu asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.





Sammud

1. Asetage arvuti kere tasasele pinnale.
2. Asetage ekraanimoodul oma kohale, nii et selle ja süsteemi kruviaugud kattuksid.
3. Paigaldage kuus ekraanihinge kinnitusklambri kruvi (M2,5 × 5), et ekraanimoodul süsteemi külge kinnitada.
4. Tõstke süsteem üles ja sulgege ekraan.
5. Kinnitage kleeplint, et kinnitada ekraanikaabel süsteemi külge.

MÄRKUS: LTE võimalustega Chromebook 3100 mudelitel tuleb ekraanikaablil olev kleeplindi tükk kleepida ekraanihinge klambri külge ja ekraanikaabel tuleb kleepida emaplaadi külge.

6. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil olevasse pistmikusse ja sulgege lukk.
7. Paigaldage ekraanikaabli kinnitamiseks ekraanikaabli kinnitusklamber.
8. Paigaldage üks kruvi (M2 × 4), millega ekraanikaabli kinnitusklamber kinnitub süsteemi külge.
9. Ühendage kaks antenni WLAN-i mooduli külge
10. Joondage WLAN-i klamber ja paigaldage see emaplaadile.
11. Paigaldage kruvi (M2 × 3), et WLAN-i klamber emaplaadi külge kinnitada.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Sisend-väljundpaneel

Sisend-väljundpaneeli eemaldamine

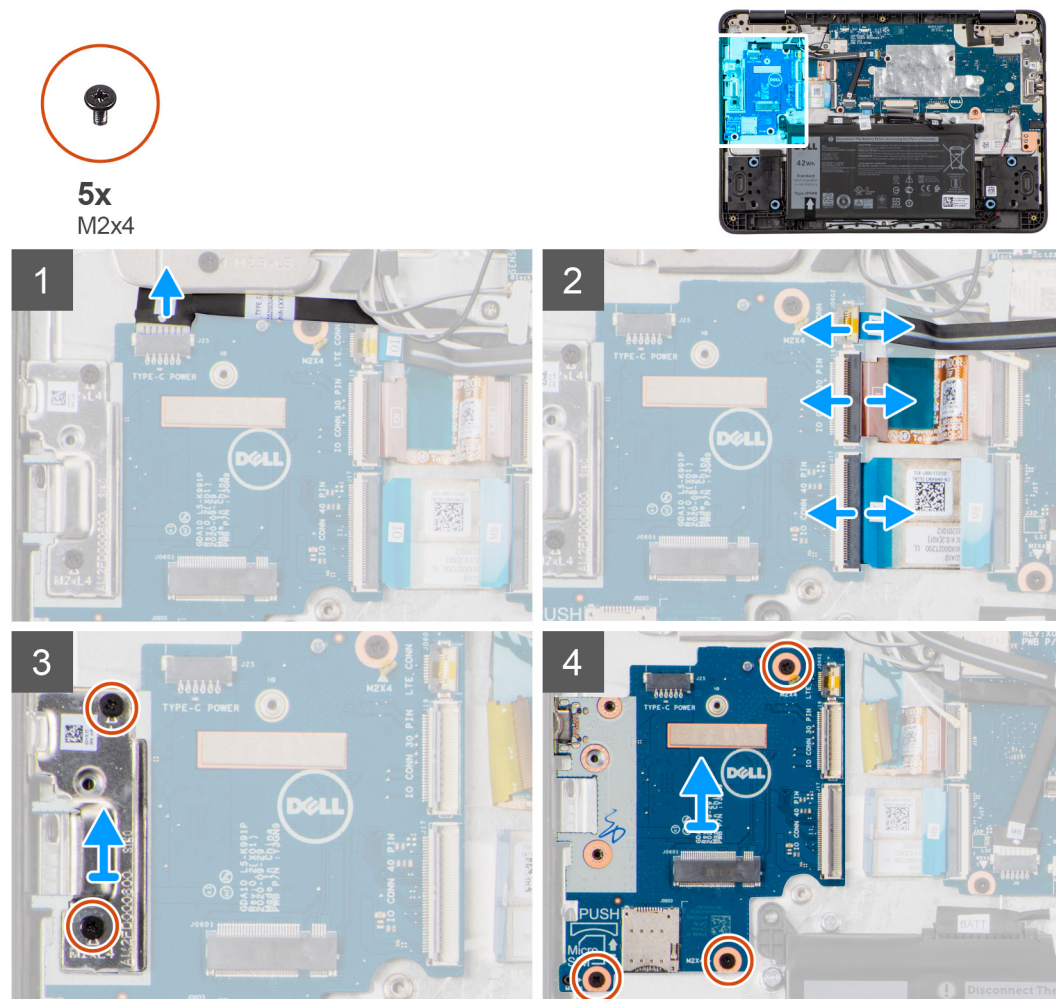
Eeltingimused

MÄRKUS: Kõiki süsteeme pole sisend-väljundpaneeli komponendiga konfigureeritud. Sisend-väljundpaneeli komponent on olemas tellitavast konfiguratsioonist

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud sisend-väljundpaneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Lahutage C-tüüpi toitekaabel sisend-väljundpaneelil asuvast pistmikust.
2. 4G LTE toega süsteemide puhul lahutage LTE signaalkaabel sisend-väljundpaneeli pistmikust.
3. Avage lukusti ja lahutage 30-tihvtine FFC ja 40-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel sisend-väljundpaneeli pistmikute küljest. Eemaldage 30-tihvtine FFC ja 40-tihvtine FFC kaabel randmetoe koostu küljest.
4. 4G LTE toega süsteemides avage lukusti ja lahutage 30-tihvtine FPC ja 40-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel sisend-väljundpaneeli pistmikest. Eemaldage kleeplindiga 30-tihvtine FPC-kaabel ja 40-tihvtine FFC kaabel randmetoe koostu küljest.
5. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 4), et kinnitada C-tüüpi klamber randmetoe koostu külge.
6. Kasutage plastvarrast C-tüüpi klambri randmetoe koostu küljest eemaldamiseks.
7. 4G LTE toega süsteemide puhul eemaldage kolm kruvi (M2 × 4), mis hoiavad sisend-väljundpaneeli randmetoe koostu küljes.
8. Wi-Fi-toega süsteemide puhul eemaldage kaks kruvi (M2 × 4), mis hoiavad sisend-väljundpaneeli randmetoe koostu küljes.
9. Tõstke ja eemaldage sisend-väljundpaneel koos kaablitega randmetoe koostu küljest.

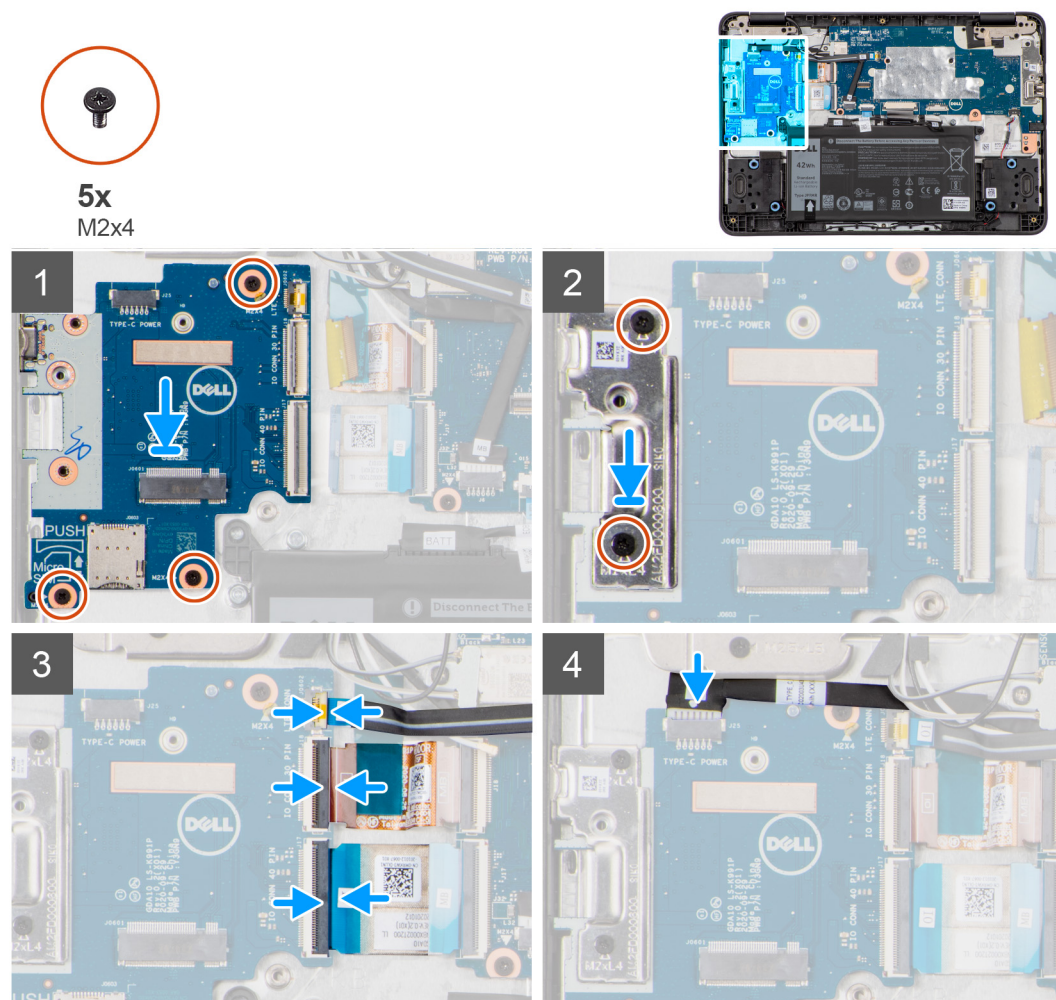
Sisend-väljundpaneeli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud sisend-väljundpaneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Paigaldage sisend-väljundpaneel randmetoe koostul olevasse pessa.
2. Joondage ja pange tagasi sisend-väljundpaneeli C-tüüpi klamber.
3. Paigaldage kaks kruvi (M2 × 4), et kinnitada C-tüüpi klamber oma pessa.
4. 4G LTE toega süsteemide puhul pange tagasi kolm kruvi (M2 × 4), mis kinnitavad sisend-väljundpaneeli randmetoe koostu külge.
5. Wi-Fi-toega süsteemide puhul pange tagasi kaks kruvi (M2 × 4), mis kinnitavad sisend-väljundpaneeli randmetoe koostu külge.
6. Ühendage 30-tihvtine FFC ja 40-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel ja sulgege lukusti, et need sisend-väljundpaneeli külge kinnitada. Kinnitage 30-tihvtine FFC ja 40-tihvtine FFC kaabel randmetoe koostu külge.
7. 4G LTE toega süsteemides ühendage 30-tihvtine FPC ja 40-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel ja sulgege lukusti, et need sisend-väljundpaneeli külge kinnitada. Kinnitage kleeplindiga 30-tihvtine FPC-kaabel ja 40-tihvtine FFC kaabel randmetoe koostu külge.
8. 4G LTE toega süsteemide puhul ühendage LTE signaalkaabel sisend-väljundpaneeli pistmikusse.
9. Ühendage C-tüüpi toitekaabel sisend-väljundpaneelil olevasse liitmikusse. Kinnitage C-tüüpi toitekaabel emaplaadi ja sisend-väljundpaneeli külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Emaplaat

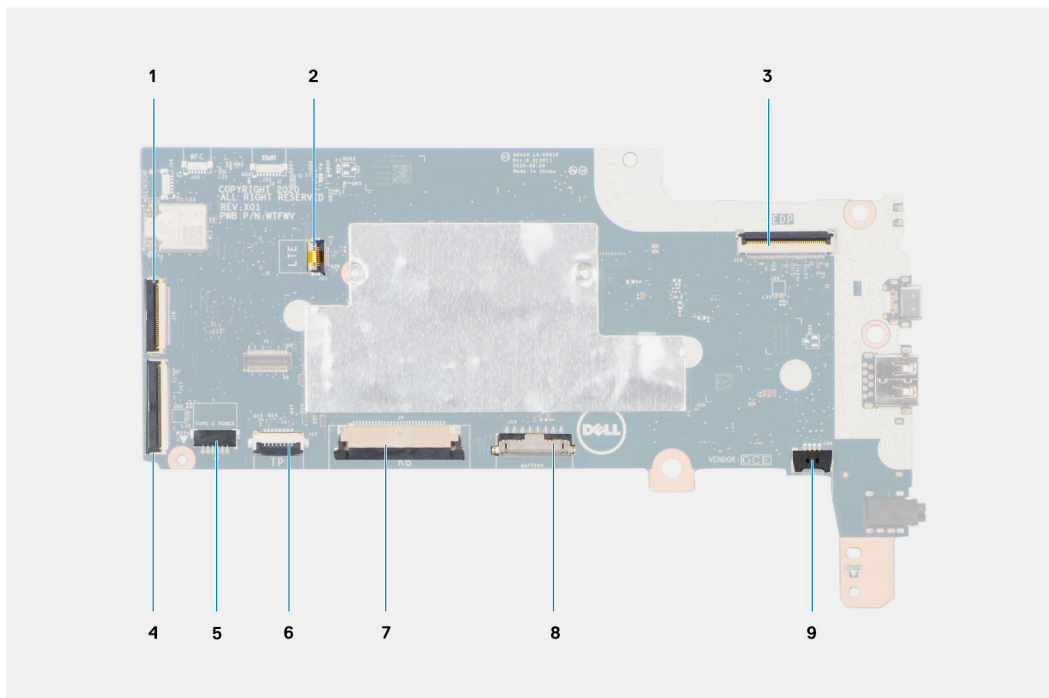
Emaplaadi eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [aku](#).
4. Eemaldage [SIM-kaart](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi ühendused.

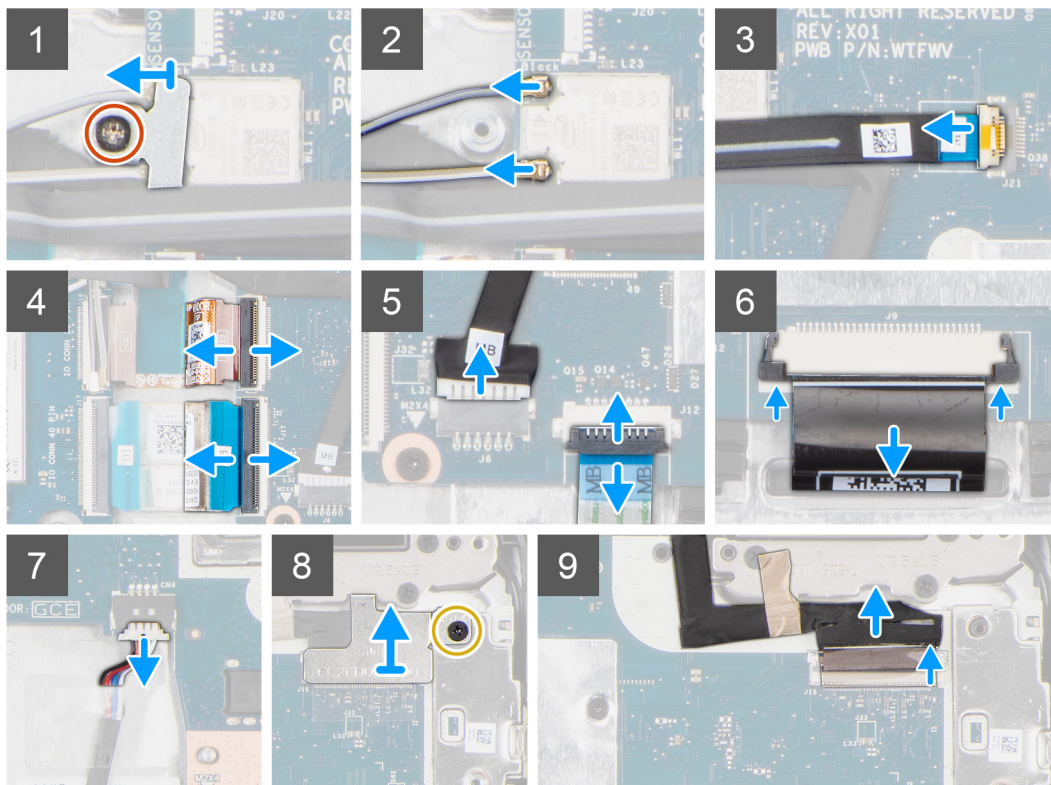
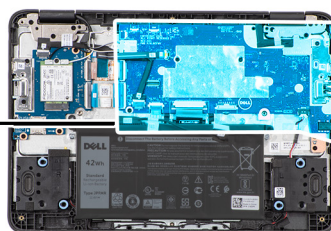


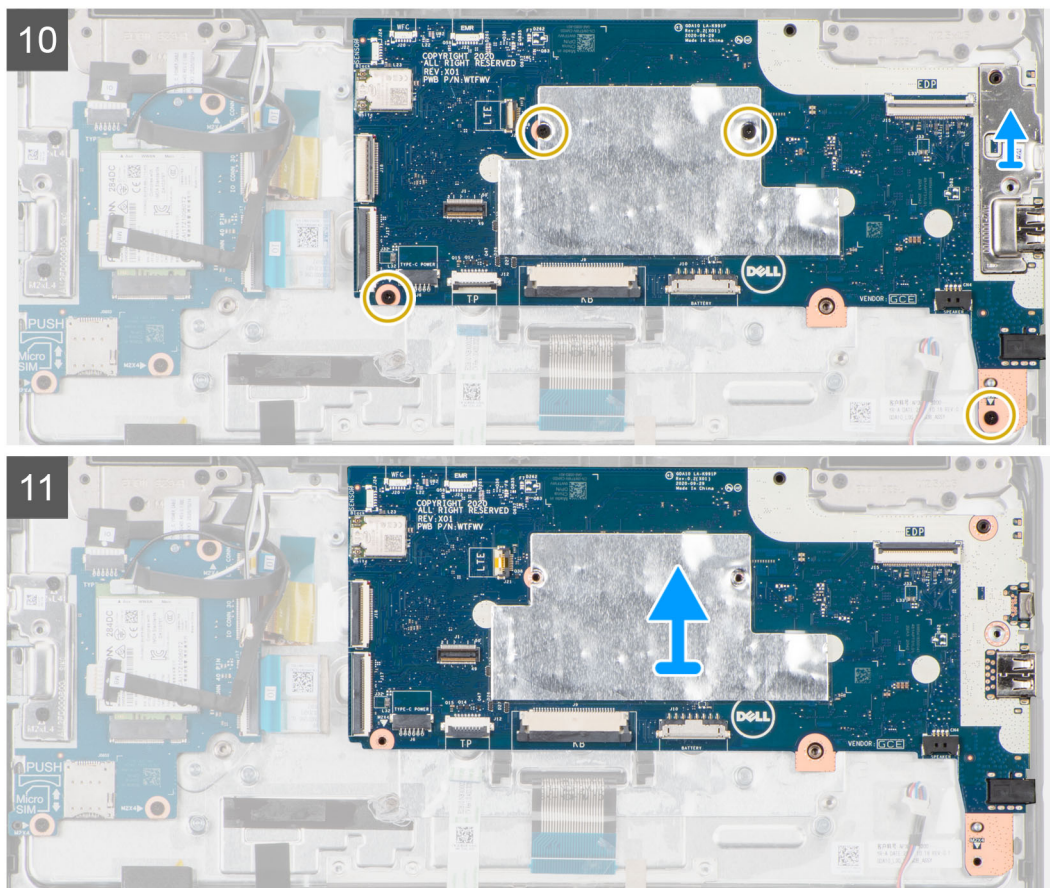
Joonis 1. Emaplaadi ühendused

- | | |
|--|--|
| 1. 30-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel (30-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel 4G LTE toega süsteemidele) | 2. LTE signaalkaabel (4G LTE toega süsteemide jaoks) |
| 3. Ekraanikaabel | 4. 40-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel |
| 5. C-tüüpi kaabel | 6. Puuteplaadi kaabel |
| 7. Klaviatuuri kaabel | 8. Akukaabel |
| 9. Kõlari kaabel | |

Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukohta ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

MÄRKUS: Järgmine pilt on 4G LTE toega süsteemidest. Wi-Fi-toega süsteemidel on emaplaadil erinev konfiguratsioon.





Sammud

1. Eemaldage kruvi (M2 × 3), mis kinnitab WLAN-i klambri emaplaadi külge.
2. Eemaldage WLAN-i klamber emaplaadi küljest.
3. Lahutage WLAN-mooduliga ühendatud kaks antenni.
4. 4G LTE toega süsteemide puhul ühendage LTE signaalkaabel lahti sisend-väljundpaneeli pistmikust.
5. Ühendage emaplaadi pistmikute küljest lahti 30-tihvtine FFC ja 40-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel. Eemaldage 30-tihvtised FFC ja 40-tihvtised FFC kaablid.
6. 4G LTE toega süsteemides ühendage emaplaadilt lahti 30-tihvtised FPC ja 40-tihvtised FFC sisend-väljundpaneeli kaablid. Eemaldage juhteteibiga 30-tihvtine FPC-kaabel ja 40-tihvtine FFC kaabel.
7. Lahutage C-tüüpi toitekaabel emaplaadil olevast pistmikust.
8. Avage lukusti ja ühendage emaplaadil olevast pistmikust lahti puuteplaadi FPC-kaabel.
9. Avage lukusti ja ühendage emaplaadil olevast pistmikust lahti klaviatuuri FPC-kaabel.
10. Eemaldage kõlarikaabel emaplaadil olevast pistmikust.
11. Eemaldage kruvi (M2 × 4), mis hoiab ekraanikaabli klambrit emaplaadi küljes. Tõstke ja eemaldage ekraanikaabli klamber emaplaadilt.

MÄRKUS: Ekraanikaabli klambri kruvi hoiab paigal ka vasakpoolset sisend-väljundpaneeli emaplaadile kinnitavat klambrit, mistõttu ekraanikaabli kinnituskambri eemaldamisel võib vasakpoolne sisend-väljundpaneeli klamber lahti jääda. Seetõttu peavad tehnikud tagama, et vasakpoolset sisend-väljundpaneeli klambrit ei liigutataks ega kaotataks ära mis tahes järgnevatel lahtivõtutoimingute ajal.

12. Avage lukusti ja lahutage ekraanikaabel selle emaplaadil olevast pistmikust.
13. Kasutage plastvarrast ja eemaldage C-tüüpi klamber korpuse küljest.
14. Eemaldage neli kruvi (M2 × 4), mis hoiavad emaplaati paigal.
15. Tõstke emaplaati ettevaatlikult vasakult poolt ja eemaldage see.

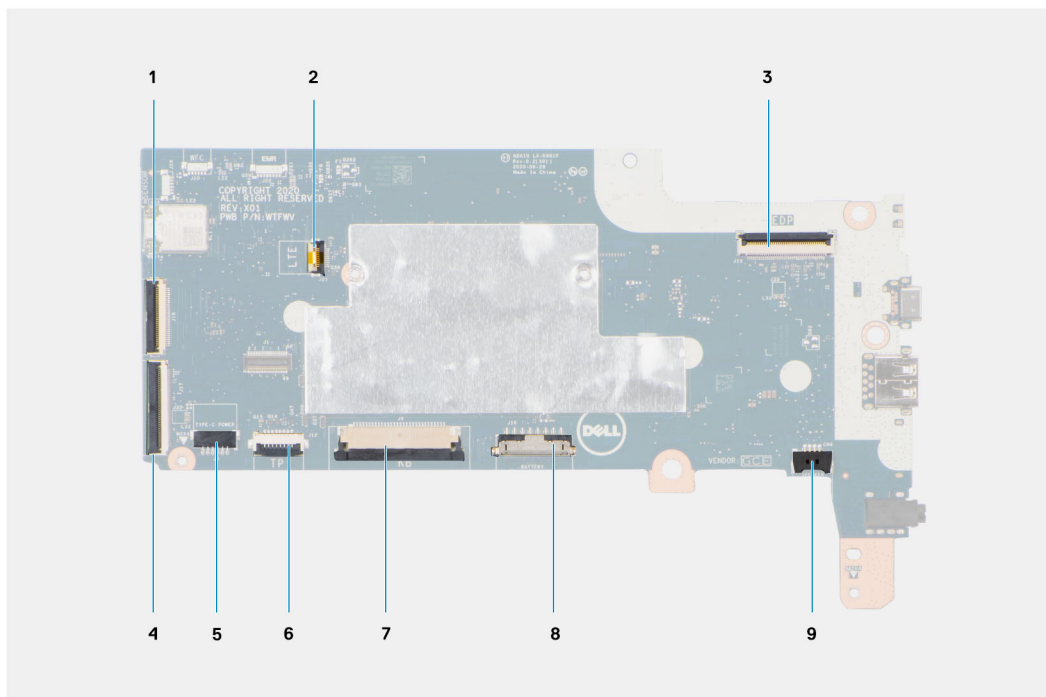
Emaplaadi paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud emaplaadi ühendused.



Joonis 2. Emaplaadi ühendused

- | | |
|--|--|
| 1. 30-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel (30-tihvtine FPC sisend-väljundpaneeli kaabel 4G LTE toega süsteemidele) | 2. LTE signaalkaabel (4G LTE toega süsteemide jaoks) |
| 3. Ekraanikaabel | 4. 40-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel |
| 5. C-tüüpi kaabel | 6. Puuteplaadi kaabel |
| 7. Klaviatuuri kaabel | 8. Akukaabel |
| 9. Kõlari kaabel | |

Järgmistel pildidel on näidatud emaplaadi asukohta ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

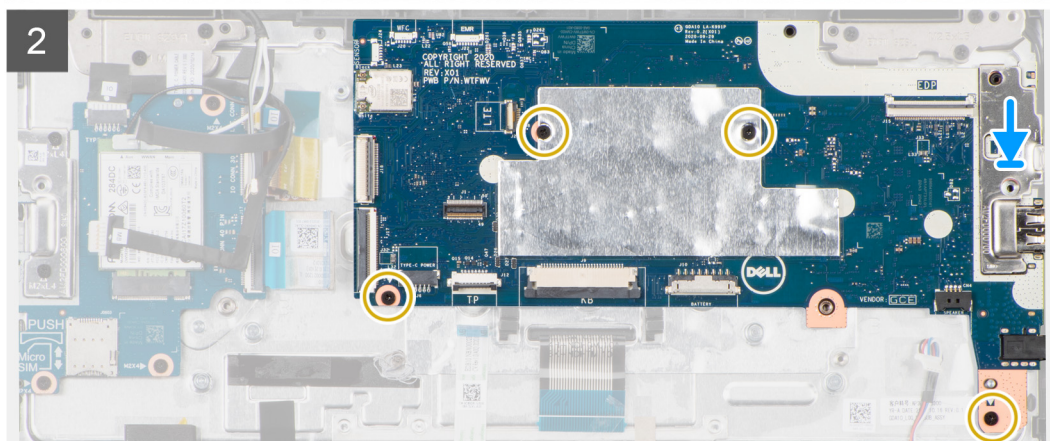
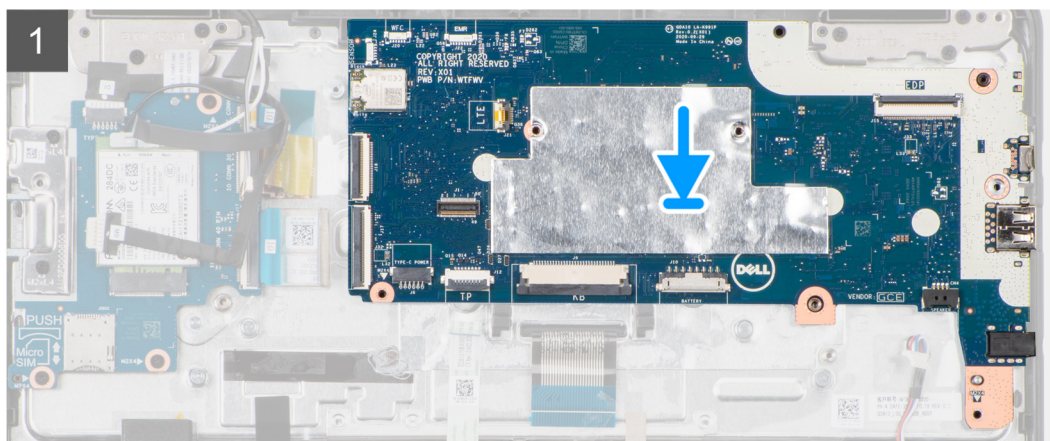
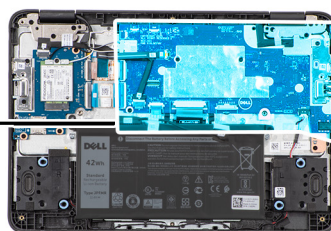
MÄRKUS: Järgmine pilt on 4G LTE toega süsteemidest. Wi-Fi-toega süsteemidel on emaplaadil erinev konfiguratsioon.

