



# USER GUIDE

Gaming

Content Creation

Business & Productivity



# **Johdanto**

## **KÄYTTÖOPAS**

### **KANNETTAVAN TIETOKONEEN**

---

Onnittelut laadukkaan kannettavan tietokoneen hankinnasta. Toivotamme sinulle miellyttäviä hetkiä tämän erinomaisen kannettavan tietokoneen kanssa. Tietokone on testattu perinpohjaisesti, ja maineemme luotettavana ja laadukkaana valmistajana takaa miellyttävän käyttökokemuksen.

## Pakkauksen purkaminen

Avaa ensin pakkaus ja tarkista sen sisältö huolellisesti. Jos jokin osa on vaurioitunut tai puuttuu, ota välittömästi yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään. Säilytä laatikko ja pakkausmateriaalit siltä varalta, että joudut lähettämään laitteen myöhemmin. Pakkauksen tulisi sisältää seuraavat nimikkeet:

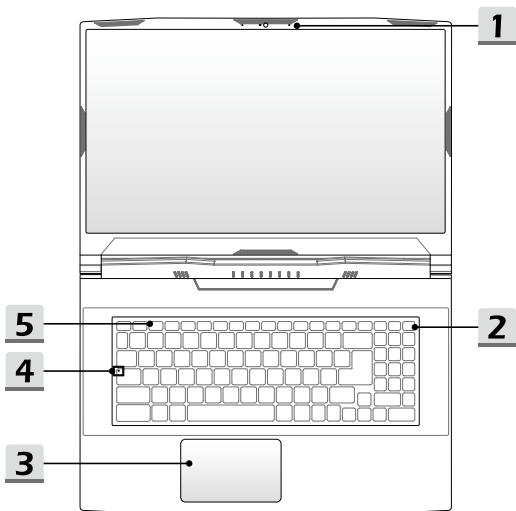
- ▶ Kannettava tietokone
- ▶ Pika-aloitusopas
- ▶ AC/DC-adapteri ja virtajohto
- ▶ Valinnainen kantolaukku

## Tuotekuvaus

Tässä osassa kuvataan kannettavan tietokoneen perusominaisuudet. Saat lisätietoja kannettavan tietokoneen ulkoasusta ennen koneen käyttämistä. Huomaa, että tässä esitetyt kuvat ovat vain viitteellisiä.

### Kuva auki olevasta kannettavasta ylhäältä päin

---



---

## 1. Web-kamera/ web-kameran merkkivalo/ sisäinen mikrofoni

- Tällä kiinteällä nettikameralla voidaan ottaa kuvia, kuvata videoita ja kokouksia jne.
- Tietokoneen sisäisessä web-kamerassa voi olla valinnainen infrapunakameramoduuli, joka tukee kasvojen tunnistusta.
- Web-kameran vieressä oleva merkkivalo vilkkuu, kun web-kamera on käytössä. Merkkivalo sammuu, kun toiminto kytketään pois päältä.
- Sisäinen mikrofoni käyttää samaa jaettua toimintoa ulkoisen mikrofonin kanssa.

## 2. Virtanäppäin/ virran merkkivalo / GPU Mode LED/ akun nollaus

---

### Virtanäppäin

- Paina tätä näppäintä kytkeäksesi kannettavan tietokoneen virran PÄÄLLE.
- Kun kannettava on kytketty päälle, paina tätä näppäintä pakottaaksesi tietokoneen lepotilaan. Paina näppäintä uudelleen herättääksesi järjestelmän lepotilasta.
- Voit sammuttaa tietokoneen painamalla tätä näppäintä pitkään ja noudattamalla näytössä näkyvää ohjetta.

### Virran merkkivalo/ GPU Mode LED

- Palaa valkoisena, kun tietokoneen virta on kytketty päälle ja integroitu GPU-tila on valittu.
- Palaa oranssina, kun tietokone on valinnaisesti tuetussa erillisen GPU:n tilassa.
- Merkkivalo sammuu, kun tietokone siirtyy lepotilaan.
- LED-merkkivalo sammuu, kun kannettava tietokone kytketään pois päältä.



### Akun nollaus

Kun järjestelmän laiteohjelmisto (EC) päivitetään tai jos laite jumiuuu, toimi seuraavasti: 1) irrota tietokone virtalähteestä; 2) paina tätä näppäintä 20 sekunnin ajan; merkkivalo alkaa vilkkua ja sammuu 5 sekunnin kuluttua; 3) liitä virtajohto; 4) käynnistä tietokone.

