

Посібник користувача

Lenovo
ThinkCentre



Lenovo

ThinkCentre neo 50q Gen 5

Про цей документ

Цей посібник застосовується до наведених нижче моделей продукції Lenovo. Ілюстрації в цьому посібнику можуть дещо відрізнятися від вашої моделі виробу.

Назва моделі	Типи пристроїв (MT)
ThinkCentre neo 50q Gen 5	13B9, 13C5, 13C6, 13C7

Перш ніж використовувати надану в цій документації інформацію та ноутбук, уважно прочитайте наведені нижче документи.

- Інструкції з безпеки та гарантії
- Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам
 - Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї: https://iknow.lenovo.com.cn/detail/dc_191404.html
 - Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю: https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices
- Посібник із налаштування (якщо входить до комплекту постачання комп'ютера)

Примітки:

- Щоб отримати додаткову інформацію про виконання вимог на комп'ютері, придбаному за межами материкового Китаю, перегляньте *Regulatory Notice* на сторінці https://support.lenovo.com/docs/common_commercial_rn або відвідайте сторінку <https://www.lenovo.com/compliance>.
- Залежно від моделі певні додаткові аксесуари, функції та програмні продукти можуть бути недоступними на вашому комп'ютері.
- Залежно від версії операційних систем і програм певні інструкції для інтерфейсу користувача можуть не застосовуватися до вашого комп'ютера.
- Зміст документації може змінюватися без попередження. Lenovo постійно вдосконалює документацію комп'ютера, включно з *Посібником користувача*. Щоб отримати останню документацію, перейдіть на веб-сайт:
 - У разі комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї: <https://newsupport.lenovo.com.cn>
 - У разі комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю: <https://pcsupport.lenovo.com>
- Microsoft® періодично змінює функції операційної системи Windows® через Windows Update. У результаті певна інформація в цій документації може виявитися неактуальною. Актуальну інформацію див. на ресурсах Microsoft.

Перше видання (Квітень 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

ПРИМІТКА ЩОДО ОБМЕЖЕННЯ ПРАВ. Якщо постачання даних чи програмного забезпечення здійснюється згідно з контрактом Адміністрації загальних послуг (GSA), до використання, копіювання та розголошення застосовуються обмеження, викладені в контракті № GS-35F-05925.

Вміст

Глава 1. Знайомство з

комп'ютером 1

Вид спереду	1
Вид ззаду	2
Специфікації	4
Специфікації USB.	5
Програма Vantage	5

Глава 2. Початок роботи з

комп'ютером 7

Запуск комп'ютера	7
Завершення роботи комп'ютера	7
Зміна параметрів дисплея	8
Підключення до мережі Wi-Fi (для вибраних моделей)	8
Підключення до Bluetooth-пристрою (для вибраних моделей)	8
Звичайне з'єднання	8
Швидке з'єднання	8
Режим продуктивності ICE	9
Установлення плану енергоспоживання	9
Технологія Intel Turbo Boost	9
Безпека	10
Блокування комп'ютера	10
Використання рішень із захисту програмного забезпечення	10
Використання рішень із захисту BIOS	11
Паролі UEFI BIOS	12

Глава 3. UEFI BIOS 15

Вхід у меню UEFI BIOS.	15
Навігація меню UEFI BIOS	15
Увімкнення або вимкнення режиму відповідності ErP LPS	16
Оновлення UEFI BIOS	16
Через програму Vantage	16

Через вебсайт служби підтримки Lenovo	16
---	----

Через Windows Update.	17
-------------------------------	----

Глава 4. Заміна CRU 19

Що таке CRU	19
Список компонентів, що замінюються користувачем	19
Адаптер і шнур живлення (без кріплення)	20
Вертикальна стійка	21
Адаптер і шнур живлення (з кріпленням)	22
Монтажне кріплення VESA	28
Зовнішня антена Wi-Fi.	29
Верхня кришка.	30
Твердотільний диск M.2	31
Внутрішній динамік	32
Вентилятор комп'ютера	33
Радіатор ЦП	34
Модуль пам'яті.	35

Глава 5. Довідка та підтримка. . . . 37

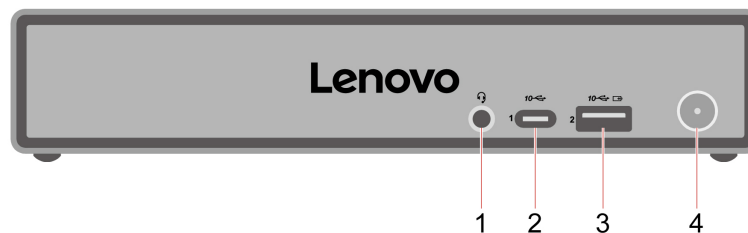
Знайдіть свій серійний номер.	37
Діагностика та усунення несправностей комп'ютера	37
Усунення несправностей і діагностика на вебсайті служби підтримки Lenovo	37
Сканування обладнання	38
Відновлення операційної системи Windows	39
Зв'язок із компанією Lenovo	39
Перш ніж звертатися до компанії Lenovo	39
Ресурси самодопомоги	39
Придбання аксесуарів або додаткових послуг	40
Спеціальні можливості	41

Додаток А. Додаткова інформація 43

Додаток В. Юридичні зауваження та товарні знаки. 45

Глава 1. Знайомство з комп'ютером

Вид спереду



№ з/п	Опис	№ з/п	Опис
1	Роз'єм для гарнітури	2	Роз'єм USB-C (USB 10 Гбіт/с)
3	Роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с, Always On USB)	4	Кнопка живлення з індикатором

Примітка: Щоб отримати додаткову інформацію про оновлення імені роз'єму USB, див Додаток А "Додаткова інформація" на сторінці 43.

Зауваження щодо швидкості передавання даних за допомогою USB

Залежно від багатьох факторів, зокрема потужності процесора хоста й периферійних пристроїв, атрибутів файлів та інших факторів, пов'язаних із конфігурацією системи та операційними системами, фактична швидкість передавання даних через різні роз'єми USB на цьому пристрої відрізнятиметься та може бути меншою за швидкість, вказану в списку назв роз'ємів або наведену нижче для кожного відповідного пристрою.

Пристрій USB	Швидкість передавання даних (Гбіт/с)
Thunderbolt™ 3	40
Thunderbolt 4	40

Роз'єм для гарнітури

Роз'єм для гарнітури сумісний із:

- Навушниками з 3-контактним штекером TRS (3,5 мм)
- Гарнітурою з 4-контактним штекером TRRS (3,5 мм), що підтримує стандарт CTIA

Примітка: Роз'єм для гарнітури не підтримує окремі зовнішні мікрофони з 3-контактним штекером TRS або гарнітури з 4-контактним штекером TRRS, що підтримують стандарт OMTP.

Роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с, Always On USB)

Якщо функцію Always On USB увімкнено, роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с, Always On USB) може заряджати сумісні з USB-A пристрої, коли комп'ютер увімкнено, вимкнено, а також коли комп'ютер перебуває в режимі сну або глибокого сну.

Індикатор живлення

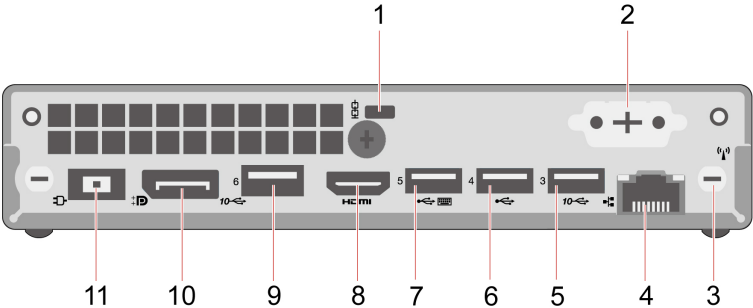
Показує стан системи комп'ютера.