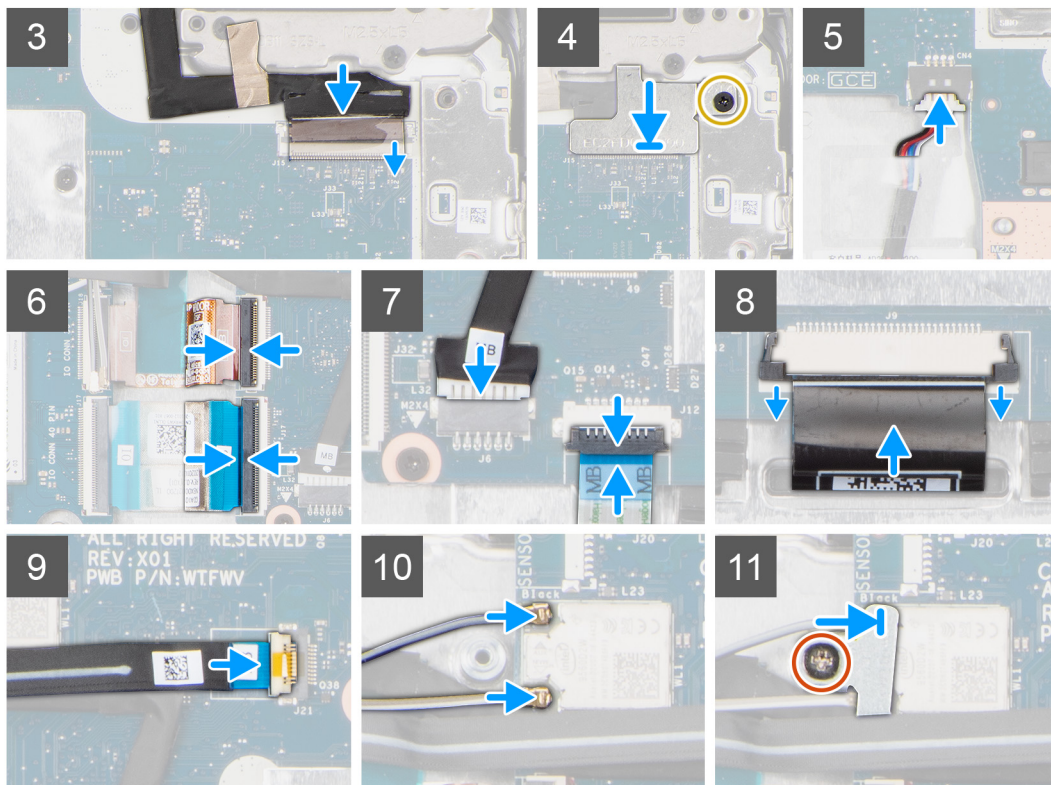


1x
M2x3



5x
M2x4





Sammud

1. Joondage emaplaat ja asetage korpusele.
2. Paigaldage neli kruvi (M2 × 4), et emaplaat oma kohale kinnitada.
3. Paigaldage korpusele C-tüüpi klamber.
4. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil olevasse liitmikusse ja sulgege lukusti.
5. Paigaldage kruvi (M2 × 4), et kinnitada ekraanikaabli klamber emaplaadi külge.
6. Ühendage kõlarikaabel emaplaadi liidesega.
7. Ühendage klaviatuuri FPC-kaabel emaplaadil olevasse liitmikusse ja sulgege lukusti.
8. Ühendage C-tüüpi toitekaabel emaplaadil olevasse liitmikusse.
9. Ühendage puuteplaadi FPC-kaabel emaplaadil olevasse liitmikusse ja sulgege lukusti.
10. Ühendage 30-tihvtine FFC ja 40-tihvtine FFC sisend-väljundpaneeli kaabel ja sulgege lukusti, et need süsteemi külge kinnitada. Kinnitage 30-tihvtine FFC ja 40-tihvtine FFC-kaabli külge.
11. 4G LTE toega süsteemides ühendage 30-tihvtine FFC ja 40-tihvtine FFC emaplaadi kaabel ja sulgege lukusti, et need emaplaadi külge kinnitada. Kinnitage kleeplindiga 30-tihvtine FFC-kaabel ja 40 viigune FFC kaabel.
12. 4G LTE toega süsteemide puhul ühendage LTE signaalkaabel emaplaadile.
13. Ühendage kaks antennikaablit WLAN-mooduliga.
14. Joondage WLAN-klamber ja pange see oma kohale, et kinnitada antennikaablid WLAN-moodulile.
15. Paigaldage kruvi (M2 × 3), et WLAN-i klamber emaplaadi külge kinnitada.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [SIM-kaart](#).
2. Paigaldage [aku](#).
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kõlar

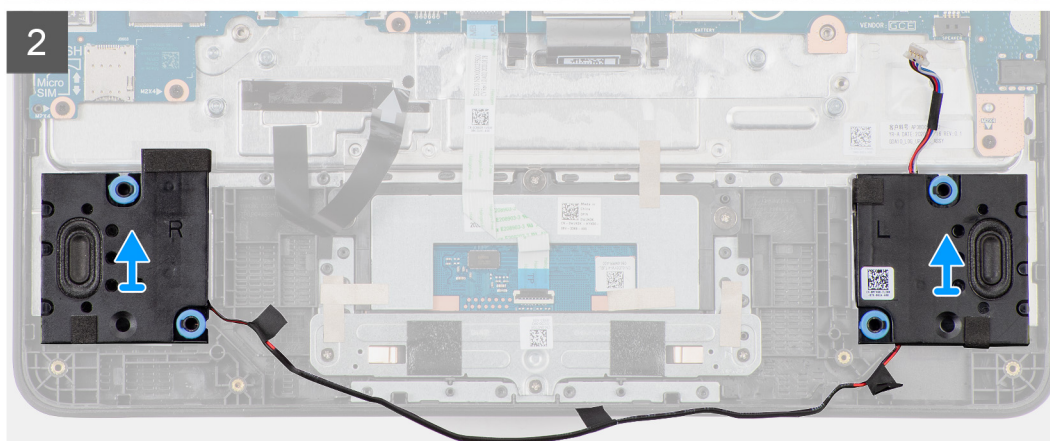
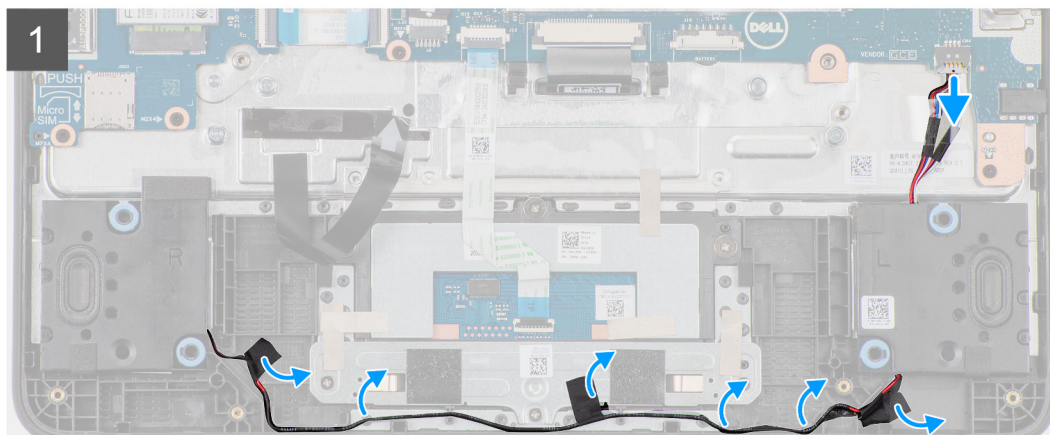
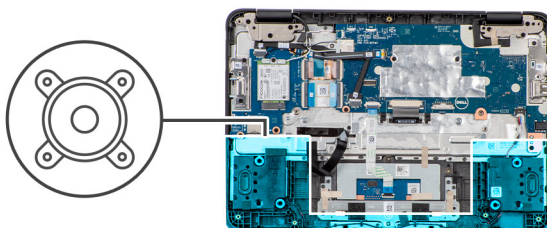
Kõlarite eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [aku](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kõlarite asukohta ja see kujutab visuaalselt eemaldamisprotseduuri.



Sammud

1. Eemaldage kleeplint, mis hoiab kõlarikaablit randmetoe koostu küljes.
2. Eemaldage kõlarikaabel emaplaadil olevast pistmikust.
3. Eemaldage läbipaistev teip, mis hoiab kõlari kaablit paigal.

MÄRKUS: Kõlarite eemaldamisel peavad tehnikud esmalt eemaldama kõlari kaablit katva läbipaistva teibi. Kui seda ei eemaldata, on oht vigastada kõlarite eemaldamise ajal kõlari kaablit.

4. Eemaldage kõlari kaabel randmetoe koostu all juhtimiskanalis olevatest kinnitusklabritest.
5. Tõstke kõlarid randmetoe koostul olevatest pesadest välja.

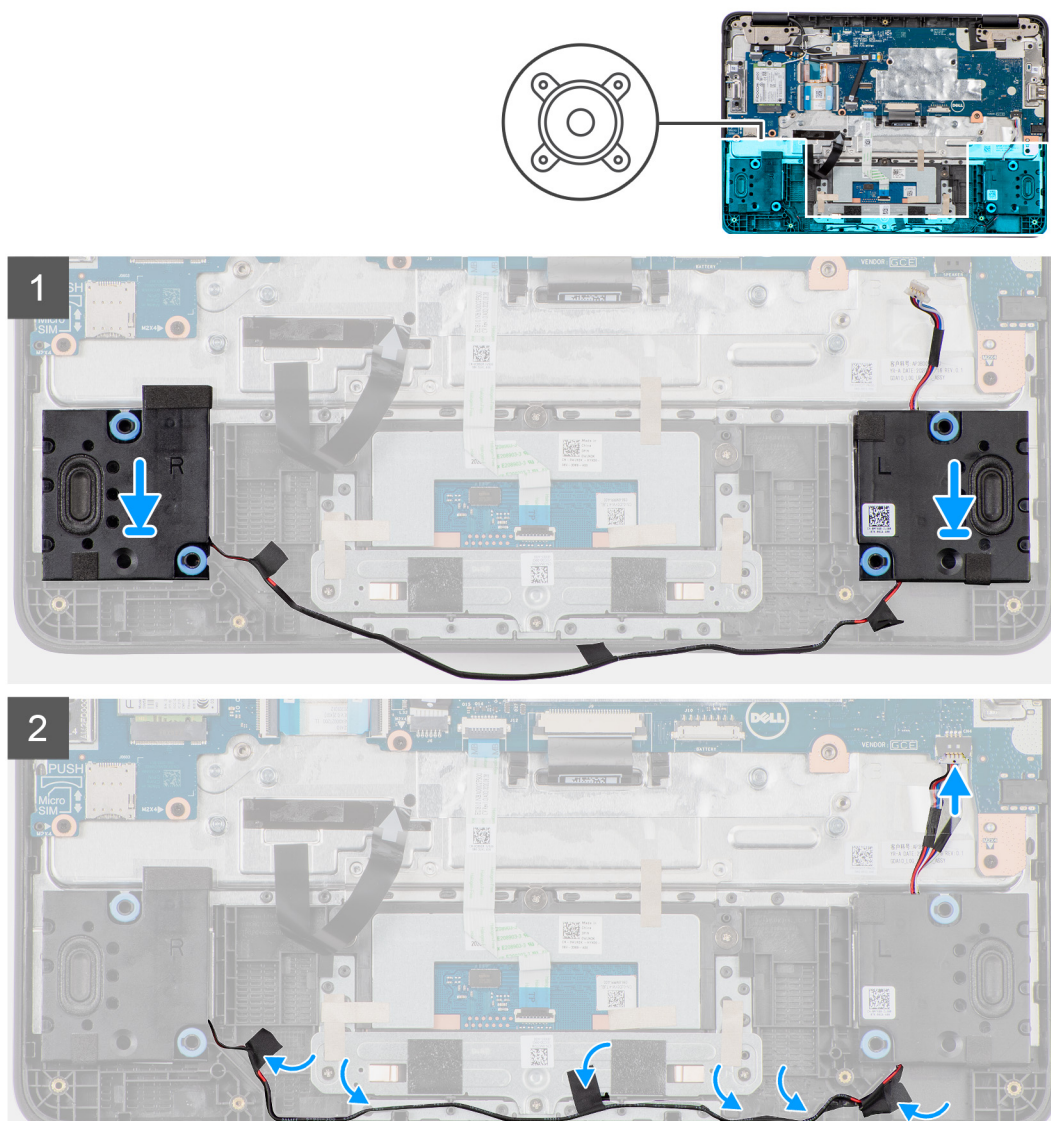
Kõlari paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kõlari asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Asetage kõlarid randmetoe koostul olevatesse pesadesse.
2. Juhtige kõlarikaabel läbi suunamiskanalis olevate kinnitusklabrite.



MÄRKUS: Kõlarite randmetoe koostule paigaldamisel tuleb kõlari kaablid juhtida õigesti randmetoe koostu all olevates juhtimiskanalites. Kui neid õigesti ei juhita, võivad kõlari kaablid tagakaane asendamisel vahele jääda ja saada kahjustada.

3. Ühendage kõlarikaabel emaplaadi liidesega.
4. Kinnitage läbipaistev teip, et kinnitada kõlari kaabel oma kohale.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [aku](#).
2. Paigaldage [tagakaas](#).
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraani raam

Ekraani raami eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [ekraanimoodul](#).

See ülesanne

Järgmistel piltidel on näidatud ekraani raami asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.

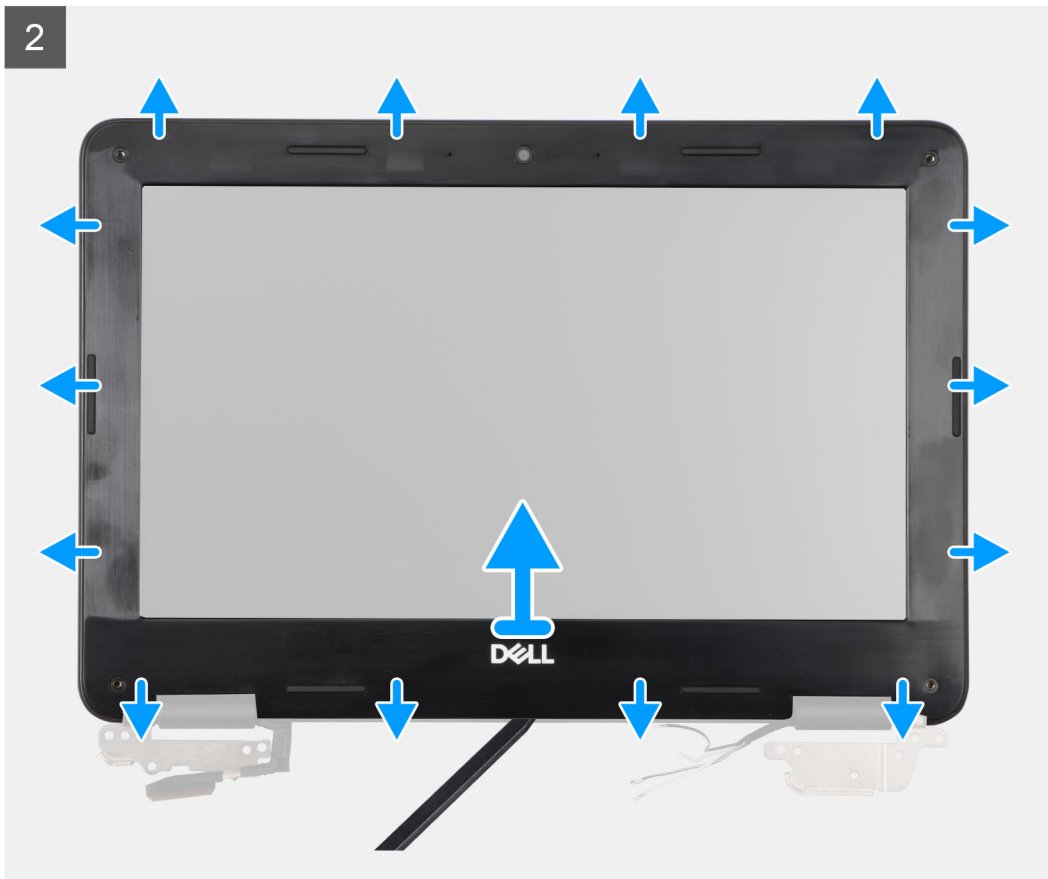


4x
M2.5x3.8



1





Sammud

1. **MÄRKUS:** Raami kruvid on kaetud ühekordselt kasutatavate kosmeetiliste Mylar-kleebistega, mida ei tohi enne raami kruvide avamist eemaldada.
Kasutage tera, et eemaldada neli raami kleebist, mis kruvisid katavad.
2. Eemaldage neli (M2,5 × 3,8) kruvi, mis kinnitavad ekraani raami ekraanikoostu külge.
3. Kasutage plastvarrast, et kangutada ekraani raami välimise serva ülemine parempoolne või ülemine vasakpoolne nurk ettevaatlikult lahti.
4. Kasutage ekraani raami välimise serva ülemise, vasaku ja parema külje lahtikangutamiseks varrast.
MÄRKUS: Kangutage ekraani raami ettevaatlikult, kuna ekraani raami liimaine eemaldamine võib ekraanipaneeli kahjustada.
5. Kasutage varrast ekraani raami sisemise serva ülemise, vasaku, parema ja alumise külje lahtikangutamiseks.
6. Tõstke ekraani raami ja eemaldage see ekraanisõlmest.

Ekraani raami paigaldamine

Eeltingimused

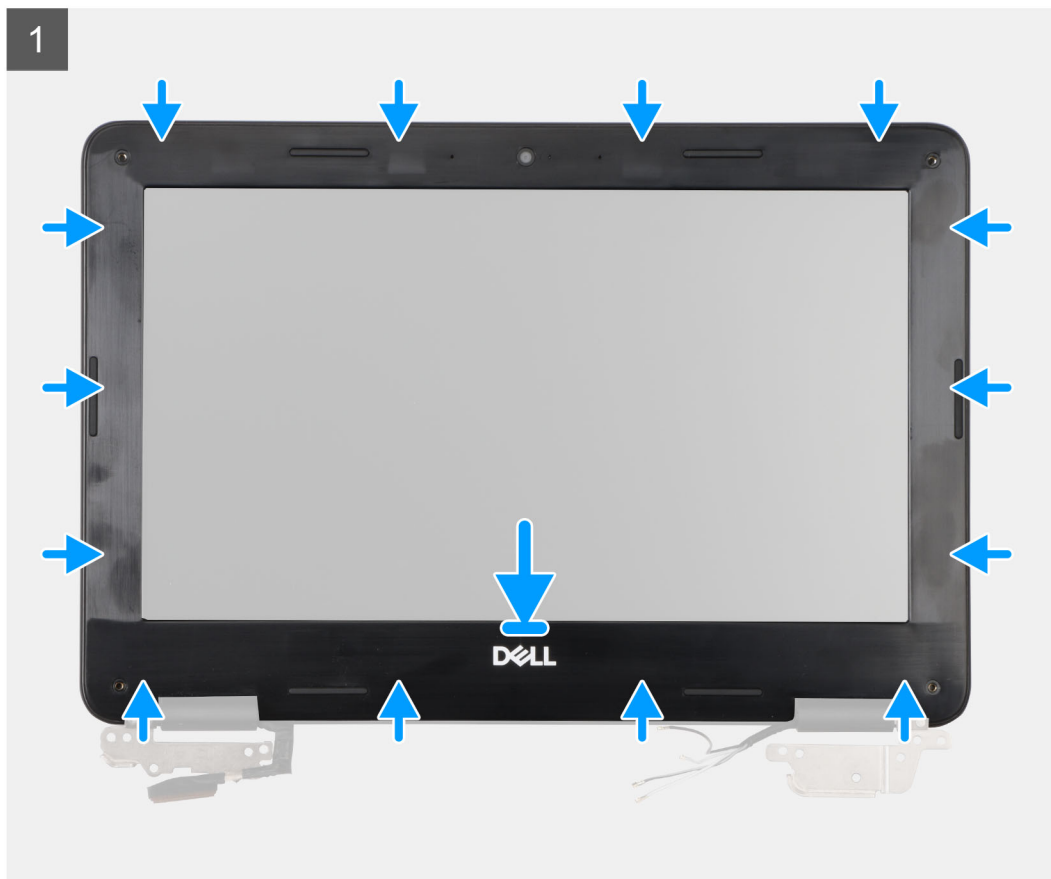
Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud ekraani raami asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



4x
M2.5x3.8





Sammud

1. Joondage ekraani raam ekraanikoostuga. Suruge ekraani raami õrnalt, kuni see oma kohale plöksatab.
2. Paigaldage neli (M2,5 × 3,8) kruvi, et ekraani raam ekraanikoostu külge kinnitada.
3. Kinnitage kleebised pärast kruvide eemaldamist kruvidele.



MÄRKUS: Uus kleebiste komplekt on kõikide ekraani asendusraamidega kaasas. Uue ekraani raami paigaldamisel kinnitage fikseeritud kruvidele uued kleebised.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
2. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
3. Paigaldage [tagakaas](#).
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanipaneel

Ekraanipaneeli eemaldamine

Eeltingimused

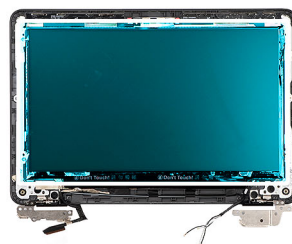
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
5. Eemaldage [ekraani raam](#).

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud ekraanipaneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



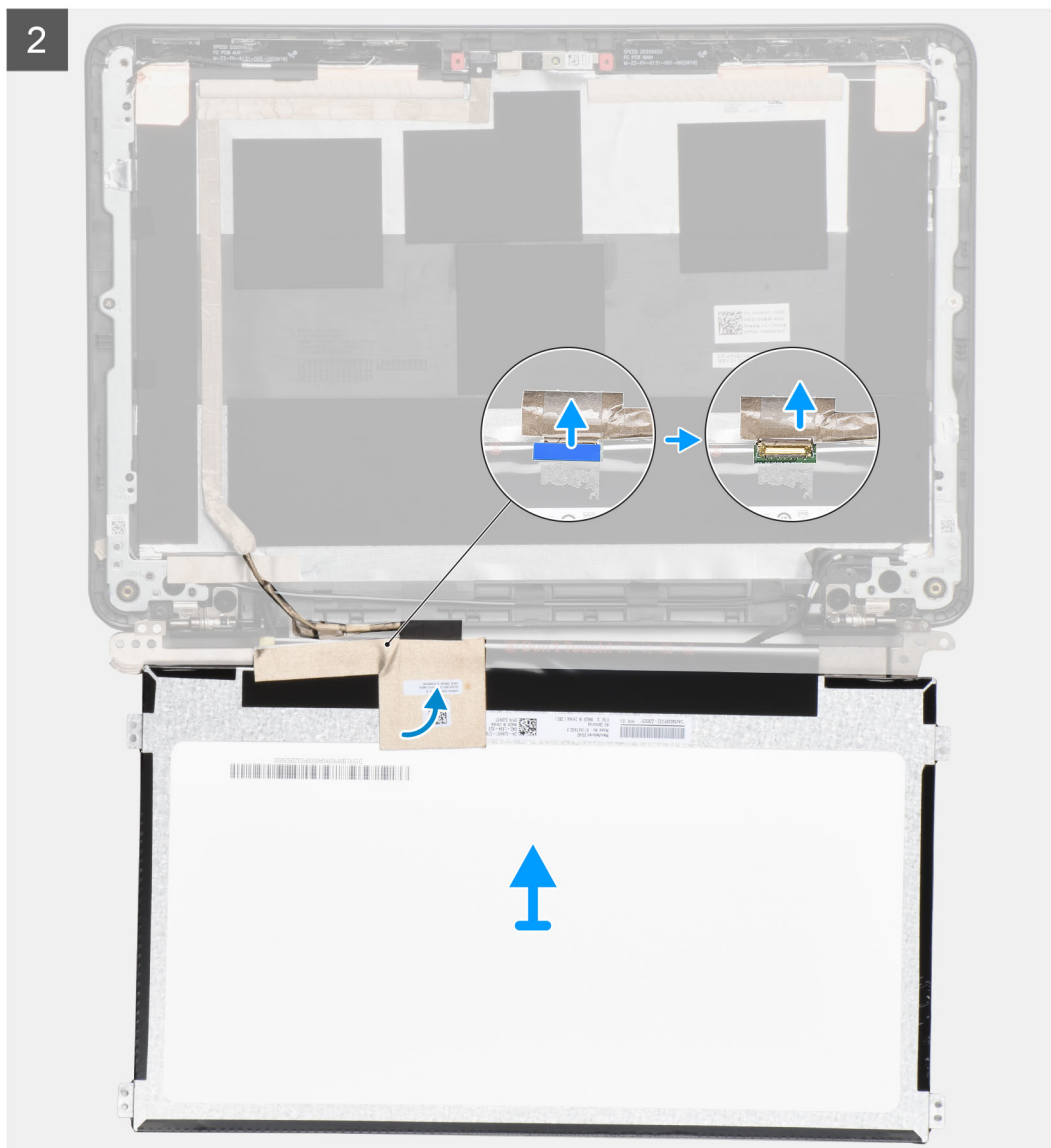
4x
M2x3



1



2



Sammud

1. Eemaldage neli (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad ekraanipaneeli ekraanisõlme külge.
2. Tõstke see üles, et pöörata ekraanipaneel ekraanikaablile juurdepääsuks ümber.
3. Eemaldage ekraanikaabli pistmikku kattev elektrit juhtiv teip.
4. Eemaldage ekraanikaabli pistmikku kattev läbipaistev teip.
5. Eemaldage ekraanikaablilt kattev kummist vahetükk.
6. Tõstke sulgur üles ja eemaldage ekraanikaabel ekraanipaneeli pistmikust.

