

Dell Vostro 5590

Servisná příručka



Poznámky, upozornenia a výstrahy

 **POZNÁMKA** POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

 **VAROVANIE** UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

 **VÝSTRAHA** VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

© 2019 firma Dell Inc. alebo jej pobočky. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC, ako aj ďalšie ochranné známky sú ochranné známky firmy Dell Inc. alebo jej pobočiek. Ďalšie ochranné známky môžu byť ochranné známky príslušných vlastníkov.

1 Práca na počítači.....	6
Bezpečnostné pokyny.....	6
Vypnutie počítača – Windows 10.....	6
Pred servisným úkonom v počítači.....	7
Po dokončení práce v počítači.....	7
2 Demontáž a inštalácia komponentov.....	8
Odporúčané nástroje.....	8
Zoznam skrutiek.....	8
Spodný kryt.....	9
Demontáž spodného krytu.....	9
Inštalácia spodného krytu.....	11
Batéria.....	13
Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií.....	13
Demontáž batérie.....	14
Inštalácia batérie.....	15
Pamäťové moduly.....	15
Demontáž sekundárneho pamäťového modulu.....	15
Montáž sekundárneho pamäťového modulu.....	16
Pevný disk.....	17
Demontáž pevného disku.....	17
Montáž pevného disku.....	18
Disk SSD.....	19
Demontáž disku SSD M.2 2230.....	19
Demontáž disku SSD M.2 2242.....	20
Demontáž disku SSD M.2 2280.....	21
Spätná montáž opornej konzoly disku SSD.....	21
Montáž disku SSD M.2 2230.....	22
Montáž disku SSD M.2 2242.....	23
Montáž disku SSD M.2 2280.....	24
Karta WLAN.....	25
Demontáž karty WLAN.....	25
Montáž karty WLAN.....	26
Gombíková batéria.....	27
Demontáž gombíkovej batérie.....	27
Montáž gombíkovej batérie.....	28
Reproduktory.....	29
Demontáž reproduktorov.....	29
Inštalácia reproduktorov.....	30
Vstupno-výstupná doska.....	32
Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....	32
Montáž vstupno-výstupnej dosky.....	33
Chladič – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou.....	34
Demontáž zostavy chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou.....	34

Montáž zostavy chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou.....	35
Chladič – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou.....	37
Demontáž zostavy chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou.....	37
Montáž zostavy chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou.....	38
Ventilátor systému.....	39
Demontáž ventilátora systému.....	39
Montáž ventilátora systému.....	40
Dotyková plocha.....	42
Demontáž dotykového panela.....	42
Montáž dotykového panela.....	43
Port napájacieho adaptéra.....	44
Demontáž portu napájacieho adaptéra.....	44
Montáž portu napájacieho adaptéra.....	45
Systémová doska.....	46
Demontáž systémovej dosky.....	46
Inštalácia systémovej dosky.....	48
Tlačidlo napájania.....	51
Demontáž tlačidla napájania.....	51
Inštalácia tlačidla napájania.....	52
Tlačidlo napájania so snímačom odtlačkov prstov.....	53
Demontáž tlačidla napájania so snímačom odtlačkov prstov.....	53
Montáž tlačidla napájania so snímačom odtlačkov prstov.....	54
Zostava displeja.....	56
Demontáž zostavy obrazovky.....	56
Montáž zostavy obrazovky.....	59
Zostava opierky dlaní.....	62
Spätná montáž zostavy opierky dlaní.....	62
3 Nastavenie systému.....	65
Ponuka zavádzania systému.....	65
Navigačné klávesy.....	65
Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení).....	66
Možnosti programu System Setup.....	66
Prehľad.....	66
Boot Options.....	67
Informácie o systéme.....	67
Video.....	69
Security.....	69
Heslá.....	70
Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	71
Performance.....	71
Správa napájania.....	72
Wireless.....	73
POST behavior (Správanie pri teste POST).....	73
Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	74
Maintenance.....	74
System logs (Systémové záznamy).....	74
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	74
Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker.....	75
Aktualizácia systému BIOS s použitím flash disku USB.....	75

Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	76
Nastavenie hesla pre nastavenie.....	76
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	77
4 Riešenie problémov.....	78
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	78
Spúšťa sa diagnostika ePSA.....	78
Diagnostika.....	79
M-BIST.....	79
L-BIST.....	79
Kontrolky diagnostiky systému.....	79
Cyklus napájania Wi-Fi.....	80
5 Získanie pomoci.....	82
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	82

Práca na počítači

Bezpečnostné pokyny

Požiadavky

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Ak nie je uvedené inak, predpokladá sa, že pri každom postupe zahrnutom v tomto dokumente budú splnené tieto podmienky:

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Komponent možno vymeniť alebo (ak bol zakúpený osobitne) namontovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí krokov.

O tejto úlohe

- POZNÁMKA** Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce v počítači najskôr namontujte späť všetky kryty, panely a skrutky a až potom pripojte počítač k zdroju napájania.
- VÝSTRAHA** Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na [stránke so zákonnými požiadavkami](#)
- VAROVANIE** Mnoho opráv môže vykonať iba certifikovaný servisný technik. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne telefonicky alebo online kontaktovať tím podpory a postupovať podľa pokynov. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojím produktom, a dodržiavajte ich.
- VAROVANIE** Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.
- VAROVANIE** S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.
- VAROVANIE** Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený zarážkami; pred odpojením takéhoto kábla zarážky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiu kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.
- POZNÁMKA** Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

Vypnutie počítača – Windows 10

O tejto úlohe

- VAROVANIE** Skôr než vypnete počítač, alebo odmontujete bočný kryt, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

Postup

1. Kliknite alebo ťuknite na .
2. Kliknite alebo ťuknite na  a potom na položku **Shut down (Vypnúť)**.

POZNÁMKA Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, stlačte a podržte hlavný vypínač po dobu asi 6 sekúnd, čím ich vypnete.

Pred servisným úkonom v počítači

O tejto úlohe

V záujme vyhnutia sa poškodeniu počítača vykonajte predtým, než začnete so servisným úkonom v počítači, nasledujúce kroky.

Postup

1. Dbajte na to, aby ste dodržali postup [Bezpečnostné pokyny](#).
2. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
3. Vypnite počítač.
4. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.

VAROVANIE Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

5. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
6. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.

POZNÁMKA Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

Po dokončení práce v počítači

O tejto úlohe

Po výmene ktorejkoľvek súčasti pred zapnutím počítača vždy skontrolujte, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

Postup

1. Ak treba, pripojte k počítaču telefónne alebo sieťové káble.

VAROVANIE Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia, až potom ho pripojte k počítaču.

2. Potom pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k elektrickým zásuvkám.
3. Zapnite počítač.
4. Ak treba, spustíte program **diagnostiky ePSA** a skontrolujte, či počítač funguje správne.

Demontáž a inštalácia komponentov

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:












- Skrutkovač Phillips č. 0
- Skrutkovač Phillips č. 1
- Plastové páčidlo









POZNÁMKA Skrutkovač č. 0 je určený pre skrutky 0 až 1 a skrutkovač č. 1 pre skrutky 2 až 4

Zoznam skrutiek

Nasledujúca tabuľka zobrazuje zoznam skrutiek a obrázky rôznych komponentov.

Tabuľka1. Zoznam rozmerov skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok
Spodný kryt	M2,5 x 5	7	
	M2 x 8 (skrutky s roznitovaným koncom)	2	
Battery	M2 x 3	4	
WLAN	M2 x 3	1	
Ventilátor systému	M2 x 3	2	
Konektor vstupného napájania	M2 x 3	1	
SSD	M2 x 3	1	
Vstupno-výstupná doska	M2 x 3	2	
Konzola portu USB-C	M2 x 3	2	
Zostava pevného disku	M2 x 3	4	
Konzola pevného disku	M3 x 3	4	
Tlačidlo napájania	M2 x 3	2	

Komponent	Typ skrutky	Množstvo	Obrázok
Konzola dotykového panela	M2 x 2 (s veľkou hlavou)	3	
Doska dotykového panela	M2 x 2 (s veľkou hlavou)	4	
Pánt obrazovky	M2,5 x 5	4	
	M2x4	2	
Chladič – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou	M2 x 3	4	
	M2 x 3	7	
Chladič – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou			
Systémová doska	M2 x 2 (s veľkou hlavou)	5	
Doska čítačky odtlačkov prstov	M2 x 2 (s veľkou hlavou)	2	
Doska s tlačidlom napájania	M2 x 2 (s veľkou hlavou)	2	
Pánty displeja	M2,5 x 2,5 (s veľkou hlavou)	4	
	M2 x 3	2	

Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie spodného krytu na počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
M2x8

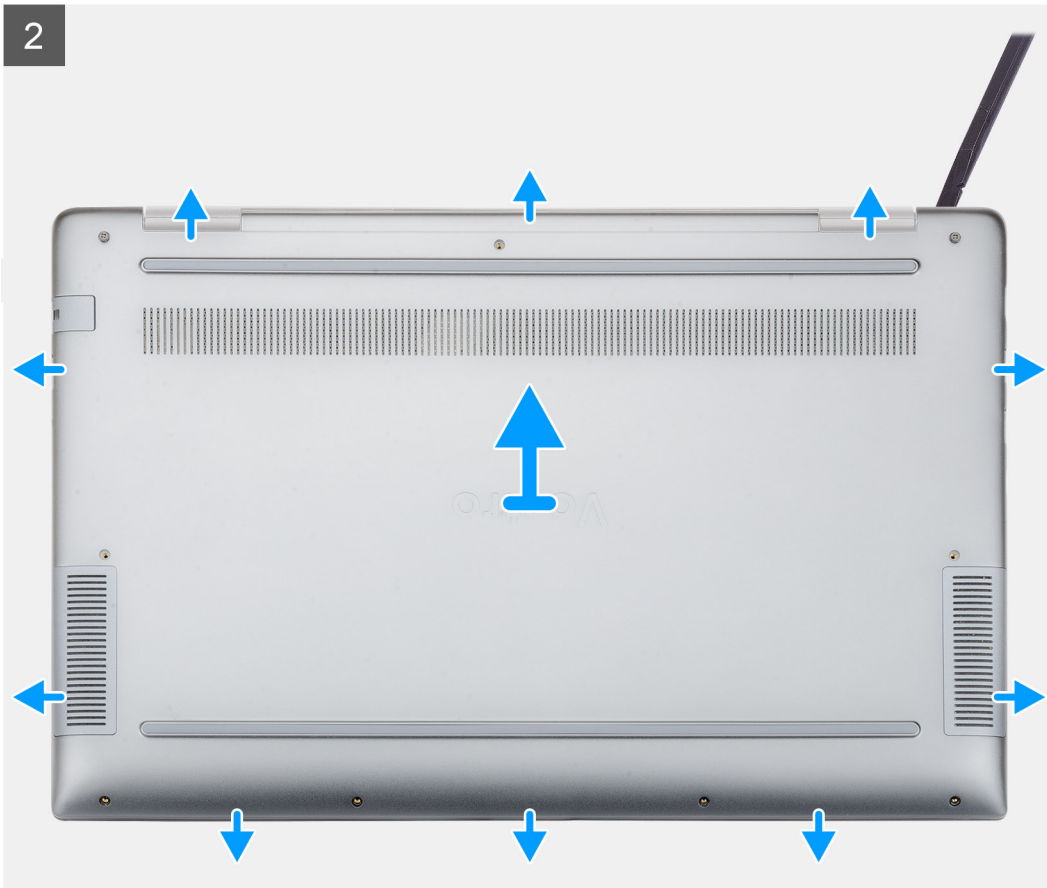


7x
M2.5x5

1



2



Postup

1. Odskrutkujte sedem skrutiek (M2,5 x 5) a povoľte dve skrutky (M2 x 8) s roznitovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k počítaču.
2. Vypáčte spodný kryt. Začnite pri pravom závесе displeja a postupujte po celom obvode.
3. Vyberte spodný kryt z počítača.

Inštalácia spodného krytu

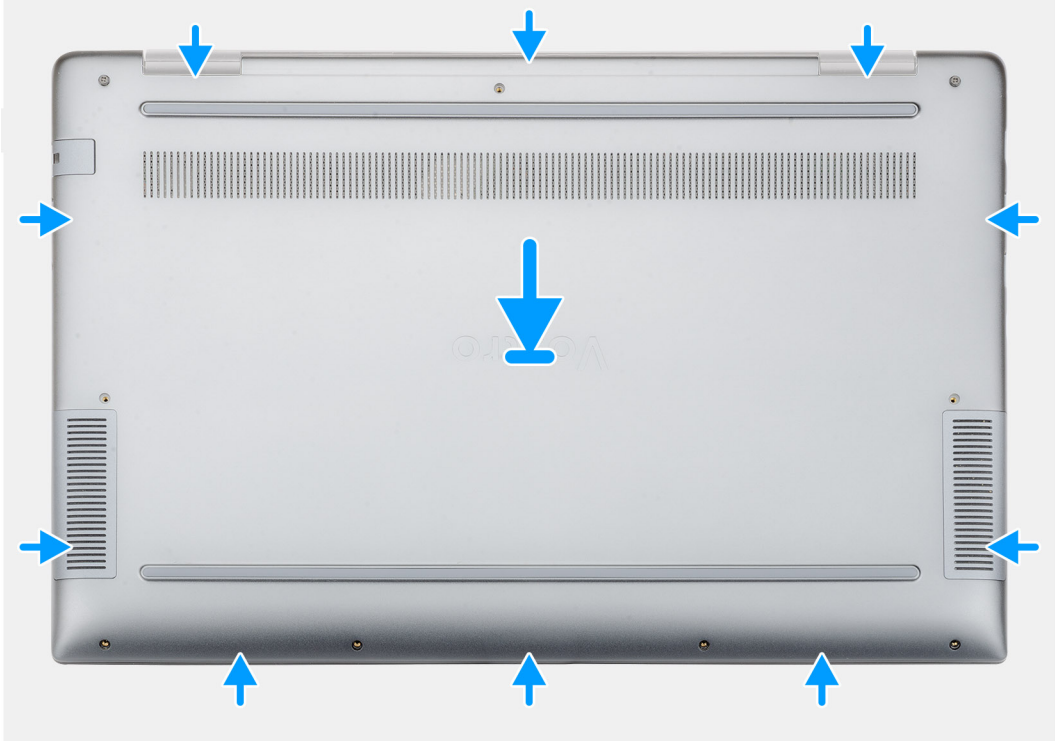
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie spodného krytu na počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.

1





2x
M2x8

7x
M2.5x5

2



Postup

1. Položte spodný kryt na zostavu opierky dlaní a klávesnice a zacvaknite ho na miesto.
2. Zaskrutkujte sedem skrutiek (M2,5 x 5) a utiahnite dve skrutky (M2 x 8) s rozširovaným koncom, ktoré pripevňujú spodný kryt k počítaču.

Ďalší postup

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Batéria

Upozornenia týkajúce sa lítiovo-iónových batérií

VAROVANIE

- Manipulovanie s lítiovo-iónovými batériami si vyžaduje zvýšenú opatrnosť.
- Pred odstránením zo systému batériu čo najviac vybite. Stačí, keď od zariadenia odpojíte sieťový adaptér a necháte batériu, aby sa postupne vybila.
- Batériu nijako nedeformujte, nehádzte na zem, nepoškodzuje ani neprepichujte.
- Batériu nevystavujte vysokým teplotám a nerozoberajte články, z ktorých pozostáva.
- Na povrch batérie netlačte.
- Batériu neohýbajte.

- Batériu nepáčte zo zariadenia žiadnymi nástrojmi.
- Pri oprave tohto produktu dávajte pozor, aby sa vám nestratili žiadne skrutky ani niekam nezapadli, aby ste batériu nechtiac neprepichli alebo nepoškodili, prípadne nepoškodili iné komponenty systému.
- Ak sa batéria vzduje a zostane v zariadení zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné. Namiesto toho sa obráťte na firmu Dell a požiadajte o pomoc.
- Ak sa batéria vzduje a zostane v počítači zaseknutá, nepokúšajte sa ju z neho vybrať, pretože prepichnutie, ohnutie alebo zdeformovanie lítiovo-iónovej batérie môže byť nebezpečné. Namiesto toho sa obráťte na oddelenie technickej podpory firmy Dell a požiadajte o pomoc. Navštívte webovú stránku www.dell.com/contactdell.
- Vždy nakupujte iba originálne batérie na stránke www.dell.com alebo autorizovaných partnerov a predajcov firmy Dell.

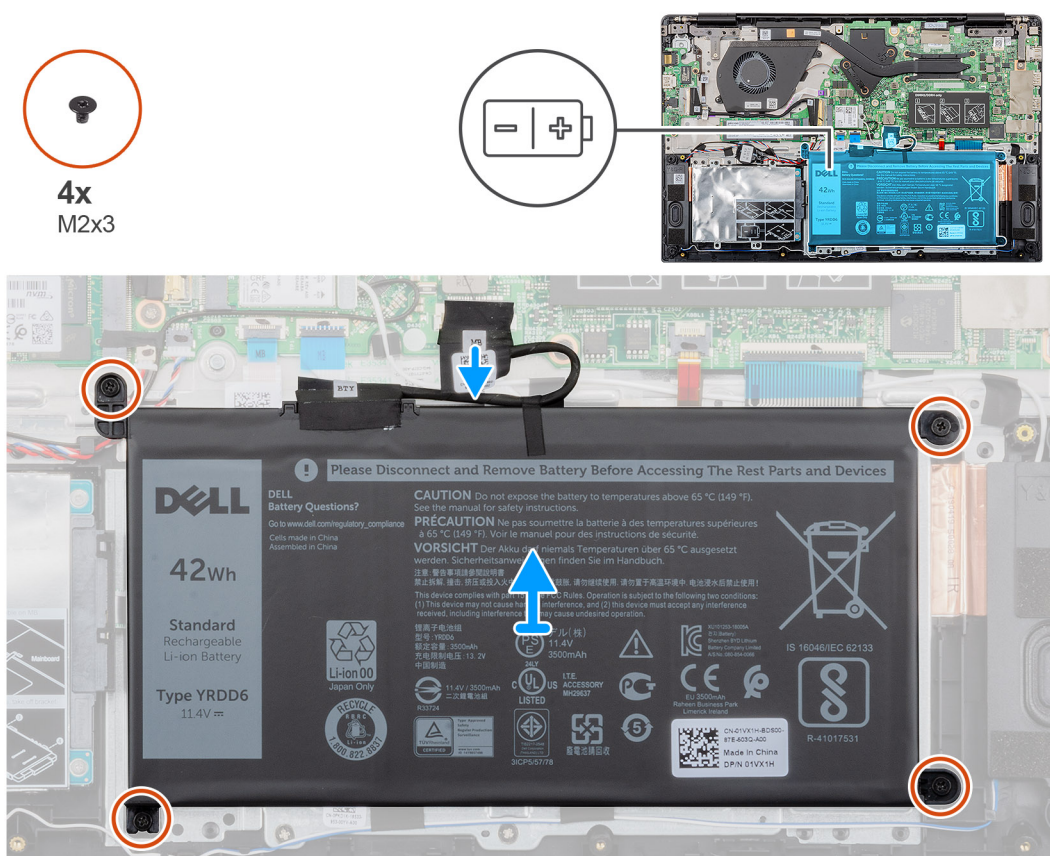
Demontáž batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel batérie od systémovej dosky.
2. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktorými je pripevnená batéria k opierke dlaní.
3. Vyberte batériu z počítača.

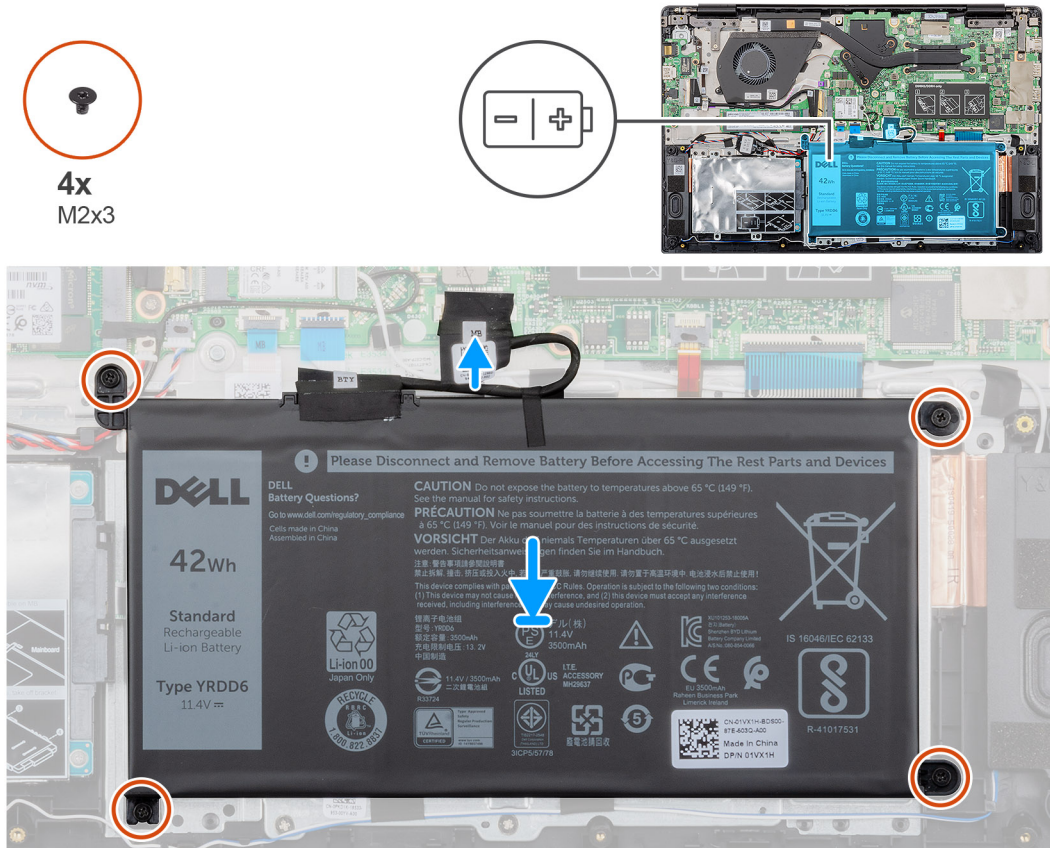
Inštalácia batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčast, ktorú chcete nahraďiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Batériu položte na opierku dlaní a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v nej sú, s otvormi na skrutky v opierke dlaní.
2. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú batériu k opierke dlaní.
3. Kábel batérie pripojte ku konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [spodný kryt](#).
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pamäťové moduly

Demontáž sekundárneho pamäťového modulu

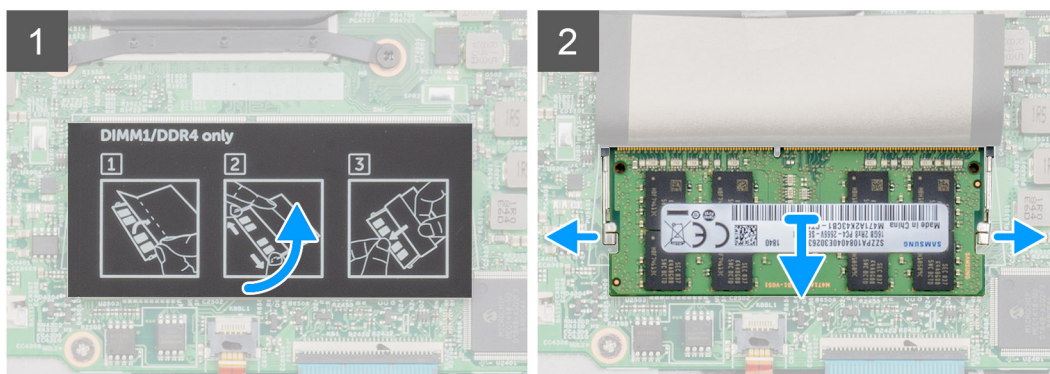
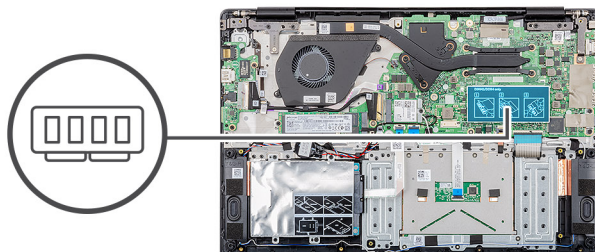
Požiadavky

POZNÁMKA Hlavný pamäťový modul je integrovanou súčasťou systémovej dosky.