- **Світиться:** Комп'ютер вмикається або працює.
- **Не світиться:** Комп'ютер вимкнено або переведено в режим глибокого сну.
- **Пульсує.** Комп'ютер у режимі сну.

Пов'язані теми

- "Специфікації USB" на сторінці 5
- "Запуск комп'ютера" на сторінці 7

Вид ззаду



№ з/п	Опис	№ з/п	Опис
1	Роз'єм для захисного замка	2	Додатковий роз'єм*
3	Отвір для антени Wi-Fi®	4	Роз'єм Ethernet
5	Роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с)	6	Роз'єм USB-A (високошвидкісний USB)
7	Роз'єм USB-A (високошвидкісний USB) (підтримує функцію керування вмиканням)	8	Вихідний роз'єм HDMI™
9	Роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с)	10	Вихідний роз'єм DisplayPort™
11	Роз'єм живлення		

* для вибраних моделей

Додатковий роз'єм

Залежно від моделі комп'ютера це може бути роз'єм Ethernet, послідовний роз'єм, вихідний роз'єм DisplayPort або вихідний роз'єм VGA.

Функція інтелектуального ввімкнення

Якщо клавіатуру підключено до USB-роз'єму, який підтримує функцію інтелектуального ввімкнення, ви можете вмикати комп'ютер або виводити його з режиму глибокого сну, просто натискаючи Alt+P.

Щоб увімкнути або вимкнути функцію керування ввімкненням, виконайте наведені нижче дії.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F1 або Fn+F1.
2. Виберіть **Power → Smart Power On** і натисніть клавішу Enter.
3. Увімкніть або вимкніть функцію згідно своїх потреб.
4. Натисніть F10 або Fn+F10, щоб зберегти зміни та вийти.

Пов'язані теми

- "Специфікації USB" на сторінці 5
- "Запуск комп'ютера" на сторінці 7
- "Блокування комп'ютера" на сторінці 10

Специфікації

Специфікації	Опис
Розміри	• Ширина: 179 мм • Висота: 36,5 мм • Глибина: 182,9 мм
Вага (без упаковки)	За умови максимальної комплектації: 1,13 кг
Конфігурація обладнання	Введіть Диспетчер пристроїв у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter. Введіть пароль адміністратора або підтвердьте запит, якщо він з'явиться.
Блок живлення	• Блок живлення з автовизначенням напруги на 65 Вт • Блок живлення з автовизначенням напруги на 90 Вт • Блок живлення з автовизначенням напруги на 135 Вт
Електричне живлення	• Вхідна напруга: від 100 В до 240 В змінного струму • Частота вхідного струму: 50/60 Гц
Пам'ять	Малоконтурний двосторонній модуль пам'яті (SODIMM) з подвійною швидкістю передачі даних 5 (DDR5) Максимальний об'єм пам'яті: 64 ГБ
Накопичувач	Твердотільний диск M.2 Щоб переглянути місткість накопичувача свого комп'ютера, введіть Керування дисками у вікні пошуку Windows, а потім натисніть клавішу Enter. Примітка: Місткість накопичувача, зазначена системою, менша за номінальну.
Функції відео	Вбудована графічна карта підтримує наведені нижче компоненти. • Вихідний роз'єм DisplayPort • Вихідний роз'єм HDMI • Вихідний роз'єм VGA*
Розширення	• Гнізда для модулів пам'яті • Роз'єми для твердотільних дисків M.2 (SSD)
Мережеві функції	• Bluetooth* • Ethernet LAN • Безпроводна локальна мережа*

* для вибраних моделей

Умови експлуатації

Максимальна висота над рівнем моря (без підпору повітря)

- Робоча: від 0 м до 3048 м
- Вологість під час зберігання: від 0 м до 12 192 м

Температура

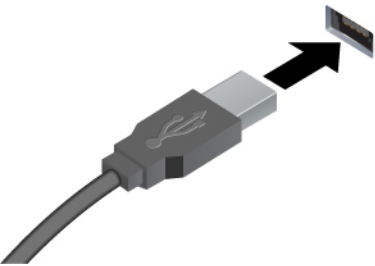
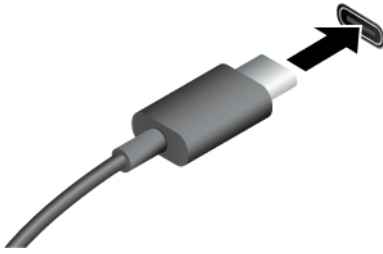
- Робоча вологість: Від 5 °C до 35 °C
- Вологість під час зберігання:
 - Для настільних комп'ютерів: Від -40 °C до 60 °C
 - Для моноблоків: Від -20 °C до 60 °C

Відносна вологість

- Робоча вологість: 20–80 % (без конденсації)
- Вологість під час зберігання: 10–90 % (без конденсації)

Специфікації USB

Примітка: Залежно від моделі комп'ютера деякі USB-роз'єми можуть бути недоступними.

Назва роз'єму	Опис
	Підключення сумісних із USB-A пристроїв, як-от клавіатури USB-A, миші USB-A, накопичувача USB-A або принтера USB-A. •  Роз'єм USB-A (високошвидкісний USB) •  Роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с)
	• Заряджайте пристрої, сумісні з USB-C, з вихідною напругою 5 В і струмом 3 А. • Підключення аксесуарів USB-C для розширення функціональних можливостей комп'ютера. Придбати аксесуари USB-C можна на сторінці https://www.lenovo.com/accessories. •  Роз'єм USB-C (USB 10 Гбіт/с)

Програма Vantage

Програма Vantage — це комплексне індивідуальне рішення, яке допоможе вам обслуговувати комп'ютер завдяки автоматичним оновленням і виправленням, налаштовувати устаткування й отримувати персоналізовану підтримку.

Щоб відкрити програму Vantage, введіть **Vantage** у поле пошуку Windows.

Примітки:

- Доступні функції залежать від моделі комп'ютера.

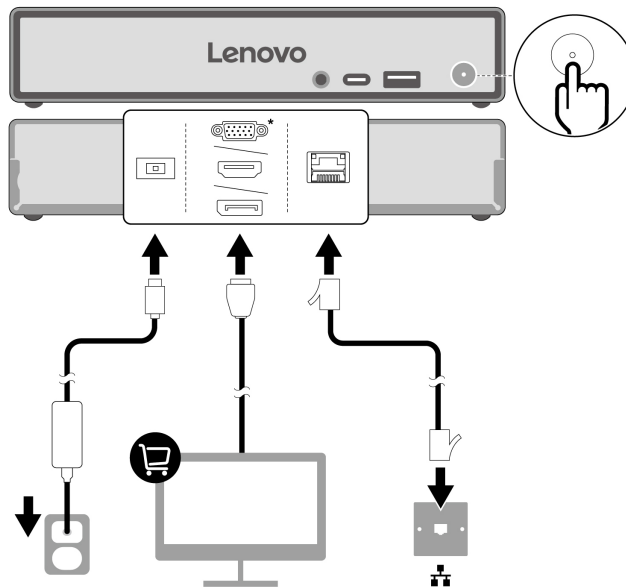
- Програма Vantage періодично оновлює функції, щоб робити комп'ютер дедалі зручнішим для вас. Опис функцій може відрізнятися від фактичного інтерфейсу користувача. Ви можете завантажити останню версію програми Vantage з магазину Microsoft Store.