Ekraanipaneeli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

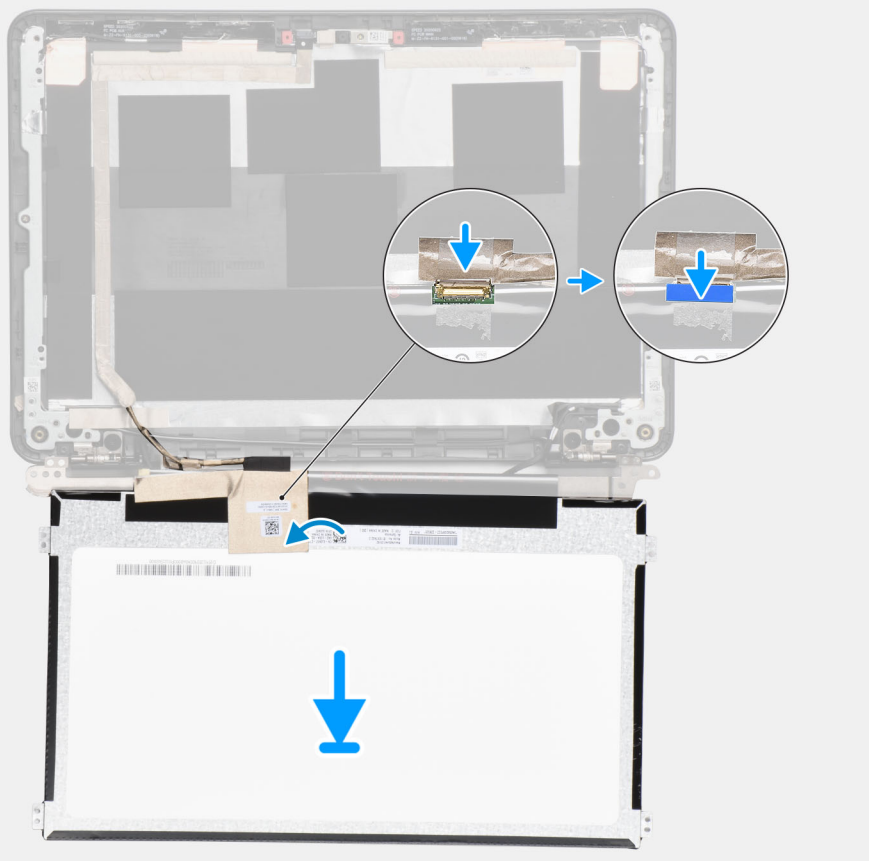
Järgmisel pildil on näidatud ekraanipaneeli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.

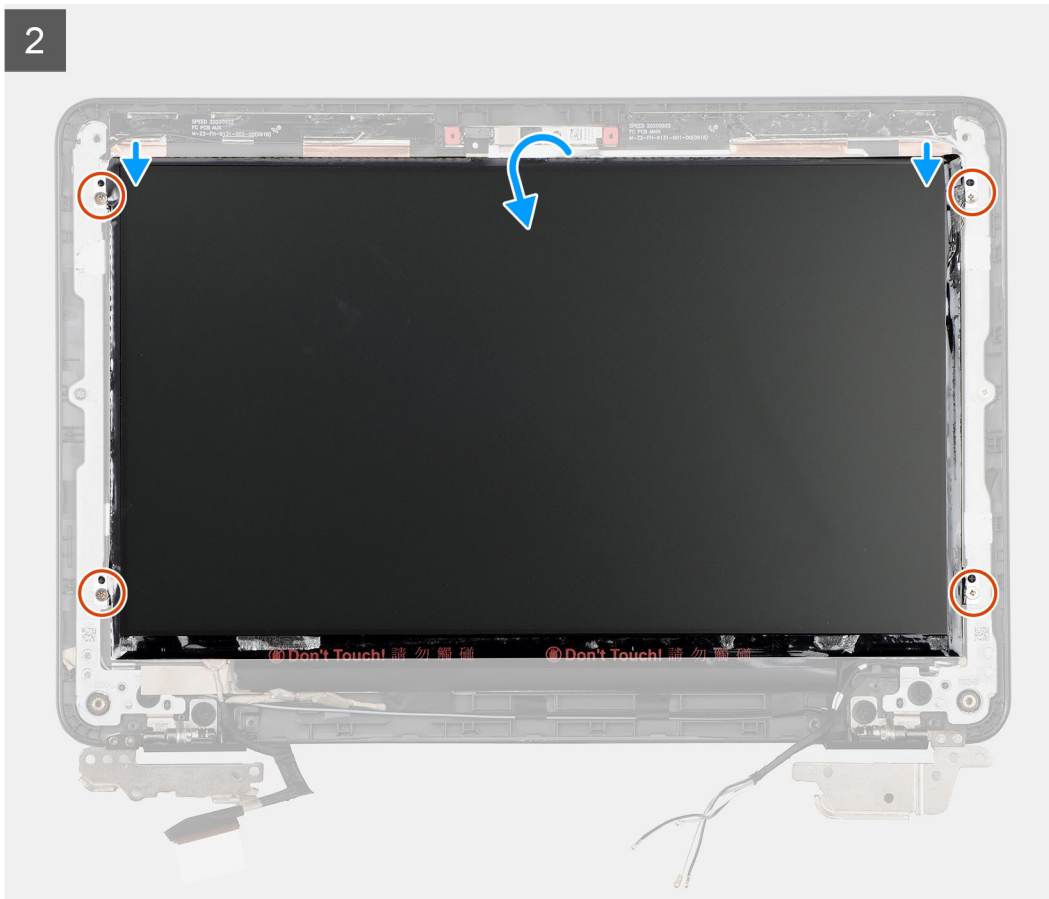


4x
M2x3



1





Sammud

1. Ühendage ekraanikaabel pessa ja sulgege lukusti.
2. Kinnitage ekraanikaabli kummist vahetükk.
3. Kinnitage ekraanikaabli pistmikku kattev elektrit juhtiv teip.
4. Kinnitage ekraanikaabli pistmiku katmiseks läbipaistev teip.
5. Sisestage ekraanipaneeli sakid ekraanikaane pesadesse.
6. Paigaldage neli (M2 × 3) kruvi, et kinnitada ekraanipaneel ekraanimooduli külge.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraani raam](#).
2. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
3. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [tagakaas](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kaamera

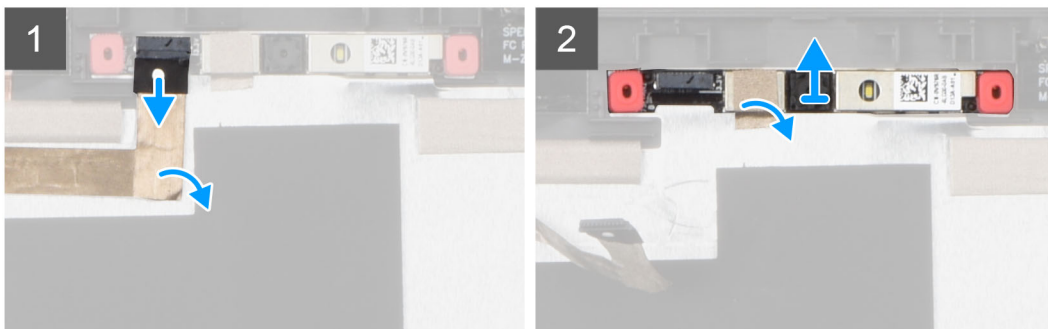
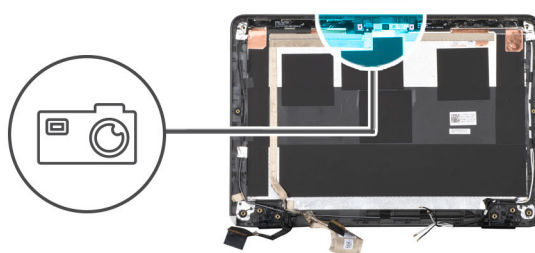
Kaamera eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
5. Eemaldage [ekraani raam](#).

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud kaamerate asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Lahutage kaamera kaabel selle kaameral olevast pistmikust.
2. Eemaldage kaamera kaablit paigal hoidev elektrit juhtiv teip.
3. Kasutage plastvarrast, et kangutada kaamera ettevaatlikult kaameramooduli ülemisest servast alustades lahti.
4. Tõstke ja eemaldage kaameramoodul ekraani tagakaane küljest.

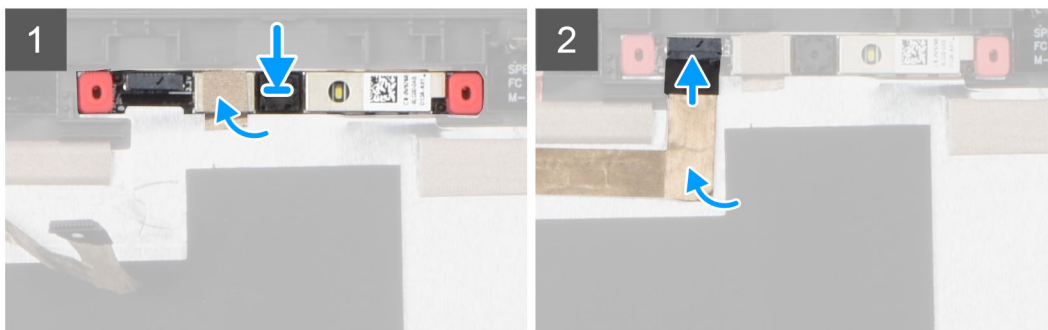
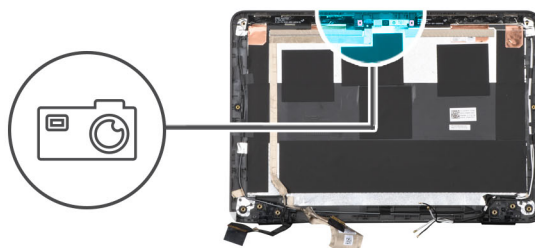
Kaamera paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud kaamera asukoht ja see kujutab visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Paigaldage kaamera ekraani tagakaanes olevasse pessa.
2. Kinnitage kleeplint ja pange kaamera oma kohale.
3. Ühendage kaamera kaabel pistmikuga.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraani raam](#).
2. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
3. Paigaldage [WWAN](#) 4G LTE toega süsteemidele.
4. Paigaldage [tagakaas](#).
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraani hinged

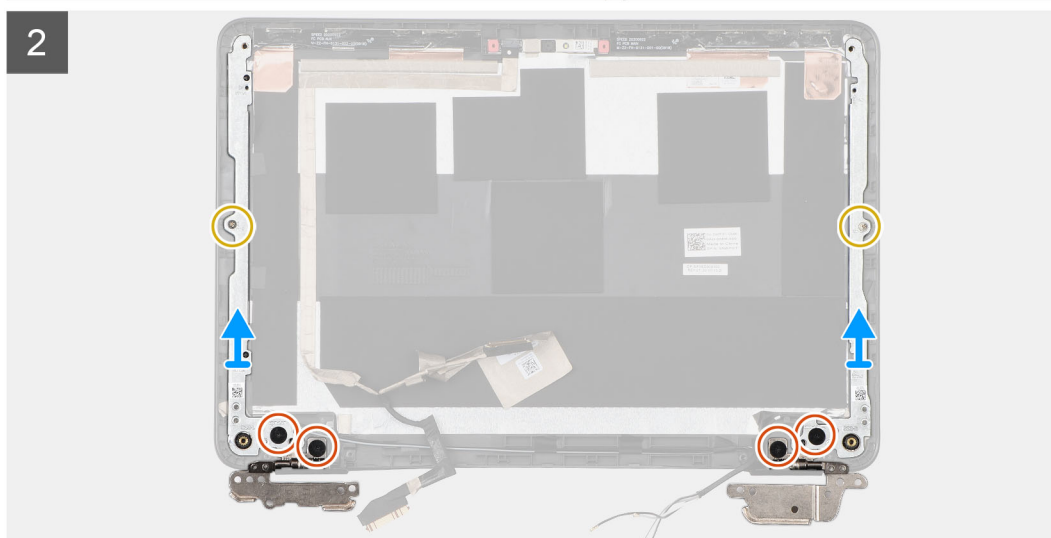
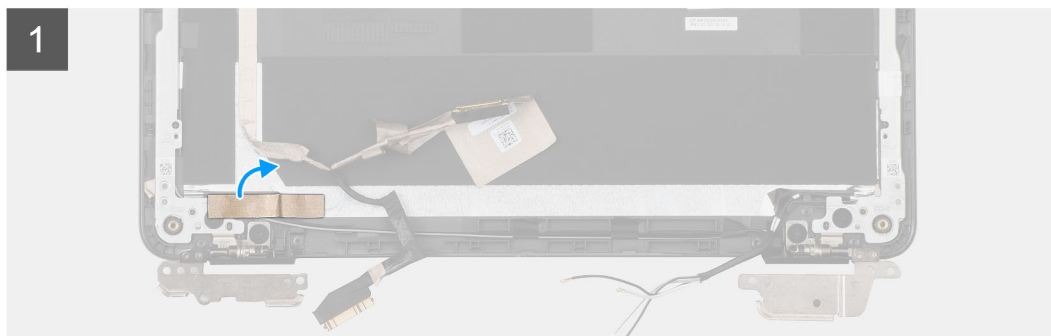
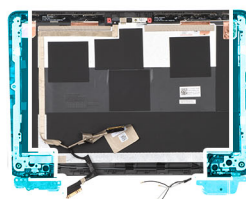
Ekraanihingede eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
5. Eemaldage [ekraani raam](#).
6. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud ekraanihingede asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage vasakpoolselt ekraanihingelt kleeplint, mis hoiab ekraanikaablit paigal.
2. Eemaldage neli (M2,5 × 2,5) ja kaks (M2 × 3) kruvi, mis hoiavad vasak- ja parempoolseid ekraanihingesid paigal.
3. Eemaldage ekraanihinged ekraani tagakaane küljest.

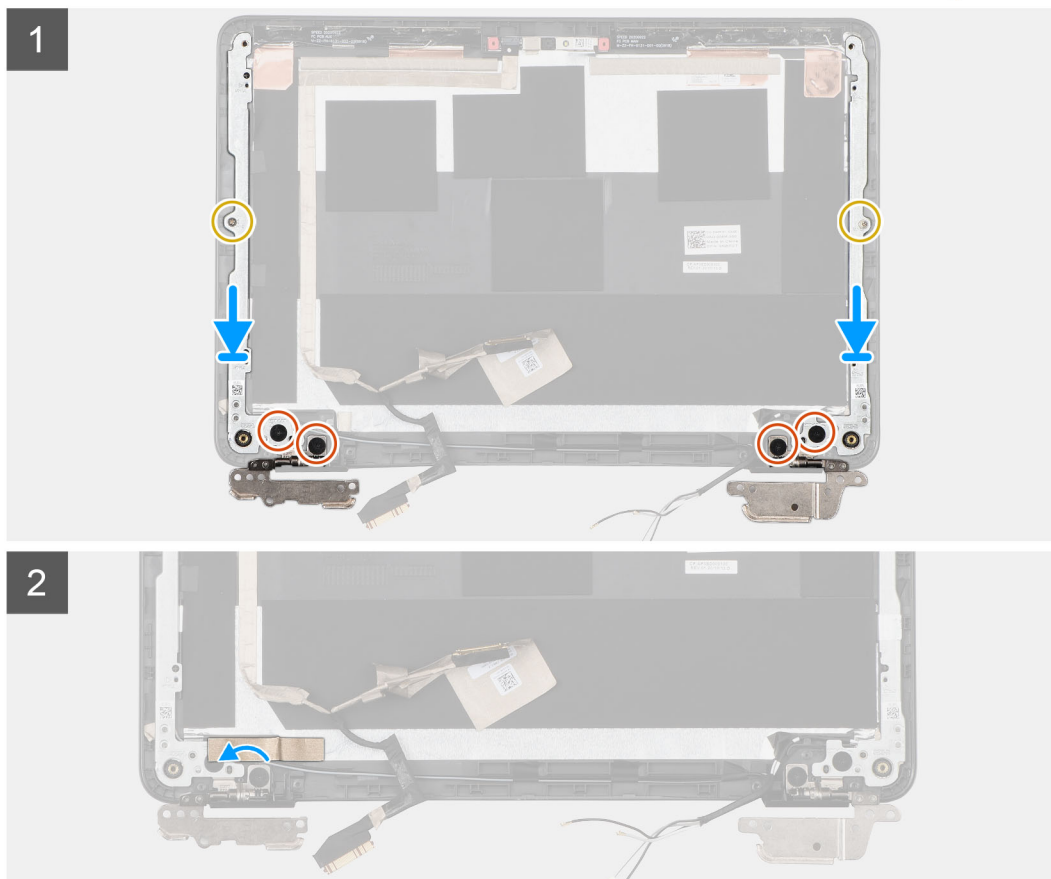
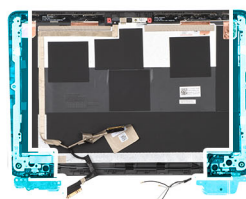
Ekraanihingede paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud ekraanihingede asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Langetage ekraanihinged ekraanimoodulile.
2. Paigaldage neli (M2,5 × 2,5) ja kaks (M2 × 3) kruvi, mis kinnitavad parem- ja vasakpoolsed ekraanihinged ekraani tagakaane külge.
3. Kinnitage kleeplint, et kinnitada vasakul ekraanihingel olev ekraanikaabel oma kohale.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Paigaldage [tagakaas](#).
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanikaabel

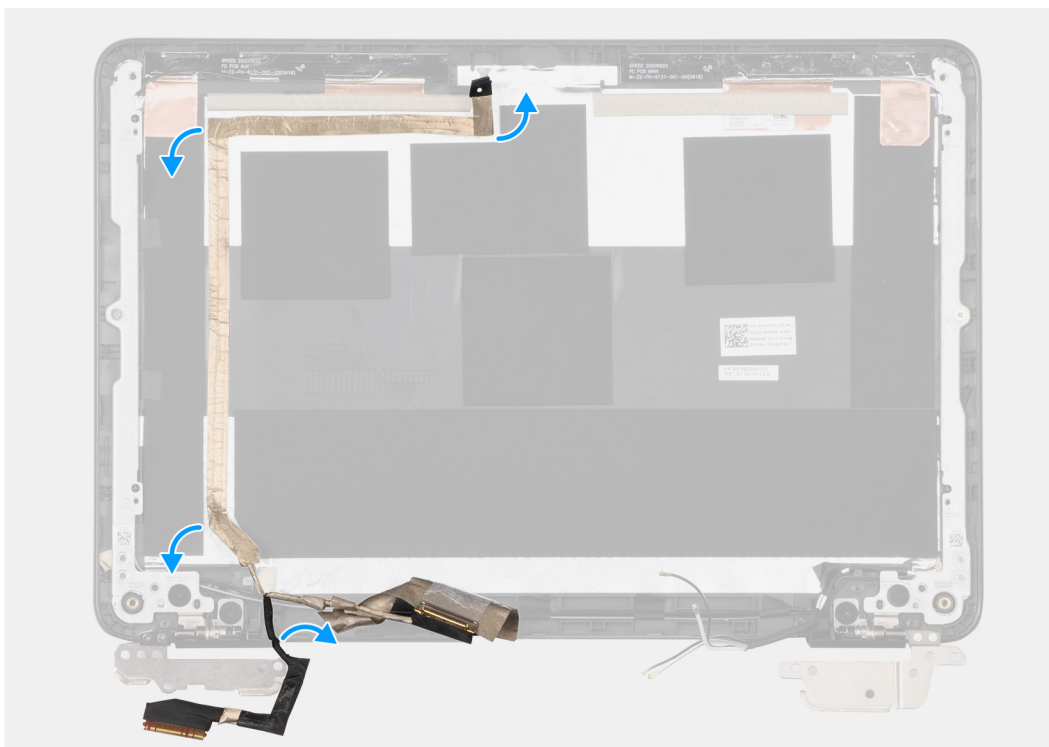
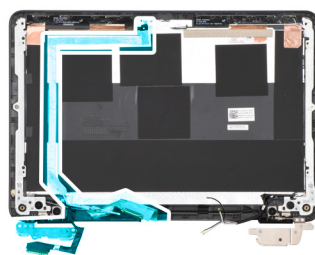
Ekraanikaabli eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
5. Eemaldage [ekraani raam](#).
6. Eemaldage [ekraanipaneel](#).

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud ekraanikaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

1. Eemaldage kleeplint, mis hoiab ekraanikaablit ekraani tagakaane küljes.
2. Eemaldage ekraanikaabel selle suunamiskanalist.
3. Eemaldage ekraanikaabel ekraani tagakaane küljest.

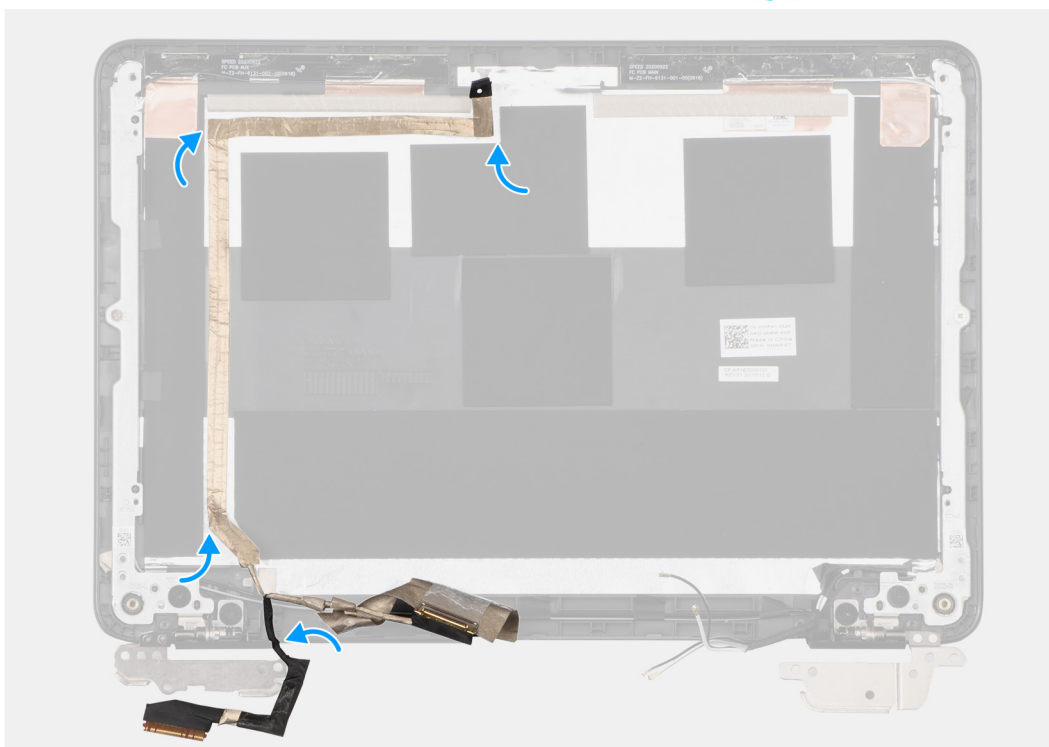
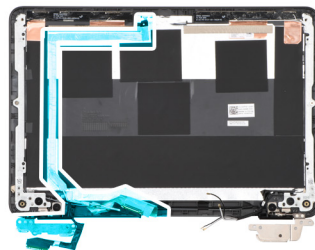
Ekraanikaabli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud ekraanikaabli asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

1. Paigaldage kleeplint, et kinnitada eDP-kaabel tagakaane külge.
2. Juhtige ekraanikaabel läbi selle suunamiskanali.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
2. Paigaldage [ekraani raam](#).
3. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
4. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Paigaldage [tagakaas](#).
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraani tagakaas

Ekraani tagakaane ja antennimooduli eemaldamine

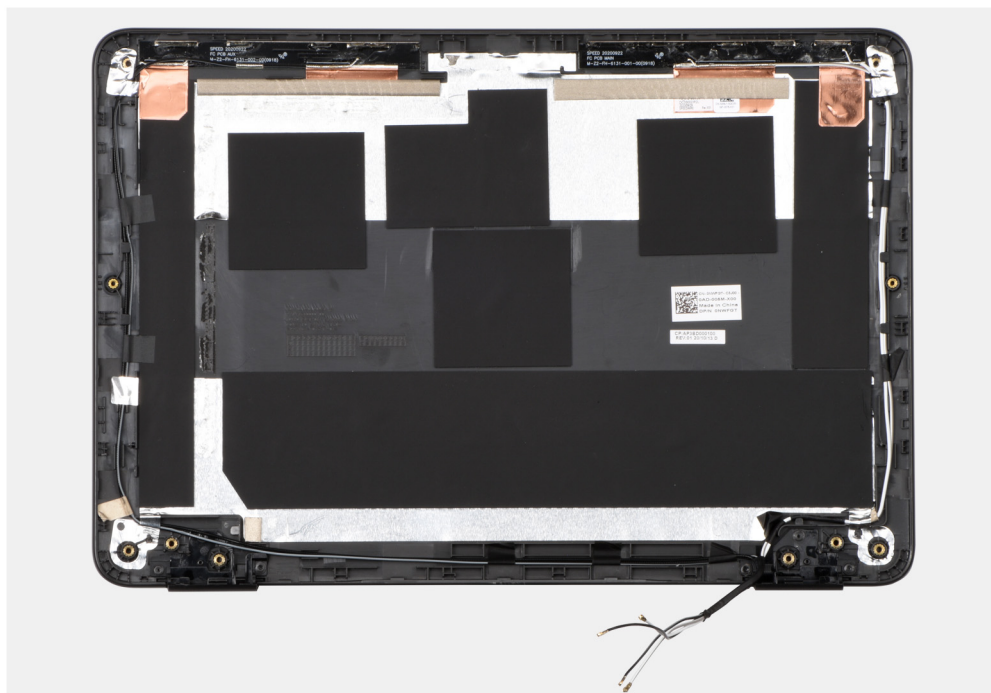
Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidelt.
4. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
5. Eemaldage [ekraani raam](#).
6. Eemaldage [ekraanipaneel](#).
7. Eemaldage [ekraanihinged](#).
8. Eemaldage [kaamera](#).
9. Eemaldage [ekraanikaabel](#).

See ülesanne

MÄRKUS: Kui kõik enne eemaldamist tehtavad osadega seotud toimingud on tehtud, ei saa ekraani tagakaane ja antenni moodulit enam edasi osadeks lahti võtta. Kui WLAN-i (Wi-Fi-toega süsteemid) ja/või WWAN-i (4G LTE toega süsteemid) antennikaablid ei tööta ja need tuleb asendada, asendage kogu ekraani tagakaane ja antenni koost.

Järgmistel piltidel on näidatud ekraani tagakaane ja antenni koostu asukoht ning kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

Pärast eelmiste toimingute tegemist jääb alles ekraani tagakaas.