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Postup

1. Odlepte lepiacu pásku nad pamäťovým modulom a ohnite ju do 90-stupňového uhla.
2. Končekmi prstov opatrne odtiahnite poistné spony smerom od pamäťového modulu, kým nevyskočí zo slotu.
3. Vysuňte a odstráňte pamäťový modul zo slotu pamäťového modulu na systémovej doske.

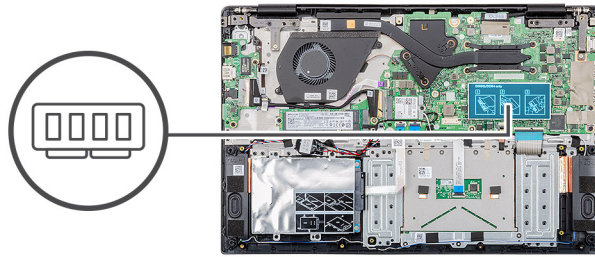
Montáž sekundárneho pamäťového modulu

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie pamäťových modulov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich montáž.



Postup

1. Zarovnajete drážku pamäťového modulu so západkou v slotu pamäťového modulu.
2. Pamäťový modul zasuniete našikmo do slotu a zatlačíte ho dovnútra tak, aby držal pevne.
3. Zatlačíte na pamäťový modul nadol, až kým nezacvakne na svoje miesto.

POZNÁMKA Ak nepočujete cvaknutie, vyberte pamäťový modul a znova ho nainštalujte.

4. Prilepte lepiacu pásku nad pamäťový modul.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pevný disk

Demontáž pevného disku

Požiadavky

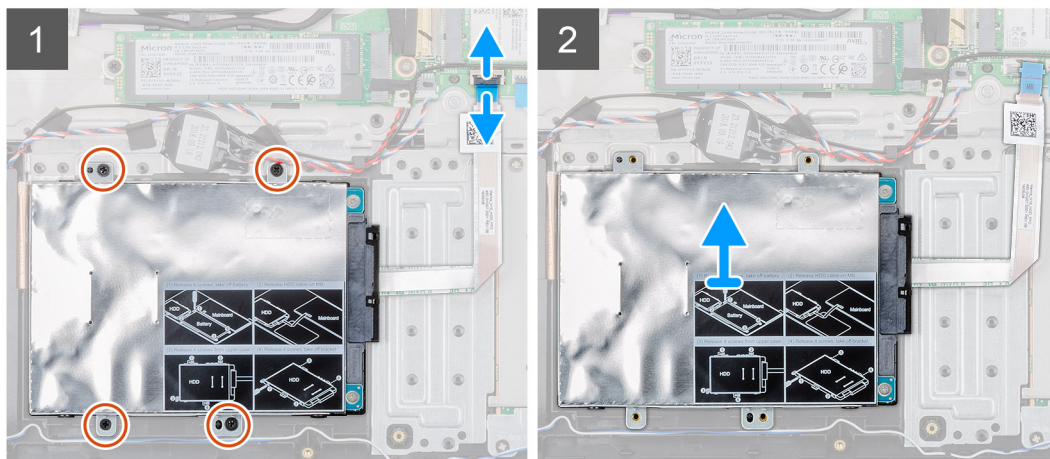
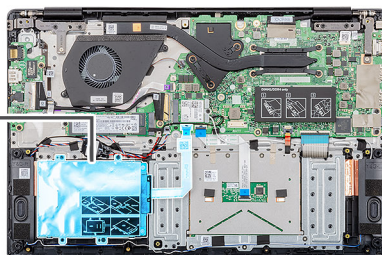
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na obrázku je znázornené umiestnenie modulu 2,5-palcového pevného disku, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



4x
M2x3



Postup

1. Uvoľnite poistku a odpojte kábel pevného disku od konektora na systémovej doske.
2. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú modul pevného disku k zostave opierky dlaní.
3. Vysuňte modul pevného disku a vyberte ho z počítača.

Montáž pevného disku

Požiadavky

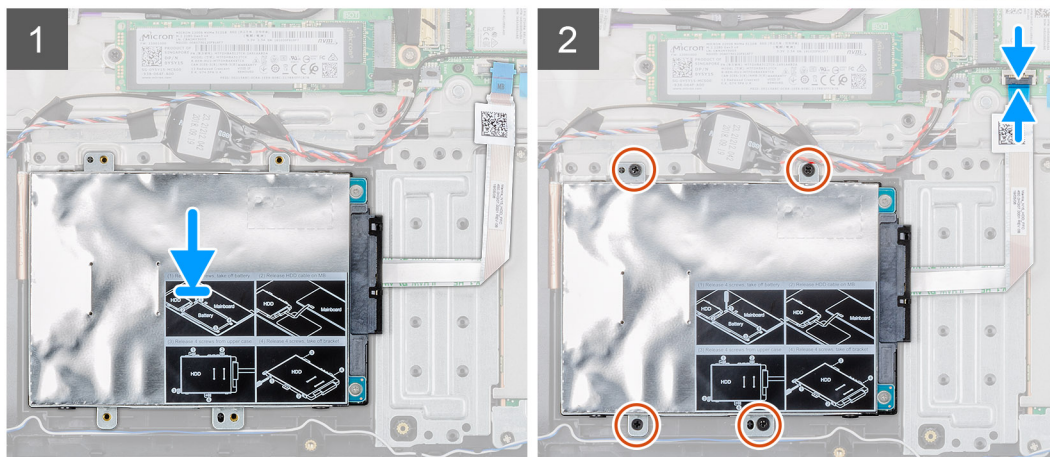
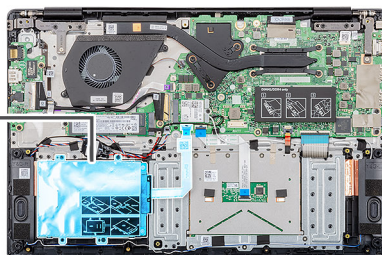
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na obrázku je znázornené umiestnenie modulu 2,5-palcového pevného disku, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



4x
M2x3



Postup

1. Vložte modul pevného disku do počítača a zarovnajte otvory na skrutky, ktoré v ňom sú, s otvormi na skrutky v zostave opierky dlaní.
2. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú modul pevného disku k zostave opierky dlaní.
3. Pripojte kábel pevného disku ku konektoru na systémovej doske a zaistite ho zatvorením poistky.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Disk SSD

Demontáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

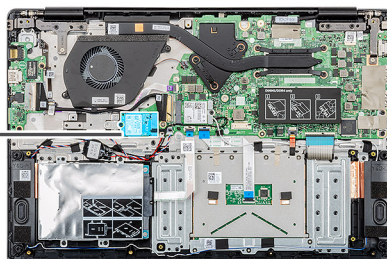
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje modul disku SSD k zostave opierky dlaní.
2. Vysuňte modul disku SSD zo slotu na karte formátu M.2.

Demontáž disku SSD M.2 2242

Požiadavky

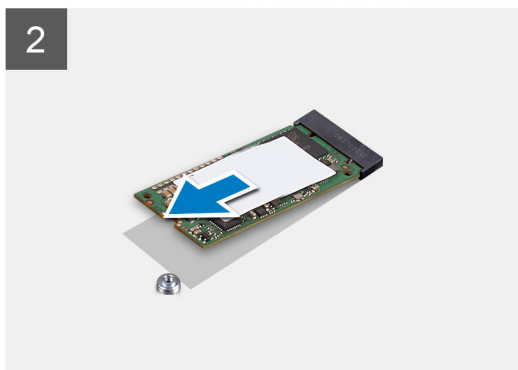
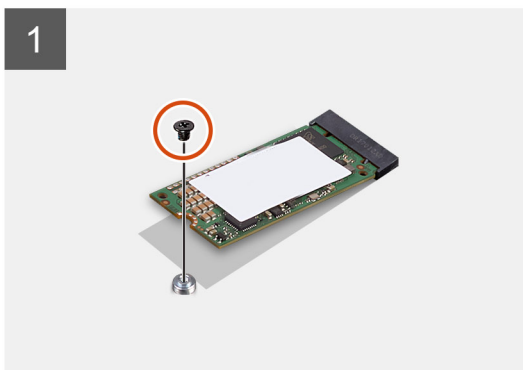
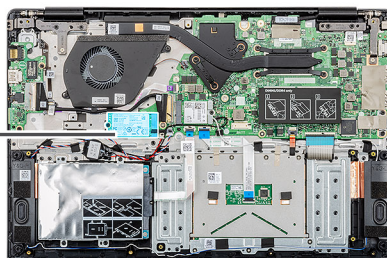
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2242 v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje modul disku SSD k zostave opierky dlaní.
2. Vysuňte modul disku SSD zo slotu na kartu formátu M.2.

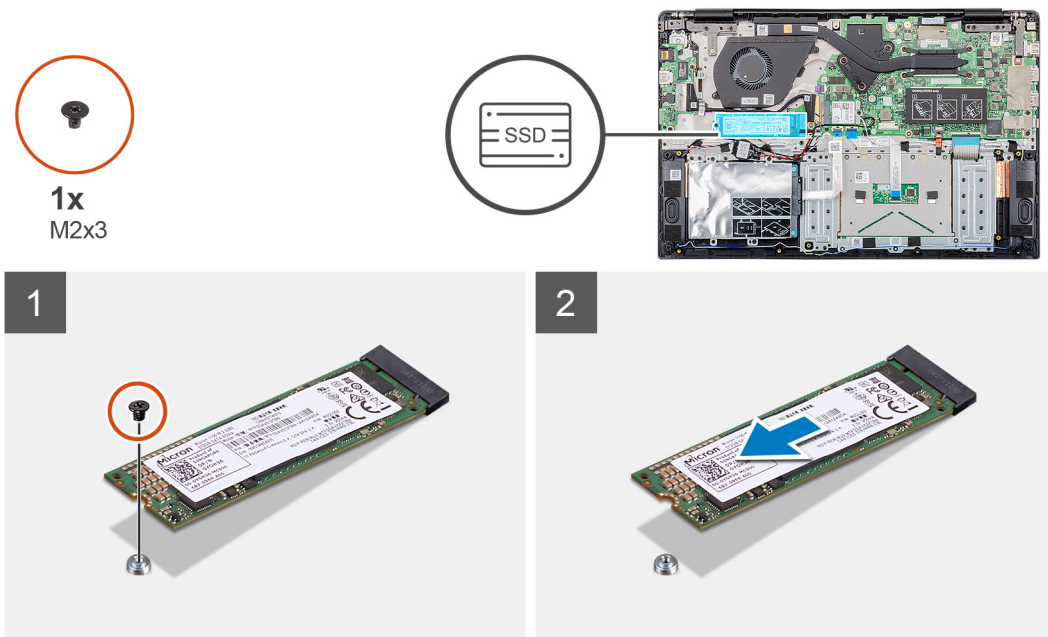
Demontáž disku SSD M.2 2280

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2280 v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje modul disku SSD k zostave opierky dlaní.
2. Vysuňte modul disku SSD zo slotu na kartu formátu M.2.

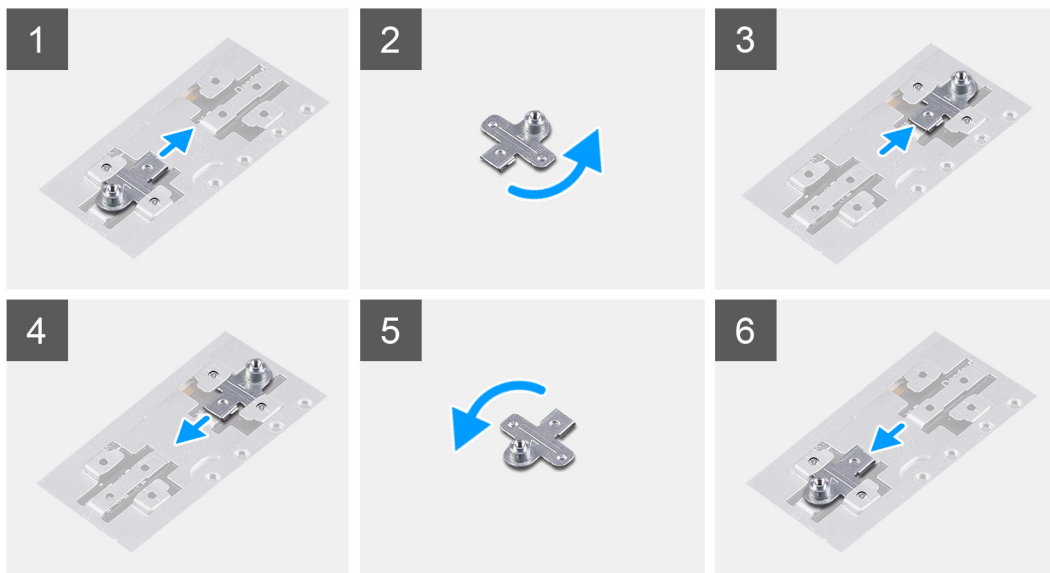
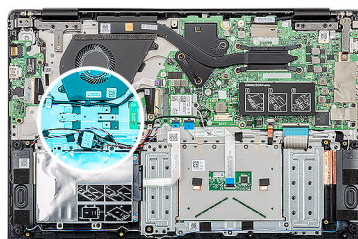
Spätná montáž opornej konzoly disku SSD

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte disk [SSD M.2 2230](#) alebo [SSD M.2 2242](#), alebo [SSD M.2 2280](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie opornej konzoly disku SSD v počítači, ako aj vizuálny návod na jej výmenu.



Postup

1. Vysuňte a vyberte opornú konzolu disku SSD z miesta na opornú konzolu.
2. V závislosti od typu disku SSD (M.2 2230 / M.2 2242 / M.2 2280) vložte opornú konzolu disku SSD na jej miesto v počítači a zarovnajte ju.
3. Namontujte disk SSD.

Montáž disku SSD M.2 2230

Požiadavky

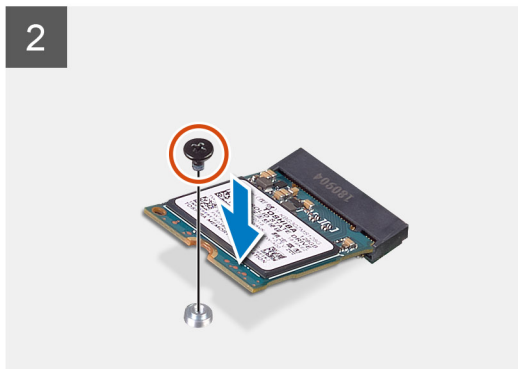
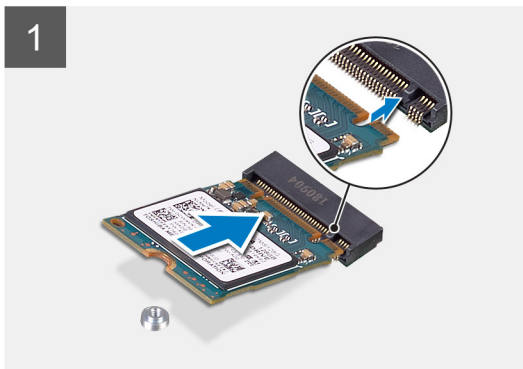
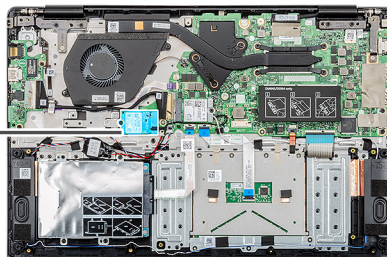
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2230, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Zarovnajete disk SSD so slotom a zasuňte ho dovnútra.
2. Zaskrutkujete jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje modul disku SSD k zostave opierky dlaní a klávesnice.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Montáž disku SSD M.2 2242

Požiadavky

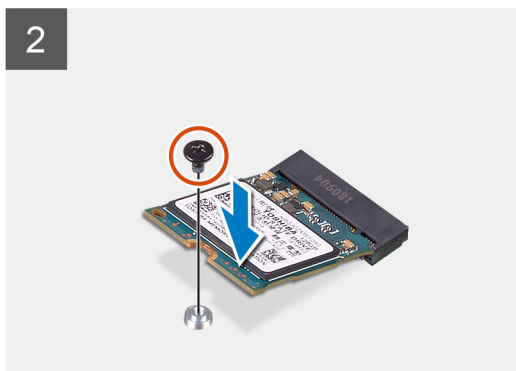
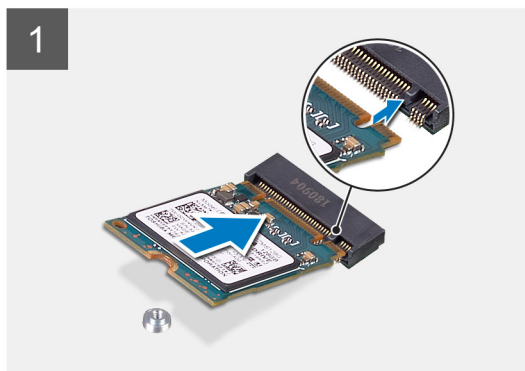
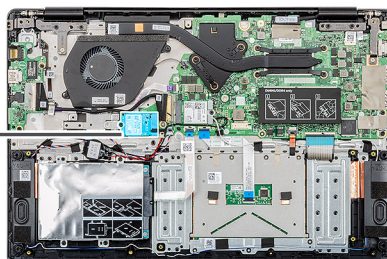
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2242, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Zarovnajete disk SSD so slotom na kartu formátu M.2 a zasuňte ho dovnútra.
2. Zaskrutkujete jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje modul disku SSD k zostave opierky dlaní.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Montáž disku SSD M.2 2280

Požiadavky

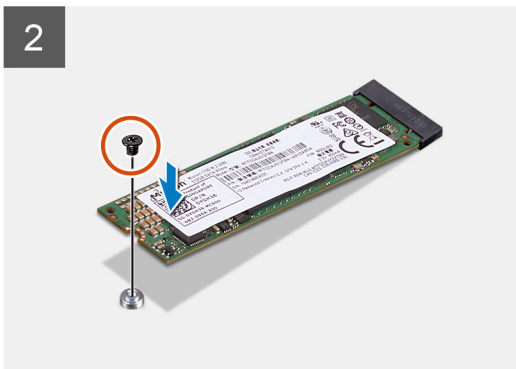
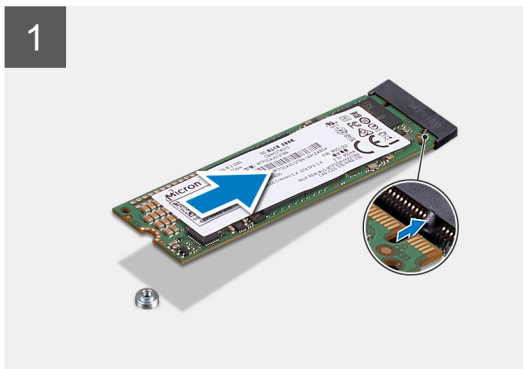
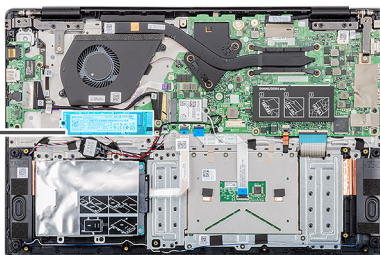
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie disku SSD M.2 2280, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



1x
M2x3



Postup

1. Zarovnajete disk SSD so slotom na kartu formátu M.2 a zasuňte ho dovnútra.
2. Zaskrutkujete jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripieva modul disku SSD k zostave opierky dlaní.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Karta WLAN

Demontáž karty WLAN

Požiadavky

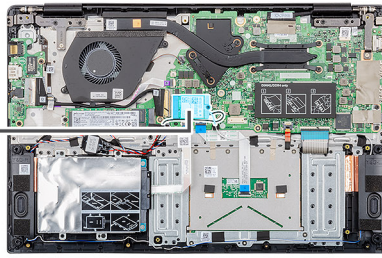
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty WLAN v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



1x
M2x3



Postup

1. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje konzolu karty WLAN k počítaču.
2. Odstráňte konzolu karty WLAN.
3. Odpojte od modulu WLAN anténne káble karty WLAN.
4. Vysuňte a vyberte kartu WLAN zo slotu na kartu WLAN.

Montáž karty WLAN

Požiadavky

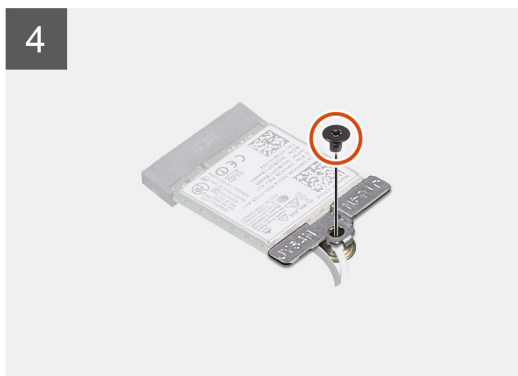
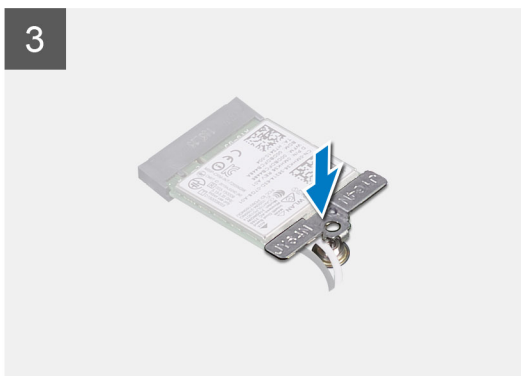
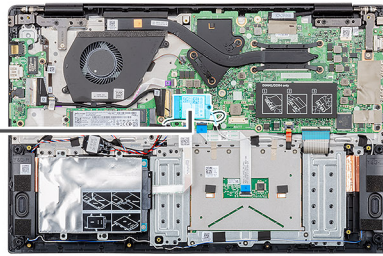
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasti, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie karty WLAN v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



1x
M2x3



Montáž karty WLAN

Postup

1. Zarovnajete drážku na karte WLAN s výčnelkom v slotu na kartu WLAN a pod uhlom zasuňte kartu do slotu.
2. Pripojte anténne káble karty WLAN ku karte WLAN.
3. Položte na miesto a zarovnajete konzolu karty WLAN, ktorá drží kartu WLAN na systémovej doske.
4. Zaskrutkujte jednu skrutku (M2 x 3), ktorá pripevňuje kartu WLAN k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Gombíková batéria

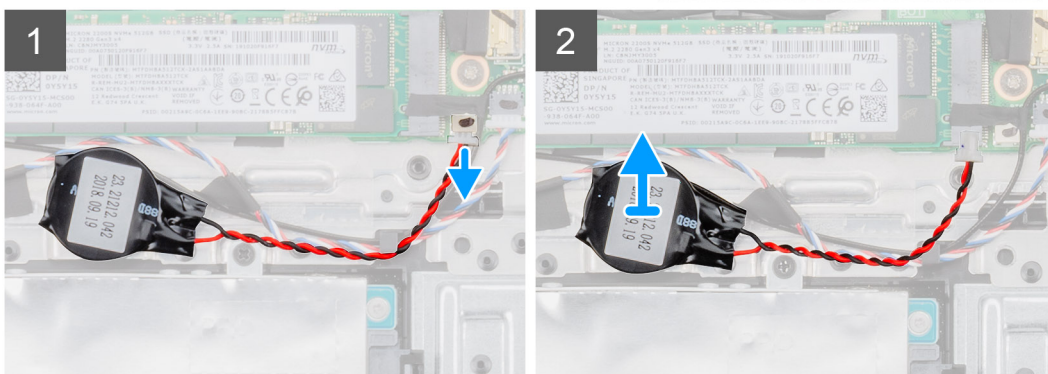
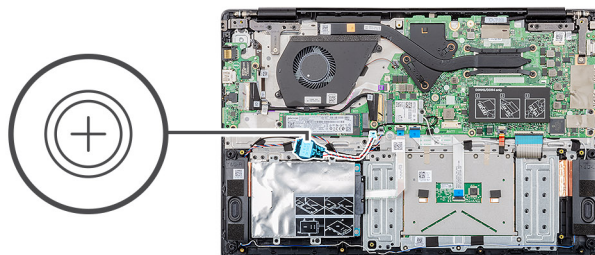
Demontáž gombíkovej batérie

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



Postup

1. Odpojte kábel gombíkovej batérie od systémovej dosky.
2. Vyberte kábel gombíkovej batérie z vodiacej drážky.
3. Odlepte gombíkovú batériu od zostavy opierky dlaní.