Програма Vantage дає змогу:

- Легко дізнаватися стан пристрою та налаштовувати його настройки.
- Завантажувати та інстальовувати UEFI BIOS, мікропрограми й драйвери, щоб підтримувати актуальність ПЗ свого комп'ютера.
- Стежити за станом свого комп'ютера та захищати його від зовнішніх загроз.
- Сканування обладнання комп'ютера й діагностика проблем з устаткуванням.
- Переглядати стан гарантії на комп'ютер (онлайн).
- Відкривати *Посібник користувача* та корисні статті.

Глава 2. Початок роботи з комп'ютером

Запуск комп'ютера



- Крок 1. Під'єднайте зовнішній екран до роз'єму DisplayPort, HDMI або VGA (за наявності) на задній панелі комп'ютера.
- Крок 2. Підключіть кабель Ethernet та інші необхідні пристрої до комп'ютера відповідно до ваших потреб.
- Крок 3. Підключіть адаптер живлення змінного ступу до роз'єму живлення на задній панелі комп'ютера, після чого підключіть кабель живлення до розетки з належним заземленням.
- Крок 4. Натисніть кнопку живлення, щоб увімкнути комп'ютер.

Примітки:

- Безпроводні клавіатури й миші треба підключати до комп'ютера згідно з відповідними інструкціями.
- Використовуйте адаптер живлення, наданий компанією Lenovo. Використання іншого адаптера живлення може призвести до займання або вибуху.

Завершення роботи комп'ютера

Щоб запобігти пошкодженню апаратних і програмних систем або втраті даних, не використовуйте довільно кнопку живлення для завершення роботи комп'ютера. Натомість завершуйте роботу комп'ютера таким чином.

Крок 1. Клацніть  →  →  **Завершити роботу.**

Крок 2. Зачекайте, доки комп'ютер не завершить роботу, після чого вимкніть монітор та інші периферійні пристрої.

Примітка: Після вимкнення системи зачекайте принаймні 20 секунд, перш ніж знову вмикати комп'ютер. Це дасть змогу уникнути несправностей апаратного забезпечення.

Зміна параметрів дисплея

Крок 1. Клацніть правою кнопкою миші пусту ділянку на робочому столі, а потім виберіть **Параметри дисплея**.

Крок 2. Виберіть потрібний екран і налаштуйте його параметри відповідно до власних уподобань.

Підключення до мережі Wi-Fi (для вибраних моделей)

Натисніть піктограму мережі  в нижньому правому куті екрана, щоб підключитися до доступної мережі. Якщо потрібно, надайте необхідну інформацію.

Примітка: Модуль безпроводної локальної мережі на вашому комп'ютері може підтримувати різні стандарти. У деяких країнах або регіонах використання стандартів 802.11ax і 802.11be може бути заборонено відповідно до місцевих нормативних вимог.

Підключення до Bluetooth-пристрою (для вибраних моделей)

Ви можете підключати до комп'ютера всі типи пристроїв із підтримкою Bluetooth, як-от клавіатуру, мишу, смартфон або динаміки. Щоб з'єднання було успішним, розмістіть пристрій на відстані не більше 10 метрів від комп'ютера.

Звичайне з'єднання

У цьому розділі описано, як підключитися до пристрою Bluetooth за допомогою звичайного з'єднання.

Крок 1. Введіть **Bluetooth** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.

Крок 2. Увімкніть Bluetooth на комп'ютері та пристрої Bluetooth. Переконайтеся, що пристрій доступний для виявлення.

Крок 3. Виберіть пристрій, коли він відобразиться в списку **Додавання пристрою**, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані.

Примітки: Якщо підключення Bluetooth не вдалося, виконайте наведенні нижче дії.

1. Введіть **Диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
2. Знайдіть адаптер Bluetooth. Клацніть правою кнопкою миші та виберіть **Оновити драйвер**.
3. Виберіть **Автоматичний пошук драйверів**, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані.

Швидке з'єднання

У цьому розділі описано, як підключитися до Bluetooth-пристрою за допомогою швидкого з'єднання.

Якщо Bluetooth-пристрій підтримує швидке з'єднання, виконайте наведені нижче дії.

Крок 1. Увімкніть функцію повідомлення про можливість швидкого з'єднання на сторінці налаштувань Bluetooth.

Крок 2. Увімкніть Bluetooth на комп'ютері та пристрої Bluetooth. Переконайтеся, що пристрій доступний для виявлення.

Крок 3. Натисніть **Підключитися**, коли на комп'ютері з'явиться сповіщення про можливість швидкого з'єднання.

Примітки: Якщо підключення Bluetooth не вдалося, виконайте наведенні нижче дії.

1. Введіть **Диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
2. Знайдіть адаптер Bluetooth. Клацніть правою кнопкою миші та виберіть **Оновити драйвер**.
3. Виберіть **Автоматичний пошук драйверів**, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані.

Режим продуктивності ICE

Режим продуктивності ICE допомагає налаштувати звукові й теплові характеристики комп'ютера. Доступні три варіанти.

- **Balance mode:** збалансовано рівні шуму та продуктивності.
- **Performance mode** (за замовчуванням): комп'ютер працює з нормальним рівнем шуму за найвищої продуктивності.

Примітка: Термін "найвища" стосується лише найкращого ефекту серед різних налаштувань самого продукту.

- **Full Speed:** усі вентилятори комп'ютера працюватимуть на повній швидкості.

Змінення режиму продуктивності ICE

Щоб змінити режим продуктивності ICE, виконайте наведені нижче дії.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F1 або Fn+F1.
- Крок 2. Виберіть **Power → Intelligent Cooling** і натисніть клавішу Enter.
- Крок 3. Виберіть **Performance Mode** і натисніть клавішу Enter.
- Крок 4. Установіть режим продуктивності відповідно до своїх потреб.
- Крок 5. Натисніть F10 або Fn+F10, щоб зберегти зміни та вийти.

Установлення плану енергоспоживання

Для комп'ютерів, які відповідають вимогам ENERGY STAR®, наступний план енергоспоживання активується через певний час бездіяльності комп'ютера:

- Вимкнення дисплея: через 10 хвилин
- Ввімкнення режиму сну: через 10 хвилин

Щоб вивести комп'ютер із режиму сну, натисніть будь-яку клавішу на клавіатурі.

Щоб установити план енергоспоживання:

1. Уведіть **Електроживлення** у вікно пошуку Windows і натисніть Enter.
2. Виберіть або налаштуйте план енергоспоживання.

Технологія Intel Turbo Boost

У режимі Intel Turbo оцінюються показники температури, струму та потужності процесора. З огляду на ці показники встановлюється динамічне обмеження його максимальної частоти. Це означає, що робоча частота процесора може перевищувати заявлену базову. Крім того, процесор може в будь-який момент часу працювати на частоті від заявленої базової до максимальної частоти в режимі Turbo.