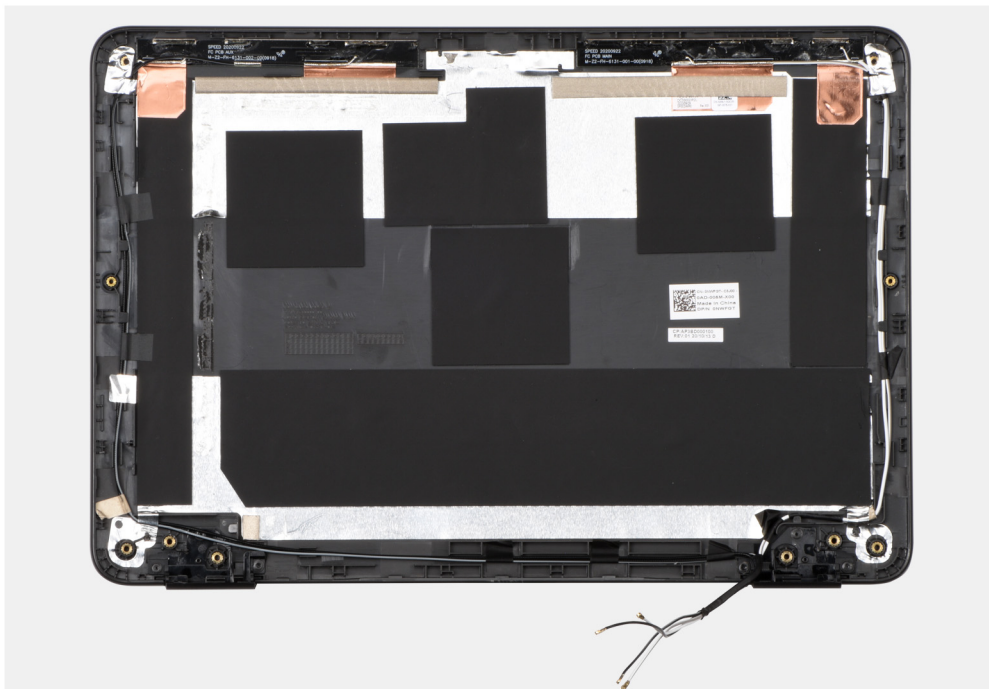
Ekraani tagakaane ja antennimooduli paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud nööppatarei asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

Asetage ekraani tagakaas tasasele pinnale ja tehke ekraani tagakaane paigaldamiseks järgnevat.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [ekraanikaabel](#).
2. Paigaldage [kaamera](#).
3. Paigaldage [ekraanihinged](#).
4. Paigaldage [ekraanipaneel](#).
5. Paigaldage [ekraani raam](#).
6. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
7. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
8. Paigaldage [tagakaas](#).
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Randmetoe koost

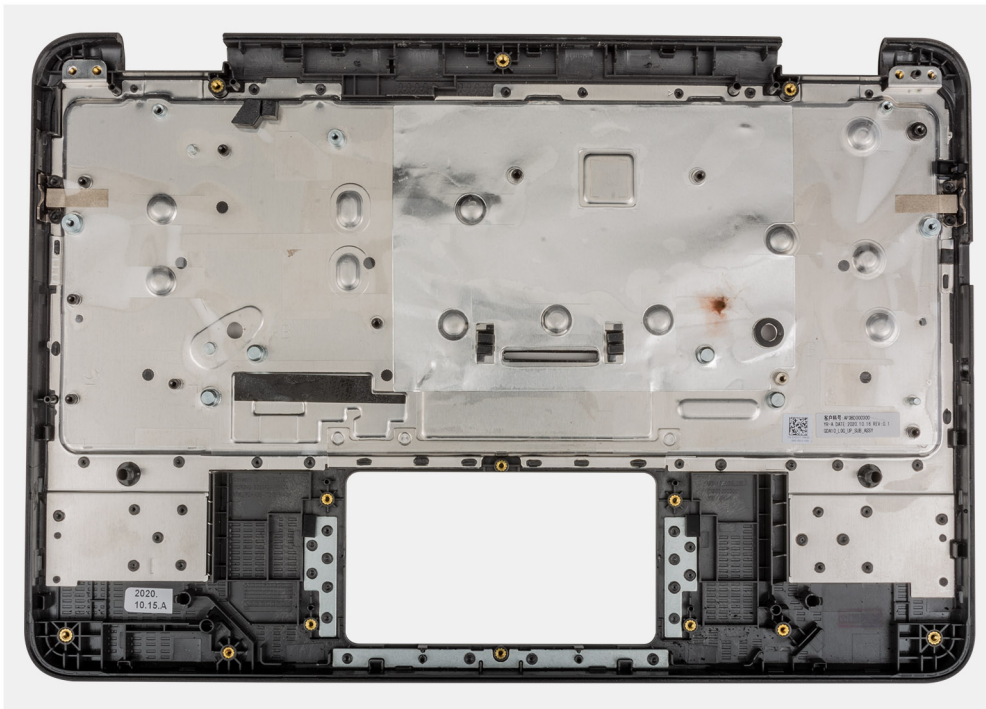
Randmetoe koostu paigaldamine

Eeltingimused

Kui asendate komponenti, eemaldage olemasolev komponent enne protseduuri sooritamist.

See ülesanne

Järgmisel pildil on näidatud randmetoe koostu asukoht ja kujutatud visuaalselt paigaldamistoimingut.



Sammud

Asetage randmetoe koost tasasele pinnale.

Järgmised sammud

1. Paigaldage [kõlarid](#).
2. Paigaldage [emaplaat](#).
3. Paigaldage [sisend-väljundpaneel](#).
4. Paigaldage [ekraanimoodul](#).
5. Paigaldage [klaviatuur](#).
6. Paigaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
7. Paigaldage [aku](#).
8. Paigaldage [tagakaas](#).
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

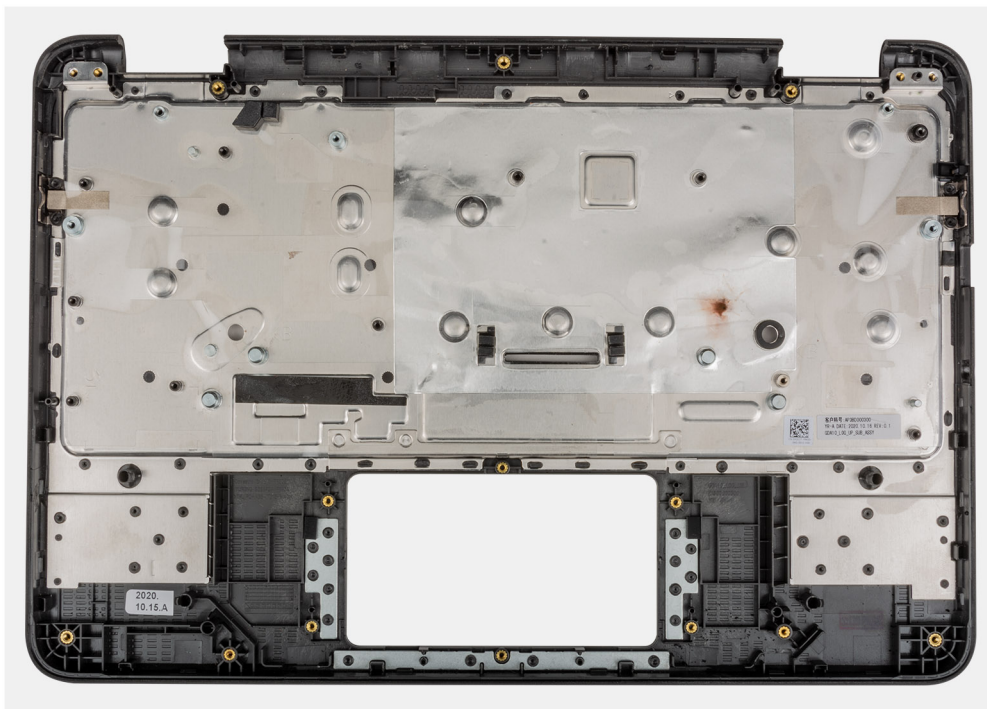
Randmetoesõlme eemaldamine

Eeltingimused

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [tagakaas](#).
3. Eemaldage [aku](#).
4. Eemaldage [WWAN-kaart](#) 4G LTE toega süsteemidele.
5. Eemaldage [klaviatuur](#).
6. Eemaldage [ekraanimoodul](#).
7. Eemaldage [sisend-väljundpaneel](#).
8. Eemaldage [emaplaat](#).
9. Eemaldage [kõlar](#).

See ülesanne

Järgmistel pildidel on näidatud randmetoe koostu asukoht ja kujutatud visuaalselt eemaldamistoimingut.



Sammud

Alles jääv komponent on randmetoe koost.

MÄRKUS: Kui kõik enne eemaldamist tehtavad osadega seotud toimingud on tehtud, ei saa randmetoe moodulit enam edasi osadeks lahti võtta. Kui puuteplaadi raam, puuteplaadi tugiklamber, puuteplaadi mylar-kile, puuteplaadi moodul, puuteplaadi FFC, elektrit juhtiv teip või termomatt on katki ja vajab väljavahetamist, asendage kogu randmetoe moodul.

Tehnoloogia ja komponendid

MÄRKUS: Selles jaotises toodud juhtnöörid kehtivad arvutite kohta, millel on operatsioonisüsteem Windows 10. Sellele arvutile on Windows 10 tehases installitud.

Teemad:

- USB omadused
- C-tüüpi USB
- Klaviatuur
- Puuteplaat
- Bluetooth

USB omadused

Universal Serial Bus või USB tuli kasutusele 1996. aastal. See lihtsustas oluliselt ühendust hostarvuti ja välisseadmete vahel, nagu hiired, klaviatuurid, välisajamid ja printerid.

Vaatame lühidalt USB arengut järgmisest tabelist.

Tabel 2. USB areng

Tüüp	Andmeedastuskiirus	Kategooria	Kasutuselevõtu aasta
USB 2.0	480 Mb/s	Suur kiirus	2000
USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond	5 Gb/s	Superkiirus	2010
USB 3.1 2. põlvkond	10 Gb/s	Superkiirus	2013

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond (SuperSpeed USB)

Aastaid oli USB 2.0 tugevalt arvutimaailmas de facto liidesestandard. Neid seadmeid müüdi 6 miljardit. Ja ometi kasvas vajadus suurema kiiruse järele veelgi kiirema arvutiriistvara ja suurema läbilaskevõime tõttu. USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonnal oli lõpuks lahendus tarbijate nõudmistele, pakkudes teoreetiliselt eelkäijast 10 korda suuremat kiirust. Lühidalt öeldes sisaldab USB 3.1 1. põlvkond järgmist.

- Kiirem edastus (kuni 5 Gb/s)
- Suurem maksimaalne siini võimsus ja suurem vooluedastus seadmesse, et tulla paremini toime suure voolutarbega seadmetega.
- Uued toitehalduse funktsioonid
- Täielik duplex-andmeedastus ja uute edastustüüpide tugi
- Tagasiulatuv ühilduvus USB 2.0-ga
- Uued liidesed ja kaabel

Järgmised teemad käsitlevad mõningaid sageli esitatavaid küsimusi USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kohta.



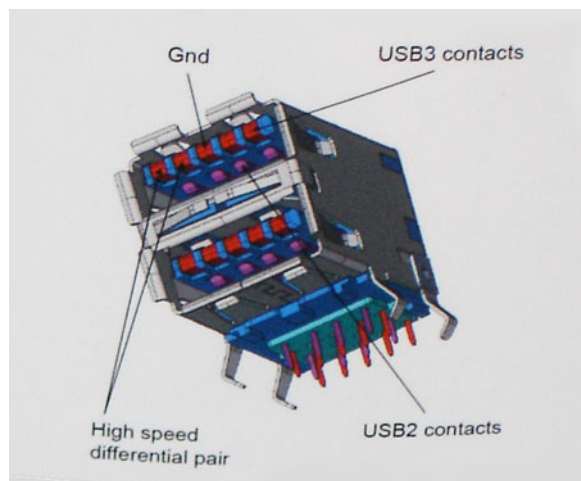
Kiirus

Praegu määratlevad USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna tehnilised näitajad 3 kiiruserežiimi. Need on Super-Speed, Hi-Speed ja Full-Speed. Uue režiimi SuperSpeed edastuskiirus on 4,8 Gb/s. Kuigi tehnilistes näitajates on säilinud režiimid Hi-Speed ja Full-Speed USB, mida tuntakse

kui USB 2.0 ja 1.1, toimivad aeglasemad režiimid endiselt kiirusega 480 Mb/s ja 12 Mb/s ning neid hoitakse tagasiulatuva ühildumise säilitamiseks.

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond saavutab allpool nimetatud tehniliste muudatustega palju parema jõudluse.

- Täiendav füüsiline siin, mis on lisatud paralleelselt olemasoleva siiniga USB 2.0 (vt allolevat pilti).
- USB 2.0-l oli varem neli juhet (toide, maandus ja paar diferentsiaalset andmet jaaks); USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond lisab veel neli – kaks paari diferentsiaalsignaali (vastuvõtu ja edastuse) jaoks, nii et kokku on liideses ja juhtmes kaheksa ühendust.
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond kasutab kahe-suunalist andmeliidest, mitte USB 2.0 pool-duplekssüsteemi. See suurendab teoreetilist läbilaskevõimet 10-kordselt.



Arvestades järjest suurenevaid nõudmisi andmeedastusele kõrge eraldusvõimega videosisu, terabaidiste mäluseadmete, suure megapiksli arvuga digitaalkaamerate jne tõttu, ei pruugi USB 2.0 piisavalt kiire olla. Lisaks sellele ei suuda ükski USB 2.0 ühendus teoreetilisele maksimaalsele läbilaskevõimele 480 Mb/s lähedalegi jõuda, edastades andmeid kiirusega ligikaudu 320 Mb/s (40 MB/s) – see on tegelik reaalse maailma maksimum. Samamoodi ei saavuta USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna ühendused kunagi 4,8 Gb/s. Tõenäoliselt näeme reaalse maailma maksimumkiirust 400 MB/s. Selle kiirusega on USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond USB 2.0-ga võrreldes 10-kordne edasimineku.

Kasutusviisid

USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond rajab teid ja avab seadmete jaoks võimalusi pakkuda paremat üldist kogemust. Kui varem oli USB-video vaevalt talutav (nii maksimaalse eraldusvõime, latentsuse kui ka videotihenduse vaatepunktist), on lihtne kujutleda, et kui läbilaskevõime suureneb 5–10 korda, peaksid USB-lahendused ka sama palju paremini toimima. Ühe ühendusega DVI nõuab peaaegu 2 Gb/s suurust läbilaskevõimet. Kui 480 Mb/s oli piirav, siis 5 Gb/s on rohkem kui paljulubav. Lubatud kiirusega 4,8 Gb/s leiab see standard tee toodetesse, mis varem ei olnud USB kasutusala, näiteks välisesse RAID-salvestussüsteemidesse.

Allpool on loetletud osad saadaolevad SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna tooted.

- Välised lauaarvuti USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- Kaasaskantavad USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna draividokid ja adapterid
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna mäluseadmed ja lugerid
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kõvakettad
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna RAID-d
- Optilised kandjad
- Multimeediumiseadmed
- Võrgundus
- USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna adapterkaardid ja jagajad

Ühilduvus

Hea uudis on see, et USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond on plaanitud algusest peale rahulikult USB 2.0-ga koos eksisteerima. Kõigepealt: samas kui USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkond määratleb uued füüsilised ühendused ja seega kasutavad uued kaablid ära uue protokolliga suurema kiiruse võimalusi, jääb liides ise samasuguseks kandiliseks nelja USB 2.0 kontaktiga seadmeks täpselt samas kohas, kus varem. USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna kaablitel on viis uut ühendust eraldi vastuvõetud ja edastatud andmete kandmiseks ning need on ühenduses ainult siis, kui need on ühendatud õige SuperSpeed USB ühenduse kaudu.

Windows 10 hakkab toetama USB 3.1 esimese põlvkonna kontrollereid. See erineb varasematest Windowsi versioonidest, mis nõuavad jätkuvalt USB 3.0 / USB 3.1 1. põlvkonna controlleritele eraldi draivereid.

C-tüüpi USB

C-tüüpi USB on uus füüsiline liides. Liides ise toetab erinevaid põnevaid uusi USB-standardeid, näiteks USB 3.1 ja USB toitega varustamine (USB PD).

Alternatiivne režiim

C-tüüpi USB on uus väga väikese suurusega liidesestandard. See on umbes kolmandik vana A-tüüpi USB kontakti suurusest. See on ühe liidese standard, mida peaks suutma kasutada iga seade. C-tüüpi USB-pordid võivad „alternatiivseid režiime“ kasutades toetada erinevaid protokolle, mis võimaldab teil ühest ja samast USB-pordist erinevate adapterite abil väljutada HDMI-, VGA-, DisplayPort- või muud tüüpi ühendusi

USB toitega varustamine

USB PD spetsifikatsioon on põimunud C-tüüpi USB-ga. Praegu kasutavad nutitelefonid, tahvelarvutid ning muud mobiilseadmed laadimiseks tihti USB-ühendust. USB 2.0 ühendus annab kuni 2,5 vatti võimsust, mis laeb teie telefoni, ent mitte enam. Sülearvutil võib näiteks vaja minna kuni 60 vatti. USB toitega varustamise spetsifikatsioon täiendab seda võimalust kuni 100 vatini. See on kahesuunaline, et seade saaks toidet nii saada kui ka saada. Toidet saab edastada samal ajal, kui seade kannab ühenduses andmeid üle.

See võib tähendada omandiõigusega kaitstud sülearvuti laadimiskaabli lõppu, sest kogu laadimine toimub standardse USB-ühenduse kaudu. Täna saab sülearvutit laadida sama teisaldatava akukomplektiga, millega te laete ka nutitelefoni ning teisi kaasaskantavaid seadmeid. Siduge sülearvuti toitekaabliga ühendatud välise monitoriga ja see laeb teie sülearvutit, kui te kasutate seda välise monitorina – seda kõike ühe väikse C-tüüpi USB liidese kaudu. Selle rakendamiseks peavad seade ja kaabel toetama USB toitega varustamist. C-tüüpi USB liidese olemasolu ei tähenda veel, et neil see on.

C-tüüpi USB ja USB 3.1

USB 3.1 on uus USB-standard. USB 3 teoreetiline laineala on 5 Gbit/s, samas kui USB 3.1 puhul on see 10 Gbps. Seda laineala on kaks korda enam ning kiirust sama palju, kui esimese põlvkonna Thunderbolti liidesel. C-tüüpi USB pole sama, mis USB 3.1. C-tüüpi USB on kõigest liidese kuju ja aluseks olevaks tehnoloogiaks võib olla USB 2 või USB 3.0. Nokia N1 Androidi tahvelarvuti kasutab C-tüüpi USB liidest, ent selle all peitub USB 2.0, mitte 3.0. Need tehnoloogiad on siiski tihedalt seotud.

Thunderbolt C-tüüpi USB kaudu

Thunderbolt on riistvaraliides, mis liidab andmed, video, heli ja toite ühesse ühendusse. Thunderbolt ühendab PCI Expressi (PCIe) ja DisplayPorti (DP) ühte sarisignaali ja lisaks sellele pakub alalisvoolu, seda kõike ühes kaablis. Thunderbolt 1 ja Thunderbolt 2 kasutavad välisseadmetega ühenduse loomiseks sama liidest kui miniDP (DisplayPort) ning Thunderbolt 3 kasutab C-tüüpi USB liidest.



Joonis 3. Thunderbolt 1 ja Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 ja Thunderbolt 2 (kasutavad miniDP liidest)
2. Thunderbolt 3 (kasutab C-tüüpi USB liidest)

Thunderbolt 3 C-tüüpi USB kaudu

Thunderbolt 3 võtab Thunderboltis kasutusele C-tüüpi USB kiirustel kuni 40 Gbit/s, luues ühe kompaktse pordi, mis teeb kõike – see pakub kiireimat ja mitmekülgseimat ühendust mis tahes doki, kuva- või andmeseadmega (nt väline kõvaketas). Thunderbolt 3 kasutab toetatud välisseadmetega ühenduse loomiseks C-tüüpi USB liidest/porti.

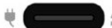
1. Thunderbolt 3 kasutab C-tüüpi USB liidest ja kaableid – see on kompaktne ning mõlemat pidi ühendatav
2. Thunderbolt 3 toetab kiirust kuni 40 Gbit/s
3. DisplayPort 1.4 – ühildub olemasolevate DisplayPort-liidesega kuvarite, seadmete ja kaablitega
4. USB Power Delivery – toetatud arvutites kuni 130 vatti

Thunderbolt 3 C-tüüpi kaudu – põhifunktsioonid

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort ja toitega C-tüüpi USB ühe kaabli kaudu (erinevates toodetes on eri funktsioonid)
2. C-tüüpi USB liides ja kaablid, mis on kompaktsed ning mõlemat pidi ühendatavad
3. Toetab Thunderbolt Networkingut (*on eri toodetel erinev)
4. Toetab kuni 4K kuvasid
5. Kuni 40 Gbit/s

! MÄRKUS: Andmeedastuskiirus võib seadmest olenevalt varieeruda.

Thunderbolti ikoonid

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Joonis 4. Thunderbolti ikonograafia variatsioonid

Klaviatuur

Dell Chromebook 3100 klaviatuuridel on mõned lisafunktsioonid, mis aitavad veebi hõlpsalt ja tõhusalt sirvida. Klaviatuur sisaldab spetsiaalset otsinguklahvi ja uut veebi kiirklahvide rida. Chromebookiga saab kasutada ka standardset Windowsi USB-klaviatuuri, mille puhul kehtivad samad klaviatuuri otseteed. Alloleval pildil on näidatud klaviatuuri



paigutus.

Klaviatuuri klahvide funktsioonid

Chrome'i seadme klaviatuur on loodud selliselt, et see aitaks teil hõlpsalt kõige vajalikumaid toiminguid teha. Allolevas tabelis antakse ülevaade klaviatuuri ülemisel real paiknevatest eriklahvidest.

Tabel 3. Eriklahvid

Eriklahvid	
	Brauseri ajaloos eelmisele lehele liikumine
	Brauseri ajaloos järgmisele lehele liikumine
	Praeguse lehe uuestilaadimine
	Sisenemine immerstiivrežiimi, kus vahekaardid ja käiviti on peidetud
	Sisenemine ülevaatorežiimi, kus on näha kõik aknad
	Ekraani heleduse vähendamine
	Ekraani heleduse suurendamine
	Vaigistamine
	Helitugevuse vähendamine
	Helitugevuse suurendamine
	Nii rakendustest kui ka veebist otsimine. Chromebooki puhul on see klahv sellel poolel, kus asub tavaliselt klahv Caps Lock.

Klaviatuuri kiirklahvid

Tabel 4. Kiirklahvid

Funktsioon	Kombinatsiooniklahvid
Leht üles	Vajutage klahvi Alt ja ülesnoolt
Leht alla	Vajutage klahvi Alt ja allanoolt
Home	Vajutage klahvikombinatsiooni Ctrl + Alt ja ülesnoolt
End	Vajutage klahvikombinatsiooni Ctrl + Alt ja allanoolt
Klahv Delete	Vajutage klahvikombinatsiooni Alt + Backspace

Tabel 4. Kiirklahvid

Funktsioon	Kombinatsiooniklahvid
Järjehoidjariba sisse- või väljalülitamine	Ctrl + Shift + B
Praeguselt veebilehelt otsimine	Ctrl + F
Uue vahelehe avamine	Ctrl + T
Uue akna avamine	Ctrl + N
Uuel taust-vahekaardil klõpsatud lingi avamine	Vajutage klahvi Alt ja klõpsake linki
Järgmisele vahekaardile liikumine	Ctrl + Tab
Google'i kontost väljalogimine	Ctrl + Shift + Q
Praeguse vahekaardi sulgemine	Ctrl + W

Rohkemate otseteede nägemiseks vajutage lihtsalt klahvikombinatsiooni Ctrl + Alt + ?. Klaviatuurivaaturi avamiseks ekraanil.

Puuteplaat

Sellel lehel on teave Dell puuteplaadi puudutusliigutuste kohta.

Järgmises tabelis on loetletud mõni Chromebooki puuteplaadi toetatud puudutusliigutus ja toiming.

Tabel 5. Puudutusliigutused puuteplaadil

Puudutusliigutused puuteplaadil	
Puudutusliigutused	Selgitus
	Lihtsalt liigutage oma sõrme üle puuteplaadi.
	Vajutage puuteplaadi alumist poolt. Kuna puudutusega klõpsamine on vaikimisi lubatud, saate klõpsamiseks lihtsalt puuteplaati kiiresti puudutada.
	Klõpsake puuteplaati kahe sõrmega.

Tabel 5. Puudutusliigutused puuteplaadil

Puudutusliigutused puuteplaadil	
	Asetage kaks sõrme puuteplaadile ja liigutage neid üles ja alla, et kerida vertikaalselt, ning vasakule ja paremale, et kerida horisontaalselt. Kui lubatud on Austraalia kerimine, liigutage allakerimiseks kahte sõrme üles. (See toimib samamoodi nagu teie nutitelefoni või tahvelarvuti.) Kui teil on mitu brauseri vahekaarti lahti, saate vahekaartide vahel kiiresti liikumiseks kolme sõrmega vasakule või paremale nipsata.
Nipsamine	Kui soovite veebilehtedel või rakenduste kasutamise ajal edasi või tagasi liikuda, liigutage kahte sõrme kiiresti paremale või vasakule.
	Klõpsake ühe sõrmega üksust, mida soovite liigutada. Kasutage teist sõrme üksuse liigutamiseks. Eemaldage mõlemad sõrmed, et üksus uude asukohta kukutada.

Bluetooth

Selles jaotises kirjeldatakse, kuidas siduda Bluetooth-seadet Chrome'i seadmetega.

Bluetooth-tehnoloogia võimaldab teil lühikeste vahemaade puhul ühendada seadmeid juhtmevabalt. Selleks et kasutada Bluetooth-tarvikuid Chromebookiga, kontrollige esmalt, kas Chromebook toetab Bluetoothi. Seejärel peate selle tarvikuga siduma.

Kui soovite näha, kas saate oma Chromebookiga Bluetooth-tarvikuid kasutada, klõpsake paremas alanurgas asuvat olekuala, kus on teie

kontopilt. Kui näete menüüs Bluetoothi ikooni  või , toetab teie Chromebook Bluetoothi. Kui te ei näe kumbagi ikooni, ei toeta teie Chromebook Bluetoothi. Kui teie Chromebook toetab Bluetoothi, saab selle ühendada paljude Bluetooth-tarvikutega, sealhulgas järgmistega.

- Klaviatuurid
- Hiired
- Kõlarid
- Kõrvaklapid
- Peakomplektid (ainult heli)

Kui soovite Bluetooth-seadme Chromebookiga ühendada, peate need siduma. Selleks toimige järgmiselt.