---

## 3. Kosketuslevy

Tämä on kannettavan tietokoneen osoitinlaite.

### 4. Näppäimistö

Laitteen näppäimistössä on kaikki kannettavan tietokoneen näppäimistön toiminnot. Katso lisätietoja kohdasta **Näppäimistön käyttöohjeet**.

### 5. Tilan LED-merkkivalo

---



#### Isojen kirjainten lukitus

Palaa, kun isojen kirjainten lukitustoiminto on käytössä.

---

---

## Edestä

---

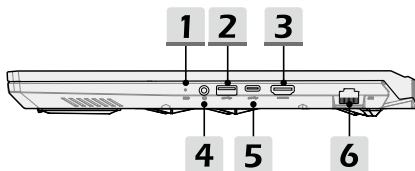


---

Tyhjä alla

## Oikealta sivulta

---



---

### 1. Tilan LED-merkkivalo

#### Akun tila



- Merkkivalo palaa, kun akku latautuu.
- Merkkivalo muuttuu kellanruskeaksi, kun akun varaus on vähäinen.
- Viikkuu jatkuvasti, kun akku tyhjenee. Jos ongelma ei poistu, ota yhteys valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltopalveluun.
- Akun merkkivalo sammuu, kun akku on ladattu täyteen tai kun verkkovirtasovitin ei ole kytkettynä.

---

### 2. USB 3.2 Gen 1 -portti

USB 3.2 Gen 1 eli SuperSpeed USB mahdollistaa nopean tiedonsiirron esimerkiksi tallennuslaitteita, kovalevyjä ja videokameroita käytettäessä.

### 3. HDMI™-liitin

HDMI™ (High-Definition Multimedia Interface) on alan johtava liitäntätyyppi sekä HD- ja UHD-teräväpiirtoliitäntöjen vakioratkaisu.



---

#### 4. Ääniportin liittimet

Huippulaatuinen äänentoisto stereojärjestelmällä.



##### **Yhdistetty ääniliitäntä**

- Yhdistetty ääniliitäntä kuulokemikrofoneja varten.
- Yhdistetty ääniliitäntä tukee nelinapaista 3,5 mm:n kuulokeliitintä.

---

#### 5. USB 3.2 Gen 1 -portti (Type C)

USB 3.2 Gen 1 eli SuperSpeed USB mahdollistaa nopean tiedonsiirron esimerkiksi tallennuslaitteita, kovalevyjä ja videokameroita käytettäessä.

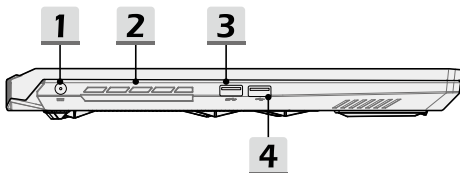
Ohuen ja virtaviivaisen USB Type C -liittimen pistokkeen suunta on vapaasti vaihdettava. Liitäntä mahdollistaa enintään 5 V:n ja 3 A:n ulkoisen lataustehon verkkovirran ollessa kytkettynä. Suurin latausteho akkuvirralla on 5 V ja 1,5 A.

#### 6. RJ-45-liitin

Ethernet-liitin 10/100/1000 megabitin siirtonopeudella yhdistää tietokoneesi verkkoon LAN-kaapelin avulla.

## Vasemmalta sivulta

---



---

### 1. Virtaliitin

Tällä liittimellä voit liittää AC/DC-adapterin ja saada virtaa kannettavaan.

### 2. Tuuletin

Tuuletin on tarkoitettu jäähdyttämään järjestelmää. ÄLÄ peitä tuuletinta, jotta ilma pääsisi kiertämään.

### 3. USB 3.2 Gen 1 -portti

USB 3.2 Gen 1 eli SuperSpeed USB mahdollistaa nopean tiedonsiirron esimerkiksi tallennuslaitteita, kovalevyjä ja videokameroita käytettäessä.

### 4. USB 2.0 -portti

USB 2.0 -portilla voit liittää USB-ohesilaitteita, kuten hiiren, näppäimistön, modeemin, kannettavan kiintolevymoduulin, tulostimen jne.