Безпека

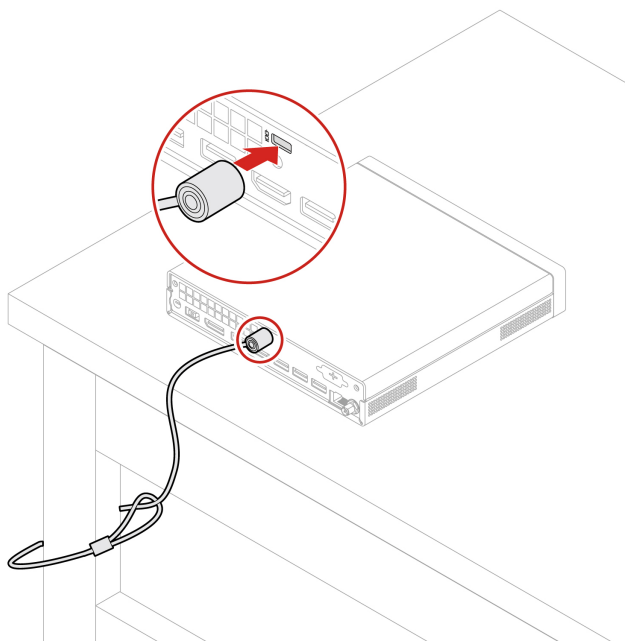
На цьому комп'ютері передбачено низку заходів безпеки для захисту як пристрою, так і даних.

Блокування комп'ютера

Примітка: Компанія Lenovo не коментує, не оцінює роботу, якість і продуктивність замка та захисної функції, а також не надає жодних гарантій стосовно них. Ви можете придбати комп'ютерні замки в компанії Lenovo.

Захисний замок

Прикріпіть комп'ютер до столу або інших меблів захисним замком.



Використання рішень із захисту програмного забезпечення

Нижче наведено програми, які захищають ваш комп'ютер та інформацію.

- **Безпека у Windows**

Безпека у Windows — це програмне забезпечення, вбудоване в операційну систему. Воно постійно проводить сканування, шукаючи шкідливе програмне забезпечення, віруси та інші загрози безпеці. Крім того, воно автоматично завантажує оновлення Windows, щоб захистити ваш комп'ютер. Безпека у Windows також дає змогу керувати такими інструментами, як брандмауер, захист облікового запису, контроль програм і браузерів тощо.

- **Антивірусні програми**

На вибраних моделях комп'ютерів Lenovo попередньо встановлено повну версію антивірусного програмного забезпечення. Це дає змогу убезпечувати комп'ютер від вірусів, захищати вашу особу та персональні дані.

Примітка: Щоб отримати додаткову інформацію про використання цих рішень, зверніться до відповідних довідкових систем.

Використання рішень із захисту BIOS

У цьому розділі наведені рішення BIOS для захисту вашого комп'ютера та інформації.

Стирання даних із накопичувача

Перш ніж відправляти на переробку накопичувач або комп'ютер, рекомендуємо стерти всі дані з накопичувача.

Щоб стерти дані з накопичувача, виконайте наведені нижче дії.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F1 або Fn+F1.
2. Виберіть **Security → secure wipe → Enabled**.
3. Натисніть F10 або Fn+F10, щоб зберегти зміни та вийти.
4. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F12 або Fn+F12.
5. Виберіть **App Menu → secure wipe** і натисніть клавішу Enter.
6. Виберіть накопичувач, який потрібно очистити, і натисніть **NEXT**.
7. Виберіть увесь накопичувач або лише розділ, який потрібно очистити.
8. Виберіть потрібний метод і натисніть кнопку **NEXT**.
9. У вікні, що з'явиться, клацніть **Yes**, щоб підтвердити дію.
10. Якщо для накопичувача встановлено пароль, уведіть його. Якщо пароль не задано, встановіть тимчасовий пароль, дотримуючись указівок на екрані. Потім натисніть кнопку **NEXT**. Розпочнеться процес очищення.

Примітка: Його тривалість залежить від місткості накопичувача.

11. Коли з'явиться запит на перезавантаження системи, клацніть **Reboot**. Після цього відбудеться одна з наступних дій.
 - Якщо дані стерто на системному накопичувачі, з'явиться повідомлення про те, що на ньому не знайдено операційну систему.
 - Якщо дані стерто на несистемному накопичувачі, комп'ютер автоматично перезавантажиться.

Датчик встановленого корпусу

Датчик установленого корпусу запобігає входу в операційну систему комп'ютера, якщо кришку комп'ютера не встановлено або не закрито належним чином.

Щоб увімкнути або вимкнути роз'єм перемикача наявності кришки на материнській платі:

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F1 або Fn+F1.
2. Виберіть **Security → Cover Tamper Detected** й натисніть клавішу Enter.
3. Виберіть **Enabled** або **Disabled**, а потім натисніть Enter.
4. Натисніть F10 або Fn+F10, щоб зберегти зміни та вийти.

Коли датчик встановленого корпусу увімкнено й він виявляє, що кришка комп'ютера не встановлена або не закрита належним чином, при увімкненні комп'ютера виводиться повідомлення про помилку. Щоб обійти повідомлення про помилку й увійти в операційну систему, правильно встановіть або закрийте кришку для комп'ютера й вимкніть датчик установленого корпусу в меню BIOS.

Intel BIOS guard

Модуль захисту Intel® BIOS виконує криптографічну перевірку всіх оновлень BIOS. Такий апаратний захист запобігає атакам шкідливого програмного забезпечення на BIOS комп'ютерів.

Smart USB Protection

Функція Smart USB Protection – це функція безпеки, яка запобігає копіюванню даних із комп'ютера на USB-накопичувачі, підключені до комп'ютера. Для функції Smart USB Protection можна задати один із наведених нижче режимів.

- **Disabled** (стандартний параметр). Ви можете використовувати USB-накопичувачі без обмежень.
- **Read Only**. Ви не можете копіювати дані з комп'ютера на USB-накопичувачі. Однак на USB-накопичувачах у вас є доступ до даних.
- **No Access**. Ви не можете отримати доступ до USB-накопичувачів із комп'ютера.

Щоб налаштувати функцію Smart USB Protection, виконайте наведені нижче дії.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F1 або Fn+F1.
2. Виберіть **Security → Smart USB Protection** і натисніть клавішу Enter.
3. Виберіть потрібну настройку та натисніть Enter.
4. Натисніть F10 або Fn+F10, щоб зберегти зміни та вийти.

Absolute Persistence

У деяких моделях технологія Absolute Persistence реалізована в BIOS. Вона виявляє зміни в апаратному чи програмному забезпеченні або в місцезнаходженні комп'ютера. Завдяки цьому ви завжди матимете інформацію про стан свого комп'ютера. Щоб активувати цю технологію, потрібно придбати підписку на Absolute.

Паролі UEFI BIOS

Щоб посилити безпеку комп'ютера, ви можете встановити паролі в меню UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System).

Типи паролів

Щоб запобігти несанкціонованому доступу до свого комп'ютера, у UEFI BIOS можна встановити пароль для ввімкнення живлення, пароль супервізора або пароль для керування системою. Однак коли комп'ютер виходить із режиму сну, вам не потрібно вводити жоден пароль UEFI BIOS.

- Пароль для ввімкнення живлення

Коли встановлено пароль для ввімкнення живлення, вам буде запропоновано ввести дійсний пароль кожного разу, коли комп'ютер буде ввімкнено.

- Пароль супервізора

Установлення пароля супервізора не дає неавторизованим користувачам можливості змінювати настройки конфігурації. Якщо ви відповідаєте за настройки конфігурації на кількох комп'ютерах, можливо, вам слід встановити пароль супервізора.

Якщо встановлено пароль супервізора, під час кожного входу в меню BIOS з'являтиметься запит на введення дійсного пароля.

Якщо встановлено пароль увімкнення живлення та пароль супервізора, ви можете ввести будь-який із них. Проте ви повинні використовувати пароль супервізора, щоб змінити будь-які настройки конфігурації.