1. Logige Chromebooki sisse.
2. Klõpsake paremas alanurgas olevat olekuala, kus asub teie kontopilt.
3. Valige kuvatavast menüüst Bluetoothi olek.
4. Kui Bluetooth-ühendus on katkestatud, klõpsake katkenud ühenduse ikooni  või klõpsake menüüs valikut Luba Bluetooth. Chromebook alustab automaatselt saadaolevate Bluetooth-seadmete otsimist.
5. Valige saadaolevate Bluetooth-seadmete loendist seade, mida soovite lisada, ja klõpsake nuppu Ühenda.
6. Bluetooth-seadme ühendamiseks järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid.
 - Hiire ühendamisel ei nõuta üldjuhul PIN-koodi. Kui teilt küsitakse PIN-koodi, sisestage Chrome'i seadme klaviatuuri abil hiire PIN-kood.
 - Kui ühendate klaviatuuri, sisestage juhuslikult loodud PIN-kood klaviatuuril, mida soovite siduda, ja vajutage klahvi Enter.

Bluetooth-seadme ühendatuse kinnitamiseks kontrollige Bluetoothi olekut. Peaksite seal loendis oma seadet nägema.

MÄRKUS: Kas saite just Chromebooki või Chromeboxi omanikuks? Kui lülitate Chrome'i seadme esimest korda sisse ja teie läheduses on Bluetooth-seade, mis on samuti sisse lülitatud, võib teie Chrome'i seade automaatselt selle seadme tuvastada ning kuvada

juhtnöörid selle sidumiseks. Näete neid juhtnööre ainult siis, kui teie Chrome'i seadmel ei ole juba sarnast seadet ühendatud või kui selle funktsioon pole sisse ehitatud, nt klaviatuur või puuteplaat.

Tõrkeotsing

Teemad:

- Peamine tõrkeotsing
- CROSH
- CROSH-i käsud
- Chrome'i käsud
- Üldkasutatavad CROSH-i käsud
- Chromebooki lähtestamine
- Chromebooki taastamine

Peamine tõrkeotsing

Sellel lehel on kogu teave Delli Chromebook 3100 peamise tõrkeotsingu kohta.

MÄRKUS: Veebipõhise tõrkeotsingu leiate [Google'i tugikeskusest](#).

MÄRKUS: Enne Chromebooki [taastamist](#) võite proovida seda [lähtestada](#), nn Powerwash (tehase seadete lähtestamine). Chromebooki taastamine on viimane väljapääs.

Toiteprobleemid

Tabel 6. Toiteprobleem

Toiteprobleemid	
Probleem	Võimalikud lahendused
Chromebook ei lülitunud sisse	Kui Chromebook ei lülitu sisse, toimige järgmiselt. - Eemaldage kõik välisseadmed. - Kui Chromebook käivitub, ühendage seadmed ükshaaval arvuti taaskäivitamise ajal, et saada teada, milline seade probleemi põhjustab. Kõik on tehtud. - Kui Chromebook ikka ei käivitu või esineb sama probleem, ärge ühendage ühtki seadet ja jätkake tõrkeotsinguga. - Aku tase võib olla liiga madal. Ühendage Chromebook vahelduvvooluvõrku, laske sellel vähemalt tund aega laadida ja seejärel proovige seda uuesti sisse lülitada. MÄRKUS: Kui uut Chromebooki esimest korda kasutatakse, on aku veel tarnerežiimis. Selle probleemi lahendamiseks lülitage Chromebook välja, ühendage vahelduvvooluadapter ja lülitage Chromebook uuesti sisse. - Olenevalt konkreetsest Chromebookist võite laadimisprobleemi juures näha toite märgutuld. Kui olete lasknud Chromebookil laadida ja see tuli ei sütti, tehke püsilähtestus. MÄRKUS: Püsilähtestuse tegemiseks vajutage korraga nuppe Refresh + Power (Värskendamine + Toide). - Kasutage sama toitepingega teist vahelduvvooluadapterit. - Eemaldage vahelduvvooluadapter ja lülitage seade sisse ainult akutoitega.

Ekraani probleem

Tabel 7. Ekraani probleem

Ekraani probleem	
Probleem	Võimalikud lahendused
Ekraan on tühi	Kui Chromebooki ekraan on tühi, proovige probleemi lahendamiseks järgmisi tõrkeotsingu lahendusi ja kontrollige pärast iga etappi, kas ekraan hakkab tööle. 1. Veenduge, et Chromebook oleks sisse lülitatud. Kui kasutate akutoidet, ühendage Chromebook vooluvõrku ja vajutage toitenuppu. 2. Taaskäivitage Chromebook, hoides toitenuppu all, kuni seade välja lülitub, seejärel lülitage see uuesti sisse. 3. Lähtestage või taastage Chromebook.

Probleemid heli, ekraani ja kaameraga

Tabel 8. Probleemid heli, ekraani ja kaameraga (jätkub)

Probleemid heli, ekraani ja kaameraga	
Probleemid	Võimalikud lahendused
Heliprobleemid	Kui heli kuulamisel kostab müra või kõlaritest tulev helitase on liiga madal, tehke järgmist. 1. Veenduge, et seade ei oleks vaigistatud. Proovige helitugevust reguleerida. 2. Taaskäivitage Chromebook. 3. Proovige esitada heli eri allikatest, sh YouTube'ist ja Chromebooki salvestatud helifailidest. Kui kõlarid ei reageeri, kui üritate heli kuulata, tehke järgmist. 1. Eemaldage seadme küljest kõik kaablid (USB, kõrvaklapid ja ekraanid). 2. Proovige esitada heli eri allikatest, sh YouTube'ist ja Chromebooki salvestatud helifailidest. 3. Taaskäivitage Chromebook. 4. Kui heli ikka ei reageeri, proovige Chromebooki lähtestada või taastada.
Ekraani probleemid	Kui ekraan ei tööta korralikult (kujutised on liiga tumedad või ei ilmu), tehke järgmist. 1. Proovige heledust reguleerida klaviatuuri ülaosas asuvate heleduse klahvidega. 2. Kontrollige ekraani alumises parempoolses osas asuvat olekuriba ja veenduge, et ei oleks probleeme peegeldatud või laiendatud ekraaniga. 3. Taaskäivitage Chromebook 4. Kui ekraani probleemid püsivad, proovige Chromebook lähtestada või taastada.
Kaamera probleemid	Kui kaamera ei tööta korralikult (udused pildid või kehv jõudlus), tehke järgmist. 1. Veenduge, et kaamerat ei blokeeriks ega kataks privaatsuskate või muu takistus. 2. Proovige kasutada eri rakendusi, mis kaamerat kasutavad. Proovige Google+ Hangouti sisseehitatud kaamerarakenduse jaoks 3. Taaskäivitage Chromebook

Tabel 8. Probleemid heli, ekraani ja kaameraga

Probleemid heli, ekraani ja kaameraga	
	4. Kui kaamera probleemid püsivad, proovige Chromebook lähtestada või taastada.

Bluetoothi probleem

Tabel 9. Bluetoothi probleem

Bluetoothi probleem	
Probleem	Võimalikud lahendused
Bluetoothi probleemid	Kui teil tekib probleem Bluetoothi seadme Chromebookiga sidumisel või kasutamisel, proovige probleemi lahendamiseks järgmisi samme. 1. Esmalt veenduge, et Chromebook toetaks Bluetoothi seadmeid, mida siduda üritate. 2. Proovige ekraani alumises paremas osas olevalt olekuribalt Bluetoothi ühenduvus keelata ja seejärel uuesti lubada. 3. Taaskäivitage Chromebook. 4. Kui Bluetoothi probleemid püsivad, proovige Chromebooki lähtestada või taastada.

Puuteplaadi ja kiirklahvide probleemid

Tabel 10. Puuteplaadi ja kiirklahvide probleemid (jätkub)

Puuteplaadi/kiirklahvide probleemid	
Probleem	Võimalikud lahendused
Puuteplaat ei reageeri	Kui puuteplaat lõpetas reageerimise, proovige probleemi lahendamiseks järgmisi toiminguid. Proovige iga sammu järel kursorit liigutada. 1. Vajutage klahvi Esc mitu korda. 2. Koputage sõrmi mõne sekundi vältel puuteplaadil. 3. Taaskäivitage Chromebook, hoides toitenuppu all, kuni seade välja lülitub, ja lülitage see uuesti sisse. 4. Kui kursor siis ikka puuteplaati kasutades ei liigu, proovige klahvi Tab abil liikudes külaliskonto kaudu sisse logida. 5. Kui kasutajatel on probleeme puuteplaadiga kontos, mis pole omaniku (esmane) konto, kustutage kasutajakonto ja looge see uuesti. Kasutage liikumiseks klahvi Tab. 6. Kui ülaltoodud sammud ei toimi, proovige Chromebook lähtestada või taastada.
Ülemine klahvirida (kiirklahvid) ei reageeri	Kui kiirklahv (näiteks helitugevuse või heleduse klahvid) ei reageeri, proovige järgmisi lahendusi ja katsetage klahve pärast iga sammu. 1. Kui mõjutatud on helitugevuse või heleduse klahv, veenduge, et säte poleks juba seatud ülempiirile. 2. Kui edasi-tagasi liikumise nupud ei toimi, kontrollige, et samad ikoonid veebibrauseris ei oleks halli värvi. Näiteks, kui veebilehe tagasi-nupp on hall, tähendab see seda, et brauser ei tea lehte, millele tagasi liikuda. 3. Taaskäivitage Chromebook, hoides toitenuppu all, kuni seade välja lülitub, ja lülitage see uuesti sisse. 4. Proovige kasutada kiirklahve külaliskontos. 5. Kui kasutajatel on probleeme kiirklahvidega kontos, mis pole omaniku (esmane) konto, kustutage kasutajakonto ja looge see uuesti.

Tabel 10. Puuteplaadi ja kiirklahvide probleemid

Puuteplaadi/kiirklahvide probleemid	
	6. Kui ülaltoodud sammud ei toimi, proovige Chromebook lähtestada või taastada.

Chrome'i operatsioonisüsteemi probleem

Tabel 11. Chrome'i operatsioonisüsteemi probleem

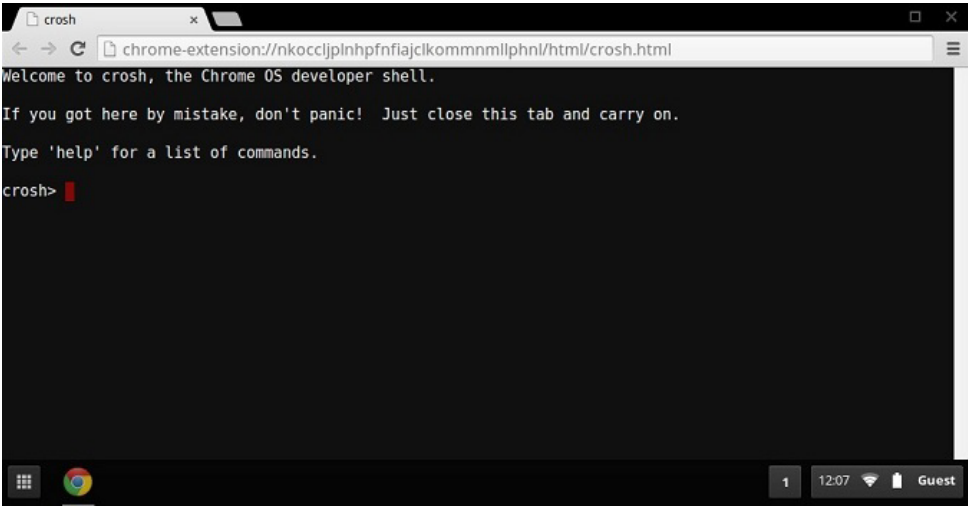
Chrome'i operatsioonisüsteemi probleemid	
Ta on surnud, Jim! Veateade	Kui Chromebook muutub aeglaseks või ei reageeri ja kuvatakse veateade He's Dead, Jim!, (Ta on surnud, Jim!), võib süsteemi mälu hakata täis saama. MÄRKUS: Kui lõpetasite toimingut, kasutades Google Chrome'i tegumihaldurit, süsteemi tegumihaldurit või käsurea tööriista, kuvatakse samuti see teade. 1. Kui lehekülge sihilikult ei suletud, laadige leht jätkamiseks uuesti. Kui seda sõnumit kuvatakse pidevalt, sulgege inaktiivsed vahekaardid või muud programmid, et vabastada rohkem mälu. 2. Kui probleem püsib, uurige veateate He's Dead, Jim! kohta Google'i teadmusbaasist.
Chrome OS puutub või on kahjustunud	Kui Chromebook ei käivitu ja kuvatakse teade Chrome OS puutub või on kahjustunud. Sisestage taastamise USB-välkseade seadme USB-porti. Taastage süsteem. Vaadake lisateavet jaotisest Chromebooki taastamine.
Chrome'i operatsioonisüsteem lõpetab reageerimise ja mitte miski arvuti ekraanil ei liigu	Kui Chrome'i operatsioonisüsteem lõpetab reageerimise ja miski arvuti ekraanil ei liigu, tehke järgmist. 1. Lülitage arvuti välja. 2. Ühendage lahti kõik välised lisaseadmed ja eemaldage kõik USB-seadmed ning meediakaardid. 3. Ühendage lahti vahelduvvooluadapter. 4. Vajutage toitenuppu ja hoidke seda 10 sekundit all. 5. Ühendage uuesti vahelduvvooluadapter ja lülitage süsteem sisse. 6. Probleemi püsimisel, lähtestage või taastage Chromebook.
Kaotatud/unustatud sisselogimisparool (Chrome OS)	Kui kaotasite/unustasite Chromebooki sisselogimise parooli, tehke järgmist. 1. Kontrollige, kas see on hallatud seade (ettevõtte registreeritud seade). a. Kui see on hallatud seade, võtke ühendust administraatoriga ja paluge tal parool Google'i administraatorikonsooli kaudu lähtestada. b. Kui see pole hallatav seade, tehke järgmist. 2. Logige sisse külalisena või kasutage teist arvutit. 3. Avage brauser ja minge aadressile https://www.google.com/accounts/recovery/ 4. Valige suvand I do not know my password (Ma ei tea oma parooli) ja sisestage meiliaadress, mida kasutate Google'isse sisselogimiseks. 5. Parooli lähtestamiseks klõpsake nuppu Continue (Jätka) ja järgige kuvatavaid suuniseid.
Muud Chromebooki lukustumise või hangumise sümptomid, mida pole siin loetletud	Kui ükski ülaltoodud sümptomitest ei ühti teie Chromebooki probleemiga, leiate veebipõhise tõrkeotsingu ja lisaspikri Google'i tugikeskusest.

CROSH

Selles teemajaotises on esitatud teave Chrome Shelli (CROSH-i) kohta. CROSH-i ja Google Chrome'i URL-i käsud võimaldavad tõrkeotsingu tööriistu, teavet ja lisasätteid.

Chrome'i operatsioonisüsteem ei toeta ePSA-d, Dell BIOS-i, F12 algkäivitusmenüüd ega DellConnecti. Algakäivituseelset diagnostikat pole. Kõik tõrkeotsingud tuleb teha operatsioonisüsteemis. Chrome Shelli (CROSH-i) ja Chrome'i URL-i käsud võimaldavad tõrkeotsingu tööriistu, teavet ja lisasätteid. CROSH on käsurea liides, mis sarnaneb Linux BASH-i või Windowsi commandi (cmd.exe) terminalidega. Chrome'i operatsioonisüsteem põhineb Linuxil, kuid CHROSH ei tunne ära enamikku Linuxi käskudest. Tõrkeotsingu kõige kasulikumad käsud on memory test, storage_test_1, storage_test_2, ping ja tracepath. Ping töötab teisiti kui Windowsis. Seda korratakse vaikselt, kuni vajutate klahve **<Ctrl> + <C>**, ja see ei kuva statistikat. Käsk tracepath on sarnane Windowsi käsuga traceroute. Käskude üksikasjalikku kirjeldust näete allpool, sisestades CROSH-i sisestuskasti käsu help või help_advanced.

- 1. Avage Chrome'i brauser.
- 2. Vajutage klahve **<Ctrl> + <Alt> + <T>** Kuvatakse liides, nagu on näha alltoodud kuvatõmmisel:



- 3. Diagnostika jaoks sisestage CROSH-i käsk. Saadavalolevate käskude kuvamiseks sisestage **help**. Kõigi käskude kuvamiseks silumise eesmärgil sisestage **help_advanced**

Teise võimalusena vaadake CROSH-i diagnostika jaoks saadaval olevaid käske jaotisest CROSH-i käsud.

CROSH-i käsud

Allolevas tabelis on loetletud saadaolevad käsud Chrome Shellis (CROSH).

Tabel 12. Spikrikäsud

Käsk	Otstarve
exit	Väljub CROSH Shellist.
help	Kuvab selle spikri.
help_advanced	Kuvab silumiseks kasutatavate täpsemate käskude spikri.
ping	[-c count] [-i interval] [-n] [-s packetsize] [-W waittime] – saadab ICMP ECHO_REQUEST paketid uuele võrguhostile. Kui see on „gw“, kasutatakse vaikemarsruudi järgmist hüppelüüsi. See töötab nagu ping-käsk teistel operatsioonisüsteemidel. Ping-toimingu või mis tahes muu käsu peatamiseks CROSH-is, vajutage klahve <Ctrl> + <C> .
ssh	[valikulised argumentid ...] – käivitab ssh-alamsüsteemi, kui see käivitatakse ilma argumentideta. „ssh <user> <host>“, „ssh <user> <host> <port>“, „ssh< user>@<host>“. või „ssh <user>@<host> <port>“ – ühenda alamsüsteemi sisenemata

Tabel 12. Spikrikäsud

Käsk	Otstarve
ssh_forget_host	Eemaldab hosti teadaolevate ssh-hostide loendist. See käsk kuvab teadaolevate hostide loendi ja viiba hosti unustamiseks.
top	Seab peatüki silumise logimise taseme. Ükski argument ei käivita paljusõnalist logimist

Tabel 13. Täpsemad spikrikäsud

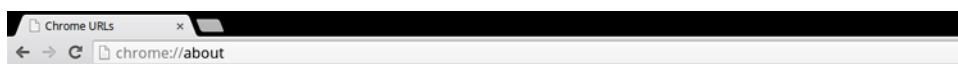
Käsk	Otstarve
battery_test[<test length>]	Katsetab aku tühjenemise kiirust konkreetsete sekundite jooksul. Ükski argument ei tee vaikselt 300 s katset.
bt_console [<agent capability>]	Siseneb Bluetoothi silumiskonsooli. Argument Valikuline määrab konsooli pakutava sidumisagendi võime. Kehtivaid suvandeid saab vaadata Bluetooth Core 'i tehnilistest näitajatest.
chaps_debug [start stop <log_level>]	Seab peatüki silumise logimise taseme. Ükski argument ei käivita paljusõnalist logimist.
connectivity	Näitab ühenduse olekut.
experimental_storage<status enable disable>	Lubab või keelab katselise hoiustamise funktsioonid.
ff_debug [<tag_expr>] [--help] [--list_valid_tags] [--reset]	Lisab ja eemaldab petlikud silumissildid.
memory_test	Teeb olemasoleva vaba mäluruumi laiendatud mälukatseid.
modem <command> [args...]	Suhtleb 3G-modemiga. Üksikasjaliku spikri nägemiseks käivitage modemi spikker .
modem_set_carrier carrier-name	Konfigureerib modemi täpsustatud teenusepakkuja jaoks.
network_diag[--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] <host>	Teeb läbi võrgudiagnostika komplekti ja salvestab väljundi koopias allalaadimiste sihtkataloogi
network_logging <wifi cellular ethernet>	Lubab täpsustatud seadme silumiseks kasuliku eelmääratletud sildikomplekti.
p2p_update [enable disable]	Lubab või keelab värskenduste ühiskasutuse (P2P) kohaliku võrgu kaudu. See üritab saada teistelt võrgu kasutajatelt värskendusi ja jagab nendega omakorda allalaaditud värskendusi. Praeguse oleku nägemiseks käitage seda käsku ilma argumentideta.
rlz <status enable disable>	Lubab või keelab RLZ-i.
rollback	Süsteemi vahemällu salvestatud varasema värskenduse juurde naasmise üritamised. Saadaval ainult mittestabiilsete kanalite ja mitte-ettevõtte registreeritud seadmete puhul. Pange tähele, et see tühjendab teie seadmest elektrivoolu.
route [-n] [-6]	Kuvab suunamistabelid.
set_apn [-n <network-id>] [-u <username>] [-p <password>] <apn>	Määrab kasutatava APN-i, kui luuakse ühendust argumentiga <network-id> määratletud võrguga. Kui argument <network-id> pole täpsustatud, kasutatakse praegu registreeritud võrgu ID-d.
set_apn - c	Eemaldab kasutatava APN-i ja selle asemel kasutatakse vaikselt APN-i.
set_arpgw <true false>	Lülitab sisse lisavõrgu oleku kontrollimise, veendumaks, et vaikelüüs on kättesaadav.
set_cellular_ppp [-u<username>] [-p<password>]	Määrab PPP kasutajanime ja/või parooli olemasoleva mobiilsideühenduse jaoks. Kui määratletud pole ei -u ega -p, kuvab see olemasolevat PPP kasutajanime mobiilsideühenduse jaoks.

Tabel 13. Täpsemad spikrikäsud

Käsk	Otstarve
set_cellular_ppp -c	Eemaldab mis tahes olemasoleva PPP kasutajanime ja PPP parooli olemasoleva mobiilsideühenduse jaoks.
sound <command> <argument>	Madala helitaseme konfigureerimine. Seda saab kasutada helinäidete esitamiseks/salvestamiseks ja Pixeli kiiremoodustuse lubamiseks. sound beamforming <on off> lubab/keelab funktsiooni. sound record [duration] alustab salvestamist. sound play <filename> esitab salvestatud helinäiteid
storage_status	Loeb mäluseadme SMART tervise olekut, müüja omadusi ja tõrkelogisid.
storage_test_1	Teeb lühikese veebiühendusega SMART-katse.
storage_test_2	Teeb laialdase loetavuskatse.
syslog <message>	Logib sõnumi süsteemi logisse.
tpcontrol{status taptoclick [on off] sensitivity [1-5] set <property>< value>} tpcontrol {syntp [on off]}	Võimaldab kasutajal täpsemaid puuteplaadi sätteid käsitsi reguleerida.
tracepath [-n] <destination>[/port]	Jälitab rada/marsruuti võrgu hostini.
update_over_cellular [enable disable]	Lubab või keelab automaatsed värskendused mobiilse võrgu kaudu. Praeguse oleku nägemiseks käitage seda käsku ilma argumentideta.
upload crashes	Laadib olemasolevad krahhiaruanded krahhiserverisse.
wpa_debug [<debug_level>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]	Määrab argumendi wpa_supplicant silumise taseme.
xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default	Muudab hiire kiirendust.
xset r rate [delay [rate]]	Muudab automaatse kordamise määra. Viivitus on millisekundite arv enne automaatse kordamise algamist. Määr on korduste arv sekundis.
xset r [keycode] < on off >	Lülitab automaatse kordamise sisse/välja. Kui võtmekood on täpsustatud, mõjutab see ainult seda võtit. Kui seda määratud pole, mõjutab see üldist toimimist.

Chrome'i käsud

Lehed **Chrome://** sisaldavad katsetatavaid funktsioone, diagnostikatööriistu ja üksikasjalikku statistikat. Need on Chrome'i kasutajaliideses peidetud. Lehel **Chrome://about** on üles loetletud kõik Chrome'i siselehed. Kõikide käskude vaatamiseks tippige Chrome'i brauseri URL-i tekst **chrome://about**, nagu on allpool näidatud.



List of Chrome URLs

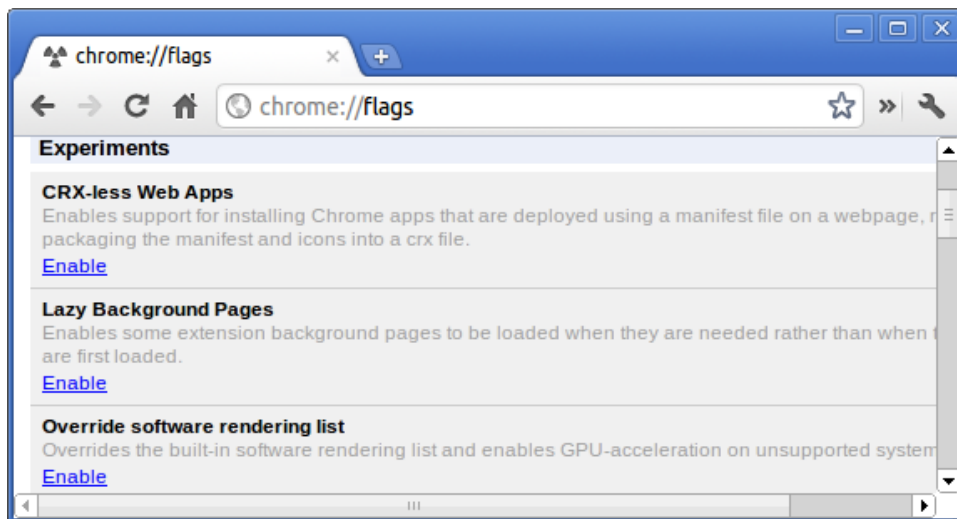
- [chrome://accessibility](#)
- [chrome://appcache-internals](#)
- [chrome://blob-internals](#)
- [chrome://bookmarks](#)
- [chrome://cache](#)
- [chrome://choose-mobile-network](#)
- [chrome://chrome-urls](#)
- [chrome://components](#)
- [chrome://crashes](#)
- [chrome://credits](#)
- [chrome://cryptohome](#)
- [chrome://diagnostics](#)
- [chrome://discards](#)
- [chrome://dns](#)
- [chrome://downloads](#)
- [chrome://drive-internals](#)
- [chrome://extensions](#)
- [chrome://first-run](#)
- [chrome://flags](#)
- [chrome://flash](#)
- [chrome://gpu](#)
- [chrome://histograms](#)
- [chrome://history](#)

Tabel 14. Chrome'i brauseri otseteed

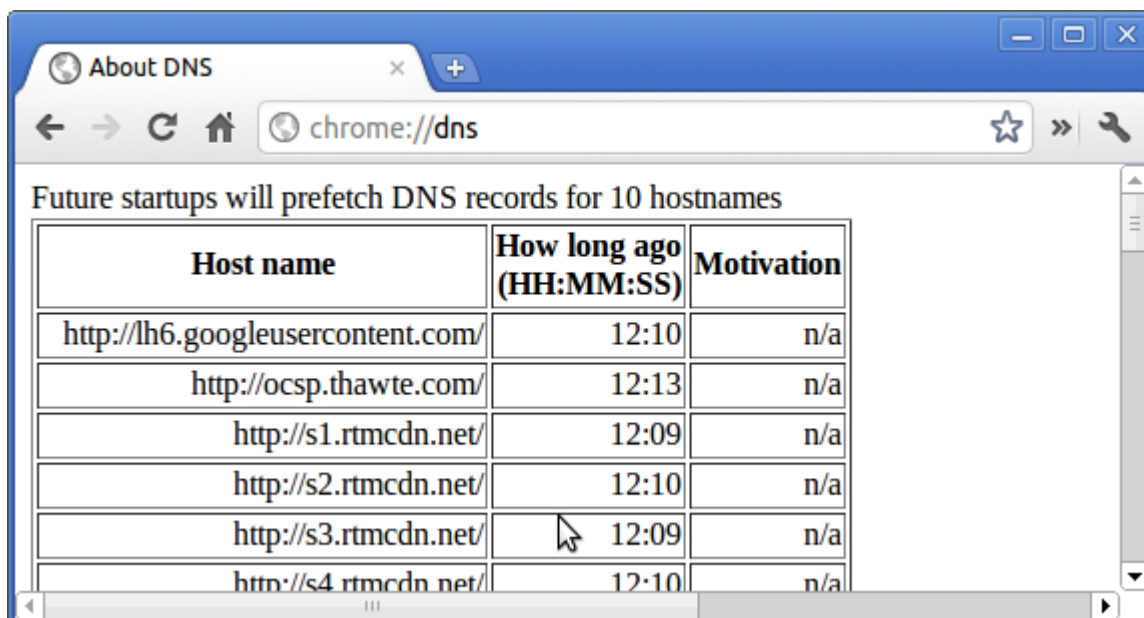
Otstarve	Brauseri otsetee	Selgitus
Süsteemiteave	<code>chrome://system/</code>	„Kes ma olen?“ .. BIOS-i versioon jne
Põhilised ühenduvusega seotud diagnostikad	<code>chrome://diagnostics/</code>	Võrgukaardi (NIC) ja võrguühenduse katse
Chrome'i teave	<code>chrome://version</code>	Rohkem „Kes ma olen?“ tüüpi asju
Taaste-USB-mälupulga loomine	<code>chrome://imageburner/</code>	Google'i versioon DBAR-ist/DBRM-ist
Chrome'i lipud	<code>chrome://flags</code>	Katsetatavad funktsioonid, mida Dell ei toeta
Mälu tõrkeotsing	<code>chrome://memory</code>	Töötavate toimingute ja mälukasutuse kuvamine
Laaditud moodulid	<code>chrome://conflicts</code>	Näitab kõigi Chrome'i laaditud moodulite konflikte
Chrome'i sünkroonimisolek	<code>chrome://syncchrome://sync-internals</code>	Võimaldab ühendatud kontode tõrkeotsingut
Ühenduvuse tõrkeotsing	<code>chrome://net-internals</code>	Kõikehõlmav võrgu-/ühendusdiagnostika, sealhulgas DNS-i analüüs, kaskaadi ja ribalaiuse diagnostika jne
Histogramm	<code>chrome://histograms</code>	Tegelik töö ja I/O-audit
Tiitrid	<code>chrome://credits</code>	Viited kõikidele mooduli/teekide panustele ja nende asjakohastele viki/litsentsi URL-idele
Krahhist teatamine	<code>chrome://crashes</code>	Kui see funktsioon on lubatud, näitab üksikasjalikku krahhiaruannet
Rakenduste RAM-i kasutamine	<code>chrome://appcache-internals</code>	Rakenduste/laienduste üksikasjalik mälukasutus, eriti kasulik 2 GB Chromebookide puhul

Siin on välja toodud 12 kõige kasulikumat lehe `chrome://` käsku, mida võiksite teada.