---

## Takaa

---



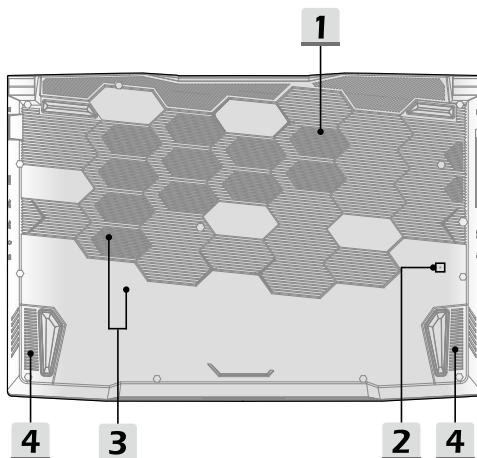
---

### 1. Tuuletin

Tuuletin on tarkoitettu jäähdyttämään järjestelmää. ÄLÄ peitä tuuletinta, jotta ilma pääsisi kiertämään.

## Sivunäkymä alhaalta

---



### 1. Tuuletin

Tuuletin on tarkoitettu jäähdyttämään järjestelmää. ÄLÄ peitä tuuletintä, jotta ilma pääsisi kiertämään.

### 2. Akun nollausreikä (valinnainen)

Kun järjestelmän laiteohjelmisto (EC) päivitetään tai jos laite jumiutuu, toimi seuraavasti: 1) sammuta tietokone 2) irrota virtajohto 3) paina reiän pohjalla olevaa painiketta suoristetulla paperiliittimellä 10 sekunnin ajan 4) liitä virtajohto; 5) käynnistä tietokone.

Malleissa, jotka eivät tue akun nollausta nollausreiän avulla, akun nollaus tapahtuu virtanäppäintä painamalla (katso näkymä yläpuolelta).

---

### **3. SSD-paikka (valinnainen)**

Tässä tietokoneessa on SSD M.2 -paikka, joka tukee PCIe-liitäntäisiä SSD-laitteita. Voit kysyä lisätietoja laitteista valtuutetulta jälleenmyyjältä tai huoltokeskuksesta.

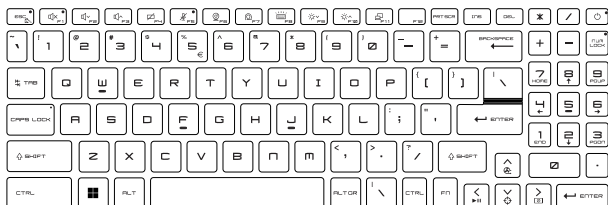
### **4. Stereokaiuttimet**

Tässä matkatietokoneessa voi olla kiinteät stereokaiuttimet, jotka tuottavat korkealaatuista ääntä ja tukevat HD-audiotekniikkaa.

# Näppäimistön käyttöohjeet

Tässä kannettavassa tietokoneessa on kaikki toiminnot sisältävä näppäimistö. Sen varmistamiseksi, että näppäimistö toimii oikein, on tarpeelliset sovellukset asennettava ennen näppäimistön toimintonaippäinten käyttöä.

Näppäimistön FN-näppäimillä voit ottaa käyttöön näppäimiin määritettyjä sovelluksia ja työkaluja. Näiden pikakäynnistysnäppäimien avulla voit työskennellä tehokkaammin.



## Windows-näppäin

---



Näppäimistössä on Windowsin logonäppäin, jolla suoritetaan Windowsin omia toimintoja, kuten Käynnistä-valikon ja pikanäppäinvalikon avaaminen.

---

## Fn-pikakäynnistysnäppäinten käyttöönotto

---



- Tässä kannettavassa tietokoneessa on FN-pikakäynnistysnäppäimet. Jokaisessa toimintonäppäimessä (F1–F12) on sille määritetty toiminto, joka on käytettävissä helposti yhdellä painalluksella.
- FN-pikakäynnistysnäppäimet voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä painamalla FN- ja ESC-näppäimiä.
- ESC-näppäimessä oleva FN Lock -merkkivalo ilmaisee toiminnon tilan.

Merkkivalo palaa: FN-pikakäynnistysnäppäimet käytössä.  
Merkkivalo ei pala: Tavalliset FN-näppäinyhdistelmät käytössä.