- Пароль жорсткого диска

Установлення пароля жорсткого диска запобігає несанкціонованому доступу до даних, які зберігаються на диску. Якщо встановлено пароль для жорсткого диска, під час кожної спроби отримання доступу до жорсткого диска з'являтиметься запит на введення дійсного пароля.

Примітка: Якщо встановити пароль на жорсткий диск, ваші дані на диску буде захищено, навіть якщо жорсткий диск зняти з одного комп'ютера та встановити на інший.

- Пароль керування системою (для вибраних моделей)

Ви можете надати пароллю для керування системою ті ж повноваження з керування функціями безпеки, які має пароль супервізора. Щоб налаштувати повноваження пароля для керування системою за допомогою меню UEFI BIOS, виконайте наведені нижче дії.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F1 або Fn+F1.
2. Виберіть **Security → System Management Password Access Control**.
3. Дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо ви встановили пароль супервізора та пароль для керування системою, пароль супервізора замінює пароль для керування системою.

Установлення, зміна й видалення пароля

Перед початком роботи надрукуйте ці інструкції.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F1 або Fn+F1.
2. Виберіть **Security**.
3. Залежно від типу пароля виберіть **Set Supervisor Password, Set Power-On Password, Set System Management Password** або **Hard Disk Password** і натисніть клавішу Enter.
4. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб установити, змінити або видалити пароль.
5. Натисніть F10 або Fn+F10, щоб зберегти зміни та вийти.

Запишіть свій пароль і збережіть у безпечному місці. Якщо ви забули паролі, зверніться до постачальника послуг, уповноваженого компанією Lenovo.

Примітка: Якщо ви забули пароль для доступу до жорсткого диска, представник Lenovo не зможе видалити пароль або відновити дані з диска.

Глава 3. UEFI BIOS

Вхід у меню UEFI BIOS

Увімкніть або перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1 або Fn +F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.

Примітка: Якщо ви встановили паролі UEFI BIOS, введіть правильні паролі, коли з'явиться запит. Крім того, можна натиснути кнопку **No** або клавішу Esc, щоб пропустити запит на введення пароля та увійти в меню UEFI BIOS. Однак ви не зможете змінити конфігурацію системи, захищену паролями.

Навігація меню UEFI BIOS

Дотримуйтеся вказівок на екрані для навігації меню UEFI BIOS.

У таблиці нижче представлено доступні параметри меню UEFI BIOS. Дотримуйтеся вказівок на екрані для навігації меню UEFI BIOS.

Примітка: Меню UEFI BIOS залежить від конфігурації системи.

Меню	Вступ
Main	Ця категорія містить загальні відомості про продукт і вбудоване програмне забезпечення, зокрема опис системи, тип машини, серійний номер продукту, номер UUID тощо.
Devices	У цій категорії описано, як налаштувати різні пристрої, як-от USB-порти та аудіоконтролери.
Advanced	Ця категорія містить розширені відомості про комп'ютер, як-от функції ЦП.
Power	У цій категорії наведено рішення для керування живленням і температурним режимом.
Security	У цій категорії наведено різні паролі, блокування та програмне забезпечення для захисту вашого комп'ютера.
Startup	У цій категорії описано, як встановити порядок пріоритету завантаження.
Exit	У цій категорії описано способи виходу.

Ознайомлення з докладними настройками:

- Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї
Ви можете зв'язатися з центром підтримки клієнтів Lenovo, як показано на сторінці <https://newsupport.lenovo.com.cn/contacts.html>.
- Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю
Ви можете перейти до Lenovo BIOS Simulator Center <https://download.lenovo.com/bSCO/index.html>, щоб переглянути докладні настройки за назвою продукту.

Примітка: Lenovo BIOS Simulator Center періодично оновлює настройки. Інтерфейс UEFI BIOS Simulator та опис настройок можуть відрізнятися від фактичного інтерфейсу користувача.

Увімкнення або вимкнення режиму відповідності ErP LPS

Комп'ютери Lenovo відповідають вимогам екологічних нормативів ErP Lot 3. Дотримуйтеся інструкцій, щоб увімкнути або вимкнути режим відповідності нормативам ErP LPS.

Для отримання додаткових відомостей щодо вимог екологічних нормативів перейдіть за посиланням: <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration>.

Ви можете увімкнути режим відповідності нормативам ErP LPS, щоб зменшити споживання електроенергії, коли комп'ютер вимкнено. Щоб увімкнути або вимкнути режим відповідності ErP LPS, виконайте наведені нижче дії.

Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть F1 або Fn+F1.

Крок 2. Виберіть **Power → Enhanced Power Saving Mode** та натисніть клавішу Enter.

Крок 3. Увімкніть або вимкніть функцію згідно своїх потреб.

Примітка: Зауважте, якщо режим Enhanced Power Saving Mode вимкнено, енергоспоживання може збільшитися, коли комп'ютер вимкнуто.

Крок 4. Натисніть F10 або Fn+F10, щоб зберегти зміни та вийти.

Коли увімкнено режим відповідності нормативам ErP LPS, ви можете вивести комп'ютер із режиму сну, виконавши одну з наведених нижче дій.

- Натисніть кнопку живлення.
- Увімкніть функцію Wake Up on Alarm, щоб комп'ютер виходив із режиму сну в заданий момент часу.

Вам також потрібно вимкнути функцію швидкого завантаження, щоб задовольнити вимогу вимкненого режиму відповідності ErP.

1. Відкрийте **Панель керування** та відсортуйте вікно за великими або дрібними піктограмами.
2. Клацніть **Електроживлення → Вибрати дії для кнопок живлення → Змінити параметри, які зараз недоступні**.
3. Вимкніть параметр **Увімкнути швидке завантаження (рекомендовано)** у списку **Настройки завершення роботи Windows**.

Оновлення UEFI BIOS

Коли ви інсталиєте нову програму, драйвер пристрою або апаратний компонент, вам необхідно оновити UEFI BIOS.

Завантажте та інсталийте останній пакет оновлень UEFI BIOS в один із наведених нижче способів:

Через програму Vantage

Виконайте наведені вказівки, щоб оновити UEFI BIOS через програму Vantage.

Крок 1. Відкрийте програму Vantage, потім клацніть **Оновлення системи**.

Крок 2. Якщо доступний останній пакет оновлень UEFI BIOS, дотримуйтеся інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталивати останній пакет оновлень.

Через вебсайт служби підтримки Lenovo

Виконайте наведені вказівки, щоб оновити UEFI BIOS через вебсайт служби підтримки Lenovo.

Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї

1. Перейдіть на сторінку <https://newsupport.lenovo.com.cn>.
2. Натисніть **Download drivers and software** (Завантаження драйверів і програмного забезпечення) та виберіть або знайдіть продукт.
3. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталювати найновіший пакет оновлення UEFI BIOS.

Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю

1. Відкрийте сторінку <https://pcsupport.lenovo.com> і виберіть запис для свого комп'ютера.
2. Виберіть **Drivers & Software (Драйвери й програмне забезпечення) → Manual Update (Оновлення вручну) → BIOS/UEFI**.
3. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталювати найновіший пакет оновлення UEFI BIOS.

Через Windows Update

Виконайте наведені вказівки, щоб оновити UEFI BIOS через Windows Update.

- Крок 1. Введіть **настройки** в полі пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
- Крок 2. Натисніть **Windows Update → Перевірити наявність оновлень**.
- Крок 3. Якщо у вашому списку оновлень є пакет оновлення BIOS, натисніть **Завантажити або інсталювати**, щоб розпочати оновлення.