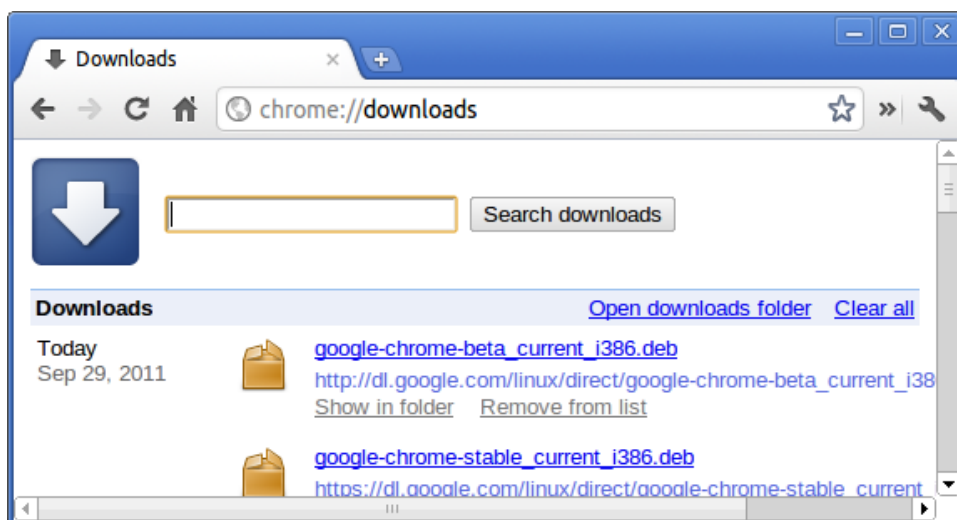
1. **chrome://flags:** siit saate lubada katsetatavaid funktsioone, mis on Google Chrome'i brauseris peidetud. Pange tähele, et kuna need on katsetavad (nagu ka sellel lehel mainitud), ei pruugi need ootuspäraselt töötada ja võivad probleeme põhjustada. Lubate ja kasutate neid funktsioone ainult omal vastutusel.



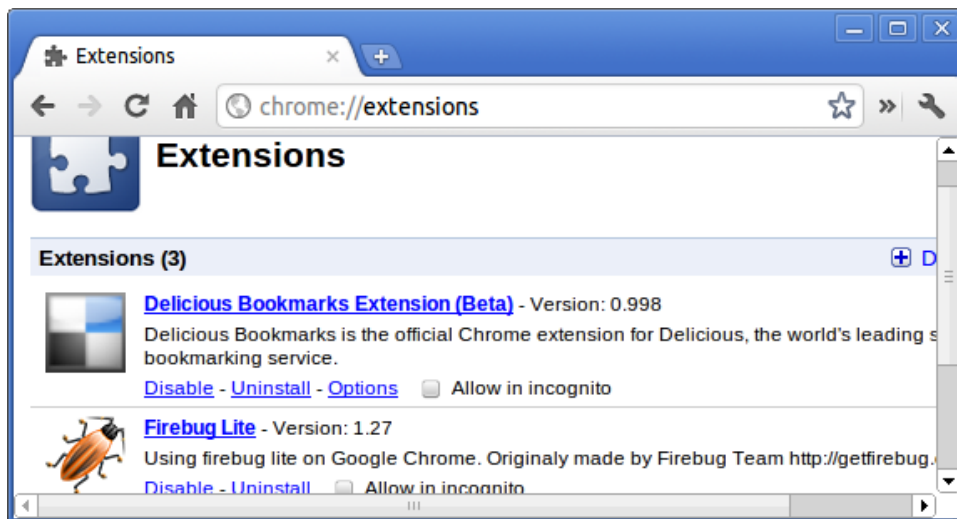
2. **chrome://dns**: see kuvab loendi hostinimedest, mille jaoks brauser eelhangib DNS-i kirjed.



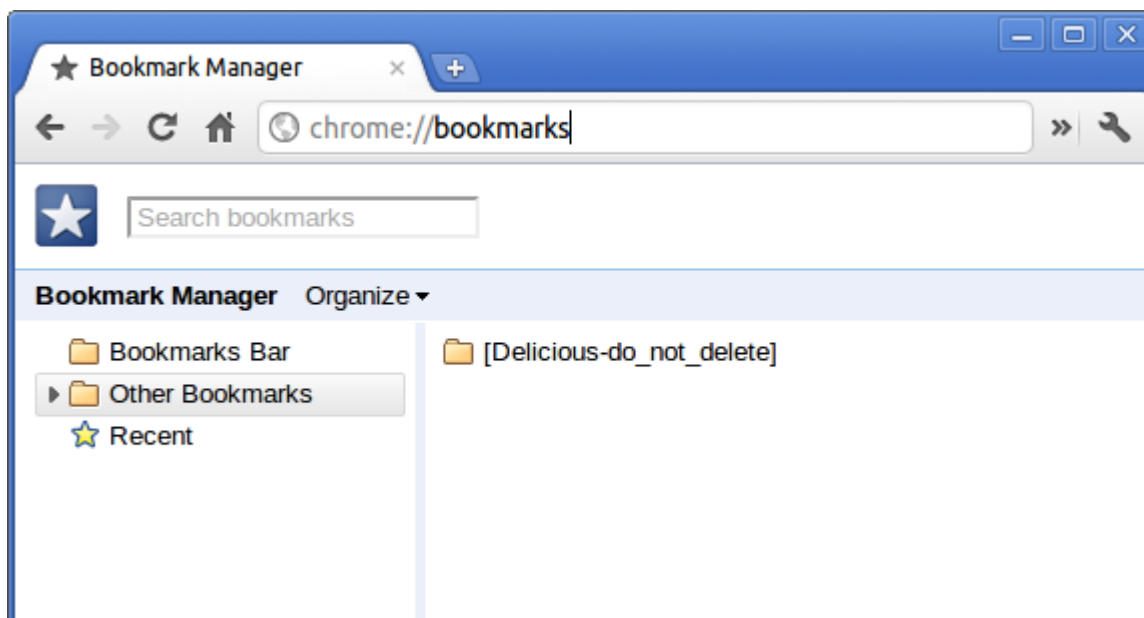
3. **chrome://downloads**: see on leitav ka järgmisel viisil: Menüü > Allalaadimised. Kiirklahv on Ctrl + J.



4. **chrome://extensions**: see on leitav ka järgmisel viisil: Menüü > Tööriistad > Laiendused.



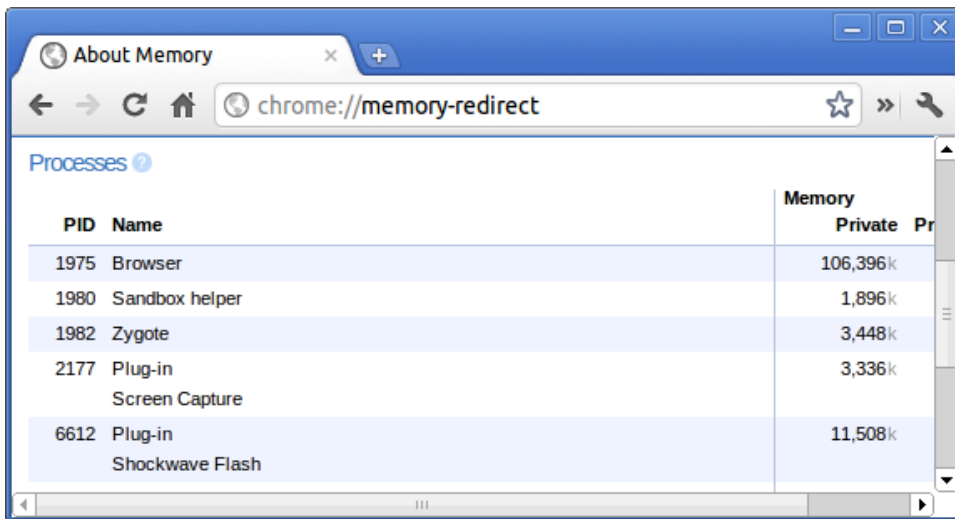
5. **chrome://bookmarks**: see on leitav ka järgmisel viisil: Menüü > Järjehoidjad > Järjehoidjate haldur. Kiirklahv on Ctrl + Shift + O.



6. **chrome://history**: see on leitav ka järgmisel viisil Menüü > Ajalugu. Kiirklahv on Ctrl + H.



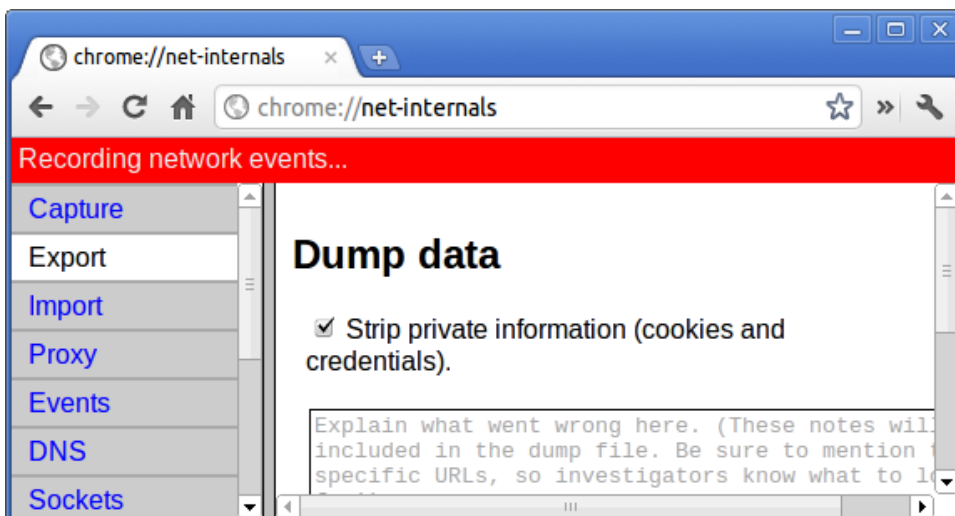
7. **chrome://memory:** see suunab ümber lehele „chrome://memory-redirect/“. See kuvab Google Chrome'i brauseri kasutatava mälu. See kuvab ka kogu brauseriga seotud toimingute koos PID, toimingute nime ja kasutatava mäluga.



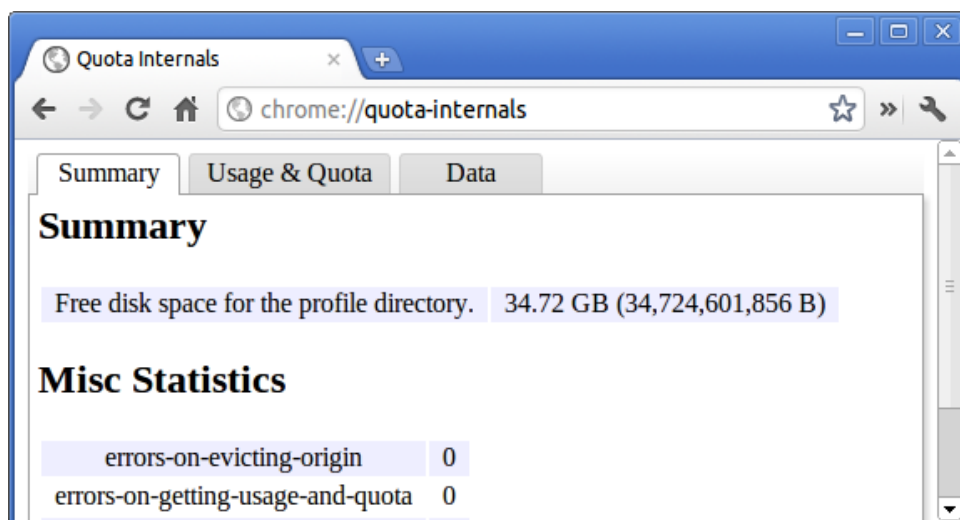
PID	Name	Memory Private
1975	Browser	106,396k
1980	Sandbox helper	1,896k
1982	Zygote	3,448k
2177	Plug-in	3,336k
	Screen Capture	
6612	Plug-in	11,508k
	Shockwave Flash	

8. **MÄRKUS:** Võrgusiseste sündmuste vaatur ja sellega seotud funktsioonid on eemaldatud. Kasutage võrgulogide salvestamiseks lehte Chrome://net-export ja nende vaatamiseks vält [Catapult'i võrgulogide_vaaturit](#).

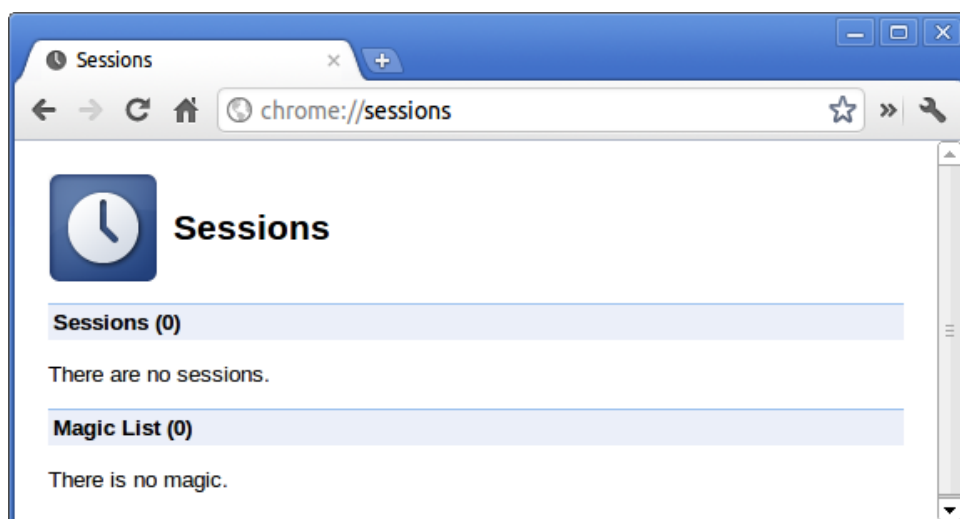
chrome://net-internals: kuvab kogu võrguga seotud teabe. Kasutage seda brauseri loodud võrgusündmuste jäädvustamiseks. Saate neid andmeid ka eksportida. Saate vaadata DNS-hosti aadressiteisendi vahemälu. Üks selle funktsiooni olulistest funktsioonidest on „Katse“. Kui URL-i laadimine nurjus, võite minna lehele „chrome://net-internals“ > klõpsata vahekaarti „Katsed“ > tippida URL-i, mida ei õnnestunud laadida, ja klõpsata nuppu „Alusta katset“, mis teeb mõne katse ning annab teile teada, miks URL-i laadimine nurjus. chrome://plugins/.



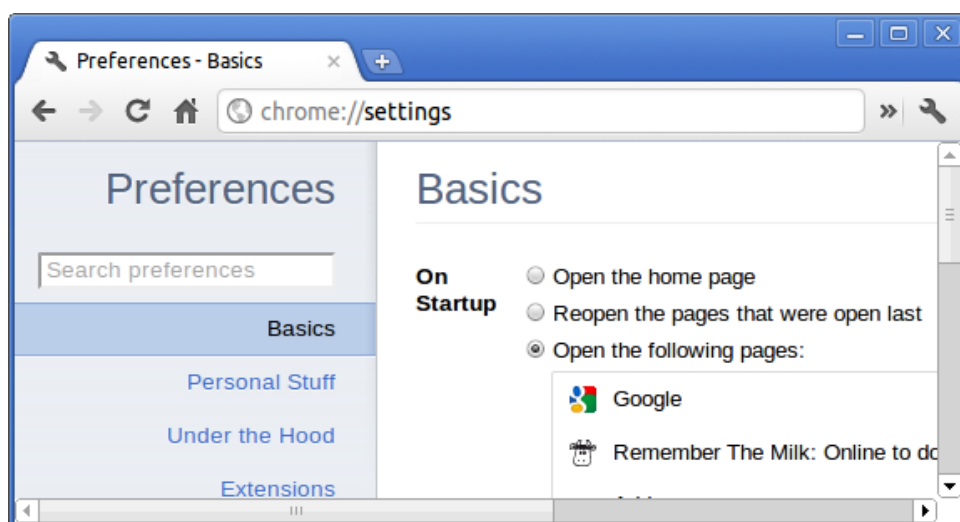
9. **chrome://quota-internals:** annab teavet brauseri kettaruumi piirangu kohta, sealhulgas selle kohta, kui palju ruumi kulus üksikutele veebisaitidele ajutiste failide alla.



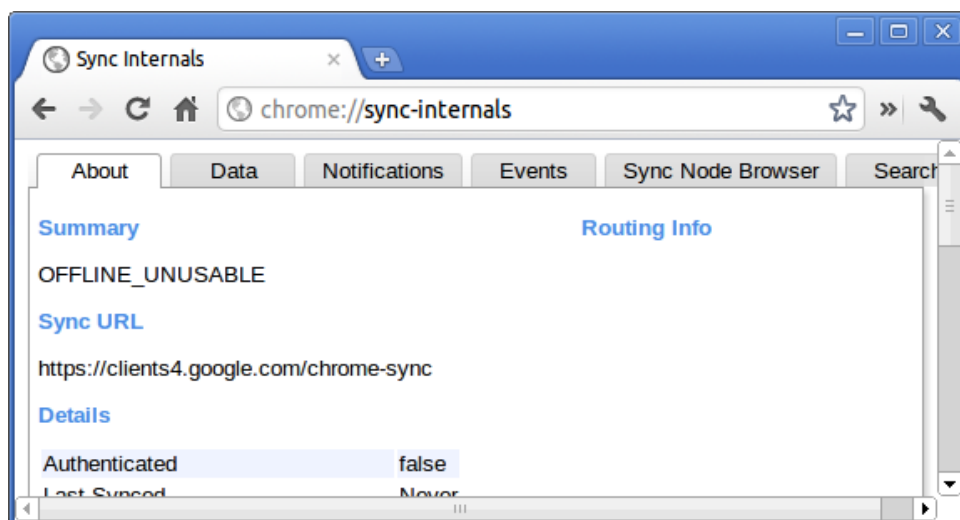
10. **chrome://sessions**: kuvab parajasti töötavate seansside arvu ja maagilise loendi.



11. **chrome://settings**: see on leitav ka järgmisel viisil: Menüü > Valikud (Windowsi puhul) ja Menüü > Eelistused (Linux'i puhul). Siit saate reguleerida mitmeid brauseriga seotud sätteid.



12. **chrome://sync-internals**: annab teavet Chrome'i sünkroonimisfunktsiooni, sealhulgas Google'i kasutatava sünkroonimise URL-i, ja sünkroonimisstatistika kohta.



Üldkasutatavad CROSH-i käsud

Sellel lehel on esitatud teave kõige sagedamini kasutatavate CROSH-i käskude kohta seadme Dell Chromebook 3100 diagnostikaks.

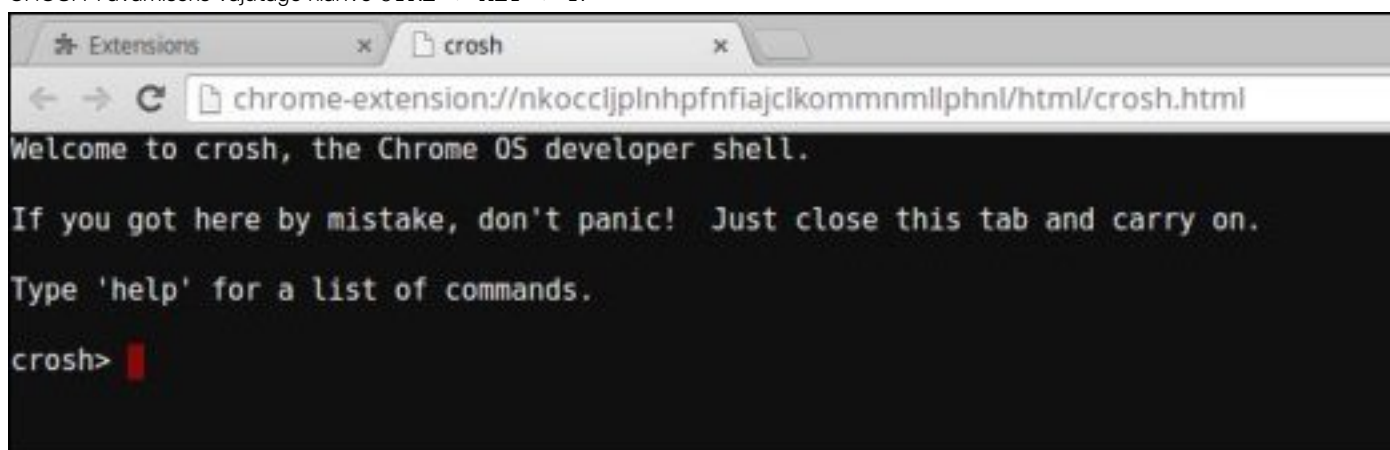
Allpool on esitatud mõned kõige sagedamini kasutatavatest CROSH-i käskudest riistvaraprobleemi tõrkeotsinguks.

MÄRKUS: Mäluseade eMMC ei toeta CROSH-i katseid storage_test_1 and storage_test_2.

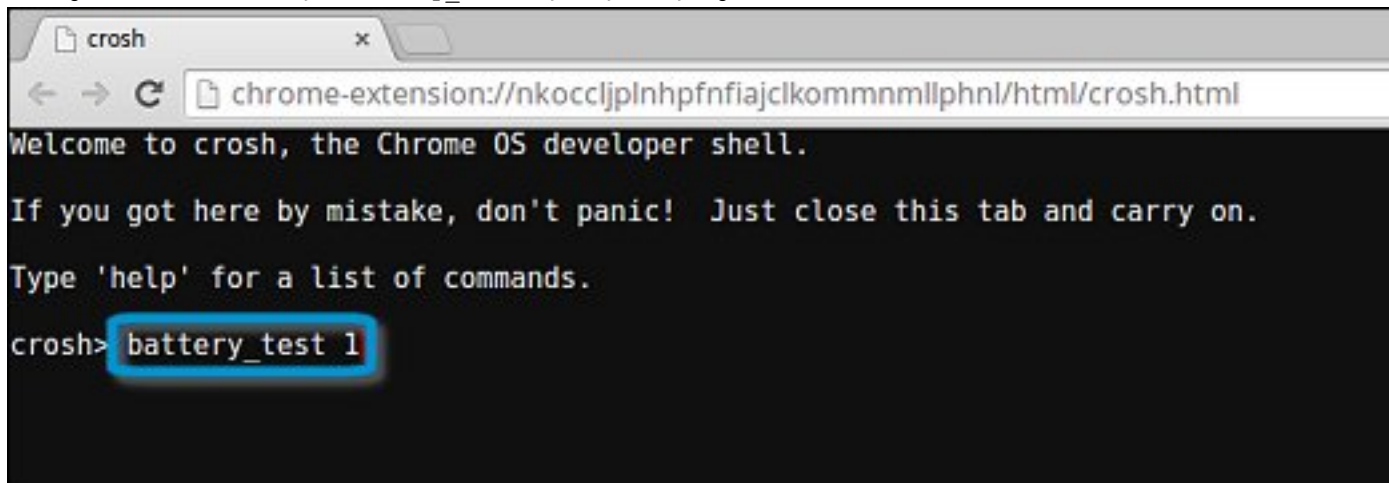
Aku laadimisoleku kontrollimine

Chrome Shell (CROSH) sisaldab lihtsat aku seisukorra diagnostikakatset. See kinnitab, et aku laeb, ning kontrollib aku seisukorda ja tühjenemiskiirust. Aku laadimise oleku kontrollimiseks järgige esitatud suuniseid.

1. Ühendage Chromebooki vahelduvvooluadapter vooluvõrku.
2. Lülitage Chromebook sisse ja logige sisse.
3. Avage Chrome'i brauser.
4. CROSH-i avamiseks vajutage klahve CTRL + ALT + T.