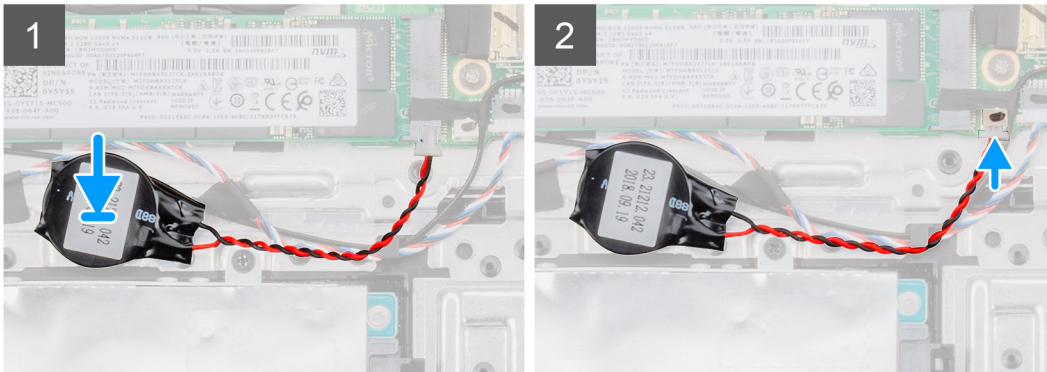
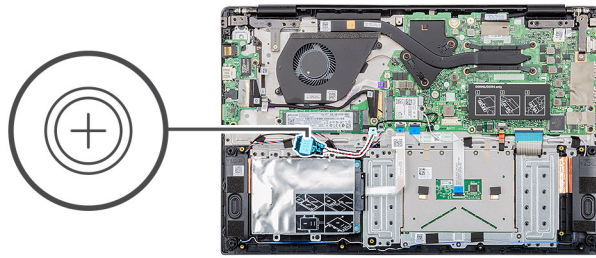
Montáž gombíkovej batérie

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasti, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie gombíkovej batérie v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



Postup

1. Vložte gombíkovú batériu do objímky na zostave opierky dlaní.
2. Vložte kábel gombíkovej batérie do vodiacej drážky.
3. Pripojte kábel gombíkovej batérie k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Reproduktory

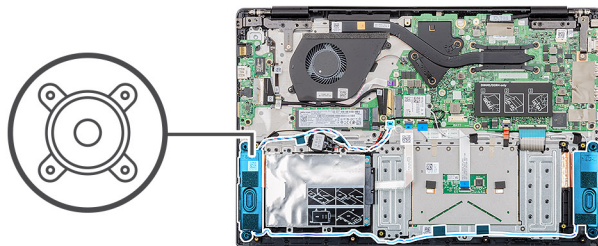
Demontáž reproduktorov

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie reproduktorov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich demontáž.



Postup

1. Pohľadajte v počítači reproduktory.
2. Odpojte kábel reproduktora od konektora na systémovej doske.
3. Odlepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje kábel reproduktora.
4. Vyberte káble reproduktorov z vodiacich úchytiok v počítači.
5. Vyberte reproduktory z počítača.

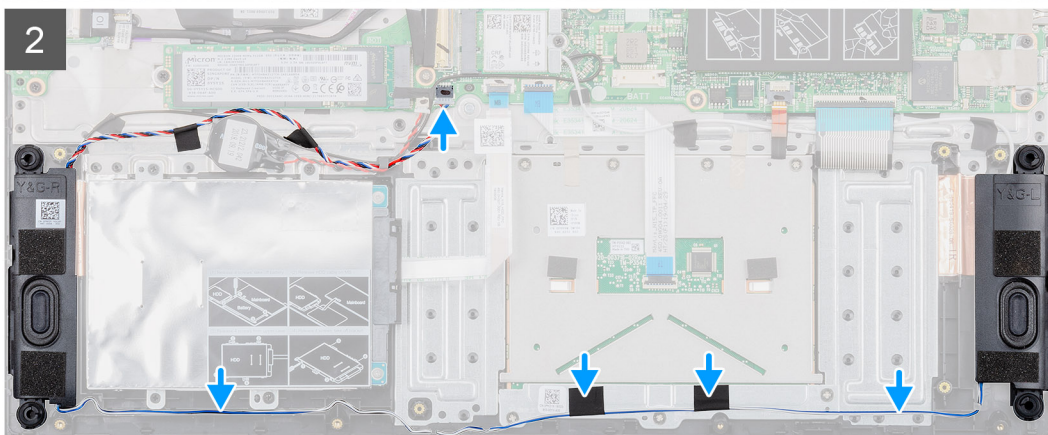
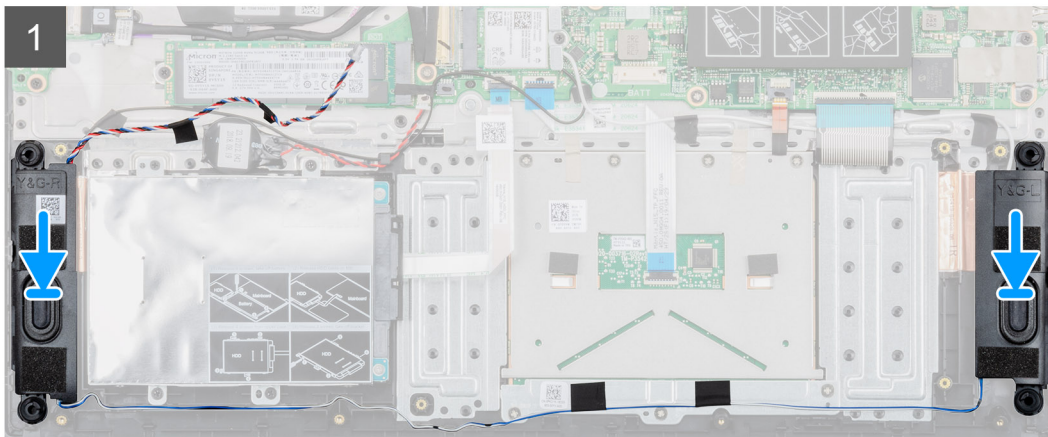
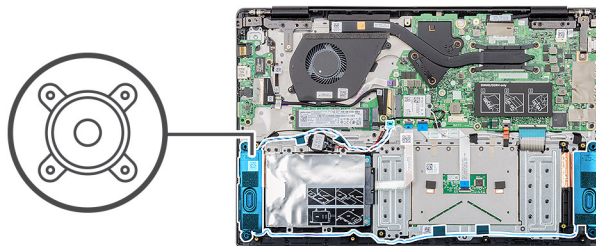
Inštalácia reproduktorov

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie reproduktorov v počítači, ako aj vizuálny návod na ich montáž.



Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patria reproduktory.
2. Položte reproduktory na miesto.
3. Pripojte kábel reproduktora ku konektoru systémovej dosky.
4. Káble reproduktorov prevlečte cez vodiace úchytky v počítači.
5. Prilepte lepiacu pásku, ktorá slúži na pripevnenie kábla reproduktora.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Vstupno-výstupná doska

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

Požiadavky

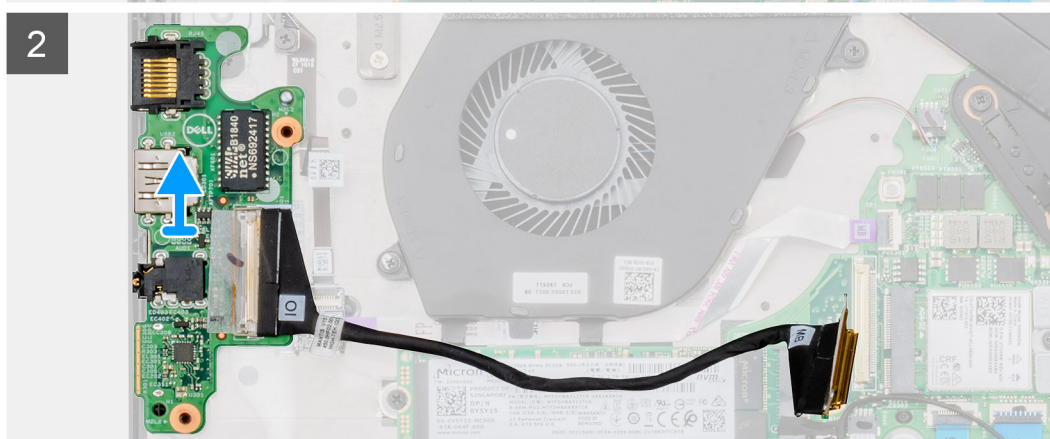
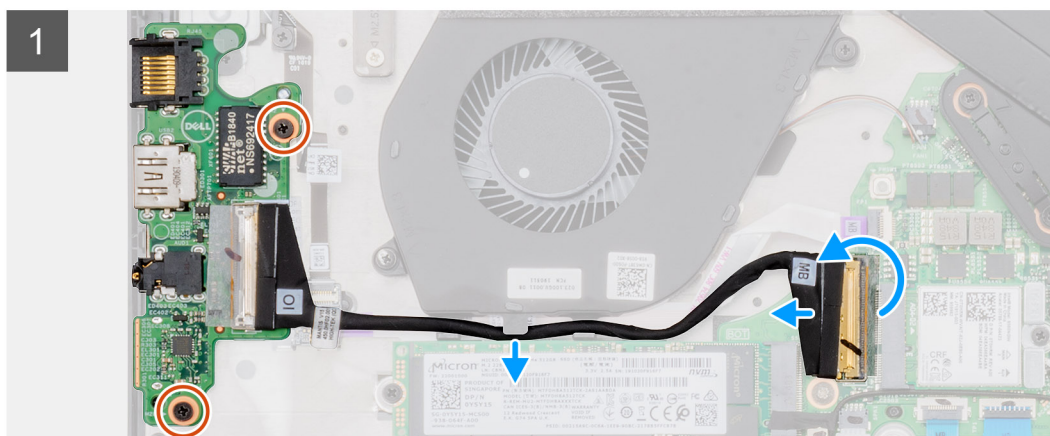
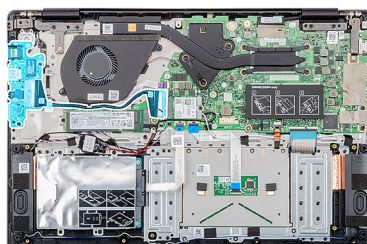
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie vstupno-výstupnej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



2x
M2x3



Postup

1. Nájdite v počítači vstupno-výstupnú dosku.
2. Uvoľnite poistku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od konektora na systémovej doske.
3. Vyberte kábel vstupno-výstupnej dosky z vodiacich úchytiak v počítači.
4. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní.

5. Vyberte vstupno-výstupnú dosku z počítača.

Montáž vstupno-výstupnej dosky

Požiadavky

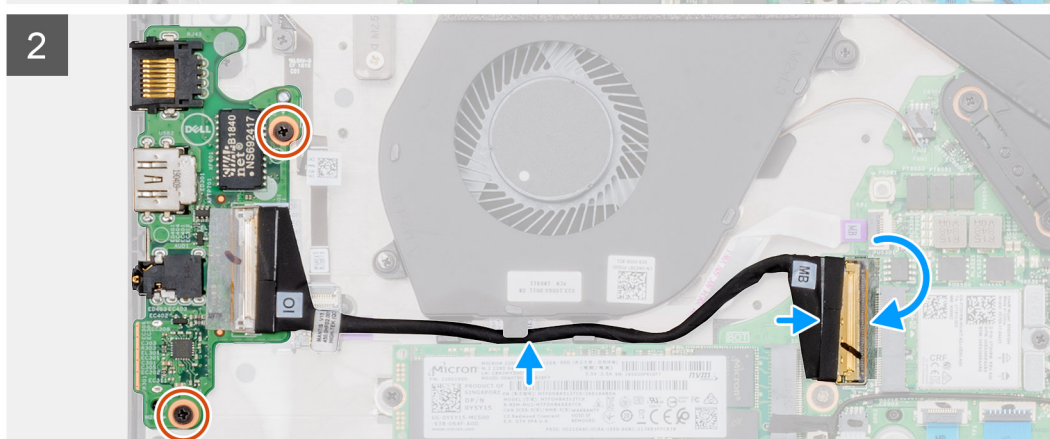
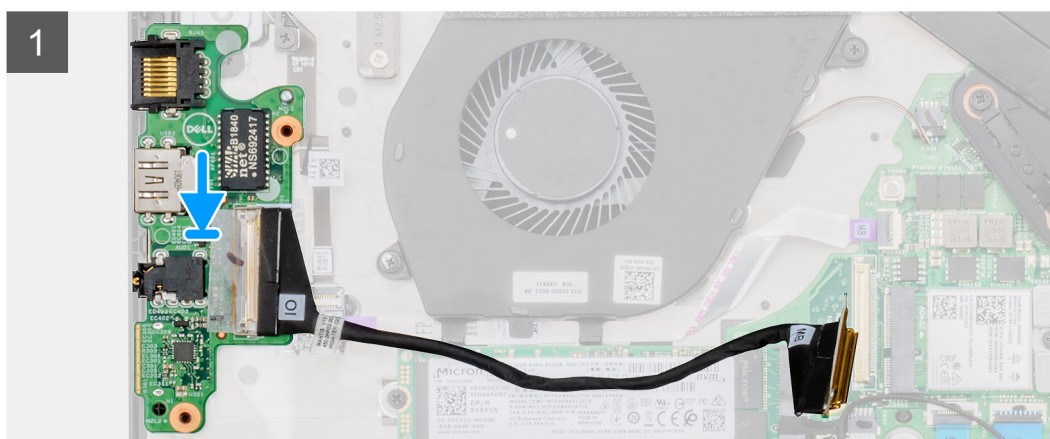
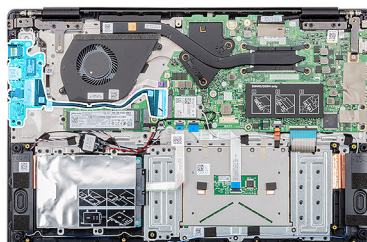
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie vstupno-výstupnej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.



2x
M2x3



Postup

1. Položte vstupno-výstupnú dosku na miesto a zarovnajte ju.
2. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú vstupno-výstupnú dosku k zostave opierky dlaní.
3. Pripojte kábel vstupno-výstupnej dosky ku konektoru na systémovej doske.
4. Preveďte káble vstupno-výstupnej dosky cez vodiace úchytky v počítači.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Chladič – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou

Demontáž zostavy chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou

Požiadavky

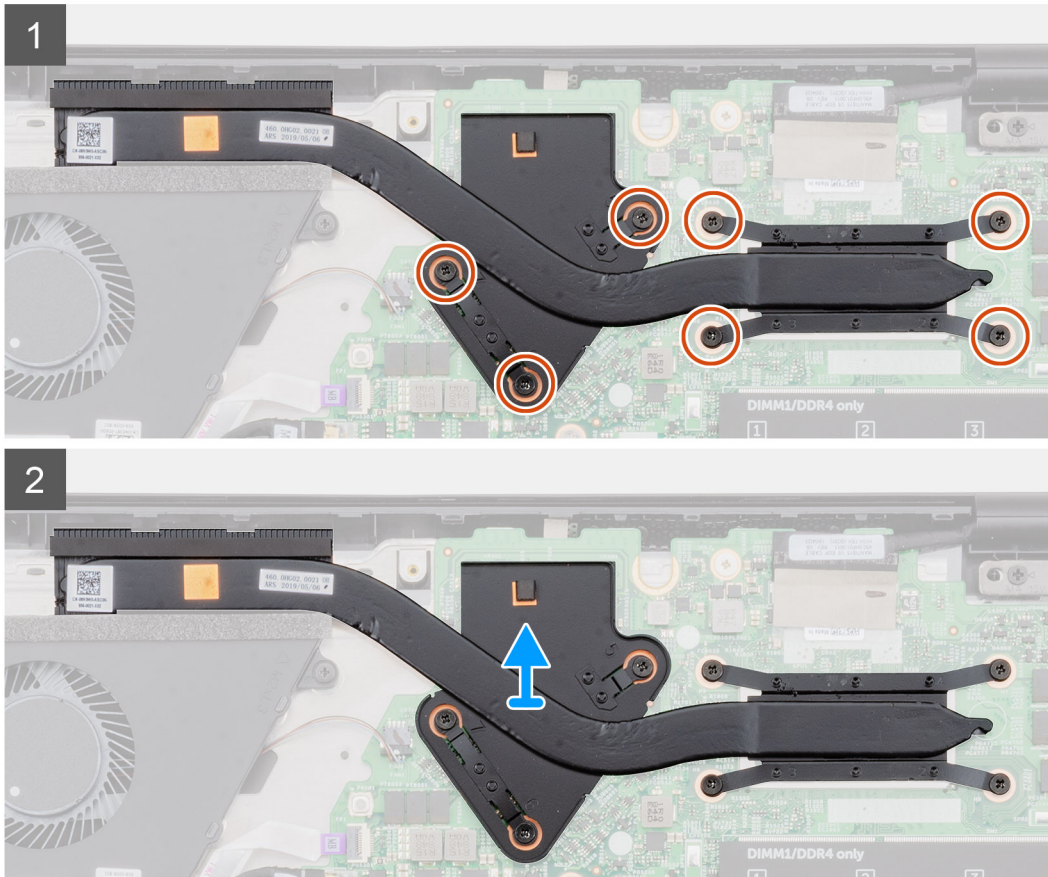
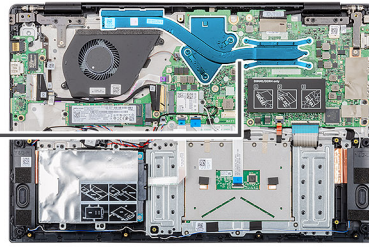
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



7x
M2x3



Postup

1. Nájdite v počítači zostavu chladiča.
2. Odskrutkujte sedem skrutiek (M2 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske.
i | **POZNÁMKA** Skrutky uvoľňujte podľa číselného označenia [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] na chladiči.
3. Vyberte zostavu chladiča z počítača.

Montáž zostavy chladiča – konfigurácia so samostatnou grafickou kartou

Požiadavky

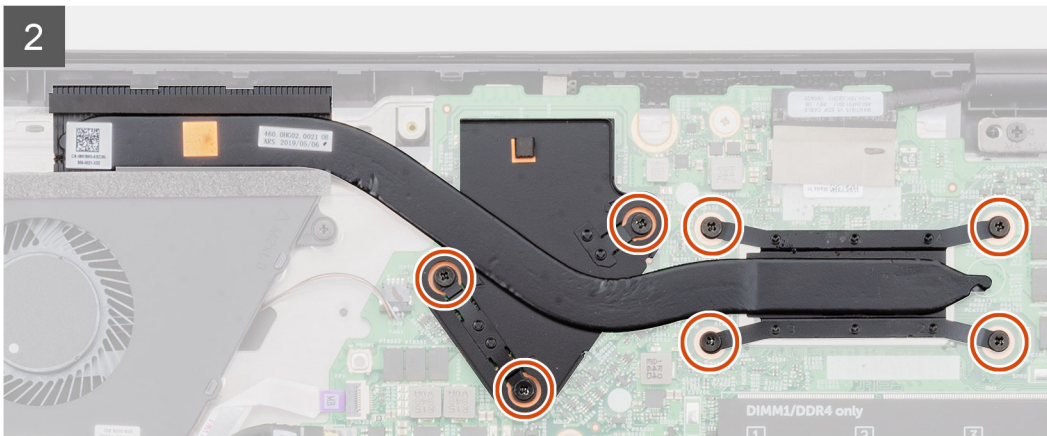
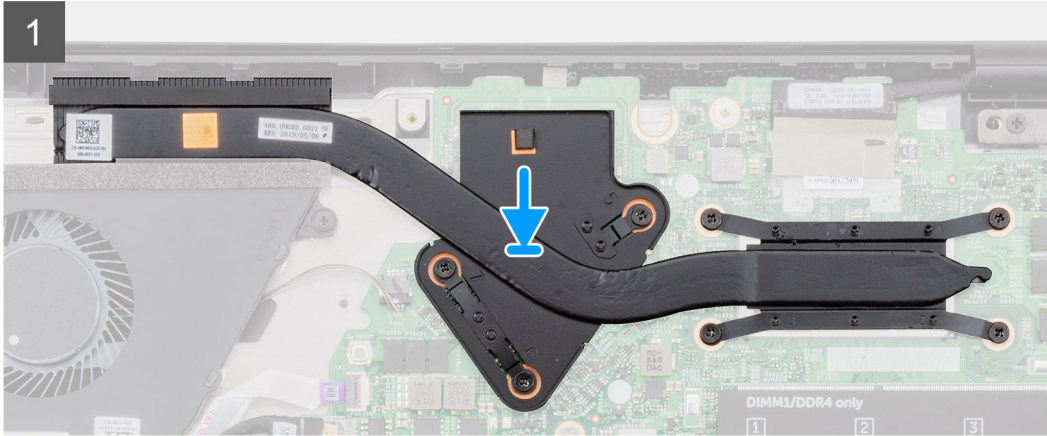
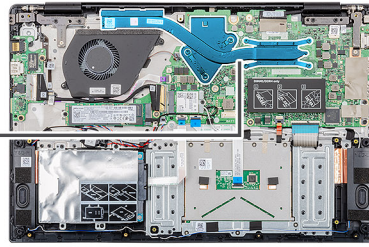
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



7x
M2x3



Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patrí zostava chladiča.
2. Položte zostavu chladiča na miesto a zarovnajte ju.
3. Zaskrutkujte sedem skrutiek (M2 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske.

i **POZNÁMKA** Skrutky uťahujte v poradí vyznačenom na chladiči.

Ďalší postup

1. Vložte **batériu**.
2. Vložte **spodný kryt**.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti **Po dokončení práce v počítači**.