Глава 4. Заміна CRU

Що таке CRU

Важливо: Користувачі, які проживають у материковому Китаї, мають звернути увагу на те, що наведено в цьому розділі інформацію призначено лише для професійних постачальників послуг із технічного обслуговування або технічних спеціалістів з авторизацією від Lenovo. Користувачі не повинні виконувати технічне обслуговування самостійно. Гарантія на цей виріб не поширюється на будь-які несправності або пошкодження, спричинені неправильною експлуатацією, модифікацією чи використанням інших деталей замість наданих компанією Lenovo. Щоб отримати інформацію про гарантію на виріб, див. гарантійний документ, що надається разом із ним, або відвідайте офіційний вебсайт Lenovo <https://newsupport.lenovo.com.cn>.

Компоненти, що замінюються користувачем (CRU), — це деталі, які користувач може замінити самостійно. Комп'ютери Lenovo містять наведені нижче типи CRU.

- **CRU для самостійного встановлення.** Означає деталі, які користувач може легко замінити самостійно або звернувшись до кваліфікованого технічного працівника за додаткову плату.
- **CRU зі складним установленням.** Стосується деталей, які можуть замінювати користувачі з високим рівнем кваліфікації. Кваліфіковані технічні спеціалісти можуть також надавати послуги із заміни деталей за типом гарантії на техніку клієнта.

Якщо ви маєте намір установити CRU, його можна отримати від компанії Lenovo. Інформація щодо CRU та інструкції з його заміни поставляються разом із продуктом. Їх також можна отримати за запитом у компанії Lenovo. Може знадобитися повернути дефектну деталь, замість якої встановлено CRU. Якщо необхідно повернути деталь. (1) інструкції з повернення, сплачену транспортну етикетку й контейнер буде додано до CRU для заміни; (2) може стягуватися плата за CRU для заміни, якщо компанія Lenovo не отримала дефектний CRU протягом 30 (тридцяти) днів після отримання вами CRU для заміни. Докладну інформацію див. в документації щодо обмеженої гарантії Lenovo за посиланням: https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

Список компонентів, що замінюються користувачем

Нижче наведено список компонентів CRU комп'ютера.

CRU самообслуговування

- Адаптер змінного струму
- Зовнішня антена Wi-Fi*
- Клавіатура*
- Миша*
- Кріплення адаптера живлення*
- Кабель живлення
- Верхня кришка
- Вертикальна стійка*
- Монтажне кріплення VESA*

CRU додаткових послуг

- Радіатор ЦП
- Внутрішній динамік

- Твердотільний диск M.2 (SSD)
- Модуль пам'яті
- Вентилятор комп'ютера

* для вибраних моделей

Адаптер і шнур живлення (без кріплення)

Необхідні умови

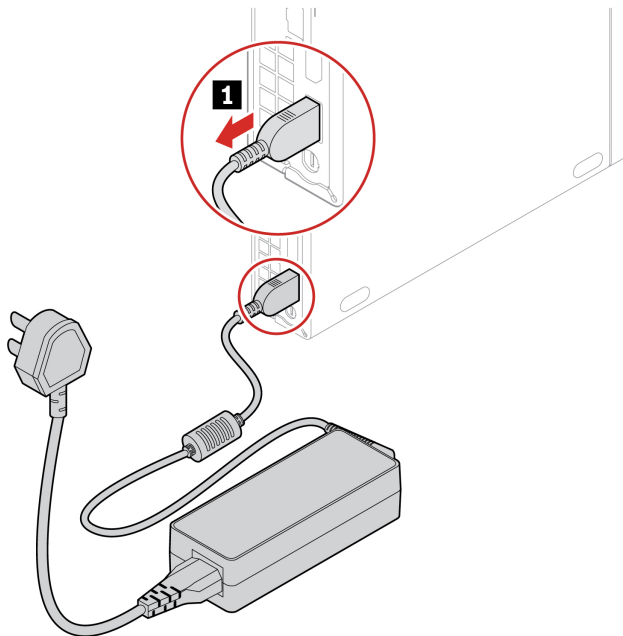
Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії:

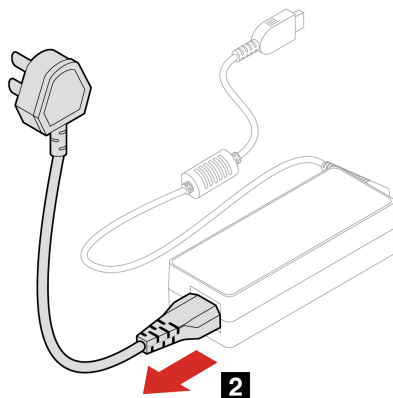
1. Вимкніть комп'ютер і всі підключені пристрої.
2. Відключіть комп'ютер від мережі змінного струму.

Спосіб заміни

1. Від'єднайте адаптер живлення змінного струму від задньої частини комп'ютера.



2. Від'єднайте шнур живлення від адаптера змінного струму.



3. Установіть кабель живлення та адаптер живлення змінного струму у зворотному порядку.

Вертикальна стійка

Необхідні умови

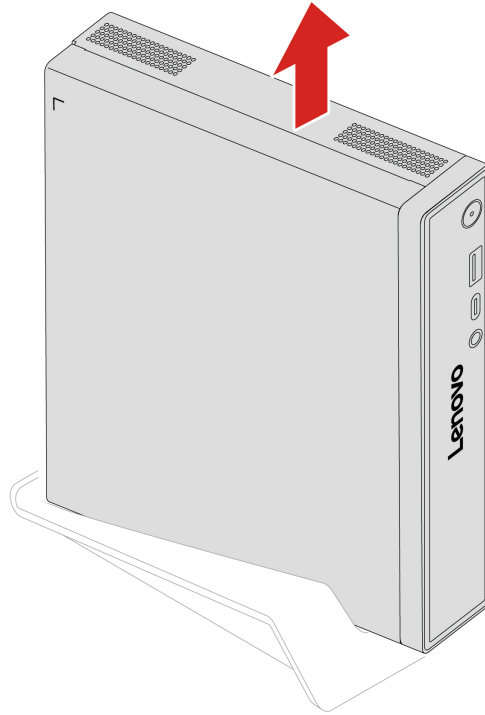
Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії:

1. Вийміть будь-які носії з приводів і вимкніть комп'ютер разом з усіма підключеними до нього пристроями.
2. Від'єднайте всі шнури живлення від розеток і всі кабелі від комп'ютера.

Крок виймання

Підніміть комп'ютер і зніміть вертикальну стійку.



Адаптер і шнур живлення (з кріпленням)

Необхідні умови

Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії:

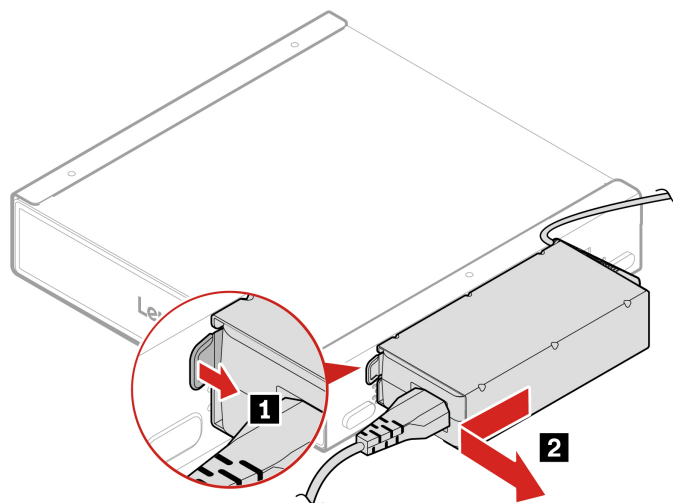
1. Вимкніть комп'ютер і від'єднайте всі підключені пристрої та кабелі.
2. Від'єднайте комп'ютер від джерела живлення. Крім того, від'єднайте від нього всі підключені кабелі.