---

## Fn-pikakäynnistysnäppäinten käyttö

---



### Kaiuttimen asetukset

- f1: Mykistä kiinteät kaiuttimet.
  - f2: Pienennä kiinteän kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
  - f3: Lisää sisäänrakennetun kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
- 



### Kosketuslevy

Paina ottaaksesi kosketusaluslaittoiminnon käyttöön tai pois käytöstä.

---



### Mikrofoni

- Paina ottaaksesi mikrofoni-toiminnon käyttöön tai pois käytöstä.
  - Mikrofoni on oletusasetuksissa kytketty pois päältä.
- 



### Web-kamera

- Voit kytkeä web-kameratoiminnon päälle ja pois painamalla tästä.
  - Web-kamera on oletusasetuksissa kytketty pois päältä.
-



### MSI Center

- Tietokoneessa voi olla esiasennettuna MSI Center -apuohjelma, joka antaa käyttäjän käyttöön upeita ja tehokkaita toimintoja, jotka helpottavat moniajtoa.
- Tällä näppäimellä voit vaihtaa käyttötilaa MSI Center -apuohjelmassa.



### Näppäimistön taustavalon asetukset

Paina toistuvasti valitaksesi haluamasi taustavalon LED-tason.



### LCD-näytön asetukset

- f9: Vähennä LCD-näytön kirkkautta.
- f10: Lisää LCD-näytön kirkkautta.



### Näytön vaihtaminen

Vaihda näytön lähtötilaksi LCD- tai ulkoisen näyttötilan tai molemmat.

## Kuvakaappaus

---



Tällä näppäimellä voit ottaa näyttökuvan leikepöydälle, josta näyttökuva voidaan liittää muokkausohjelmaan.

## Fn-yhdistelmänäppäinten toiminnot

---



### Break-näppäin

Toimii break-näppäimenä, kun molempia näppäimiä painetaan.



### Pause-näppäin

Toimii pause-näppäimenä, kun molempia näppäimiä painetaan.





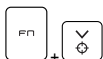
### Scroll Lock -näppäin

Toimii Scroll Lock -näppäimenä, kun molempia näppäimiä painetaan.



### Cooler Boost

Voit tehostaa tietokoneen jäähdytystä valitsemalla suurimman tuuletusnopeuden painamalla molempia näppäimiä.



### Tähtäin

- Ota MSI Center -sovelluksen tähtäintoiminto käyttöön tai poista se käytöstä.
- Toiminnon käyttäminen edellyttää, että MSI Center on asennettuna.



### Mediakytkin

Voit käynnistää ja keskeyttää mediatoiston painamalla molempia näppäimiä.



### Näyttö pois

Voit sammuttaa näytön painamalla molempia näppäimiä.

---

## Useampien näyttöjen käyttäminen

---



Jos kannettavaan tietokoneeseen liitetään toinen näyttö, järjestelmä havaitsee siihen liitetyn ulkoisen näytön automaattisesti. Käyttäjät voivat mukauttaa näytön asetuksia.

- Liitä näyttö kannettavaan tietokoneeseen.
  - Avaa [projekti] painamalla Windows-näppäintä, pitämällä sen painettuna ja painamalla sitten [P]-näppäintä.
  - Valitse, miten haluat näytön heijastuvat toisella ruudulla vaihtoehtoisista Vain PC-näyttö, Kopioi, Laajenna ja Vain toinen näyttö.
-

## Tekniset tiedot

Tässä annetut tekniset tiedot ovat vain viitteellisiä. Tiedot saattavat vaihdella tai muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

Voit katsoa hankkimasi laitteen tarkat tekniset tiedot MSI:n viralliselta verkkosivustolta osoitteesta [www.msi.com](http://www.msi.com) tai kysyä lisätietoja jälleenmyyjältä.

Suositus: käytä aina hyväksyttyä virtalähdettä virran syöttämiseen kannettavaan tietokoneeseen – varsinkin silloin, kun tietokone suorittaa raskaita prosesseja täydellä kuormituksella.