Chladič – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou

Demontáž zostavy chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou

Požiadavky

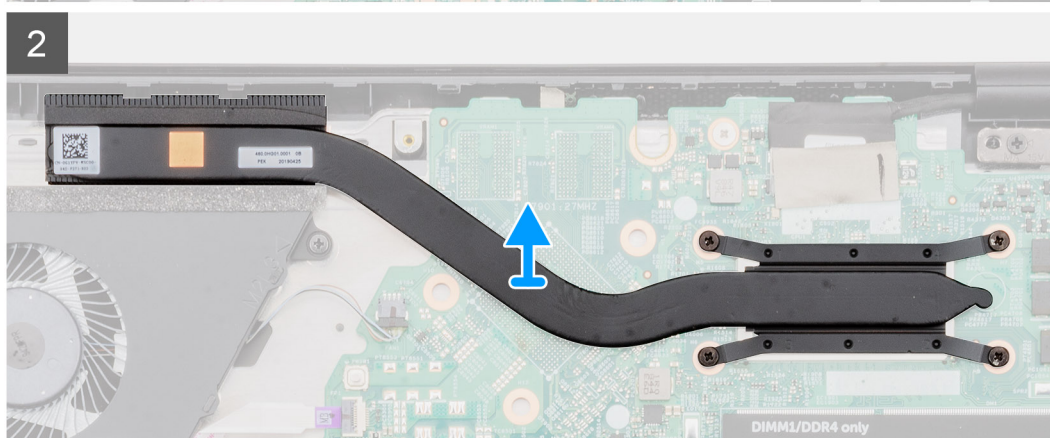
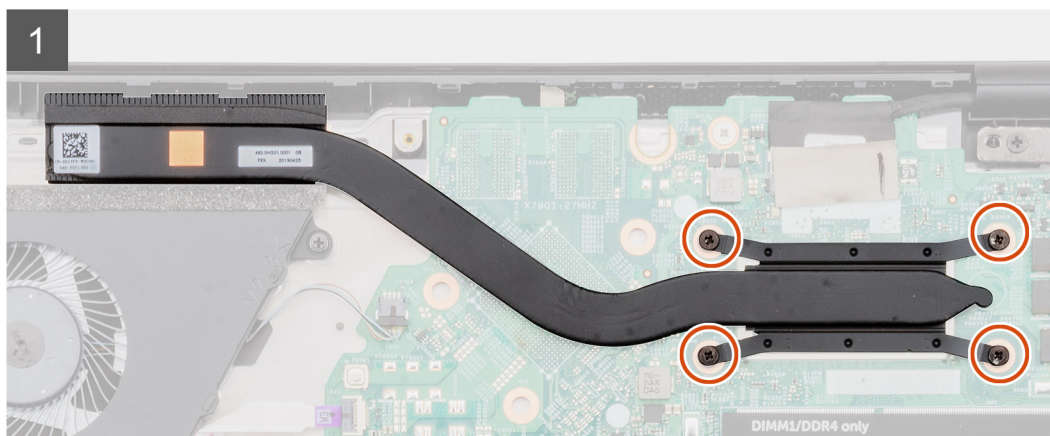
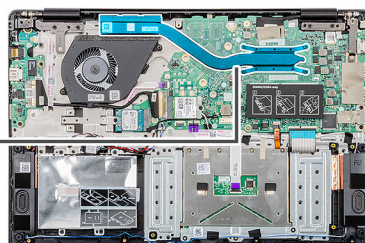
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



4x
M2x3



Postup

1. Nájdite v počítači zostavu chladiča.
2. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k počítaču.

i | **POZNÁMKA** Skrutky uvoľňujte v poradí vyznačenom na chladiči.

3. Vyberte zostavu chladiča z počítača.

Montáž zostavy chladiča – konfigurácia s integrovanou grafickou kartou

Požiadavky

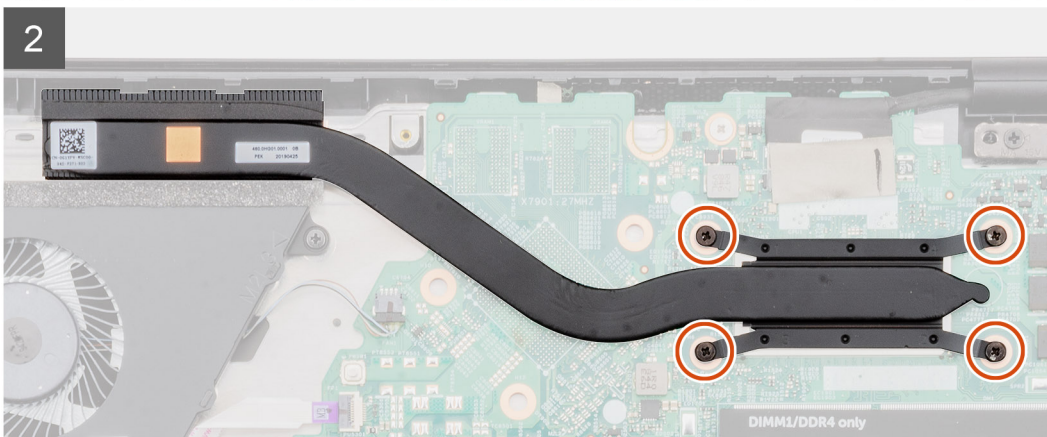
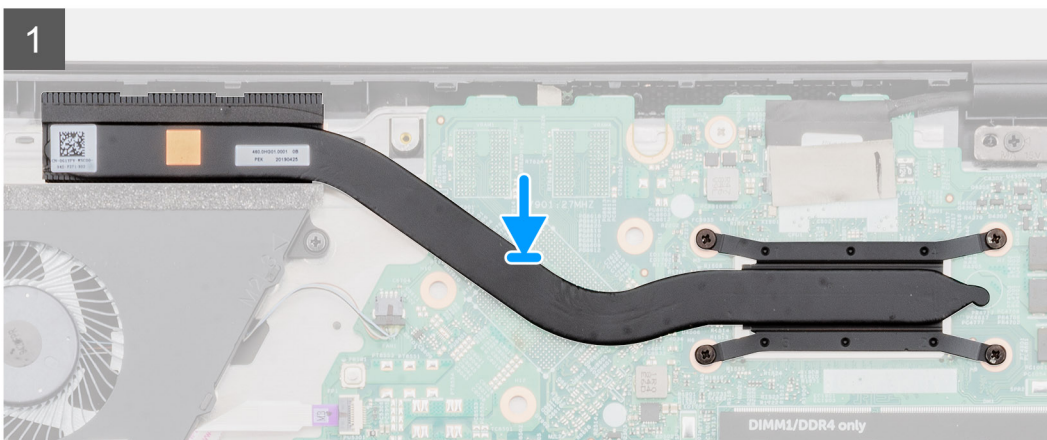
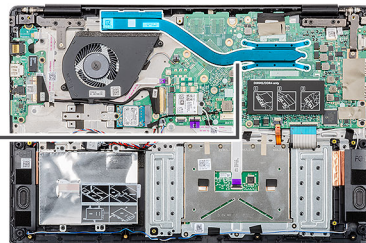
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasnú, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie chladiča v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



4x
M2x3



Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patrí zostava chladiča.
2. Položte zostavu chladiča na miesto a zarovnajte ju.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú zostavu chladiča k systémovej doske.

 **POZNÁMKA** Skrutky uťahujte v poradí vyznačenom na chladiči.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

Požiadavky

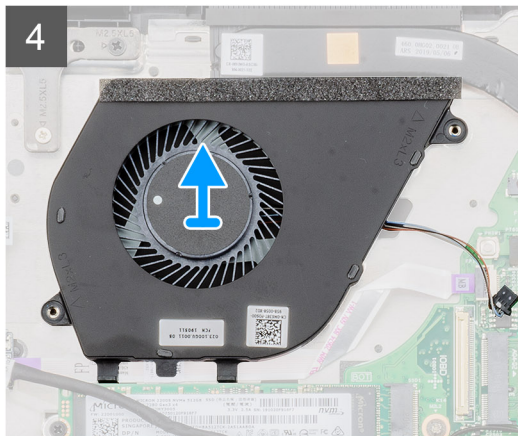
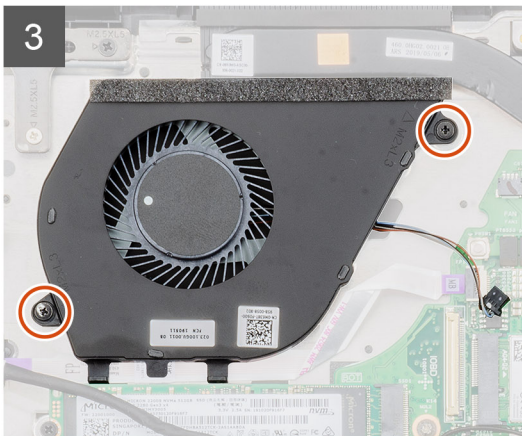
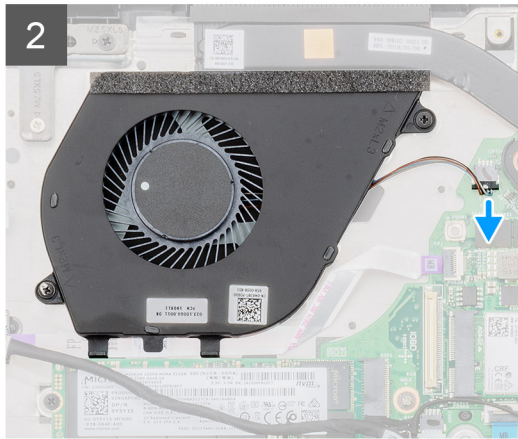
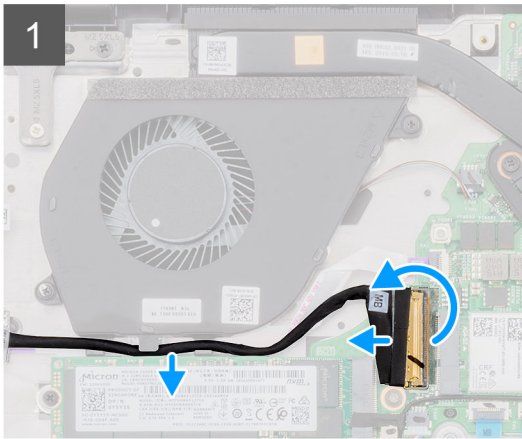
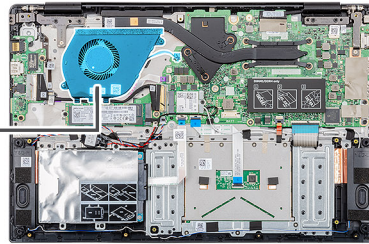
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora systému v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



2x
M2x3



Postup

1. Uvoľníte poistku a odpojíte kábel vstupno-výstupnej dosky od konektora na systémovej doske.
2. Vyberte kábel vstupno-výstupnej dosky z vodiacich úchytiek.
3. Odpojte kábel ventilátora systému od konektora na systémovej doske.
4. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú ventilátor systému k zostave opierky dlaní.
5. Vyberte ventilátor systému zo zostavy opierky dlaní.

Montáž ventilátora systému

Požiadavky

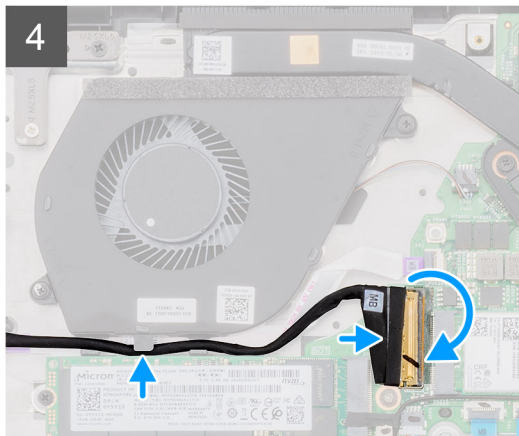
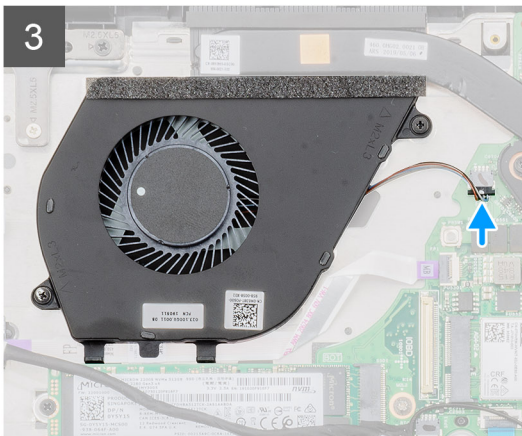
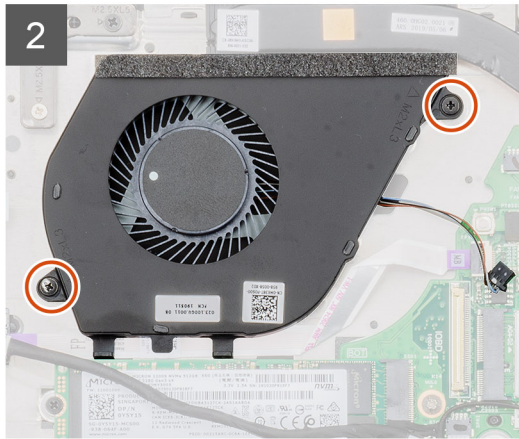
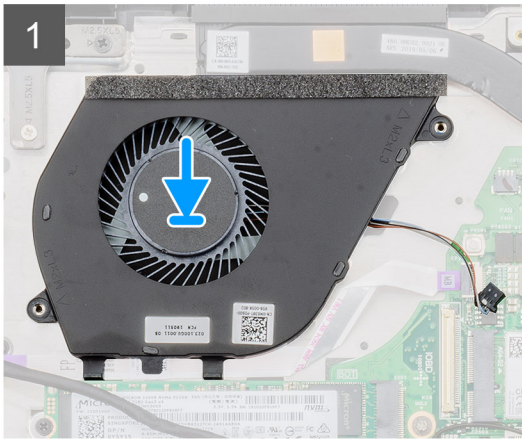
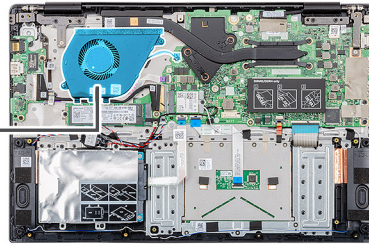
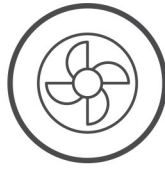
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie ventilátora systému v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



2x
M2x3



Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patrí ventilátor systému.
2. Vložte ventilátor systému na miesto do zostavy opierky dlaní a zarovnajte ho.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú ventilátor systému k zostave opierky dlaní.
4. Zapojte kábel ventilátora systému do konektora na systémovej doske.
5. Prevlečte kábel vstupno-výstupnej dosky cez vodiacu úchytku a pripojte ho ku konektoru na systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Dotyková plocha

Demontáž dotykového panela

Požiadavky

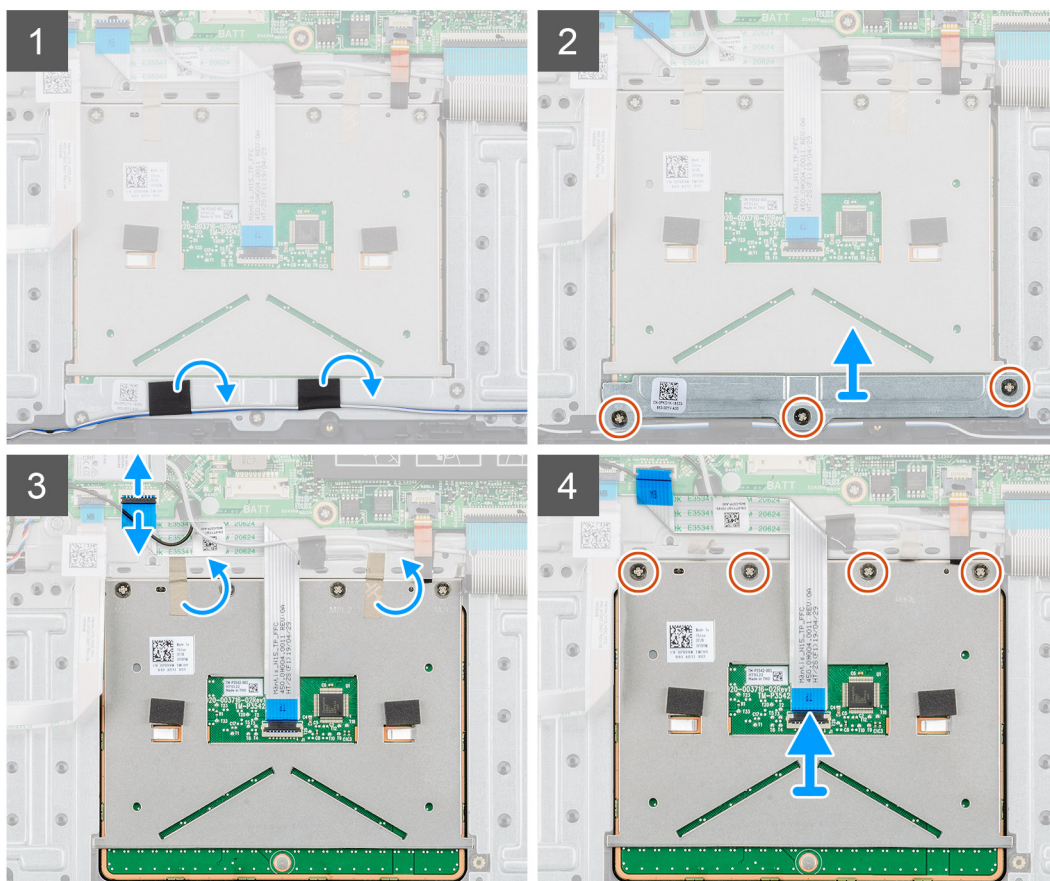
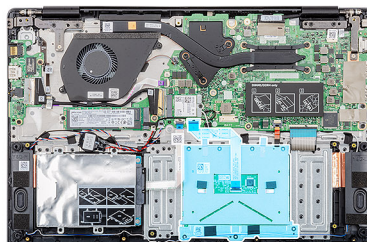
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



7x
M2x2



Postup

1. Nájdite v počítači dotykový panel.
2. Odlepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje kábel reproduktora ku konzole dotykového panela.
3. Odskrutkujte tri skrutky (M2 x 2), ktoré pripevňujú konzolu dotykového panela k dotykovému panelu.
4. Odstráňte konzolu dotykového panela z počítača.

5. Uvoľnite poistku a odpojte kábel dotykového panela od konektora na systémovej doske.
6. Odlepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje dotykový panel k zostave opierky dlaní a klávesnice.
7. Odskrutkujte štyri skrutky (M2 x 2), ktorými je dotykový panel pripevnený k zostave opierky dlaní a klávesnice.
8. Vyberte dotykový panel z počítača.

Montáž dotykového panela

Požiadavky

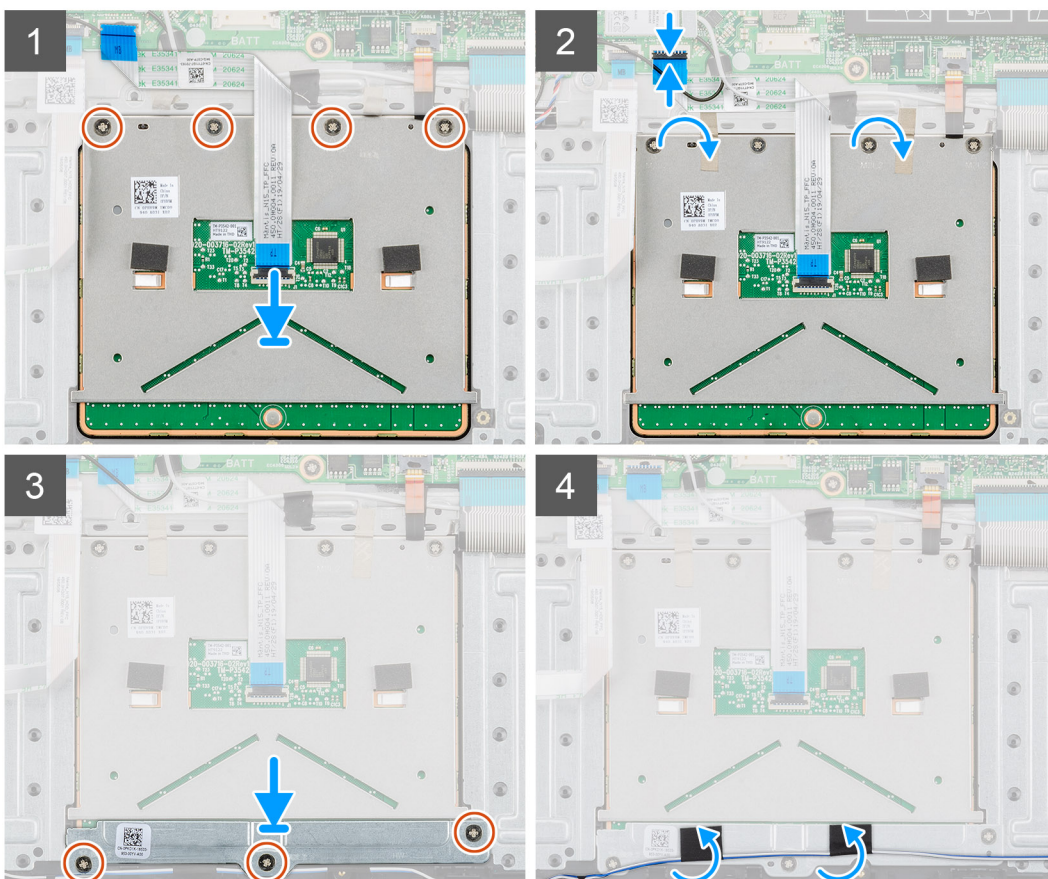
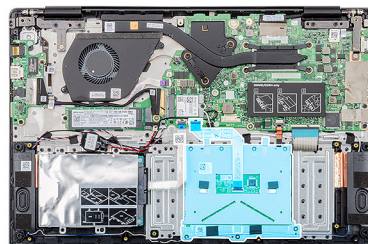
Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasnú počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasnú, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



7x
M2x2



Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patrí dotykový panel.
2. Položte dotykový panel na miesto v počítači a zarovnajte ho.
3. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2 x 2), ktoré pripevňujú dotykový panel k opierke dlaní.

4. Pripojte kábel dotykového panela ku konektoru na systémovej doske a zaistite ho zatvorením poistky.
5. Prilepte lepiacu pásku, ktorá slúži na pripevnenie dotykového panela k opierke dlaní.
6. Položte konzolu dotykového panela na miesto a zarovnajajte ju.
7. Zaskrutkujte tri skrutky (M2 x 2), ktoré pripevňujú konzolu dotykového panela k dotykovému panelu.
8. Prilepte lepiacu pásku, ktorá slúži na pripevnenie kábla reproduktora.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Port napájacieho adaptéra

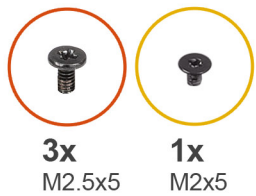
Demontáž portu napájacieho adaptéra

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).