Кріплення адаптера живлення бувають двох типів. Тип 2 призначено для блока живлення потужністю 135 Вт, а тип 1 — для інших блоків живлення.

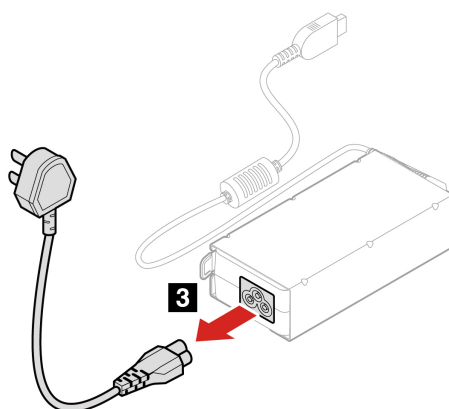
Етапи заміни (тип 1)

- **Зняття**

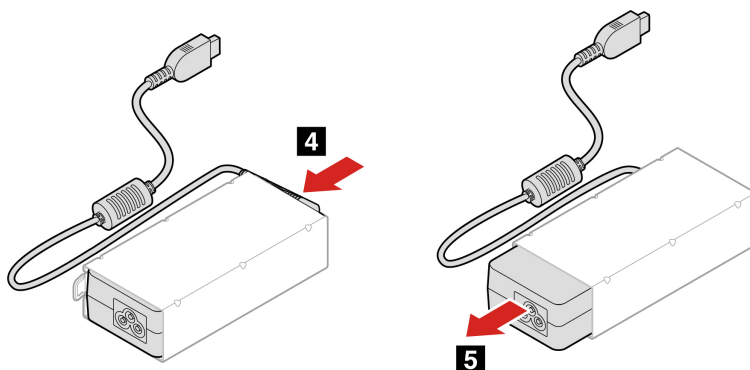
1. Від'єднайте кріплення адаптера живлення від монтажного кріплення VESA, потягнувши за фіксатор. Зніміть кріплення адаптера живлення.



2. Від'єднайте шнур живлення від адаптера змінного струму.

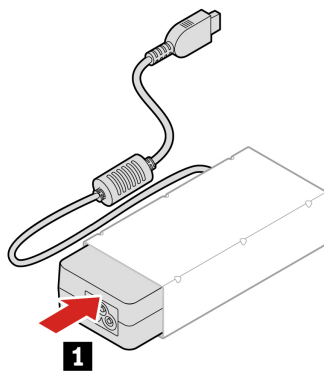


3. Виштовхніть адаптер живлення змінного струму з кріплення адаптера живлення. Від'єднайте адаптер живлення.

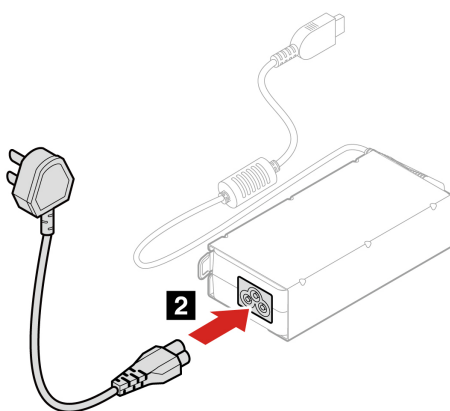


• Установлення

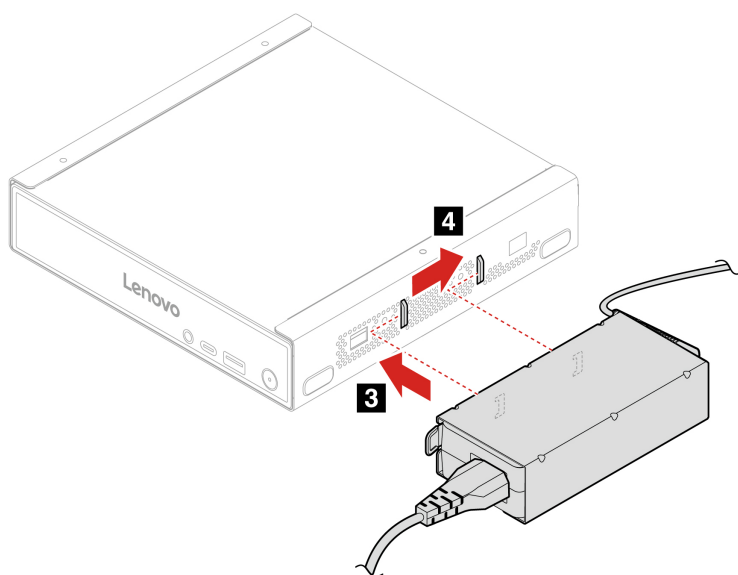
1. Вставте адаптер змінного струму в кронштейн адаптера живлення.



2. Підключіть кабель живлення до адаптера змінного струму.



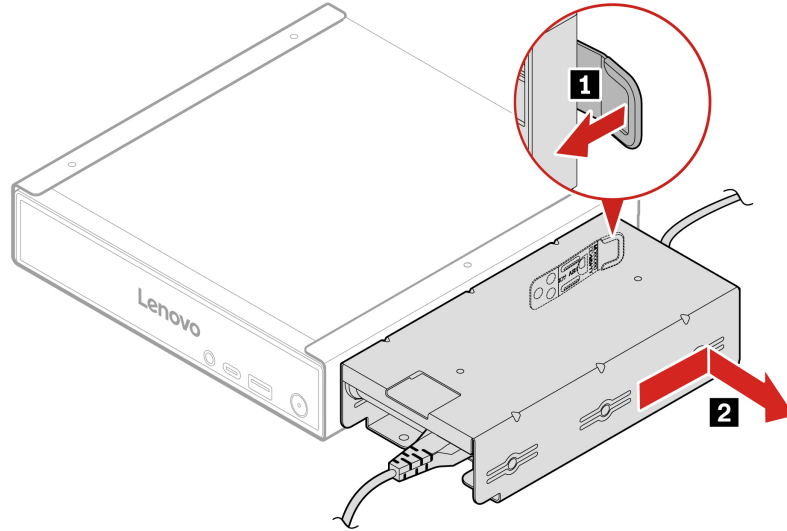
3. Сумістіть два гачки з боку кріплення адаптера живлення з двома отворами на боці монтажного кріплення VESA. Посуньте кронштейн адаптера живлення вперед, щоб зафіксувати його на монтажному кронштейні VESA.



Кроки заміни (Тип 2)

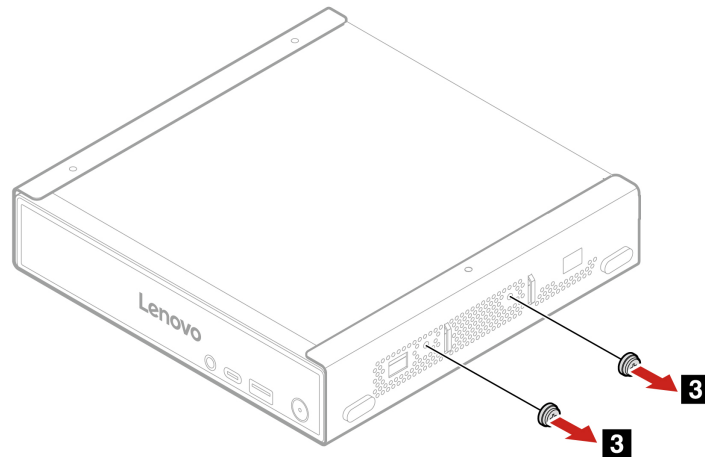
- Зняття

- Від'єднайте кріплення адаптера живлення від монтажного кріплення VESA, потягнувши за фіксатор. Зніміть кріплення адаптера живлення.