Fyysiset ominaisuudet	
Mitat	359 (leveys) x 259 (syvyys) x 24,9 (H) mm (15,6") (valinnainen) 398 (leveys) x 273 (syvyys) x 27,2 (H) mm (17,3") (valinnainen)
Paino	2,25 kg (15,6") (valinnainen) 2,60 kg (17,3") (valinnainen)
Keskusyksikkö	
Pakkaus	BGA
Mobile-suoritin	Uusin Intel® Core™ -suoritinperhe
Muisti	
Teknologia	DDR5
Muisti	2 x SO-DIMM-muistipaikka
Korkeintaan	64GB saakka
Virtalähde	
AC/DC-virtalähde (1)	1 x 240W, 20V Syöttö: 100–240V~, 50/60Hz Lähtö: 20V ---, 12A
AC/DC-virtalähde (2)	1 x 200W, 20 V Syöttö: 100–240V~, 50/60Hz Lähtö: 20 V ---, 10A
AC/DC-virtalähde (3)	1 x 180W, 20 V Syöttö: 100–240V~, 50/60Hz Lähtö: 20 V ---, 9A

Akku (vaihtoehto 1)	3 kennoa
Akku (vaihtoehto 2)	4 kennoa
RTC-paristo	Kyllä
<b>Tallennus</b>	
SSD (vaihtoehto 1)	1 x M.2-paikka, laitetuki PCIe-liitäntäisille SSD-laitteille
SSD (vaihtoehto 2)	2 x M.2-paikka, laitetuki PCIe-liitäntäisille SSD-laitteille
<b>I/O-portti</b>	
USB	2 x USB 3.2 Gen 1 1 x USB 2.0 • Power Share -toiminto on valinnaisesti tuettu
USB	1 x USB 3.2 Gen 1 Type-C
Ääni	1 x yhdistetty mikrofoni/kuulokelähtö
Video	1 x HDMI
LAN	1 x RJ-45
<b>Tietoliikenneportti</b>	
LAN	Tuettu
Langaton LAN	Tuettu
Bluetooth	Tuettu
<b>Näyttö</b>	
Nestekidenäyttö (LCD) (valinnainen)	15,6" FHD+/QHD+/UHD+ LED-paneeli 16" FHD+/QHD+/UHD+ LED-paneeli 17,3" FHD+/QHD+/UHD+ LED-paneeli
<b>Video</b>	
Grafiikka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVIDIA® GeForce® -erillisnäytönohjain ja NVIDIA® Optimus™ -tuki</li> <li>• Uusin integroitu Intel®-näytönohjain</li> <li>• Valinnainen virtuaaliodellisuuden tuki</li> </ul>
VRAM	GDDR6 (perustuu GPU-rakenteeseen)

## Johdanto

---

Web-kamera	
Tyyppi	Digitaalikamera
Tarkkuus	HD
Ääni	
Sisäiset kaiuttimet	2 stereokaiutinta

---

## Windows Hello -toiminnon käyttöönotto (valinnainen)

Windows Hello on entistä turvallisempi ja henkilökohtaisempi tapa kirjautua Windows-käyttöjärjestelmään sormenjälki- tai kasvojen tunnistuksen avulla. Ominaisuuden käyttämiseen tarvitaan sitä tukeva sormenjälkilukija tai infrapunakamera. Kun olet määrittänyt asetukset, voit kirjautua sisään nopealla pyyhkäisyllä tai silmäyksellä.

Voit määrittää Windows Hello -kirjautumisen kasvojen tunnistuksella, sormenjälkitunnistuksella tai PIN-koodilla käyttöön noudattamalla seuraavia ohjeita.

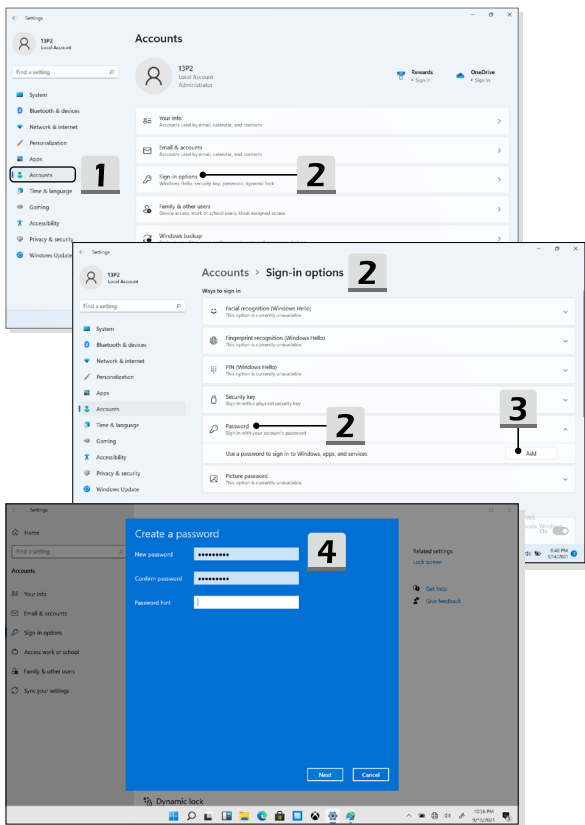
Ohjeen kuvat ovat viitteellisiä. Käyttötilanteet voivat näyttää erilaisilta asennettuna olevasta Windows-käyttöjärjestelmäversiosta riippuen.