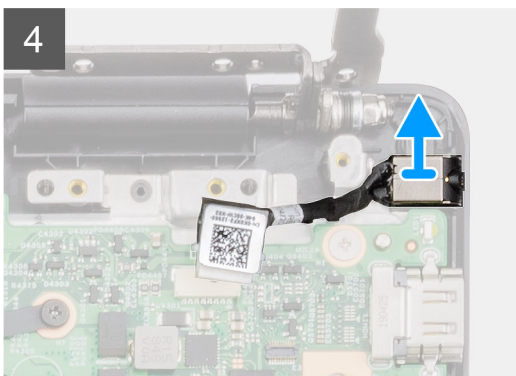
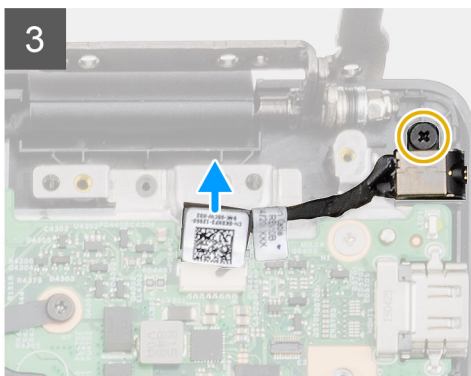
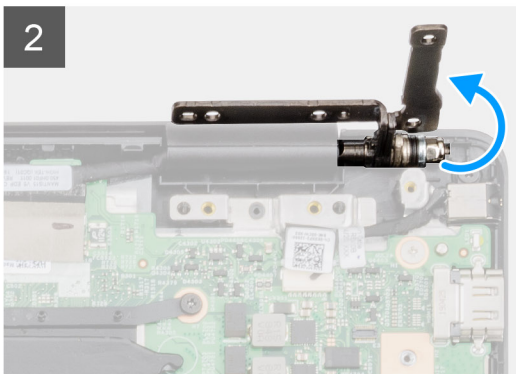
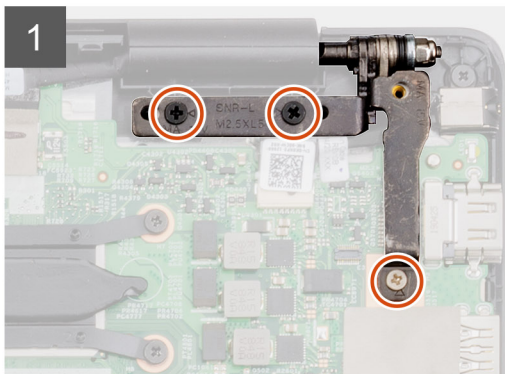
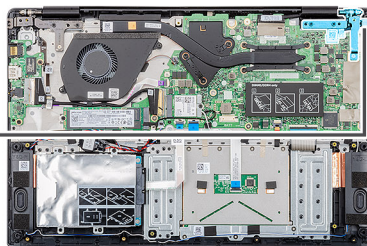
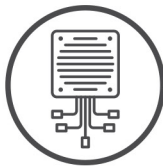
O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie napájacieho adaptéra v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



3x
M2.5x5

1x
M2x5



Postup

1. Pohľadajte v počítači port napájacieho adaptéra.
2. Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní.
3. Nadvihnite ľavý pánt obrazovky.
4. Odpojte kábel napájacieho adaptéra od konektora na systémovej doske.
5. Odskrutkujte jednu skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje port napájacieho adaptéra k opierke dlaní.
6. Vyberte port napájacieho adaptéra z počítača.

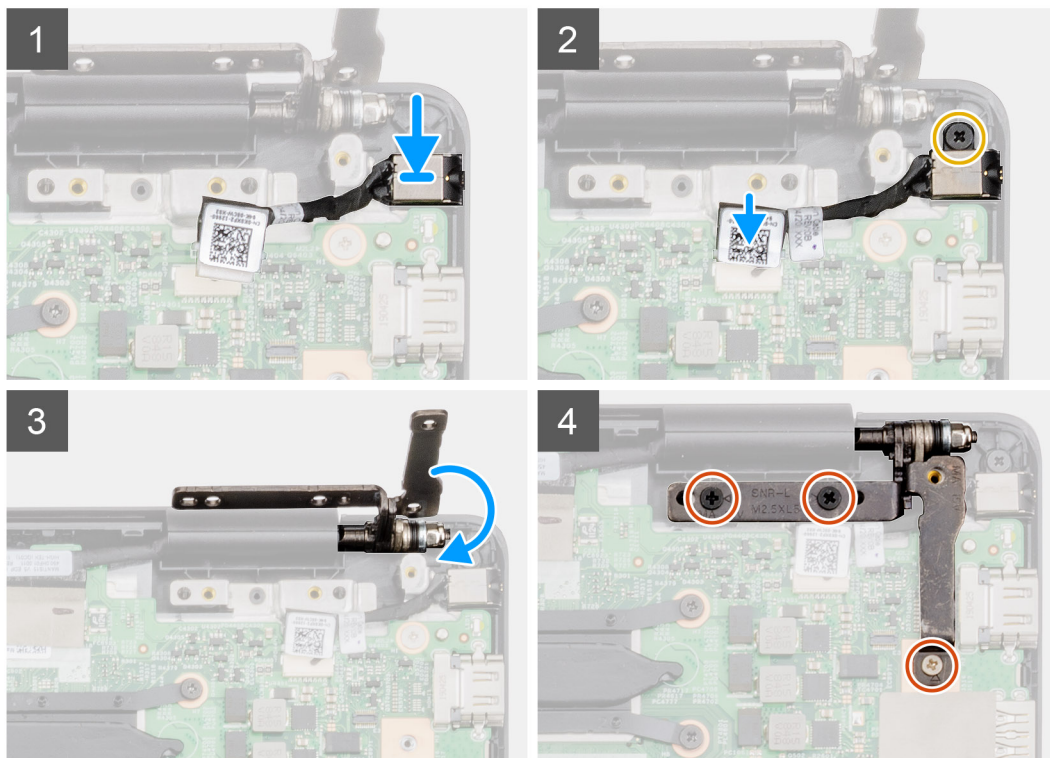
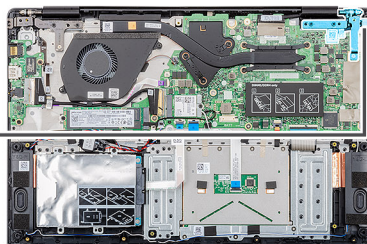
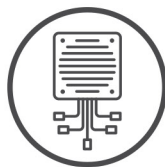
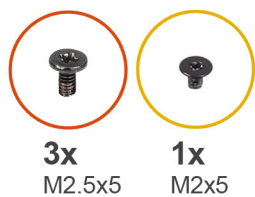
Montáž portu napájacieho adaptéra

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie portu napájacieho adaptéra v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Pohľadajte v počítači miesto, kam patrí napájací adaptér.
2. Zasuňte port napájacieho adaptéra na miesto v systémovej doske.
3. Zaskrutkujte jednu skrutku (M2 x 5), ktorá pripevňuje port napájacieho adaptéra k zostave opierky dlaní.
4. Pripojte kábel napájacieho adaptéra ku konektoru na systémovej doske.
5. Zavrite ľavý pánt obrazovky.
6. Zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú ľavý pánt obrazovky k systémovej doske.

Ďalší postup

1. Vložte [batériu](#).
2. Vložte [spodný kryt](#).
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Systemová doska

Demontáž systémovej dosky

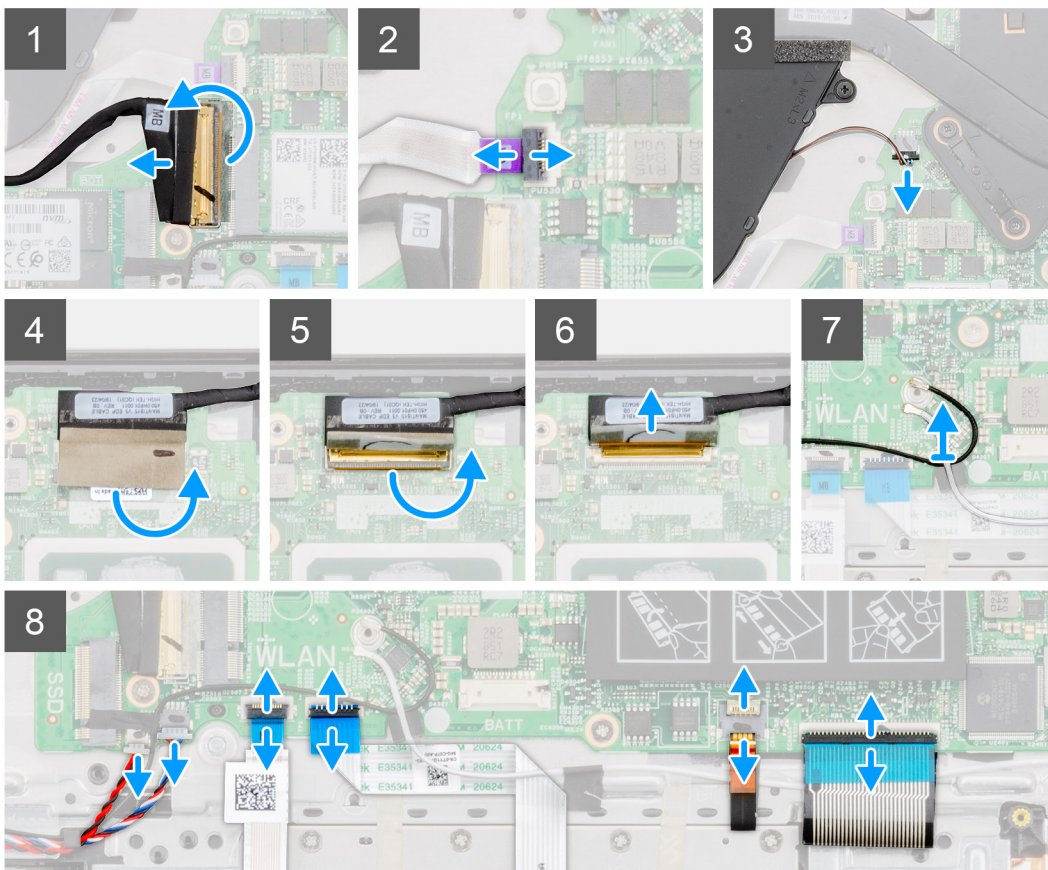
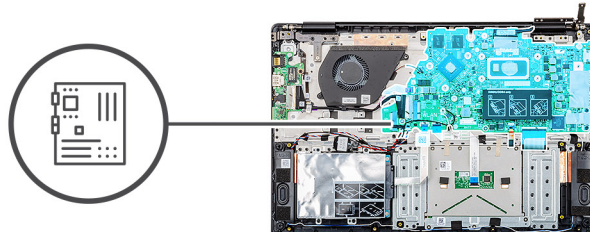
Požiadavky

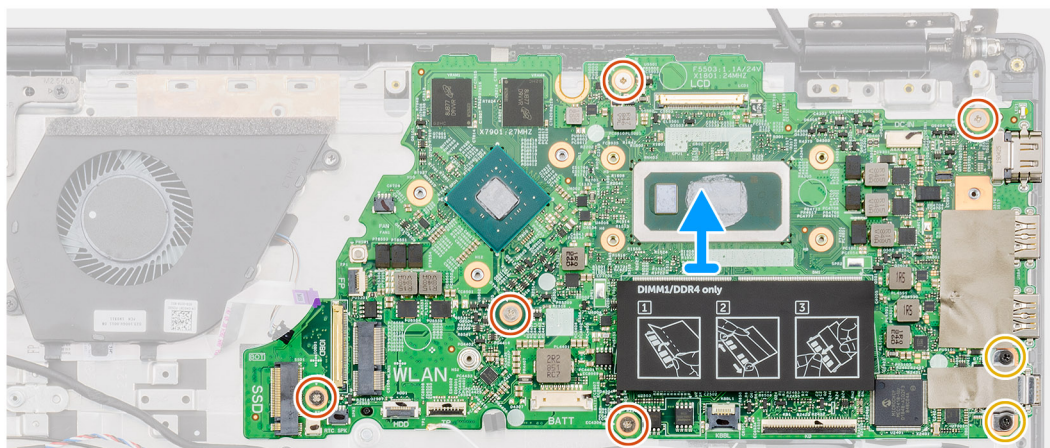
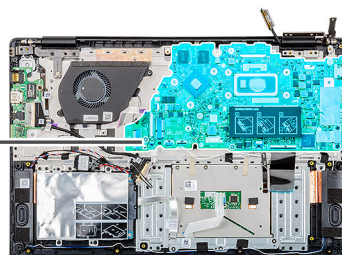
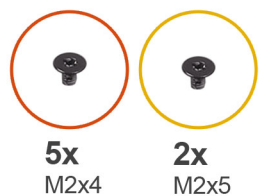
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).

3. Demontujte **batériu**.
4. Demontujte disk **SSD M.2 2230** alebo **SSD M.2 2242** alebo **SSD M.2 2280**.
5. Demontujte **pamäťové moduly**.
6. Demontujte **kartu WLAN**
7. Demontujte **chladič – samostatná grafická karta** alebo **chladič – integrovaná grafická karta**.
8. Demontujte **port napájacieho adaptéra**.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.





Postup

1. Nájdite v počítači systémovú dosku.
2. Uvoľnite poistku a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od konektora na systémovej doske.
3. Uvoľnite poistku a odpojte kábel tlačidla napájania od konektora na systémovej doske.
4. Odlepte lepiacu pásku nad konektorom video kábla.
5. Nadvihnite poistku a odpojte video kábel od konektora na systémovej doske.
6. Odstráňte anténne káble karty WLAN.
7. Odpojte kábel gombíkovej batérie a kábel reproduktora od konektorov na systémovej doske.
8. Uvoľnite poistku a odpojte kábel pevného disku, kábel dotykového panela, kábel podsvietenia klávesnice a kábel klávesnice od konektorov na systémovej doske.
9. Odskrutkujte päť skrutiek (M2 x 4) a dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní.
10. Odstráňte systémovú dosku zo zostavy opierky dlaní a klávesnice.

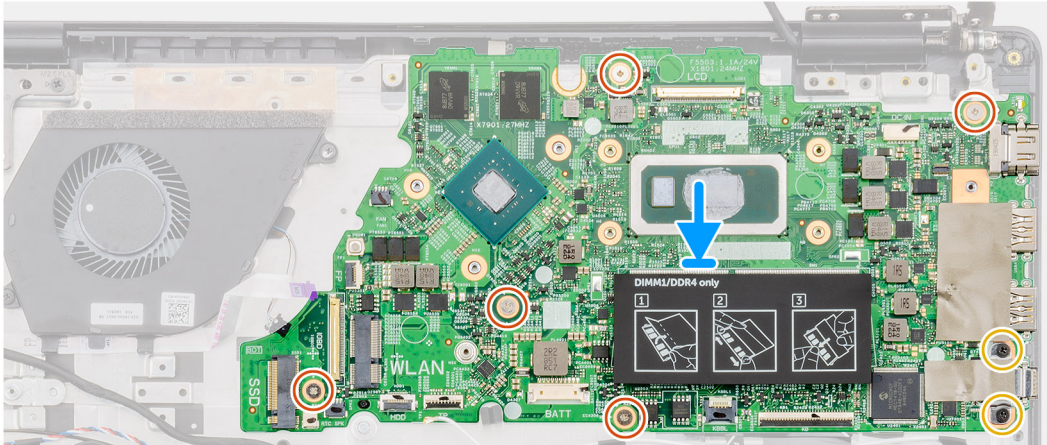
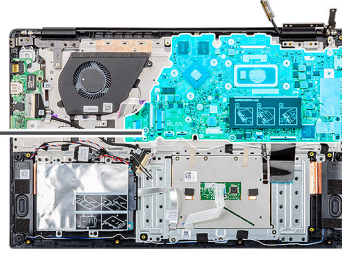
Inštalácia systémovej dosky

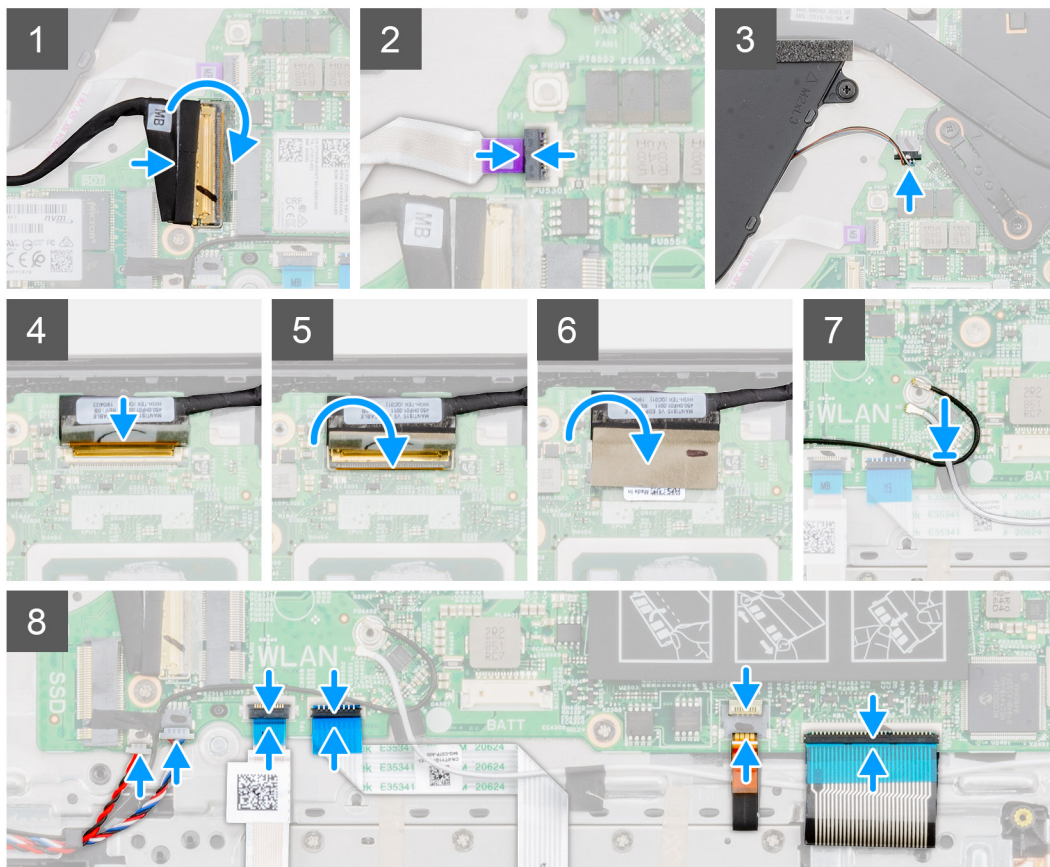
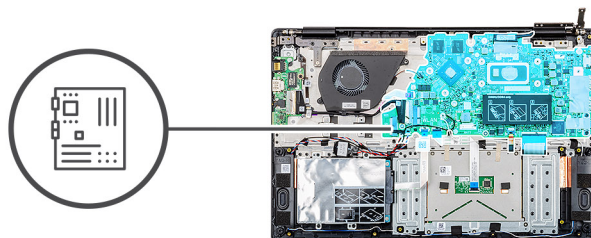
Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasť, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie systémovej dosky v počítači, ako aj vizuálny návod na jej montáž.





Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patrí systémová doska.
2. Zarovnajte otvory na skrutky v systémovej doske s otvormi v zostave opierky dlaní.
3. Zaskrutkujte päť skrutiek (M2 x 4) a dve skrutky (M2 x 5), ktoré pripevňujú systémovú dosku k zostave opierky dlaní.
4. Pripojte kábel vstupno-výstupnej dosky ku konektoru na systémovej doske a zaistite ho zatvorením poistky.
5. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru na systémovej doske a zaistite ho zatvorením poistky.
6. Zasuňte video kábel do príslušného konektoru na systémovej doske a zaistite poistku.
7. Prilepte lepiacu pásku nad konektorom video kábla.
8. Pripojte kábel gombíkovej batérie a kábel reproduktora k príslušným konektorom na systémovej doske.
9. Pripojte kábel pevného disku, kábel dotykového panela, kábel podsvietenia klávesnice a kábel klávesnice k príslušným konektorom na systémovej doske a zaistite ich zatvorením poistky.

Ďalší postup

1. Namontujte [port napájacieho adaptéra](#).
2. Namontujte [chladič – samostatná grafická karta](#) alebo [chladič – integrovaná grafická karta](#).
3. Namontujte [kartu WLAN](#).
4. Namontujte [pamäťové moduly](#).
5. Namontujte disk [SSD M.2 2230](#) alebo [SSD M.2 2242](#) alebo [SSD M.2 2280](#).
6. Vložte [batériu](#).

- Vložte [spodný kryt](#).
- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Tlačidlo napájania

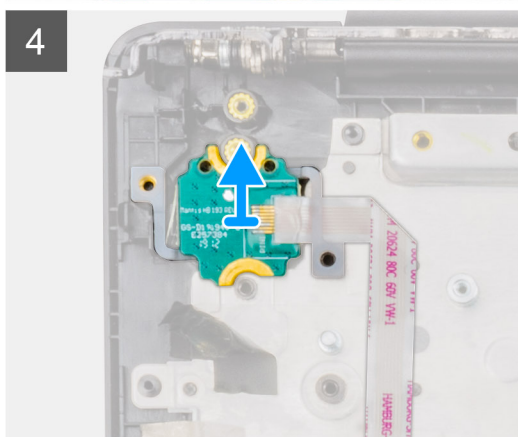
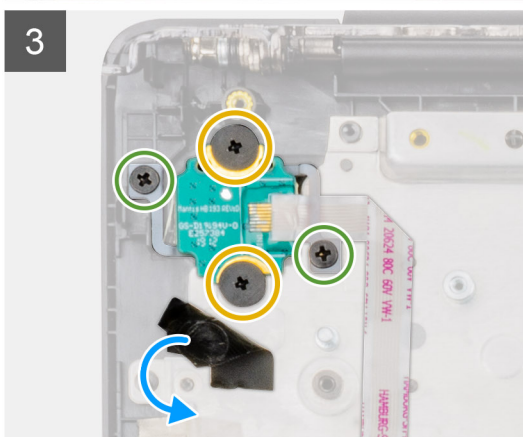
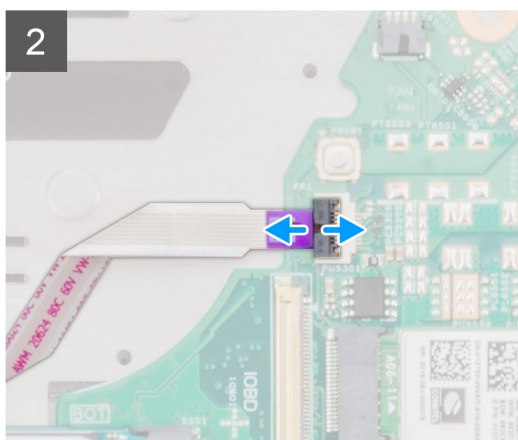
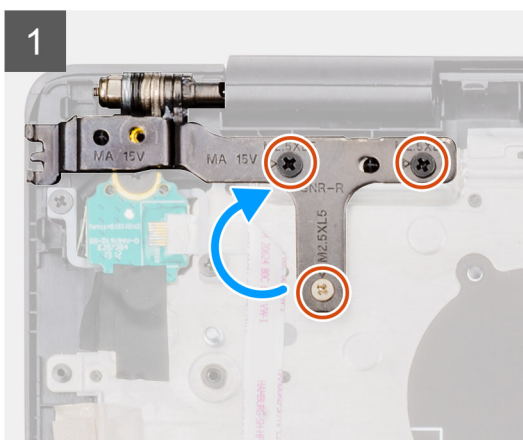
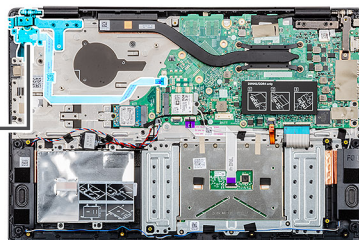
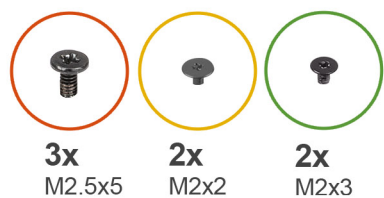
Demontáž tlačidla napájania

Požiadavky

- Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- Demontujte [spodný kryt](#).
- Demontujte [batériu](#).
- Demontujte [ventilátor systému](#).
- Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Nájdite v počítači tlačidlo napájania.
2. Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní.
3. Vyberte pravý pánt obrazovky.
4. Uvoľnite poistku a odpojte kábel napájacieho tlačidla od konektora na systémovej doske.
5. Odlepte lepiacu pásku nad tlačidlom napájania.
6. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 2) a dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní.
7. Vyberte tlačidlo napájania z počítača