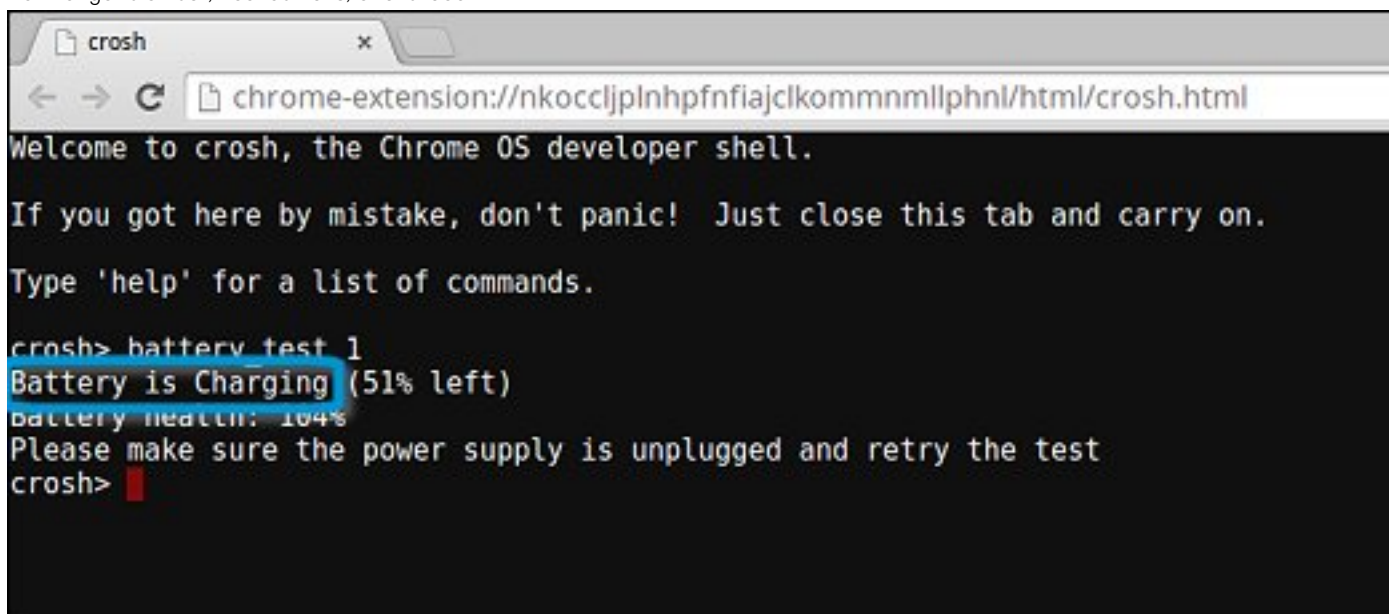


5. Trükkige CROSH-i sisestusväljale `battery_test 1` ja seejärel vajutage klahvi **Enter**.



```
crosh> battery_test 1
```

6. Kontrollige tulemust, veendumaks, et aku laeb.



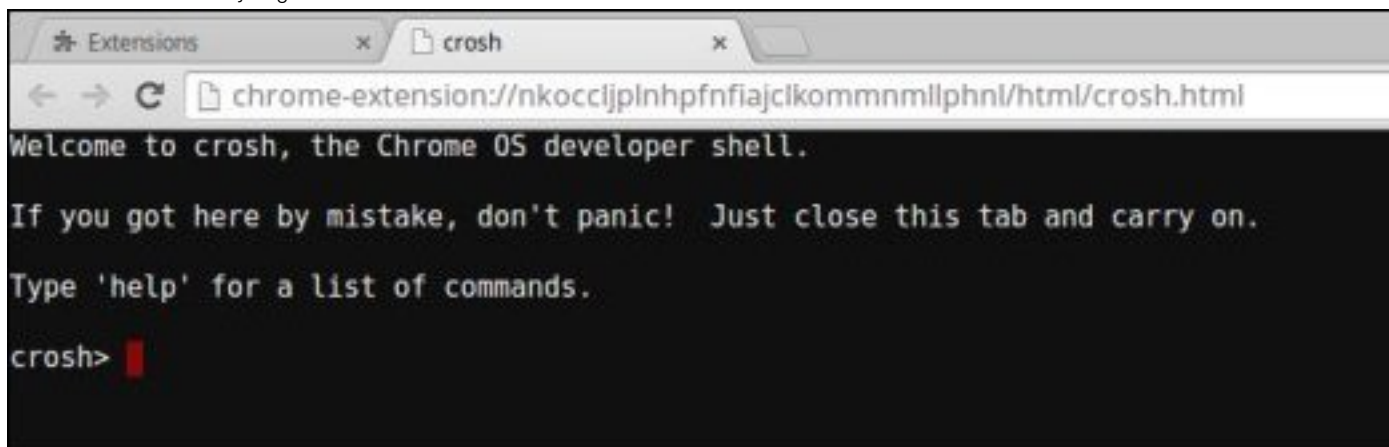
```
crosh> battery_test 1
Battery is Charging (51% left)
battery health: 104%
Please make sure the power supply is unplugged and retry the test
crosh>
```

Aku seisukorra kontrollimine

Chromebooki aku seisukorra hindamiseks ja tühjenemiskiiruse kontrollimiseks järgige järgmisi suuniseid.

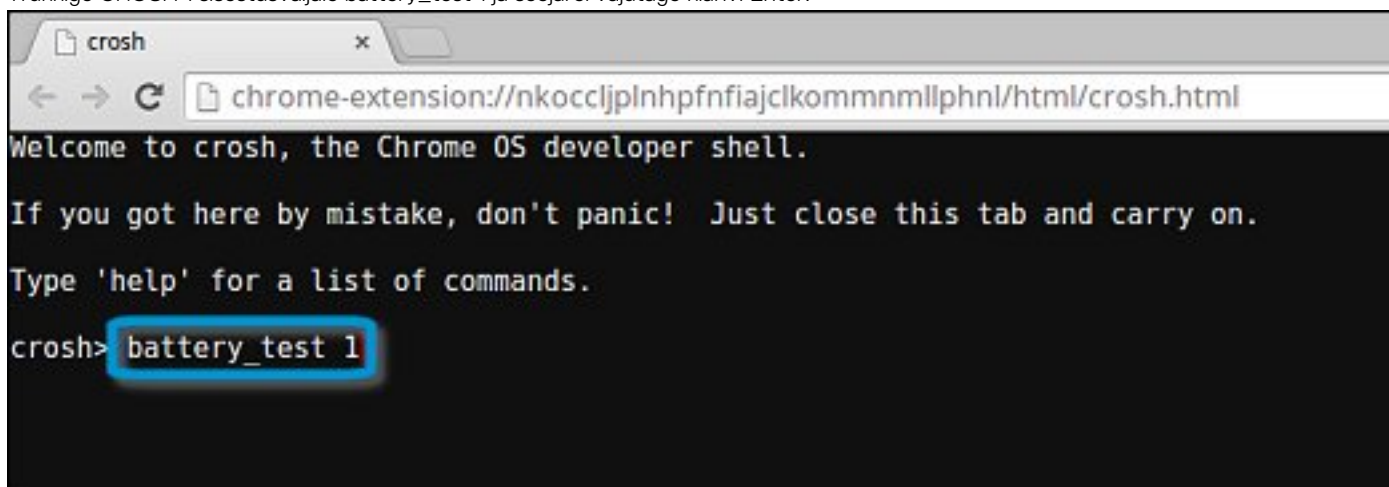
1. Eemaldage Chromebooki küljest vahelduvvooluadapter.
2. Lülitage Chromebook sisse ja logige sisse.
3. Avage Chrome'i brauser.

4. CROSH-i avamiseks vajutage klahve CTRL + ALT + T.



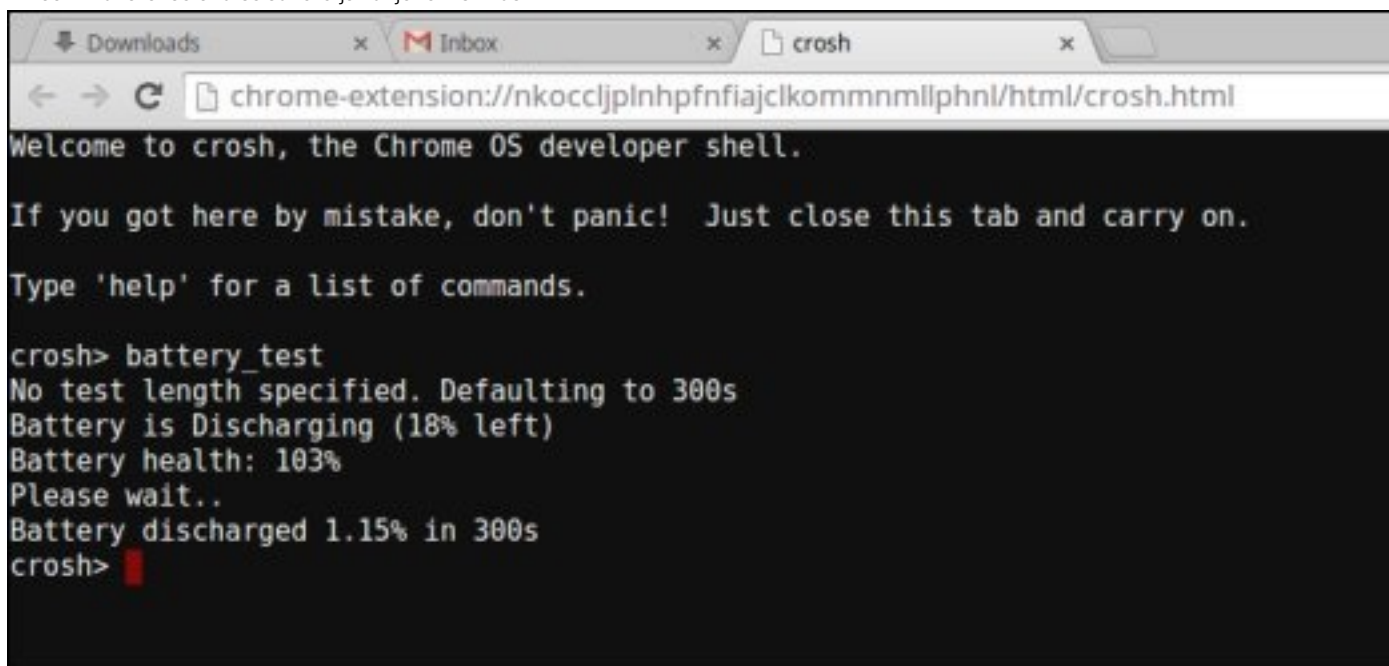
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```

5. Trükkige CROSH-i sisestusväljale battery_test 1 ja seejärel vajutage klahvi Enter.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
```

6. Ekraanil kuvatakse aku seisukord ja tühjenemiskiirus.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test
No test length specified. Defaulting to 300s
Battery is Discharging (18% left)
Battery health: 103%
Please wait..
Battery discharged 1.15% in 300s
crosh>
```

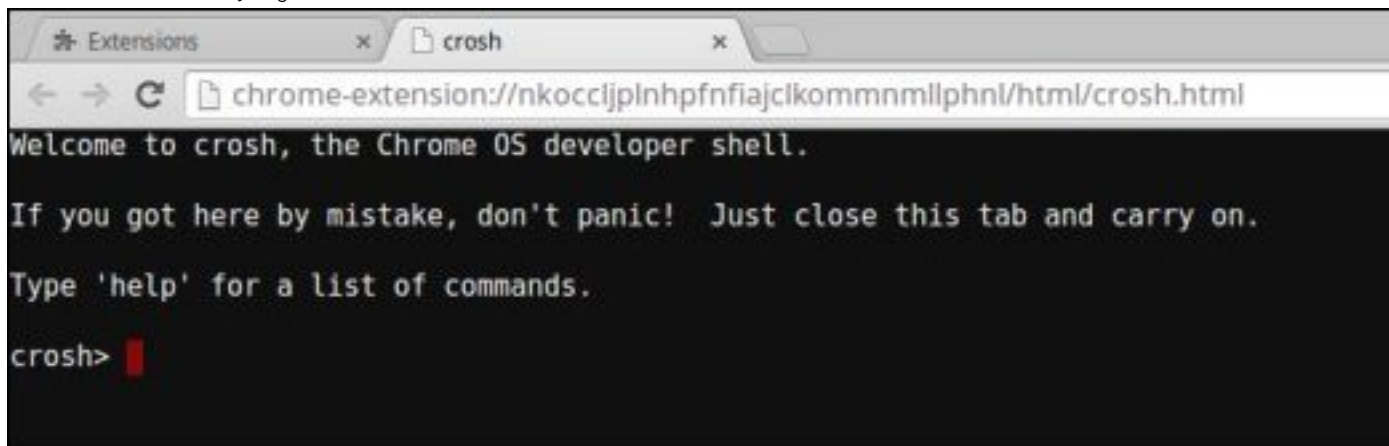
- Kui aku seisukorra protsent on üle 50%, on aku seisukord oodatava kulumise piirides.
- Kui aku seisukorra protsent on võrdne või väiksem kui 50% ja aku on vähem kui aastavanune, on aku seisukord oodatava kulumise piiridest väljas ning võib olla vaja see välja vahetada.
- Kui katse tulemus on Battery is Unknown (Akut ei leitud), võib olla vaja aku välja vahetada.

Mälu kontrollimine

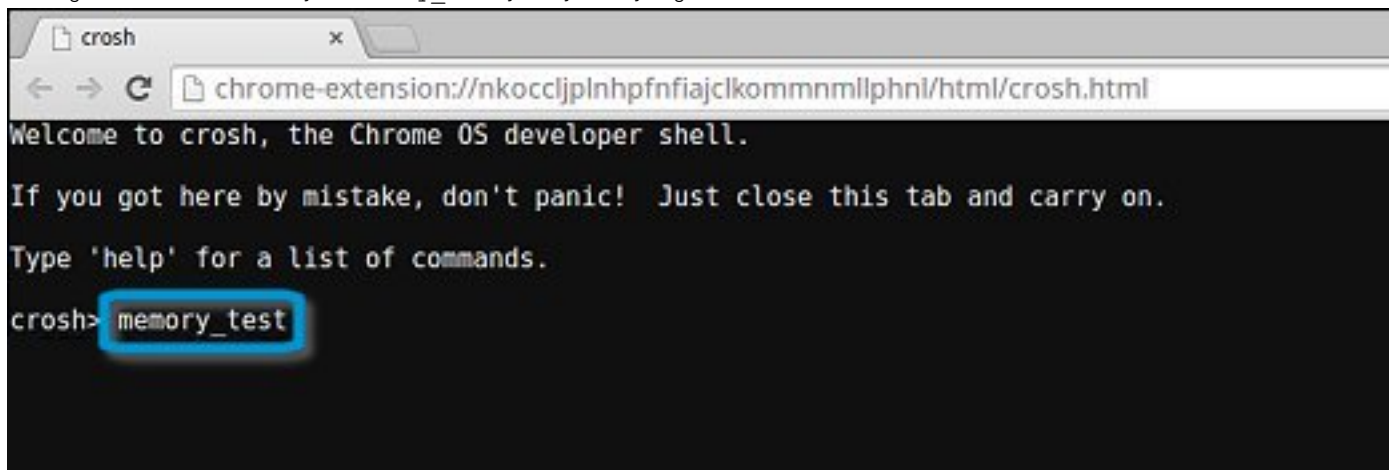
Chromebooki mälu kontrollimiseks järgige järgmisi suuniseid.

MÄRKUS: Katse kestab ligikaudu 20 minutit, kiirust mõjutab ka mälumaht.

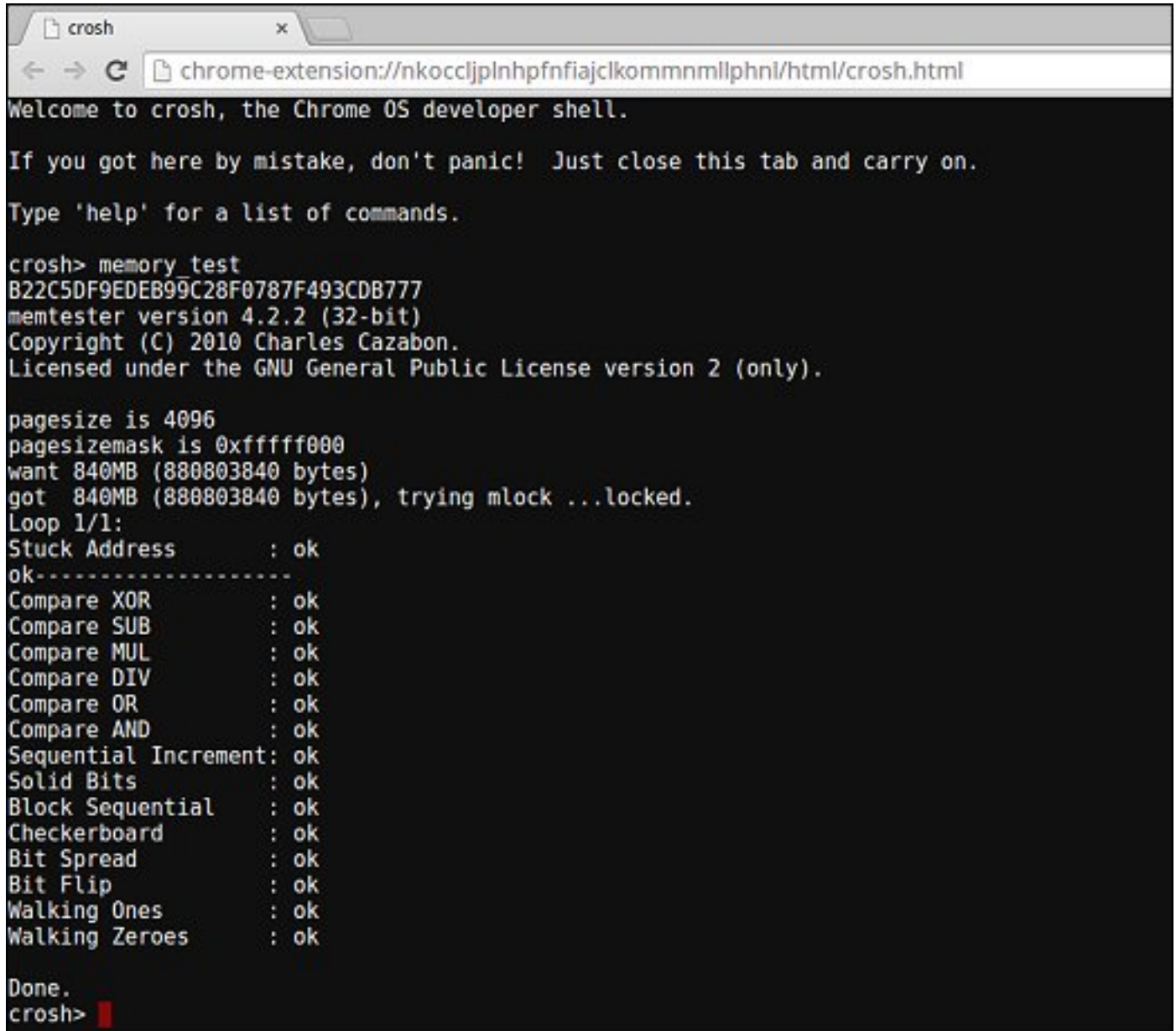
1. Lülitage Chromebook sisse ja logige sisse.
2. Avage Chrome'i brauser.
3. CROSH-i avamiseks vajutage klahve CTRL + ALT + T.



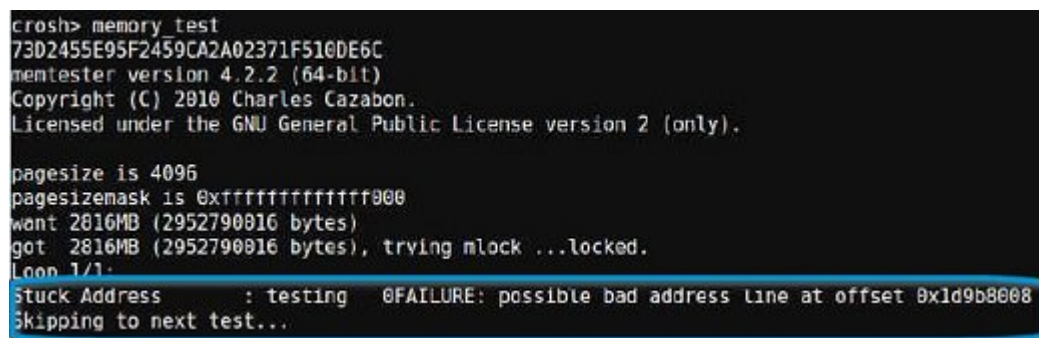
4. Trükkige CROSH-i sisestusväljale `memory_test` ja seejärel vajutage klahvi Enter.



5. Diagnostikakuval kuvatakse tõrgeteta läbitud mälukatse.



Mälukatse nurjumise näide.

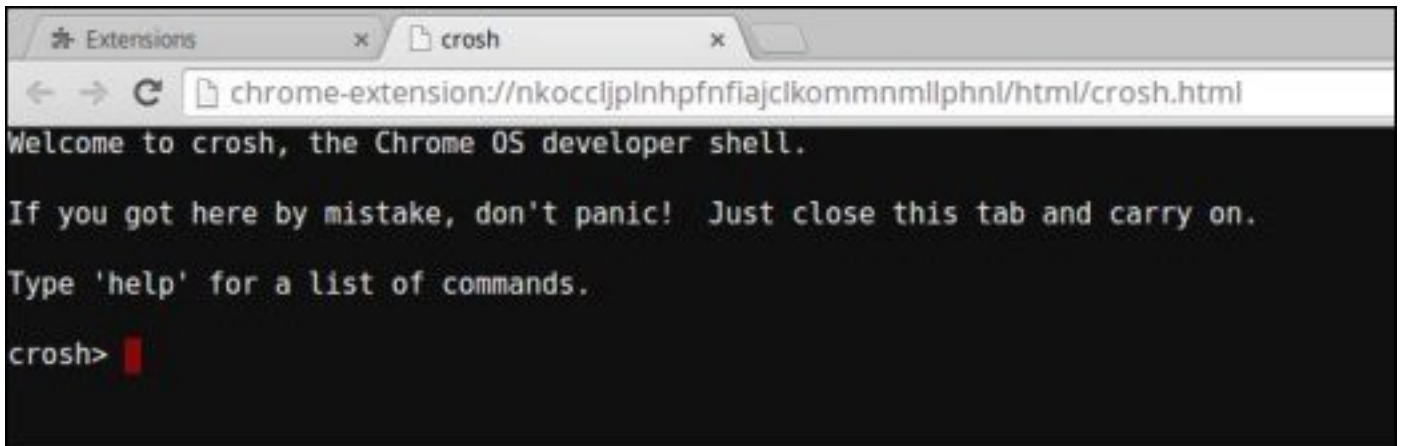


Võrgu oleku kontrollimine

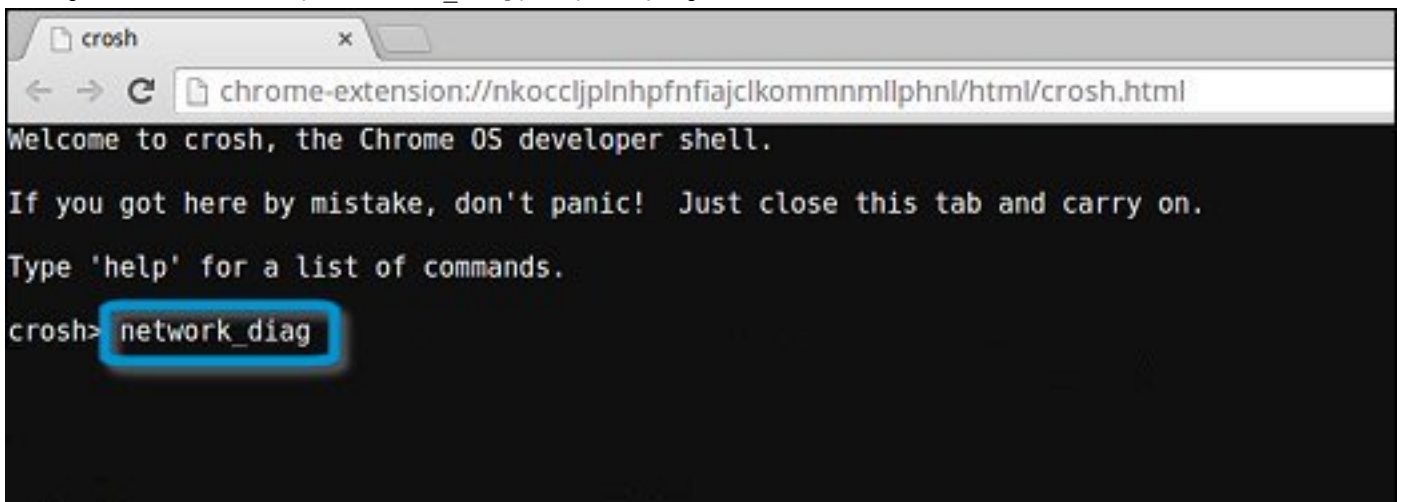
Kui teil on probleeme internetiühenduse loomisega, järgige ühes järgmistest jaotistest toodud suuniseid võrguadapteri kontrollimiseks.

Järgige suuniseid võrguteabe kogumiseks ja võrgutõrgete diagnoosimiseks.

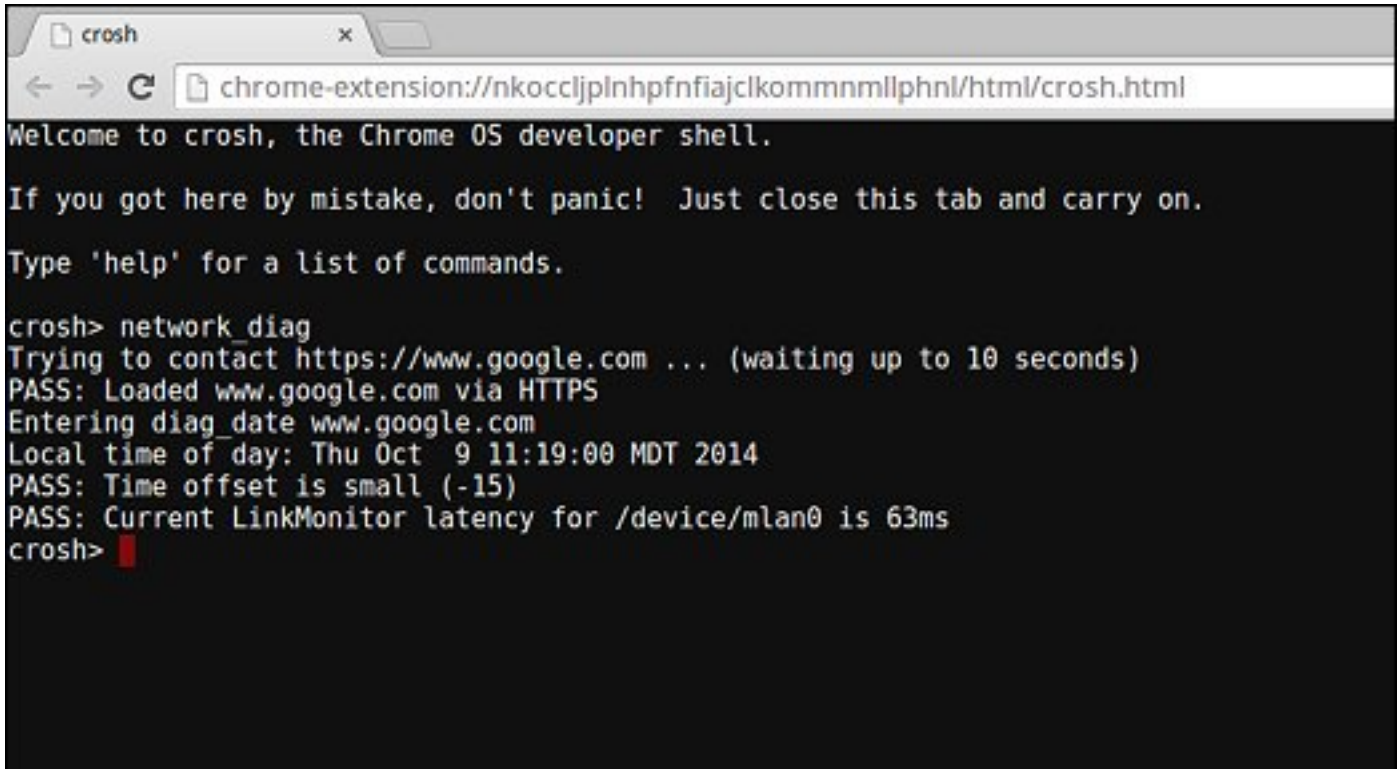
1. Lülitage Chromebook sisse ja logige sisse.
2. Avage Chrome'i brauser.
3. CROSH-i avamiseks vajutage klahve CTRL + ALT + T.