## Salasanan määrittäminen käyttäjätillille

Ennen Windows Hello -toiminnon käyttöönottoa tilille on määritettävä salasana.

1. Valitse [Start > Settings] (Aloitus > Asetukset) ja etsi [Accounts] (Tilit).
  2. Valitse kirjautumisasetuksissa [Password] (Salasana).
  3. Jatka valitsemalla [Password] (Salasana)-kohdasta [Add] (Lisää).
  4. Määritä tilille uusi salasana noudattamalla näytössä näkyviä ohjeita ja valitse [Finish] (Valmis), kun olet valmis.
- 





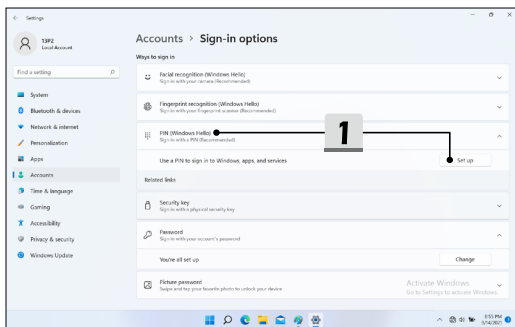
---

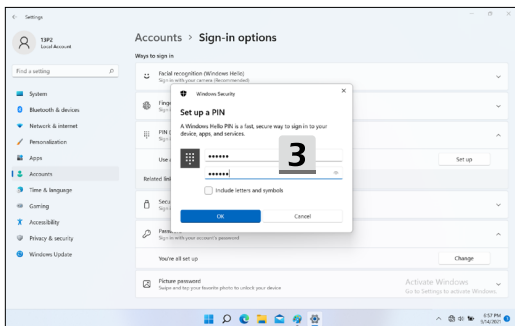
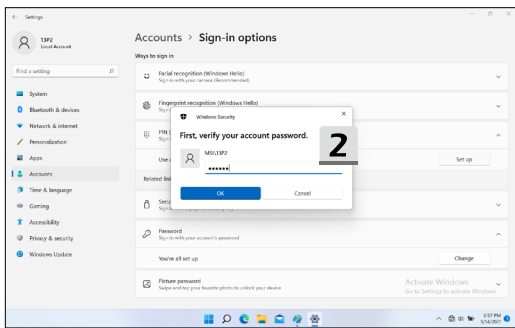
## Windows Hello -toiminnon PIN-koodin määrittäminen

Windows Hello -toiminnon PIN-koodi on nopea ja turvallinen tapa kirjautua laitteisiin, sovelluksiin ja palveluihin.

Kuvat ovat viitteellisiä ja voivat poiketa todellisista käyttötilanteista.

1. Valitse [PIN (Windows Hello)] ja jatka valitsemalla [Set up] (Määritä).
  2. Vahvista tilin salasana
  3. Salasanan vahvistamisen jälkeen voit määrittää Windows Hello -toiminnon PIN-koodin. Lopeta toiminto valitsemalla [OK].
- 