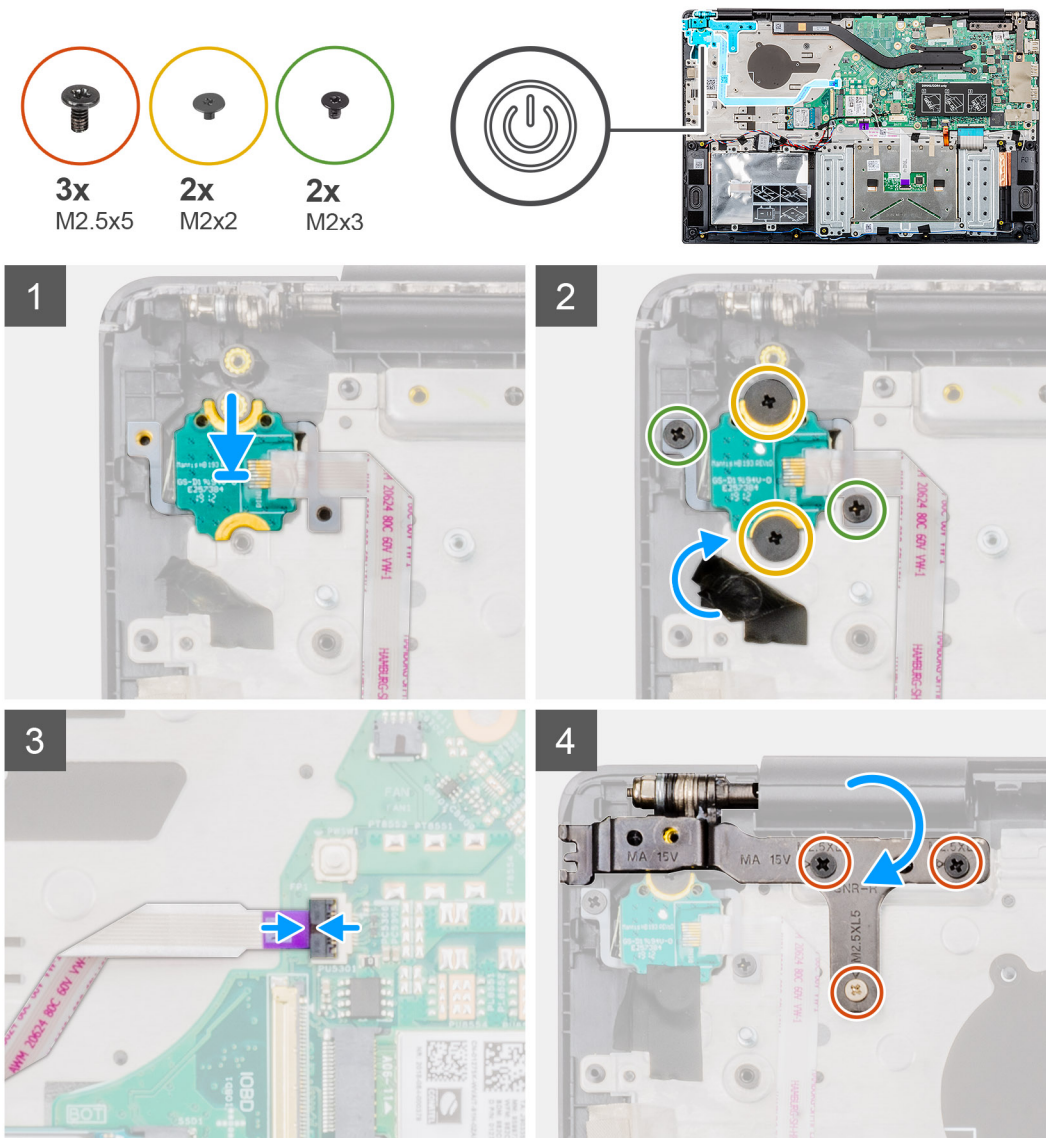
Inštalácia tlačidla napájania

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasnú, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patrí tlačidlo napájania.
2. Položte tlačidlo napájania na miesto.
3. Zaskrutkujte späť dve skrutky (M2 x 2) a dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní.
4. Prilepte lepiacu pásku, ktorá slúži na pripevnenie tlačidla napájania.
5. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru na systémovej doske a zaistite ho zatvorením poistky.
6. Zavrite pravý pánt obrazovky a zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré ho pripevňujú k zostave opierky dlaní.

Ďalší postup

1. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
2. Namontujte [ventilátor systému](#).
3. Vložte [batériu](#).
4. Vložte [spodný kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Tlačidlo napájania so snímačom odtlačkov prstov

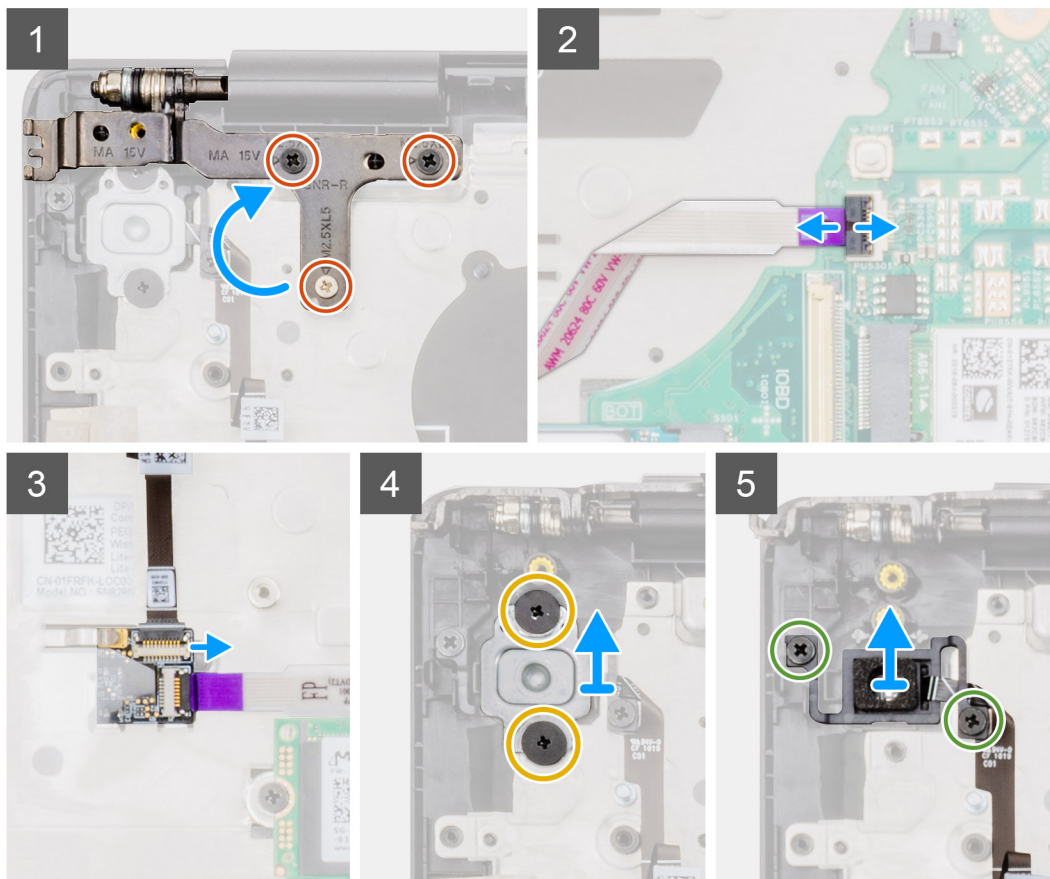
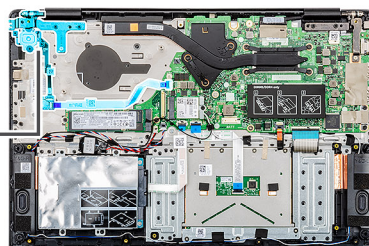
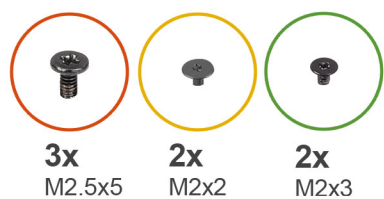
Demontáž tlačidla napájania so snímačom odtlačkov prstov

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [ventilátor systému](#).
5. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla s čítačkou odtlačkov prstov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho demontáž.



Postup

1. Nájdite v počítači tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov.
2. Odskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré pripevňujú pravý pánt obrazovky k zostave opierky dlaní.
3. Vyberte pravý pánt obrazovky.
4. Uvoľnite poistku a odpojte kábel napájacieho tlačidla od konektora na systémovej doske.
5. Odpojte kábel čítačky odtlačkov prstov od konektora na kábli tlačidla napájania.
6. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 2), ktoré pripevňujú konzolu tlačidla napájania k opierke dlaní.
7. Odskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania k zostave opierky dlaní.
8. Vyberte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov zo zostavy opierky dlaní.

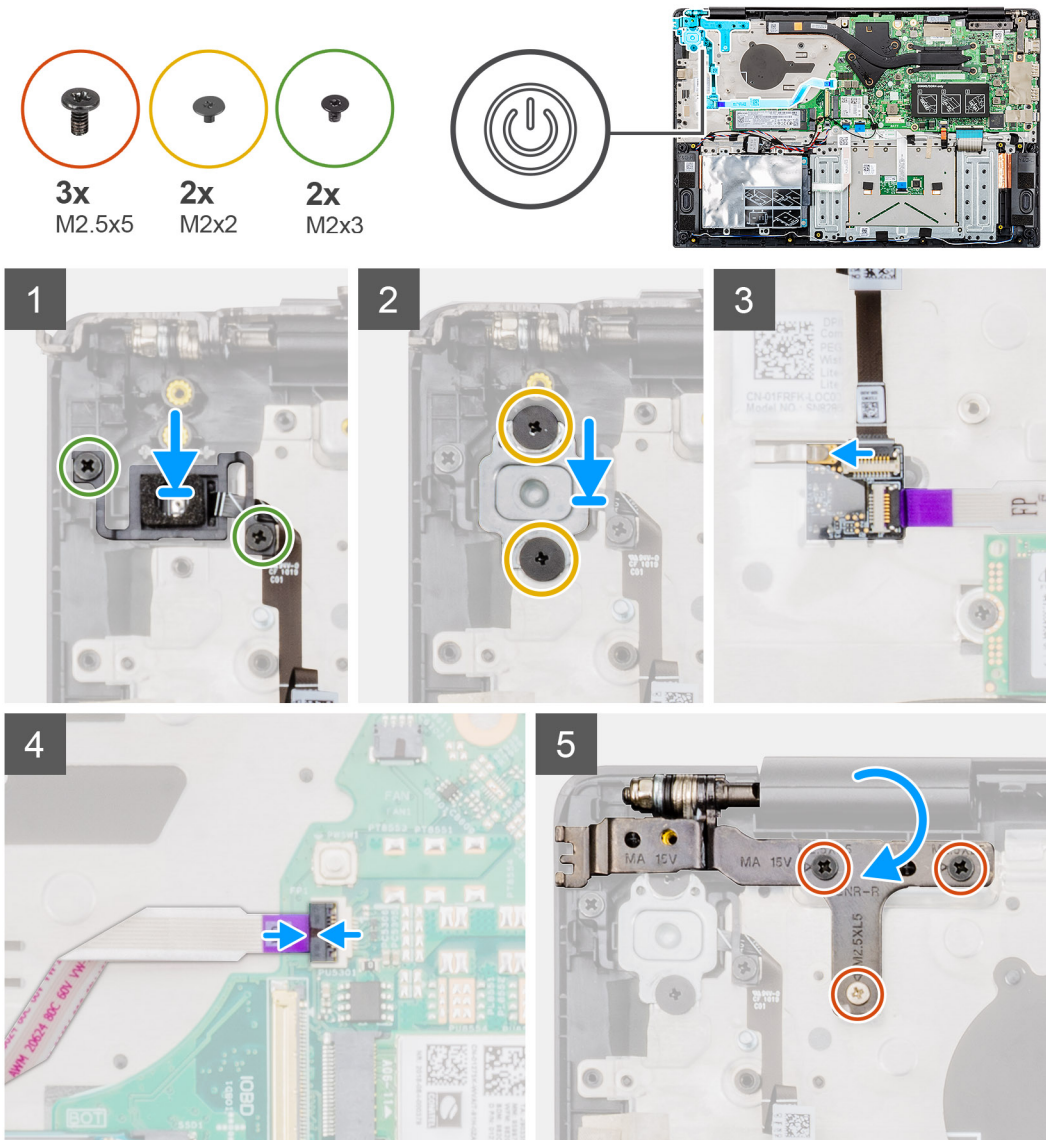
Montáž tlačidla napájania so snímačom odtlačkov prstov

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorú súčasť počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte súčasnú, ktorú chcete nahradiť.

O tejto úlohe

Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie tlačidla napájania s čítačkou odtlačkov prstov v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



Postup

1. Nájdite v počítači miesto, kam patrí tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov.
2. Položte tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov na miesto.
3. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov k zostave opierky dlaní.
4. Zaskrutkujte dve skrutky (M2 x 2), ktoré pripevňujú konzolu tlačidla napájania k zostave opierky dlaní.
5. Pripojte kábel čítačky odtlačkov prstov ku konektoru na kábli tlačidla napájania.
6. Pripojte kábel tlačidla napájania ku konektoru na systémovej doske.
7. Zavrite pravý pánt obrazovky a zaskrutkujte tri skrutky (M2,5 x 5), ktoré ho pripevňujú k zostave opierky dlaní.

Ďalší postup

1. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
2. Namontujte [ventilátor systému](#).
3. Vložte [batériu](#).
4. Vložte [spodný kryt](#).
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava displeja

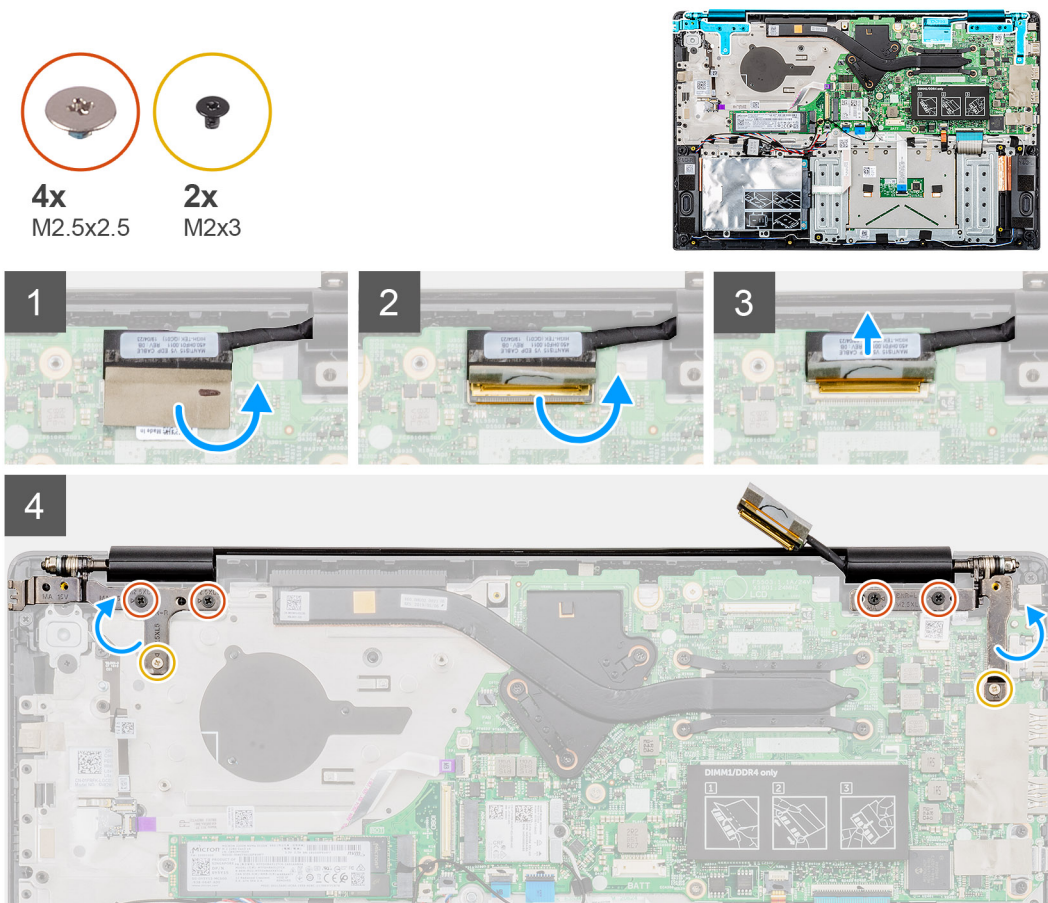
Demontáž zostavy obrazovky

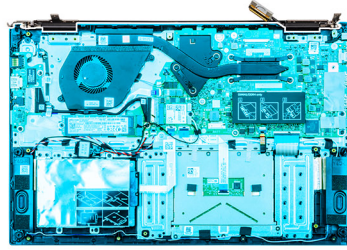
Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [ventilátor systému](#).

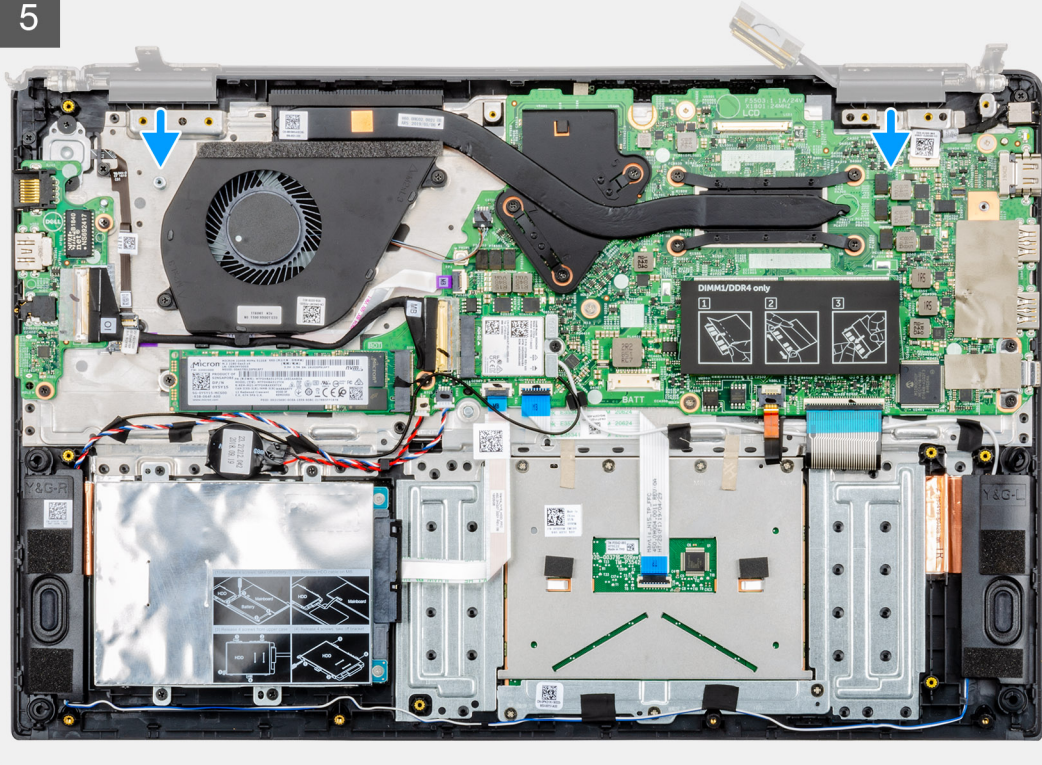
O tejto úlohe

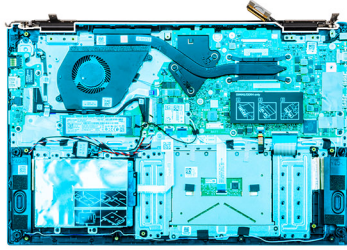
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie zostavy displeja v počítači, ako aj vizuálny návod na jej demontáž.



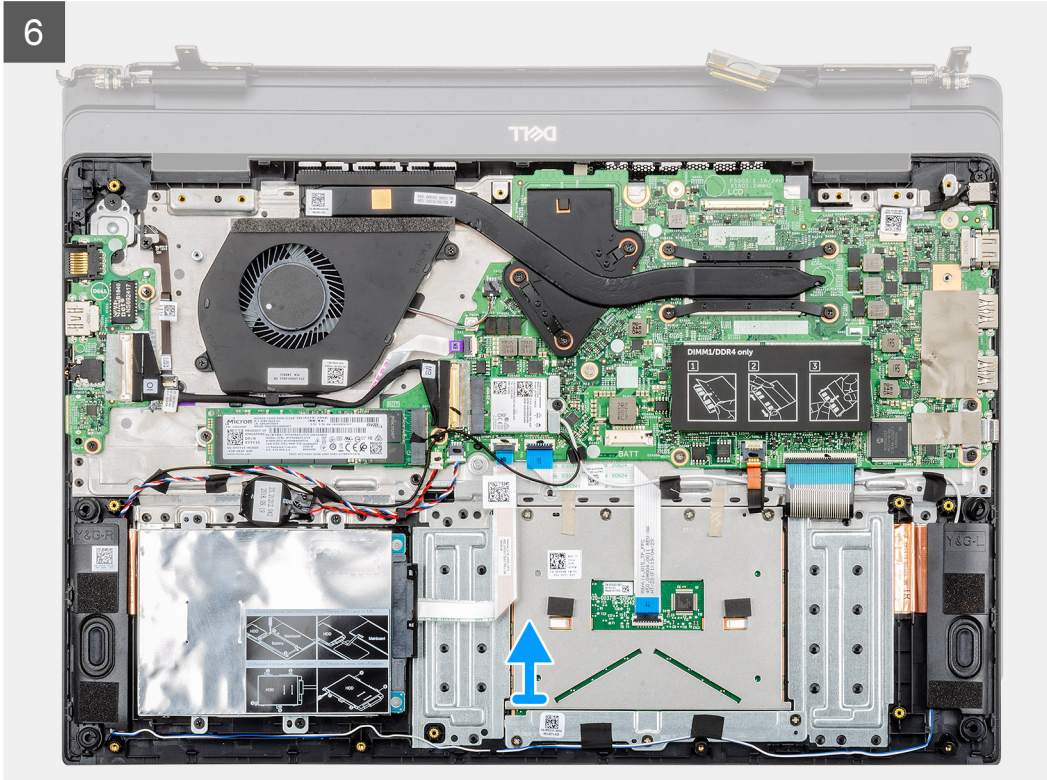


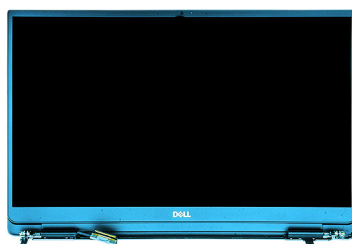
5





6





7



Postup

1. Odlepte lepiacu pásku, ktorá pripevňuje konektor video kábla k systémovej doske.
2. Uvoľnite poistku a odpojte od systémovej dosky video kábel.
3. Odskrutkujte štyri skrutky (M2,5 x 2,5 s veľkou hlavou) a dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú ľavý a pravý pánt obrazovky k šasi počítača.
4. Otvorte závesy displeja do uhla 90 stupňov.
5. Opatrne vysuňte zostavu obrazovky zo zostavy opierky dlaní a vyberte ju.

Montáž zostavy obrazovky

Požiadavky

Ak sa chystáte vymeniť niektorý komponent počítača, pred montážou podľa krokov v príslušnom návode najskôr z počítača odstráňte komponent, ktorý chcete nahradiť.