4. Trükkige CROSH-i sisestusväljale `network_diag` ja seejärel vajutage klahvi **Enter**.

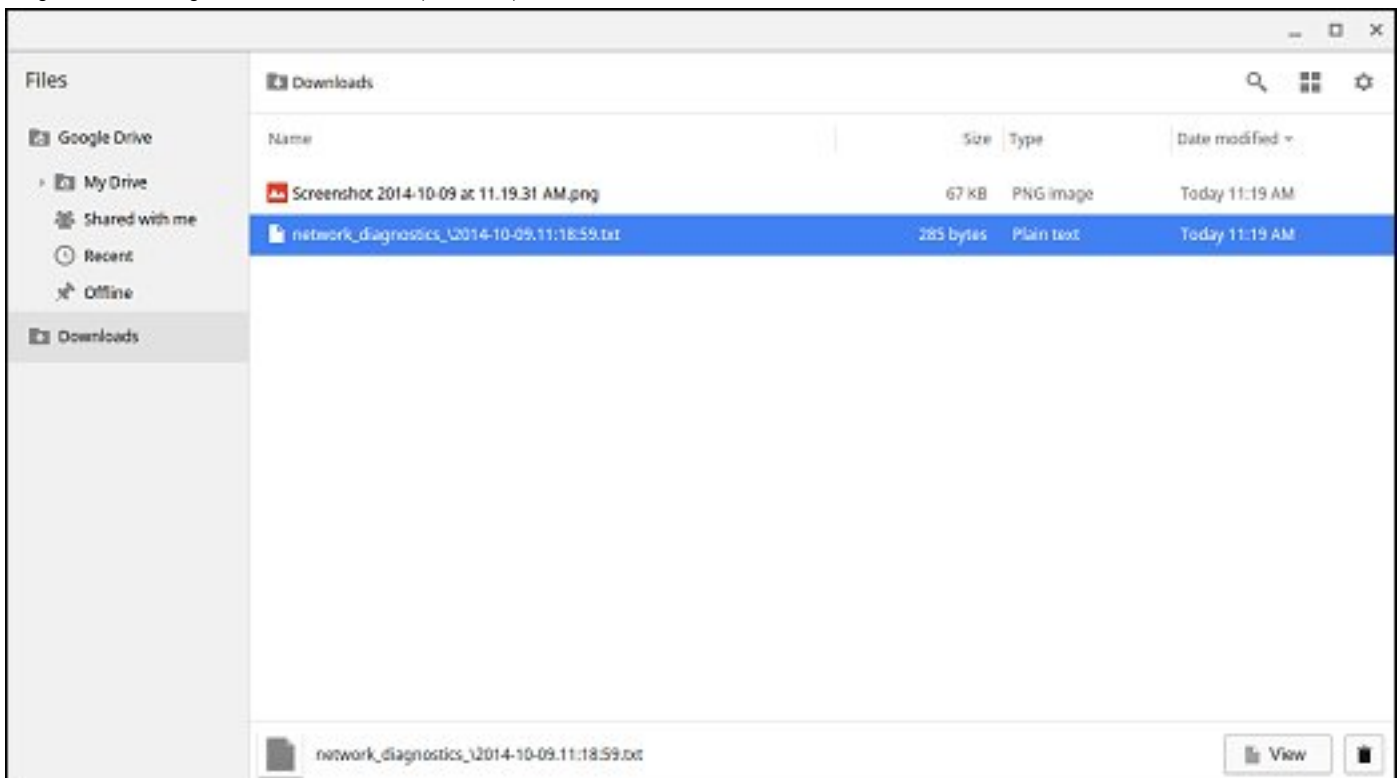


5. Oodake, kuni CROSH läbib võrgudiagnostika katsete komplekti. Kuvatakse diagnostikakuva võrguadapteri tervise katse tulemustega.



```
crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms
crosh>
```

6. Diagnostikatesti logi salvestatakse .txt (lihtteksti) failina rakendusse Failid.



7. Kui diagnostikakatse kuvab nurjumisteate, veenduge, et Wi-Fi adapter oleks lubatud, ja looge võrguühendus.

```
Enter diag ping 192.168.1.254
connect: Network is unreachable
Press any key to continue
FAIL: We can reach the nameservers but were not able to resolve hostnames
FAIL: You may be behind a captive portal or there may be a DNS
FAIL: configuration problem
Entering get device list
```

Chromebook'i lähtestamine

Sellel lehel on teave Dell Chromebook 3100 lähtestamise kohta.

Kõiki Chromebook'i salvestatud kohalikke kasutajaandmeid saab kustutada, kui lähtestate Chromebook'i algsesse tehaseseisundisse (tuntud ka kui Powerwash).

Sellest sammust võib olla abi siis, kui soovite omanikuõigused lähtestada või kui teil on probleeme oma kasutajaprofiiliga.

- MÄRKUS:** Tehaseseisundisse lähtestamisel kustutatakse kõikide kontode puhul ära kõik Chromebook'i salvestatud andmed, nagu allalaaditud failid, fotod, omanikuõigused ja salvestatud võrgud. Pärast nende andmete kustutamist kuvatakse teile taas suunised algse seadistuse tegemiseks. Seadme lähtestamine ei mõjuta teie kontosid ega nende kontodega sünkroonitud andmeid.
- MÄRKUS:** Ärge järgige allolevaid suuniseid, kui kasutate hallatavat Chrome'i seadet, kuna te ei saa seadet pärast Powerwashi tegemist uuesti registreerida.

Chromebook'i lähtestamiseks algsesse tehaseseisundisse toimige järgmiselt.

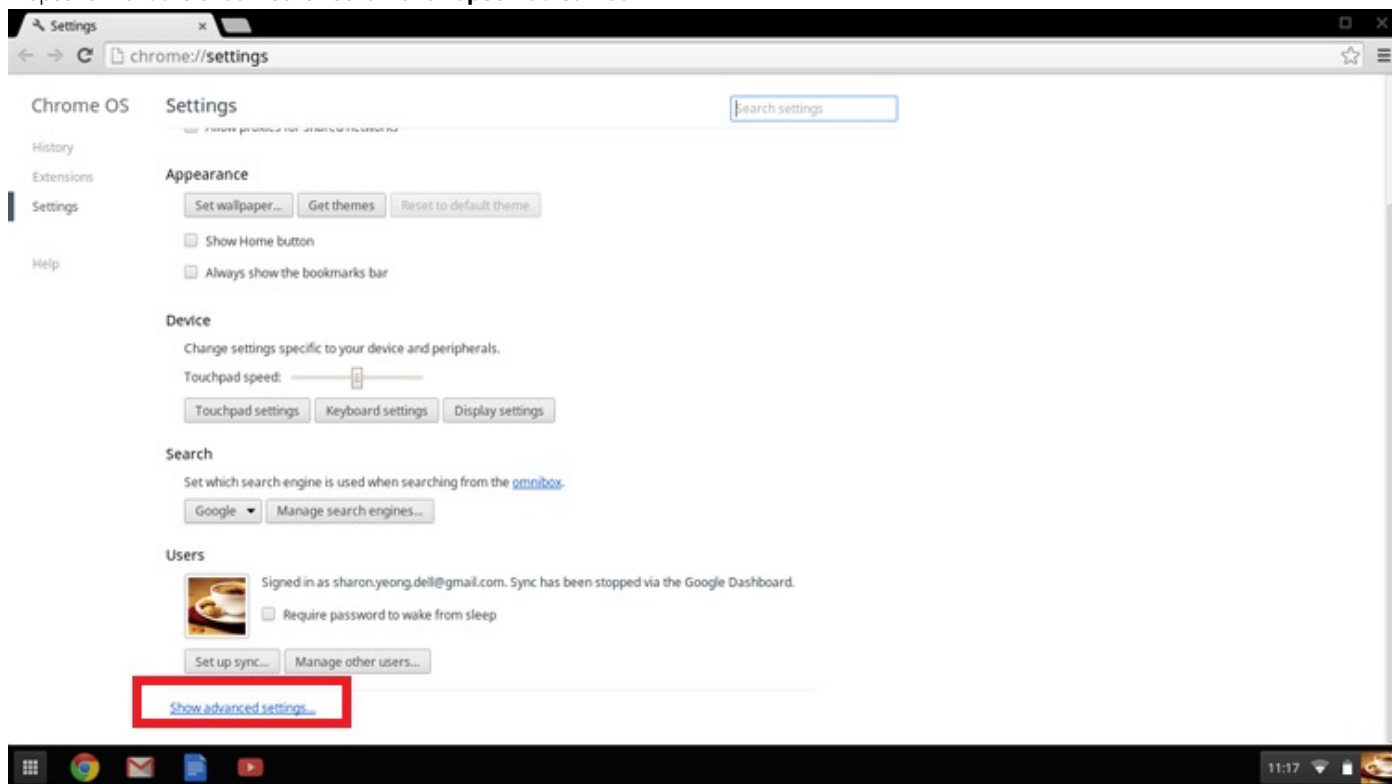
1. Klõpsake paremas alanurgas olevat olekuala, kus asub teie kontopilt.



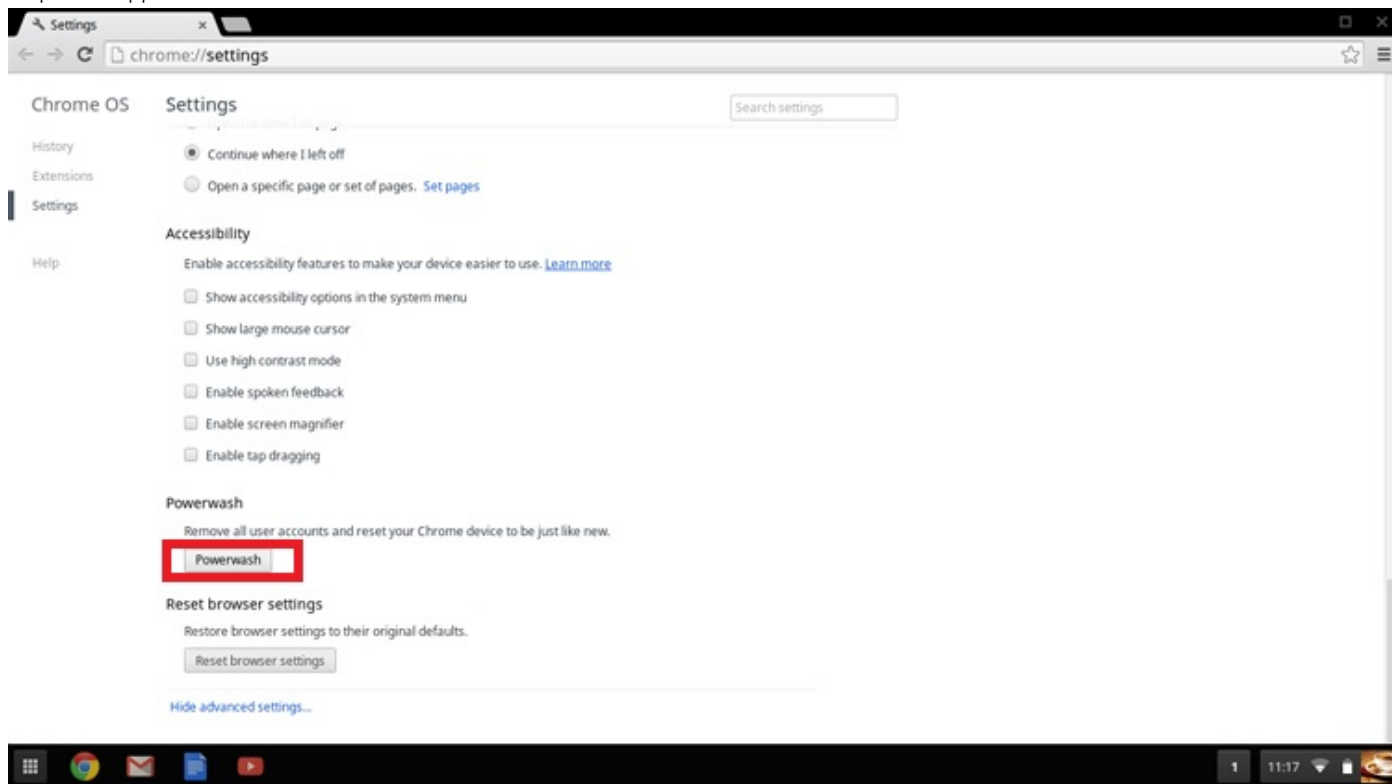
2. Klõpsake valikut **Sätted**, nagu on esile tõstetud alloleval kuvatõmmisel.



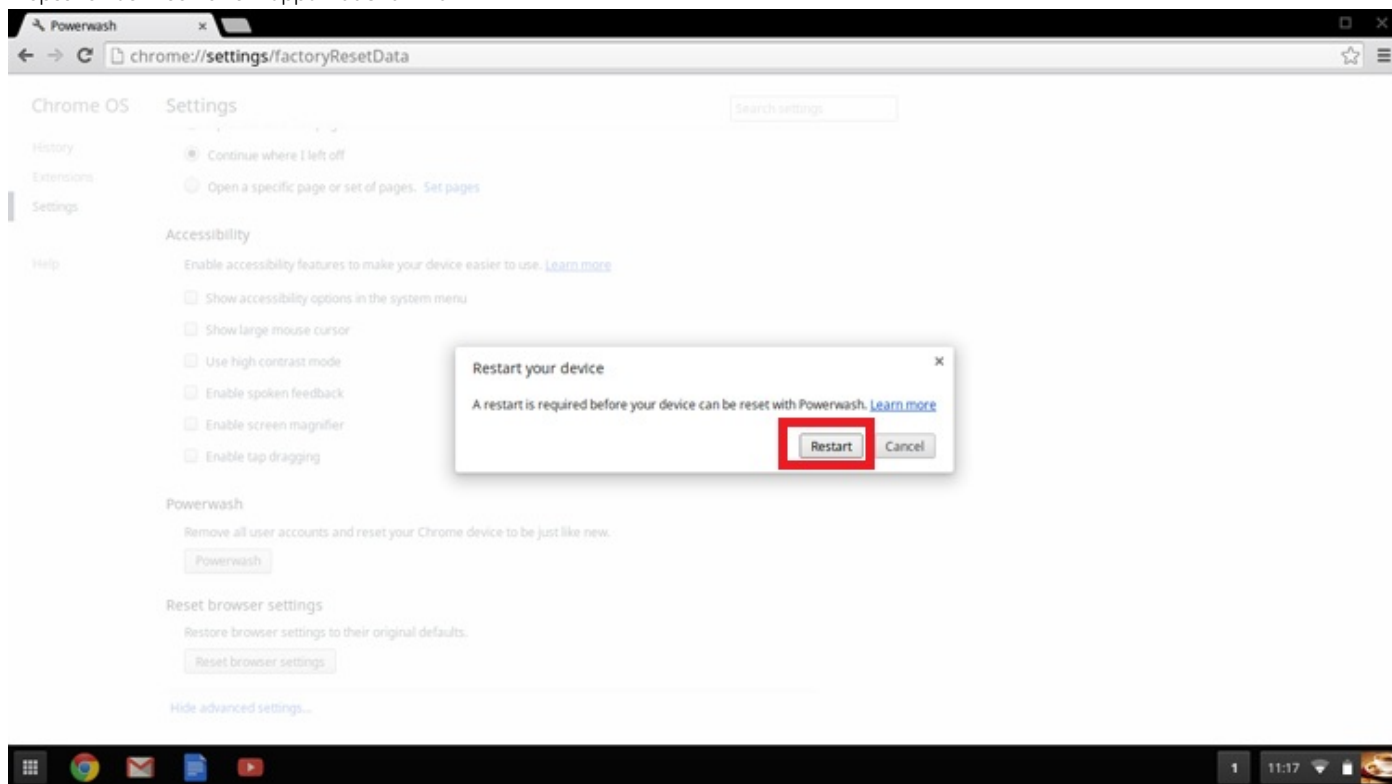
3. Klõpsake menüü laiendamiseks käsku **Kuva täpsemad sätted**.



4. Klõpsake nuppu **Powerwash**.



5. Klõpsake küsimise korral nuppu **Taaskäivita**.



Saate Chromebooki lähtestada ka sisselogimiskuvalt, kui hoiate all klahve **Ctrl + Alt + Shift + R** ning klõpsate nuppu **Taaskäivita**. (Kui olete Chromebooki sisse logitud, logige end enne klahvikombinatsiooni **Ctrl + Alt + Shift + R** vajutamist välja ning alles seejärel vajutage nuppu **Taaskäivita**. Kui Chromebook on taaskäivitatud, klõpsake nuppu **Lähtesta**.)

Pärast Chromebooki taaskäivitamist peaksite nüüd nägema seadistuskuvat. Chromebooki uuestiseadistamiseks järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid. Logige sisse kindlasti oma peamise Google'i kontoga, kuna see konto on määratud omaniku kontoks.

Chromebooki taastamine

Sellel lehel on teave Dell Chromebook 3100 taastamise kohta.

Chromebooki taastamine

Installige oma Chromebooki Chrome'i operatsioonisüsteemi uus versioon taastamistoimingu kaudu. Seda toimingut on soovitatav teha siis, kui teil on probleeme Chromebooki värskendamisega või kui see lakkab töötamast.

MÄRKUS: Kustutatakse kogu kontoga seotud teave ja kõik andmed, mis on Chromebooki salvestatud, nagu fotod, allalaaditud failid ning salvestatud võrgud. Lähtestatakse ka teie peamise konto omanikuõigused. Küll aga ei mõjuta taastamistoiming tegelikke Google'i kontosid ega nendega sünkronitunud andmeid. Kui taastamistoiming on lõpule jõudnud, kuvatakse teile taas juhtnöörid algse seadistuse tegemiseks.

Eeltingimused

Enne selle toimingu alustamist vajate järgmist.

- Chrome'i seadet, Windowsi, Maci või Linuxi operatsioonisüsteemiga arvutit administraatoriõigustega.
- 4 GB või suurem USB-mäluseade või SD-kaart, mille sisu olete nõus ära kustutama.

1. samm. Vaadake, kas näete teadet „Chrome OS puudub või on vigane“

Kui näete seda teadet, võite esmalt proovida Chromebooki püsilähtestada, vajutades värskendusklahvi + toiteklahvi. Kui näete seda teadet ka pärast püsilähtestuse tegemist, jätkate 2. sammuga.

Kui näete teadet „**Chrome OS-i kinnitamine on välja lülitatud**“, vaadake allolevat jaotist **Chrome OS-i kinnitamine on välja lülitatud**.

2. samm. Looge taaste-USB-mäluseade või -SD-kaart

Sisestage USB-mäluseade või SD-kaart arvutisse ja järgige alltoodud suuniseid.

Tabel 15. USB-mäluseade või SD-kaart (jätkub)

Operatsioonisüsteem	Suunised
Chrome'i seadme suunised	Looge kujutisekirjuti abil taastemäluseade. Tööriist ei pruugi kõigis keeltes saadaval olla. 1. Tippige omnikastikesse (brauseri aadressiribale) tekst <code>chrome://imageburner</code>. 2. Käivitage tööriist ja järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid. MÄRKUS: Chromebooki taastamisel veenduge, et looksite taastemäluseadme kindlasti samal mudelil.
Windowsi suunised	1. Taastetööriista allalaadimiseks klõpsake seda linki. Kui olete oma kooli, ettevõtte või organisatsiooni võrguadministraator, klõpsake taastetööriista allalaadimiseks järgmist linki: 2. 3. 2. Käivitage tööriist ja järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid. 3. Pärast Chromebooki taastamist peate taastetööriista abil USB-mäluseadme või SD-kaardi vormindama. Kui te ei vorminda USB-mäluseadet või SD-kaarti, ei saa te kasutada kogu välise seadme mäluruumi. Peale selle ei pruugi Windows teie USB-mäluseadet või SD-kaarti ära tunda.
Maci suunised	Looge taastetööriista abil taastemäluseade. Tööriist ei pruugi kõigis keeltes saadaval olla. 1. Taastetööriista allalaadimiseks klõpsake seda linki. 2. Käivitage tööriist ja järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid.

Tabel 15. USB-mäluseade või SD-kaart

Operatsioonisüsteem	Suunised
	Kui toiming on lõppenud, võidakse kuvada teatis, milles hoiatatakse, et teie USB-ketas või SD-kaart ei ole loetav. Kui see ebaõnnestub, proovige USB-ketas või SD-kaart eemaldada ja uuesti sisestada. Teie USB-ketas või SD-kaart peaks nüüd taastamiseks kasutamiseks valmis olema.
Linuxi suunised	Looge taastetööriista abil taastemäluseade. Tööriist ei pruugi kõigis keeltes saadaval olla. 1. Klõpsake taastetööriista allalaadimiseks seda linki. 2. Muutke skriptiõigusi, et lubada käivitamist järgmise käsuga. <code>\$ & sudo chmod 755 linux_recovery.sh</code> 3. Käivitage juurõigustega skript järgmise käsuga. <code>\$ sudo bash linux_recovery.sh</code> 4. Operatsioonisüsteemi kujutise loomise lõpuleviimiseks järgige tööriista viipasid.

Chrome'i operatsioonisüsteemi uuesti installimine

1. Käivitage Chromebook.
2. Kui ilmub kuva **Chrome OS puudub või on vigane**, sisestage loodud USB-mäluseade või SD-kaart Chrome'i seadme USB-porti või SD-kaardi pesse.
3. Oodake, kuni Chromebook mäluseadme kaudu käivitub
4. Järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid.
5. Kui Chrome'i operatsioonisüsteemi installimine oli edukas, palutakse teil USB-mäluseade või SD-kaart eemaldada.
6. Kui teil palutakse seda teha, eemaldage USB-mäluseade või SD-kaart ja seejärel taaskäivitub Chromebook automaatselt.

Nüüd peaksite saama Chromebooki tavapäraselt käivitada. Kuna teie Chromebooki salvestatud andmed on kustutatud, peate algse seadistuse uuesti tegema. Logige kindlasti sisse oma peamise Google'i kontoga, kuna see konto määratakse omaniku kontoks.

Teade „Chrome OS-i kinnitamine on välja lülitatud“

Chromebookid on vaikimisi seadistatud tavalisele kasutajarežiimile. Kui olete selle asemel seadnud kasutajarežiimiks arendajarežiimi, näete käivitamisel kuva teatega „Chrome OS-i kinnitamine on välja lülitatud“. Kasutage arendajarežiimi, kui soovite katsetada oma Chrome'i operatsioonisüsteemi versiooni.

Arendajarežiimi sisenemiseks vajutage klahvikombinatsiooni **Ctrl + D**. Kui vajutate hoopis tühikuklahvi, kuvatakse ekraanil teade, milles palutakse seade taastada.

Törkeotsingu näpunäited

Tabel 16. Törkeotsingu näpunäited

Küsimus	Lahendus
Ma ei saa Chromebooki taastada	Tagamaks, et kasutaksite ka pärast Chromebooki taastamist Chrome OS-i uusimat versiooni, soovitame teil luua Chrome OS-i uusima versiooniga taastekandja ja vältida sellise taastekandja kasutamist, mis võib sisaldada operatsioonisüsteemi vanemat versiooni.
Törketeade „Ilmnes ootamatu tõrge“.	Proovige järgmisi samme. 1. Veenduge, et oleksite kõiki suuniseid järginud täpselt nii, nagu on kirjeldatud ülaltoodud 2. sammus: Looge taaste-USB-mäluseade või -SD-kaart. 2. Proovige kasutada mõnda muud USB-mälupulka või SD-kaarti. 3. Probleemi püsimisel võtke ühendust Google Chrome'i tugimeeskonnaga.

Tabel 16. Tõrkeotsingu näpunäited

Küsimus	Lahendus
Tõrketeade „ Kasutate aegunud Chrome OS-i taastekujutist “.	Peaksite alla laadima ajakohase taastekujutise. Järgige lihtsalt kõiki suuniseid täpselt nii, nagu on kirjeldatud ülaltoodud 2. sammus.
Chromebooki taastamine õnnestus, kuid nüüd ei saa USB-mäluseadet või SD-kaarti Windowsiga kasutada	Kui taastamine on lõpetatud, peate oma USB-mäluseadme või SD-kaardi taastetööriista abil vormindama.
Chromebooki taastamine õnnestus, kuid Windows ei tunne ära taastamiseks kasutatud USB-mäluseadme või SD-kaardi kogusuurust.	Kui taastamine on lõpetatud, peate oma USB-mäluseadme või SD-kaardi taastetööriista abil vormindama.

Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

Iseteenindusallikad

Järgmiste iseteenindusallikate abil saate teavet ja nõu Delli toodete ning teenuste kohta.

Tabel 17. Iseteenindusallikad

Iseteenindusallikad	Allika asukoht
Teave Delli toodete ja teenuste kohta	www.dell.com
Rakendus My Dell	
Nõuanded	
Võtke toega ühendust	Sisestage Windowsi otsingusse Contact Support ja vajutage sisestusklahvi.
Operatsioonisüsteemikohane võrguspikker	www.dell.com/support/windows
Juurdepääs tipplahendustele, diagnostikale, draiveritele ja allalaaditavatele failidele ning saage videote, käsiraamatute ja dokumentide abil oma arvuti kohta lisateavet.	Teie Delli arvutil on kordumatu seerianumber ja kiirhoolduse kood. Selleks et näha oma Delli arvuti asjakohaseid toevõimalusi, sisestage seerianumber ja kiirhoolduse kood aadressil www.dell.com/support . Lisateavet oma arvuti seerianumbri leidmise kohta vt teemast Arvuti seerianumbri leidmine .
Delli teabebaasi artiklid mitmesuguste arvutiga seotud probleemide kohta	1. Avage aadress www.dell.com/support. 2. Valige tugiteenuste lehe ülaosas oleval menüüribal Support > Knowledge Base (Tugi > Teabebaas). 3. Sisestage teabebaasi lehel otsinguväljale märksõna, teema või mudeli number ja seejärel klõpsake või puudutage seotud artiklite vaatamiseks otsinguikooni.

Delli kontaktteave

Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks pöörduge veebiaadressile www.dell.com/contactdell.

 **MÄRKUS:** Saadavus võib riigi/piirkonna ja toote järgi erineda, mõned teenused ei pruugi olla teie riigis/piirkonnas saadaval.

 **MÄRKUS:** Kui teil pole aktiivset Interneti-ühendust, võite leida kontaktteavet oma ostuarvelt, saatelehel, tšekilt või Delli tootekataloogist.