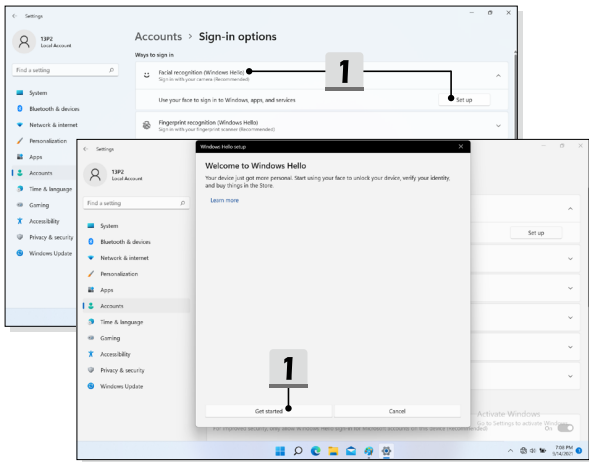


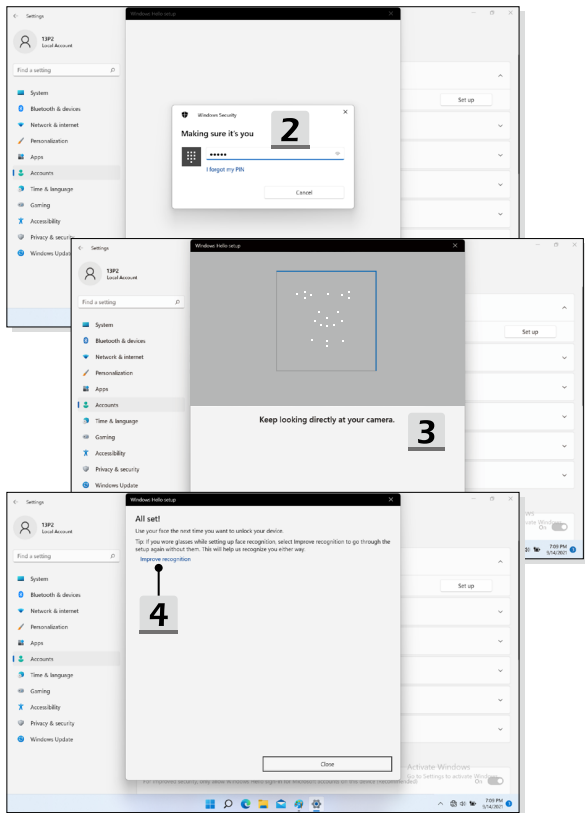
## Windows Hello -kasvojentunnistuksen määrittäminen käyttöön

\* Vain tietyissä malleissa

Laitteesi tuntevat sinut nyt entistä paremmin. Voit nyt käyttää laitteeseen kirjautumiseen myös kasvojentunnistusta.

1. Valitse [Facial Recognition (Windows Hello)] (Kasvojentunnistus (Windows Hello)), avaa ohjattu Windows Hello -määritystoiminto valitsemalla [Set up] (Määritä) ja valitse sitten [Get Started] (Aloita).
2. Vahvista Windows Hello -toiminnon PIN-koodi.
3. Asetu siten, että kasvosi näkyvät näytössä olevan kehyksen keskellä. Kamera tallentaa kasvonpiirteet.
4. Suorita käyttöönotto loppuun. Jos sinulla oli silmälasit päässä kasvojentunnistuksen määrittäksen aikana, valitse [Improve recognition] (Paranna tunnistusta) ja suorita käyttöönotto uudelleen ilman silmälasia. Näin järjestelmä tunnistaa sinut paremmin sekä silmälasien kanssa että ilman silmälasia. Valitse [Remove] (Poista), jos haluat peruuttaa kasvojentunnistuskirjautumisen määrittäksen.





# USB Power Share -toiminnon käyttäminen (valinnainen)

Tietokoneessa voi olla valinnaisesti tuettu USB Type A -liitinten kautta käytettävä USB Power Share -toiminto, jolla voidaan syöttää virtaa erilaisiin USB-laitteisiin, kuten matkapuhelimiin ja varavirtalähteisiin, tietokoneen ollessa lepotilassa ja suljettuna.

Tätä toimintoa suoritettaessa suositellaan aina käytettäväksi laitteen omaa alkuperäistä kaapelia.

1. USB Power Share -toiminto on oletusarvoisesti käytettävissä vain AC-tilassa. Tietokone on kytkettävä AC-virtalähteeseen ennen toiminnon käyttämistä.
2. Käyttäjä voi määrittää toiminnon käyttöön AC- tai DC-tilassa tietokoneen BIOS-asetuksissa. AC/DC tilan käyttäminen voi kuitenkin vaikuttaa akun käyttöikään.
3. USB Power Share -toiminto on tuettu vain määritetyissä malleissa ja ohjekuvat annetaan tässä vain tiedoksi.





MSI.COM



SUPPORT



SOCIAL MEDIA