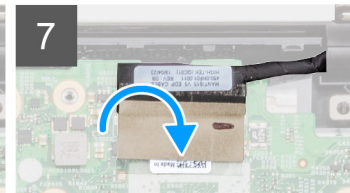
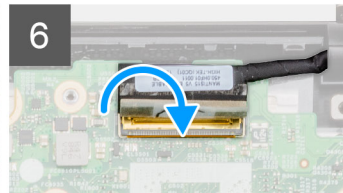
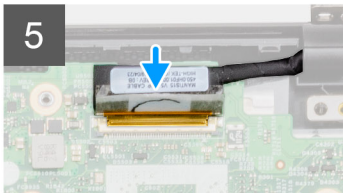
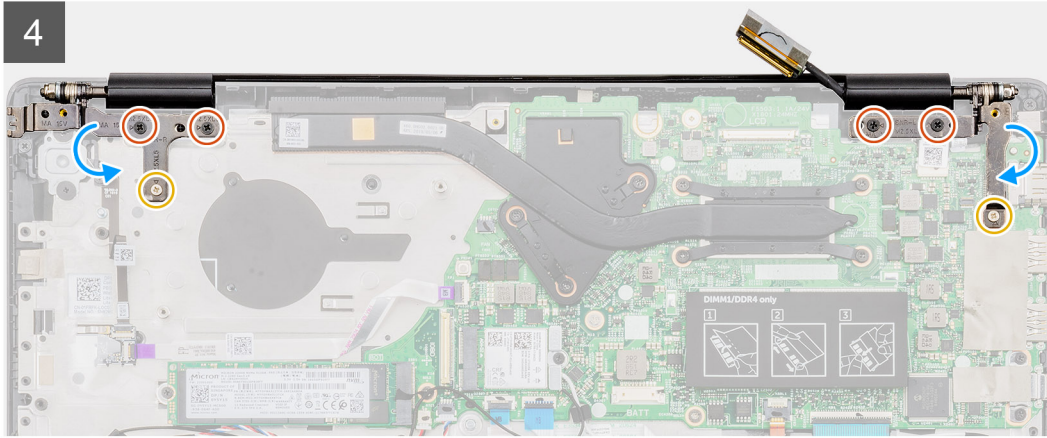
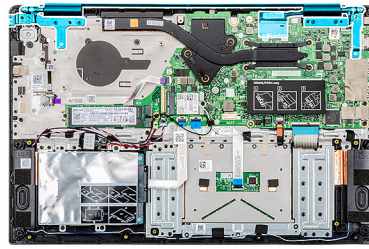
O tejto úlohe

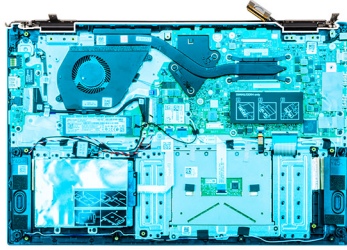
Na tomto obrázku je znázornené umiestnenie dotykového panela v počítači, ako aj vizuálny návod na jeho montáž.



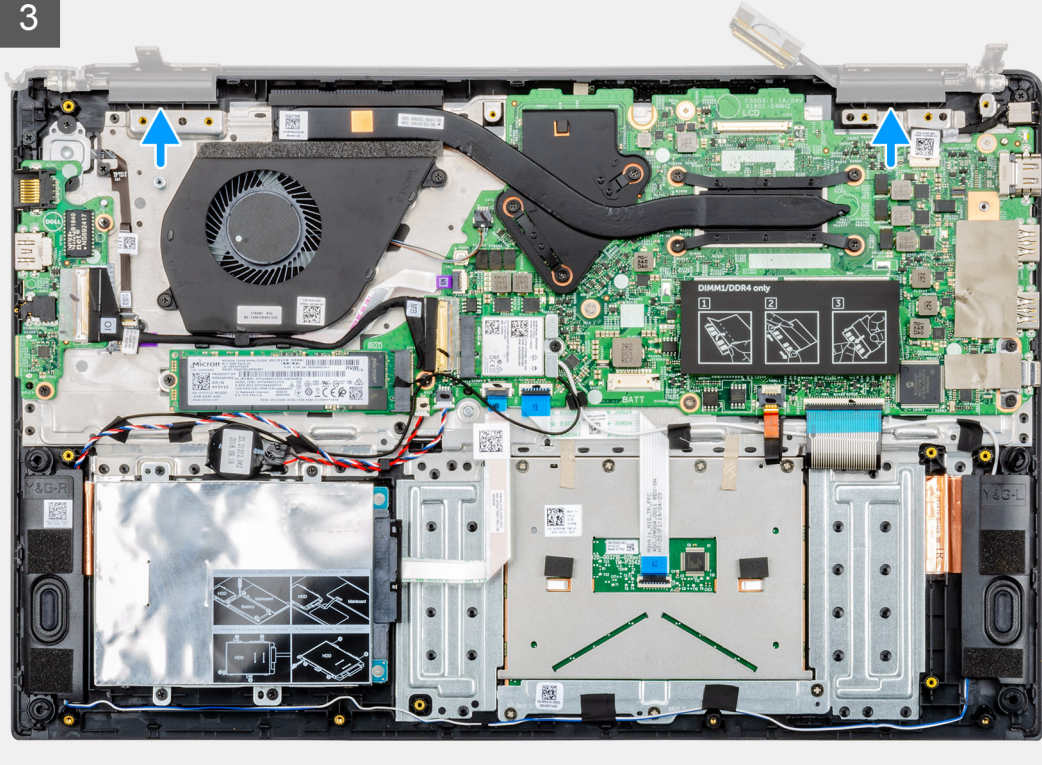
4x
M2.5x2.5

2x
M2x3



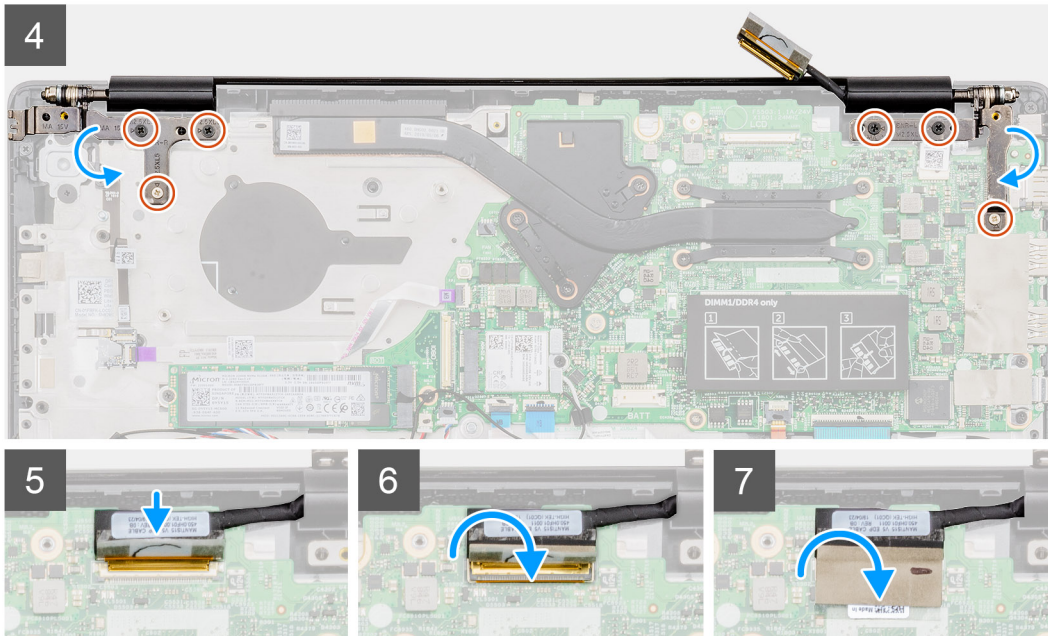
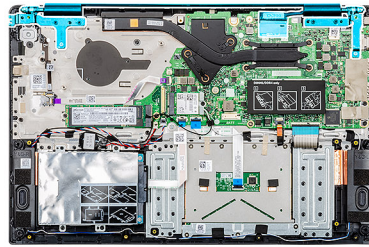


3





6x
M2.5x5



Postup

1. Zostavu displeja položte na čistý a rovný povrch.
2. Na zostavu obrazovky položte zostavu opierky dlani a klávesnice a zarovnajte ju s ňou.
3. Pomocou zarovnávacích kolíkov zavrite ľavý a pravý pánt obrazovky.
4. Zaskrutkujte štyri skrutky (M2,5 x 2,5 s veľkou hlavou) a dve skrutky (M2 x 3), ktoré pripevňujú ľavý a pravý pánt obrazovky k šasi počítača.
5. Pripojte kábel displeja k systémovej doske a pripevnite ho lepiacou páskou.

Ďalší postup

1. Namontujte [ventilátor systému](#).
2. Vložte [batériu](#).
3. Vložte [spodný kryt](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zostava opierky dlani

Spätná montáž zostavy opierky dlani

Požiadavky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [spodný kryt](#).
3. Demontujte [batériu](#).
4. Demontujte [pevný disk](#).
5. Demontujte [gombíkovú batériu](#).

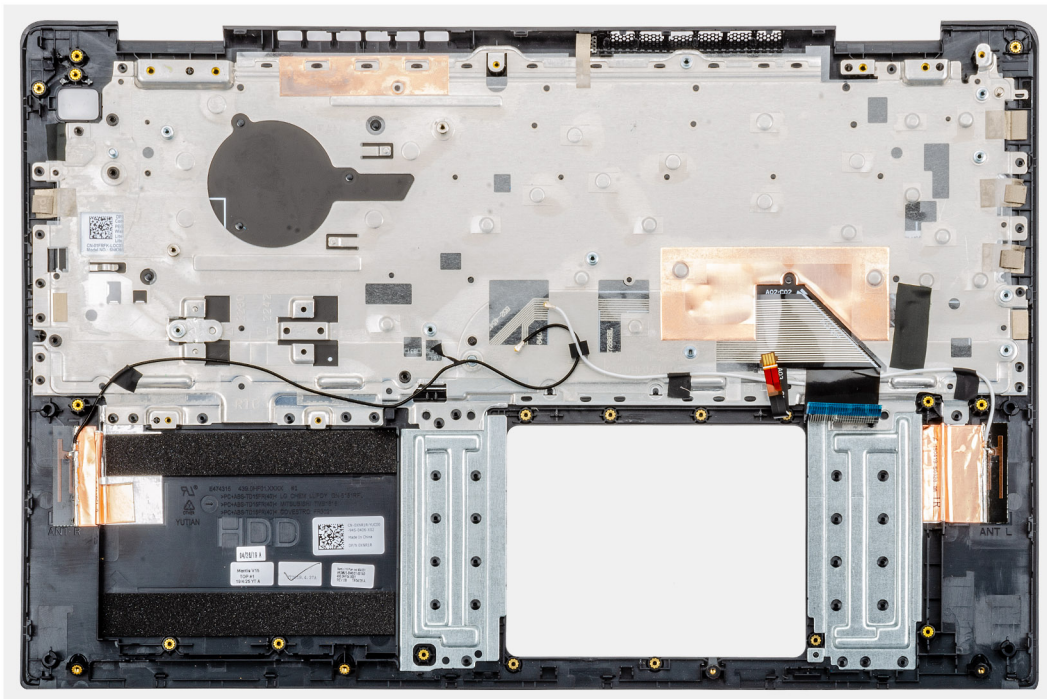
6. Demontujte [reproduktory](#)
7. Demontujte disk [SSD M.2 2230](#) alebo [SSD M.2 2242](#), alebo [SSD M.2 2280](#).
8. Demontujte [pamäťové moduly](#).
9. Demontujte [kartu WLAN](#).
10. Demontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
11. Demontujte [ventilátor systému](#).
12. Demontujte [port napájacieho adaptéra](#).
13. Demontujte [dotykový panel](#).
14. Demontujte [systémovú dosku](#).

i **POZNÁMKA** Systémovú dosku môžete pri výmene zostavy opierky dlaní odmontovať a namontovať späť spolu s chladičom. Jednak to celý postup zjednodušuje, a jednak tak nedôjde k porušeniu termoregulačného spojenia systémovej dosky a chladiča.

15. Demontujte [tlačidlo napájania](#) alebo [tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov](#).
16. Demontujte [zostavu displeja](#).

O tejto úlohe

Po vykonaní všetkých predchádzajúcich krokov vám zostane opierka dlaní.



Ďalší postup

1. Namontujte [zostavu displeja](#).
2. Namontujte [tlačidlo napájania](#) alebo [tlačidlo napájania s čítačkou odtlačkov prstov](#).
3. Namontujte [systémovú dosku](#).
4. Namontujte [dotykový panel](#).
5. Namontujte [port napájacieho adaptéra](#).
6. Namontujte [ventilátor systému](#).
7. Namontujte [vstupno-výstupnú dosku](#).
8. Namontujte [kartu WLAN](#).
9. Namontujte [pamäťové moduly](#).
10. Namontujte disk [SSD M.2 2230](#) alebo [SSD M.2 2242](#), alebo [SSD M.2 2280](#).
11. Namontujte [reproduktory](#).
12. Namontujte [gombíkovú batériu](#).
13. Namontujte [pevný disk](#).
14. Vložte [batériu](#).
15. Vložte [spodný kryt](#).

16. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Nastavenie systému

VAROVANIE Ak nie ste veľmi skúsený používateľ počítača, nemeňte nastavenia systému BIOS. Niektoré zmeny môžu spôsobiť, že počítač nebude správne fungovať.

POZNÁMKA Pred zmenou nastavení systému BIOS sa odporúča, aby ste si zapísali informácie na obrazovke programu nastavenia systému BIOS pre prípad ich použitia v budúcnosti.

Program nastavenia systému BIOS možno použiť na:

- získanie informácií o hardvéri nainštalovanom vo vašom počítači, napríklad o veľkosti pamäte RAM, kapacite pevného disku atď,
- zmenu informácií o konfigurácii systému,
- nastavenie alebo zmenu používateľských možností, napríklad používateľského hesla, typu nainštalovaného pevného disku, zapnutie alebo vypnutie základných zariadení a podobne.

Témy:

- [Ponuka zavádzania systému](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Boot Sequence \(Poradie zavádzacích zariadení\)](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)

Ponuka zavádzania systému

Po zobrazení loga Dell stlačte kláves <F12>, aby sa jednorazovo zobrazila ponuka zavádzania systému so zoznamom zariadení, z ktorých možno systém spustiť. V tejto ponuke nájdete aj možnosti diagnostiky a nastavenia systému BIOS. V ponuke zavádzania systému sa zobrazujú zariadenia počítača, z ktorých je možné zaviesť, resp. spustiť operačný systém. Táto ponuka je užitočná, ak potrebujete zaviesť systém z konkrétneho zariadenia alebo spustiť diagnostiku systému. Použitím jednorazovej ponuky zavádzania systému nevykonáte žiadne zmeny v poradí zavádzacích zariadení, ktoré je uložené v systéme BIOS.

Máte tieto možnosti:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager (Správca zavádzania systému Windows)
- Ďalšie možnosti:
 - BIOS Setup (Nastavenie systému BIOS)
 - Aktualizácia systému BIOS
 - Diagnostika
 - Zmena nastavení režimu zavádzania systému

Navigačné klávesy

POZNÁMKA Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, no neprejaví, až kým nereštartujete systém.

Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.

Klávesy	Navigácia
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je k dispozícii.
Karta	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
Kláves Esc	Prejde na predchádzajúcu stránku, až kým sa nezobrazí hlavná obrazovka. Stlačením klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí výzva na uloženie všetkých neuložených zmien a reštartovanie systému.

Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení)

Možnosť Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení) umožňuje ignorovať poradie zavádzacích zariadení nastavené v systéme BIOS a zavádzať systém z konkrétneho zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas testu POST (Power-on Self Test), len čo sa zobrazí logo Dell, môžete:

- Spustiť program System Setup stlačením klávesu F2
- Otvoriť ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu F12

Ponuka na jednorazové zavedenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné zaviesť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky zavádzania systému sú:

- Removable Drive (Vymeniteľná jednotka) (ak je k dispozícii)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)

i **POZNÁMKA XXX označuje číslo jednotky SATA.**

- Optical Drive (Optická jednotka) (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

i **POZNÁMKA Ak zvolíte možnosť Diagnostics, zobrazí sa obrazovka diagnostiky ePSA.**

Obrazovka s postupnosťou zavádzania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu System Setup.

Možnosti programu System Setup

i **POZNÁMKA V závislosti od a v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu zobrazovať, ale nemusia.**

Prehľad

Tabuľka2. Prehľad

Možnosti	Popis
Vostro 5590	Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date, Express Service Code, a Signed Firmware Update.
Battery	Zobrazí stav batérie, položky Level, State, Health a informáciu, či sa používa napájací adaptér.
Processor	Zobrazí položky Processor Type, Core Count, Microcode Version, Maximum Clock Speed, Intel Hyper-Threading Capable, Minimum Clock Speed, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Processor L2 Cache, 64-Bit Technology, Current Clock Speed a Processor L3 Cache.
Pamäť	Zobrazí položky Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channel Mode, Memory Technology, DIMM_SLOT 1 a DIMM_SLOT 2
Zariadenia	Zobrazí položky Panel Type, Video Controller, Video Memory, Wi-Fi Device, Native Resolution, Video BIOS Version, Audio Controller, Bluetooth Device, LOM MAC Address a dGPU Video Controller.

Boot Options

Tabuľka3. Boot Options

Možnosti	Popis
Boot Sequence	Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager (Správca zavádzania systému Windows)• UEFI Hard Drive (Pevný disk s podporou rozhrania UEFI)• ONBOARD NIC (IPV4)• ONBOARD NIC (IPV6)
Add/Remove/View Boot Devices	Umožňuje výber z týchto možností: <ul style="list-style-type: none">• Add Boot Option• Remove Boot Option (Odstrániť možnosť spúšťania)• View (Zobraziť)
UEFI Boot Path Security	Umožňuje používateľovi ovládať, či systém vyzve používateľa na zadanie hesla správcu (ak je nastavené) pri výbere cesty k zavádzaciemu zariadeniu UEFI z ponuky zavádzania F12. <ul style="list-style-type: none">• Nikdy• Vždy• Always Except Internal HDD

Informácie o systéme

Tabuľka4. System Configuration

Možnosti	Popis
Date/Time	Táto možnosť slúži na nastavenie systémového dátumu a času. Zmeny spojené s dátumom/časom sa prejavia okamžite. <ul style="list-style-type: none">• Date format: MM/DD/YYYY• Time format: HH/MM/SS 24 hour format. Pri nastavení času je možné prepínať medzi 12- a 24-hodinovým formátom.
Network controller configuration	Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none">• Integrated NIC: Ak povolíte túto funkciu, nainštalujú a sprístupnia sa sieťové protokoly UEFI, vďaka čomu budú môcť sieťové funkcie dostupné pred zavedením OS a v úvodnej fáze zavádzania systému využívať všetky povolené sieťové karty. Dostupné hodnoty:<ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled (Povolené)• Enabled with PXE• Enable UEFI Network Stack: (predvolená hodnota)
Rozhranie ukladania	Zobrazí tieto informácie: <ul style="list-style-type: none">• Port Enablement: V tejto časti je možné vybrať integrované jednotky, ktoré chcete povoliť.<ul style="list-style-type: none">• SATA-0 (v predvolenom nastavení povolená)• M.2 PCIe SSD-0/SATA-2: (predvolene povolené)
SATA Operation	Umožňuje nastaviť prevádzkový režim integrovaného radiča pevného disku SATA. <ul style="list-style-type: none">• Disabled• AHCI• RAID on (predvolená hodnota)

Možnosti	Popis
Drive information	Zobrazuje tieto informácie: <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 <ul style="list-style-type: none"> · Typ · Zariadenie · M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 <ul style="list-style-type: none"> · Typ · Zariadenie
Enable SMART Reporting	Keď je povolená funkcia SMART Reporting, počas spúšťania systému budú hlásené všetky zistené chyby integrovaných pevných diskov.
Enable Audio	Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. Možnosť Enable Audio (Povoliť zvuk) je v predvolenom nastavení označená. <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone · Enable Internal Speaker <p>Obidve možnosti sú predvolene označené.</p>
USB Configuration	Keď je povolená funkcia USB Boot Support, zo spustiteľných veľkokapacitných ukladacích zariadení USB je možné prostredníctvom poradia alebo ponuky zavádzania spustiť systém. Keď je táto funkcia zakázaná, zo spustiteľných veľkokapacitných ukladacích zariadení USB nie je možné prostredníctvom poradia alebo ponuky zavádzania spustiť systém. V prostredí OS sú však porty USB plne funkčné. <ul style="list-style-type: none"> · Povoliť podporu zavádzania systému cez USB · Enable External USB Ports
Miscellaneous Devices	Umožňuje povoliť alebo zakázať tieto zariadenia: <ul style="list-style-type: none"> · Enable Camera (Povoliť kameru) (v predvolenom nastavení povolené)
Keyboard illumination	Umožňuje nastaviť podsvietenie klávesnice. Počas bežného používania je možné meniť nastavenie podsvietenia klávesnice pomocou kombinácie klávesov <Fn>+<F5>. Úroveň jasů klávesnice je možné nastaviť v rozsahu 0 až 100 %. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled · Dim (Stlmený jas) · Bright (jasné)
Keyboard Backlit Timeout on AC	Táto funkcia udáva časový limit podsvietenia klávesnice, keď je počítač napájaný zo siete. <ul style="list-style-type: none"> · 5 s · 10 s – predvolene povolené · 15 s · 30 s · 1 min. · 5 min. · 15 min. · Nikdy
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Táto funkcia definuje časový limit podsvietenia klávesnice, keď je systém napájaný iba batériou. <ul style="list-style-type: none"> · 5 s · 10 s – predvolene povolené · 15 s · 30 s · 1 min. · 5 min. · 15 min. · Nikdy

Video

Umožňuje nastaviť jas displeja v závislosti od zdroja napájania (pri napájaní batériou a napájacím adaptérom). Jas displeja LCD je možné nastaviť nezávisle pre napájanie batériou a napájanie zo siete. Stačí použiť posuvník v nastaveniach.

Tabuľka5. Video

Možnosti	Popis
Brightness on battery power	Umožňuje nastaviť jas obrazovky, keď je počítač napájaný z batérie.
Brightness on AC power	Umožňuje nastaviť jas obrazovky, keď je počítač napájaný zo siete.

Security

Tabuľka6. Security

Možnosti	Popis
Povoliť blokovanie heslom správcu	Táto funkcia umožňuje správcovi nastaviť možnosť prístupu používateľov do programu na nastavenie systému BIOS. Keď je nastavené heslo správcu a táto funkcia je zapnutá, program na nastavenie systému BIOS nie je možné zobraziť bez zadania hesla správcu. Keď je nastavené heslo správcu a táto funkcia je vypnutá, program na nastavenie systému BIOS je možné otvoriť a zobraziť v ňom jednotlivé položky ponuky v režime bez možnosti vykonávania zmien.
Password Bypass	Keď je táto funkcia zapnutá, po zapnutí vypnutého počítača systém vždy zobrazí výzvu na zadanie systémového hesla a hesla integrovaného pevného disku. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (predvolená hodnota)• Reboot bypass (Vynechať pri reštartovaní)
Enable Non-Admin Password Changes	Allow Wireless Switch Changes: Táto možnosť umožňuje zmeniť systémové heslo a heslo pevného disku bez nutnosti zadávania hesla správcu (predvolená hodnota je Disabled).
Non-Admin Setup Changes	Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systému, keď je nastavené heslo správcu.
UEFI Capsule Firmware Updates	Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom kapsulových aktualizáčnych balíčkov UEFI. Táto možnosť je predvolená. Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
Password Bypass	Táto možnosť umožní obísť výzvy na zadanie systémového (zavádzacieho) hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Zakázané) – Vždy si vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku, ak sú nastavené. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.• Reboot Bypass (Vynechať pri reštartovaní) – Preskočí výzvu na zadanie hesla pri reštarte (teplý štart). <p>i POZNÁMKA Systém si po zapnutí vypnutého zariadenia (studený štart) vždy vyžiada zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku. Systém si okrem toho tiež vždy vyžiada heslá všetkých pevných diskov umiestnených v pozíciách pre moduly.</p>
Password Change	Táto možnosť určuje, či sú povolené zmeny nastavení systémového hesla alebo hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu. Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
UEFI Capsule Firmware Updates	Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom kapsulových aktualizáčnych balíčkov UEFI. Táto možnosť je predvolená. Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS).

Možnosti	Popis
TPM 2.0 Security On	<p>Umožňuje určiť, či má byť modul Trusted Platform Module (TPM – Modul dôveryhodnej platformy) viditeľný pre operačný systém.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM zap.) (predvolené nastavenie) • Clear • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia) • PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania) • PPI Bypass for Clear Commands • Attestation Enable (Povoliť atestáciu) (predvolené nastavenie) • Key Storage Enable (Povoliť ukladanie kľúčov) (predvolené nastavenie) • SHA-256 (predvolené) <p>Vyberte ktorúkoľvek z týchto možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (Povolené) – predvolené nastavenie
Absolute	<p>Toto pole umožňuje povoliť, zakázať alebo natrvalo zakázať v systéme BIOS rozhranie modulu voliteľnej služby Absolute Persistence Module od firmy Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled – toto je predvolene označená možnosť. • Disabled • Permanently Disabled
Intel SGX	<p>Umožňuje poskytnúť zabezpečené prostredie na spúšťanie kódu/ukladanie citlivých informácií v kontexte hlavného OS. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (Povolené) • Software Control – toto je predvolene označená možnosť.
SMM Security Mitigation	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať dodatočnú ochranu UEFI prostredníctvom nástroja SMM Security Mitigation. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.</p>

Heslá

Tabuľka 7. Heslá

Možnosti	Popis
Enable Strong Passords	Umožňuje nastaviť prísnejšie pravidlá tvorby hesla správcu a systémového hesla.
Password configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Heslo správcu min) • Admin Password max • System Password Min (Systémové heslo min) • System Password Max (Systémové heslo max)
Admin Password	Toto pole umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin). Heslo správcu umožňuje použiť viacero funkcií zabezpečenia.
System Password	Toto pole umožňuje nastaviť systémové heslo.
Enable master password lockout	Toto pole umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. Pred zmenou tohto nastavenia treba vymazať heslá pevného disku. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Tabuľka8. Secure Boot

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu Secure Boot.</p> <ul style="list-style-type: none">Secure Boot Enable <p>Táto možnosť nie je označená. Používanie funkcie Secure Boot je možné len vtedy, ak je systém v režime zavádzania UEFI.</p>
Secure Boot Mode	<p>Umožňuje upraviť správanie v režime bezpečného zavádzania systému a umožňuje overenie alebo vynútenie podpisov ovládačov UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none">Deployed Mode (Režim Nasadené) (predvolený)Audit Mode (Režim kontroly)
Expert key Management	<p>Umožňuje manipulovať s databázami kľúčov zabezpečenia iba vtedy, ak je systém v režime Custom Mode (Vlastný režim). Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je v predvolenom nastavení zakázaná. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none">PK (predvolené)KEKdbdbx <p>Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none">Save to File (Uložiť do súboru) – kľúč uloží do používateľom vybraného súboru;Replace from File (Nahradiť zo súboru) – aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru;Append from File (Pripojiť zo súboru) – do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru;Delete (Vymazať) – vymaže vybraný kľúč;Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – všetky kľúče sa obnovia na predvolené nastavenie;Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – vymažú sa všetky kľúče. <p>POZNÁMKA Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.</p>

Performance

Tabuľka9. Performance

Možnosti	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole umožňuje zmeniť počet jadier procesora, ktoré môže operačný systém využívať.</p> <ul style="list-style-type: none">All Cores (Všetky jadrá) – predvolené nastavenie
Intel SpeedStep	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora.</p> <ul style="list-style-type: none">Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Enable C-States Control	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby procesor využíval stavy s nízkou spotrebou energie.</p> <ul style="list-style-type: none">C States (C-stavy) <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>

Možnosti	Popis
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost Technology Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Technológia Intel Hyper-Threading	Umožňuje povoliť alebo zakázať, aby každé jadro procesora využívalo viacero vlákien. <ul style="list-style-type: none"> • ZAP

Správa napájania

Tabuľka10. Správa napájania

Možnosti	Popisy
Auto On Time	Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Every Day (Každý deň) • Weekdays (Pracovné dni) • Select Days (Vybrať dni)
Block Sheep	Táto možnosť umožňuje zablokovať prechod do režimu spánku (S3) v operačnom systéme. Predvolená hodnota je Disabled.
Battery Charge Configuration	Umožňuje vybrať režim nabíjania batérie. Táto funkcia umožňuje počítaču počas doby s najvyššou spotrebou energie využívať napájanie z batérie. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptívny) – v predvolenom nastavení povolené. • Standard (Štandardný) – batéria sa plne nabije štandardnou rýchlosťou. • ExpressCharge (Expresné nabíjanie) – batéria sa nabije za kratší čas pomocou technológie rýchleho nabíjania od firmy Dell. • Primarily AC use (Primárne používanie elektrickej siete). • Custom (Vlastné).
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Táto možnosť umožňuje dosiahnuť čo najlepší stav batérie. Povolením tejto možnosti bude systém počas hodín mimo prevádzky používať štandardný algoritmus nabíjania a ďalšie techniky na zlepšenie stavu batérie. Možnosť Enable Advanced Battery Charge Mode (Povoliť režim Advanced Battery Charge) je zakázaná.
Peak Shift	Táto možnosť umožňuje minimalizovať spotrebu energie zo siete počas častí dňa, kedy je najvyššia. Ak povolíte túto možnosť, systém bude napájaný iba batériou aj vtedy, ak bude pripojený sieťový zdroj napájania. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Peak Shift (Povoliť funkciu Peak Shift) (zakázané)
Intel Speed Shift Technology (Technológia Intel Speed Shift Technology)	Táto možnosť umožňuje povoliť podporu technológie Intel Speed Shift. Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené)

Možnosti	Popisy
Lid Behaviour	<ul style="list-style-type: none"> System input while lid closed: Toto nastavenie umožňuje ponechať klávesnicu s dotykovým panelom funkčnú aj pri zatvorenom veku obrazovky. Predvolená hodnota je Disabled. Power on Lid open: Toto nastavenie umožňuje zapnutie vypnutého systému otvorením veka obrazovky. Povolené v predvolenom nastavení.

Wireless

Umožňuje povoliť alebo zakázať interné bezdrôtové zariadenia. Všetky možnosti sú predvolene povolené.

Tabuľka11. Wireless

Možnosti	Popisy
WLAN	Umožňuje povoliť/zakázať používanie interného zariadenia na bezdrôtovú komunikáciu.
Bluetooth	Umožňuje povoliť/zakázať používanie interného zariadenia Bluetooth.

POST behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Adapter Warnings	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať výstražné hlásenia nastavenia systému (BIOS), pokiaľ používate určitý typ napájacích adaptérov.</p> <p>Predvolené nastavenie: Enable Adapter Warnings (Povoliť výstrahy adaptéra)</p>
Numlock Enable	<p>Môžete povoliť funkciu Numlock pri spúšťaní počítača.</p> <p>Enable Network (Povoliť sieť). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</p>
Fn Lock Options	<p>Umožňuje prepínať pomocou kombinácií horúcich kláves Fn + Esc primárne správanie kláves F1 – F12 v rozsahu ich štandardných a sekundárnych funkcií. Zakázaním tejto možnosti nebudete môcť dynamicky prepínať medzi primárnym a sekundárnym správaním kláves. Dostupné možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Uzamknutie klávesu Fn) – predvolene povolené Lock Mode Disable/Standard (Režim uzamknutia zakázaný/štandardný) – povolené v predvolenom nastavení Lock Mode Enable/Secondary (Povoliť režim uzamknutia / sekundárne)
Fastboot	<p>Zrýchli proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimálne) Thorough (Úplne) – v predvolenom nastavení povolené Auto (Automaticky)
Extended BIOS POST Time	<p>Umožňuje vytvoriť ďalšie oneskorenie zavádzania systému. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 sekúnd - v predvolenom nastavení povolené. 5 sekúnd 10 sekúnd
Full Screen Logo	<ul style="list-style-type: none"> Enable Full Screen Logo (Povoliť logo na celú obrazovku) – nie je povolené
Warnings and Errors	<ul style="list-style-type: none"> Prompt on warnings and errors (Zobraziť upozornenia a chyby) – v predvolenom nastavení povolené Continue on warnings (Pri upozorneniach pokračovať ďalej) Continue on Warnings and Errors (Pri upozorneniach a chybách pokračovať ďalej)

Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Tabuľka12. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popisy
Intel Virtualization Technology	Toto pole určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať podmienené funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization) – v predvolenom nastavení povolené.
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup/výstup) – v predvolenom nastavení povolené.

Maintenance

Tabuľka13. Maintenance

Možnosti	Popisy
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
BIOS Recovery from Hard Drive	Táto funkcia umožňuje povoliť obnovenie systému BIOS v prípade chybného obrazu, ak je zavádzací blok na disku nepoškodený a funguje. Predvolene nastavená hodnota je Enabled. <ul style="list-style-type: none">BIOS Auto-recovery: Táto funkcia umožňuje plne automatické obnovenie systému BIOS bez zásahu používateľa. Predvolene nastavená hodnota je Disabled.
Start Data Wipe	Keď je táto funkcia zapnutá, systém BIOS naplánuje spustenie cyklu odstraňovania údajov z ukľadacích zariadení, ktoré sú pripojené k základnej doske, pri najbližšom reštartovaní počítača. Predvolene nastavená hodnota je Disabled.
Allow BIOS Downgrade	Toto pole umožňuje nastaviť prechod na predchádzajúce vydanie firmvéru systému BIOS. Predvolene nastavená hodnota je Enabled.

System logs (Systémové záznamy)

Možnosti	Popis
BIOS Events	Môžete zobraziť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS).
Thermal Events	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Thermal).
Power Events	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Power).

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

Požiadavky

Ak vymieňate systémovú dosku alebo je k dispozícii aktualizácia, odporúčame vám aktualizovať systém BIOS (System Setup).

O tejto úlohe

POZNÁMKA Ak je zapnutá funkcia BitLocker, pred aktualizovaním systému BIOS ju musíte vypnúť a po dokončení aktualizácie znova zapnúť.

Postup

1. Reštartujte počítač.
2. Choďte na stránku **Dell.com/support**.
 - Zadajte **Service Tag (Servisný štítok)** alebo **Express Service Code (Kód expresného servisu)** a kliknite na tlačidlo **Submit (Odoslať)**.
 - Kliknite na položku **Rozpoznať môj počítač** a postupujte podľa zobrazených pokynov.
3. Ak sa vám nepodarí rozpoznať počítač alebo nájsť servisný štítok, kliknite na možnosť **Prezrite si všetky produkty**.
4. Zo zoznamu vyberte kategóriu **Produkty**.

POZNÁMKA Vyberte príslušnú kategóriu, aby ste sa dostali na stránku produktu

5. Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Product Support (Podpora produktu)** vášho počítača.
6. Kliknite na položky **Získať ovládače** a **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Otvorí sa sekcia Ovládače a súbory na stiahnutie.
7. Kliknite na položku **Nájdem to sám**.
8. Kliknite na položku **BIOS**, čím zobrazíte verzie systému BIOS.
9. Nájdite najnovší súbor systému BIOS a kliknite na tlačidlo **Prevziať**.
10. V okne **Please select your download method below (Vyberte spôsob preberania nižšie)** vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**. Zobrazuje sa okno **File Download (Stiahnutie súboru)**.
11. Kliknutím na možnosť **Save (Uložiť)** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS na systémoch s povoleným nástrojom BitLocker

VAROVANIE Ak pred aktualizáciou systému nevypnete nástroj BitLocker, systém nebude schopný po najbližšom reštartovaní rozpoznať kľúč nástroja BitLocker. Potom sa zobrazí výzva na zadanie kľúča, ak chcete pokračovať, pričom systém bude požadovať zadanie kľúča po každom reštartovaní. V prípade, že kľúč stratíte, môžete prísť o svoje údaje alebo budete musieť preinštalovať operačný systém. Ďalšie informácie na túto tému nájdete v článku databázy poznatkov: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Aktualizácia systému BIOS s použitím flash disku USB

O tejto úlohe

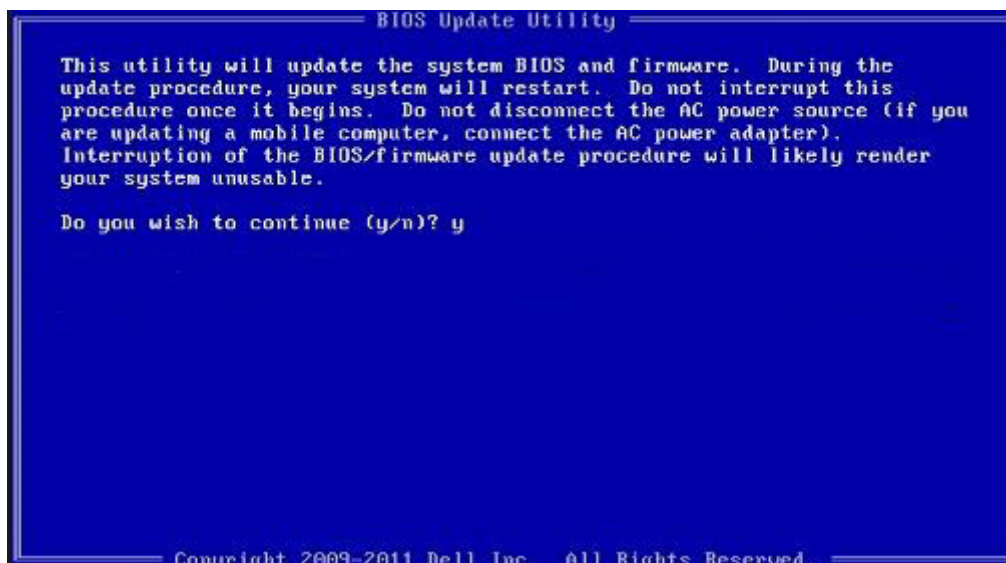
Ak sa systém nemôže načítať do systému Windows, ale naďalej je potrebné aktualizovať systém BIOS, prevezmite si súbor BIOS pomocou iného systému a uložte ho na spustiteľný flash disk USB.

POZNÁMKA Budete musieť použiť spustiteľný flash disk USB. Ďalšie podrobnosti nájdete v nasledujúcom článku: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Postup

1. Prevezmite súbor .EXE s aktualizáciou systému BIOS do iného systému.
2. Skopírujte súbor, napríklad O9010A12.EXE, na spustiteľný flash disk USB.
3. Vložte flash disk USB do systému, ktorý si vyžaduje aktualizáciu systému BIOS.
4. Reštartujte systém a keď sa zobrazí logo Dell Splash na zobrazenie ponuky jednorazového zavedenia, stlačte tlačidlo F12.
5. Pomocou šípok vyberte možnosť **USB Storage Device (Úložné zariadenie USB)** a kliknite na položku Return.
6. Systém sa zavedie do Diag C:\> prompt.

- Spustíte súbor tak, že napíšete celý názov súboru O9010A12.exe a stlačíte tlačidlo Return.
- Pomôcka BIOS Update Utility sa zavedie podľa pokynov na obrazovke.



Obrázok 1. Obrazovka aktualizácie DOS BIOS

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka14. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa do systému.
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

VAROVANIE Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

VAROVANIE Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom uloženým v ňom.

POZNÁMKA Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

Nastavenie hesla pre nastavenie

Požiadavky

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Not Set (Nenastavené)**.

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť nástroj na nastavenie systému, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

Postup

- Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **Security (Zabezpečenie)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **Security (Zabezpečenie)**.
- Vyberte položku **System Password (Systémové heslo)** a do poľa **Enter the new password (Zadať nové heslo)** zadajte heslo.

Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:

- Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
 - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
 - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
 - Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Do poľa **Confirm new password (Potvrdiť nové heslo)** zadajte systémové heslo, ktoré ste zadali predtým a kliknite na tlačidlo **OK**.
 4. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
 5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia


Požiadavky

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie sa v programe Nastavenie systému uistite, že pri položke **Password Status (Stav hesla)** je vybratá možnosť Unlocked (Odomknuté). Ak je pri položke **Password Status (Stav hesla)** vybratá možnosť Locked (Zamknuté), nie je možné vymazať ani zmeniť existujúce systémové heslo alebo heslo pre nastavenie.

O tejto úlohe

Ak chcete spustiť nástroj System Setup, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

Postup

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **System Security (Zabezpečenie systému)**.
2. Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
3. Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zmeňte alebo vymažte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte kláves Enter alebo Tab.
 **POZNÁMKA** Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy potvrdte svoje rozhodnutie.
5. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program System Setup.
Počítač sa reštartuje.

Riešenie problémov

Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA)

O tejto úlohe

Diagnostika ePSA (známa tiež ako diagnostika systému) slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostika ePSA je vstavanou súčasťou systému BIOS, v ktorom sa spúšťa. Vstavaná diagnostika systému poskytuje súbor možností pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- Spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime
- Opakovať testy
- Zobrazíť alebo uložiť výsledky testov
- Spustením podrobných testov zaviesť dodatočné testy kvôli získaniu ďalších informácií o zariadeniach, ktoré majú poruchu
- Zobrazíť hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne
- Zobrazíť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy

i **POZNÁMKA** Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú aktívnu participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli pri počítači.

Spúšťa sa diagnostika ePSA.

Postup

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics (Diagnostika)**.
4. Kliknite na ikonu šípky v ľavom dolnom rohu.
Zobrazí sa úvodná stránka diagnostiky.
5. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom.
Na stránke sú zobrazené všetky detegované položky.
6. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
7. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
8. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
Poznačte si chybový kód a overovacie číslo a obráťte sa na firmu Dell.

Diagnostika

Tabuľka15. Diagnostika

	M-BIST	L-BIST
Účel diagnostického nástroja	Vyhodnocuje stav systémovej dosky s cieľom vyriešiť problém, ktorý sa prejavuje nenapájaním systému, nespustením testu POST a žiadnym obrazom, a znížiť tak počet opakovaných výjazdov technika.	Pomocou testu napájacieho obvodu displeja LCD kontroluje, či systémovej doska poskytuje displeju LCD požadované napätie, s cieľom zistiť, či je zdrojom problému v podobe žiadneho obrazu základná doska, displej LCD alebo kábel.
Spustenie testu	Stlačením klávesu M a tlačidla napájania.	Integrovaná súčasť diagnostiky pomocou chybových kódov signalizovaných diódou LED. Spúšťa sa automaticky počas testu POST.
Signalizátor poruchy	Dióda LED batérie svieti neprerušovaným oranžovým svetlom.	Dióda LED batérie bliká a signalizuje chybový kód [oranžová, biela] = [2,8]
Požadovaná oprava	Signalizuje problém so systémovej doskou.	Signalizuje problém so systémovej doskou.

M-BIST

M-BIST je vstavaný autodiagnostický testovací nástroj systémovej dosky, ktorý zvyšuje presnosť diagnostiky zlyhaní radičov integrovaných v systémovej doske. Test M-BIST je možné spustiť manuálne pred testom POST.

 **POZNÁMKA M-BIST možno spustiť manuálne pred testom POST (Power On Self Test).**


How to run M-BIST?

M-BIST must be initiated on the system from a power-off state that is either connected to AC power or with battery only.

1. Press and hold both the **M** key on the keyboard and the **power button** to initiate M-BIST.
2. With both the **M** key and the **power button** that is held down, the battery indicator LED may exhibit two states.
 - a. **OFF:** No fault detected with the system board.
 - b. **SOLID AMBER:** Indicates a problem with the system board.

L-BIST

L-BIST (test napájacieho obvodu panela LCD) rozširuje diagnostiku pomocou chybových kódov signalizovaných diódou LED a spúšťa sa automaticky počas testu POST. L-BIST kontroluje funkčnosť napájacieho obvodu panela LCD. Ak panel LCD nie je napájaný (test L-BIST zlyhá), stavová dióda LED batérie zabliká chybový kód [2,8].

 **POZNÁMKA Ak test L-BIST zlyhá, znamená to, že panel LCD nefunguje, pretože nie je napájaný.**

Running the L-BIST

1. Press the power button to start up the system.
2. If the system does not start up normally, look at the battery status LED. If the battery status LED flashes an error code [2,8], there is a failure on the LCD power rail of the system board, hence there is no power supplied to the LCD.
3. Replace the system board in this case.

Kontrolky diagnostiky systému

Kontrolka stavu batérie

Ukazuje stav napájania a nabíjania batérie.

Nepreerušované biele – Napájací adaptér je pripojený a batéria je nabitá na viac než 5 %.

Jantárové – Spustený počítač je napájaný z batérie a batéria je nabitá na menej než 5 percent.

Nesvieti

- Napájací adaptér je pripojený a batéria je úplne nabitá.
- Spustený počítač je napájaný z batérie a batéria je nabitá na viac než 5 percent.
- Počítač je v stave spánku, v stave hlbokého spánku alebo je vypnutý.

Indikátor stavu napájania a batérie bliká jantárovo a zvukový kódy signalizujú poruchy.

Napríklad indikátor stavu napájania a batérie zabliká dvakrát jantárovo s následnou pauzou a potom zabliká trikrát s následnou pauzou. Tento vzor 2,3 bude pokračovať, kým sa počítač nevypne, čo naznačuje, že sa nezaznamenáva žiadna pamäť alebo RAM.

Nasledujúca tabuľka zobrazuje rôzne vzory indikátorov stavu pre napájanie a batériu a príslušné problémy.

Tabuľka16. Svetelné kódy

Diagnostické svetelné kódy	Popis problému
2,1	Chyba procesora
2,2	Systémová doska: zlyhanie systému BIOS alebo pamäte ROM (Read-Only Memory)
2,3	Nebola rozpoznaná žiadna pamäť alebo pamäť RAM (Random-Access Memory)
2,4	Zlyhanie pamäte alebo pamäte RAM (Random-Access Memory)
2,5	Nainštalovaná nesprávna pamäť
2,6	Chyba systémovej dosky alebo čipovej súpravy
2,7	Zlyhanie obrazovky
2,8	Zlyhanie obvodu napájania panela LCD. Vymeňte systémovú dosku.
3,1	Porucha gombíkovej batérie
3,2	Zlyhanie rozhrania PCI, videokarty/čipu
3,3	Obraz na obnovenie sa nenašiel
3,4	Obraz na obnovenie sa našiel, ale je neplatný
3,5	Zlyhanie obvodu napájacieho zdroja
3,6	Neúplná aktualizáciu systému BIOS
3,7	Chyba zariadenia Management Engine (ME)

Indikátor stavu kamery: Ukazuje, či sa kamera používa.

- Neprerušované biele – Kamera sa používa.
- Nesvieti – Kamera sa nepoužíva.


Indikátor stavu Caps Lock: Ukazuje, či je zapnutá alebo vypnutá funkcia Caps Lock.

- Neprerušované biele – Funkcia Caps Lock je zapnutá.
- Nesvieti – Funkcia Caps Lock je vypnutá.

Cyklus napájania Wi-Fi

O tejto úlohe

Ak sa váš počítač nemôže pripojiť na internet kvôli problémom s bezdrôtovou kartou, môžete skúsiť problém vyriešiť pomocou cyklu napájania Wi-Fi. Nasledujúci postup vám pomôže vykonať cyklus napájania Wi-Fi:

 **POZNÁMKA** Niektorí poskytovatelia internetu (ISP) poskytujú zákazníkom zariadenie, ktoré v sebe spája modem a smerovač.

Postup

1. Vypnite počítač.
2. Vypnite modem.
3. Vypnite bezdrôtový smerovač.

4. Počkajte 30 sekúnd.
5. Zapnite bezdrôtový smerovač.
6. Zapnite modem.
7. Zapnite počítač.

Získanie pomoci

Témy:

- [Kontaktovanie spoločnosti Dell](#)

Kontaktovanie spoločnosti Dell

Požiadavky

 **POZNÁMKA** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

O tejto úlohe

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

Postup

1. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.