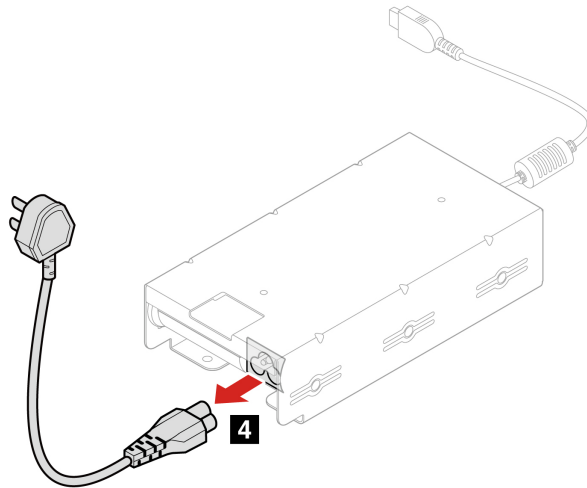


- За потреби викрутіть два гвинти збоку монтажного кронштейна VESA. Технічні характеристики гвинта наведено в розташованій далі таблиці.

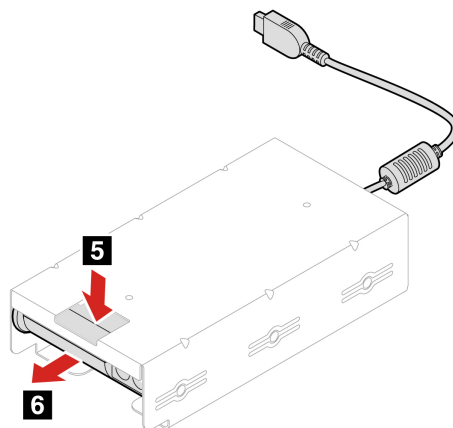
Гвинт	Кількість	Крутний момент
M4 x L5 мм, цинкове покриття	2	3 ± 0,5 фунта на дюйм



- Від'єднайте шнур живлення від адаптера змінного струму.

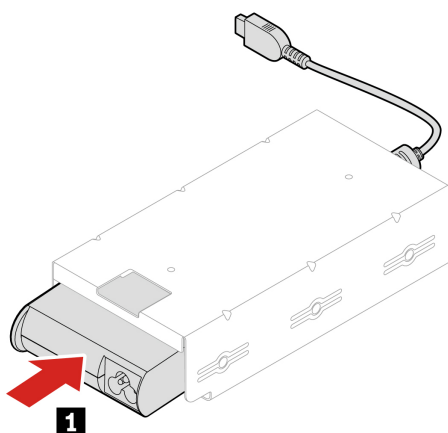


4. Натисніть на адаптер живлення змінного струму через верхній отвір його кріплення.
Виштовхніть адаптер живлення змінного струму з кріплення адаптера живлення.

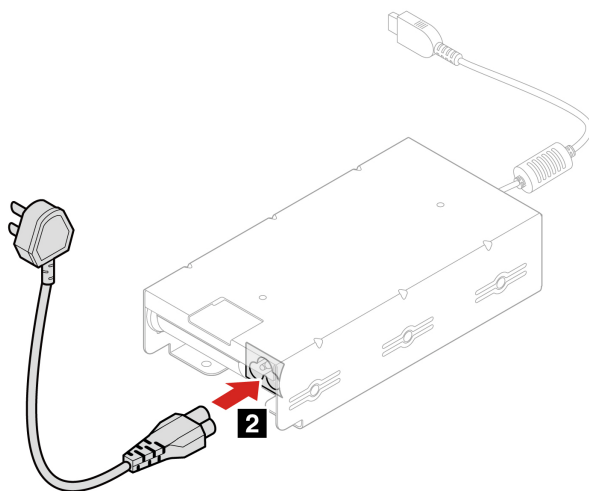


- **Установлення**

1. Вставте адаптер змінного струму в кронштейн адаптера живлення.

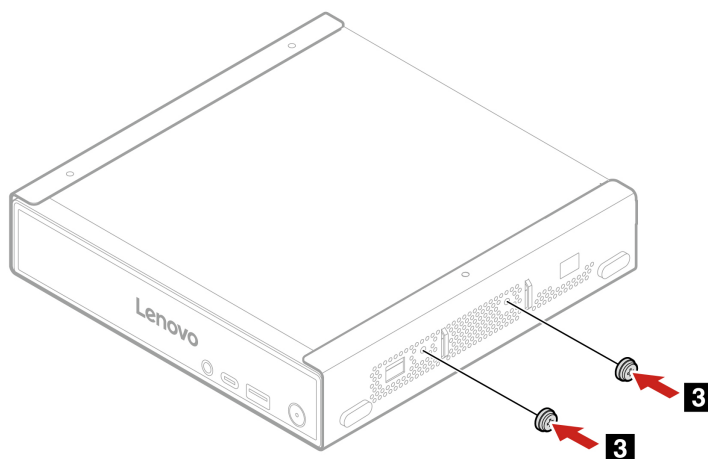


2. Підключіть кабель живлення до адаптера змінного струму.

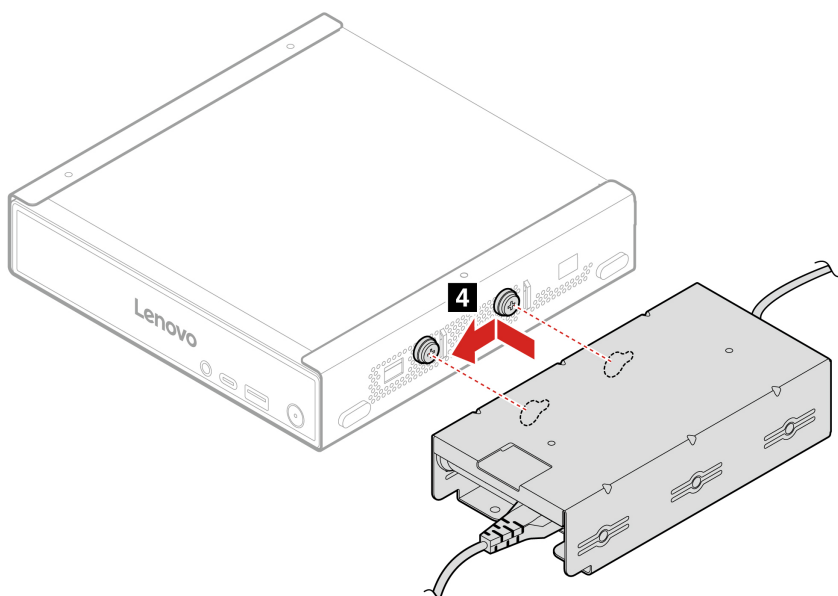


3. Вкрутіть два гвинти в монтажне кріплення VESA. Технічні характеристики гвинта наведено в розташованій далі таблиці.

Гвинт	Кількість	Крутний момент
M4 x L5 мм, цинкове покриття	2	3 ± 0,5 фунта на дюйм



4. Сумістіть два отвори з боку кріплення адаптера живлення з двома гвинтами на боці монтажного кріплення VESA. Потягніть кронштейн адаптера живлення назад, щоб зафіксувати його на монтажному кронштейні VESA.



Монтажне кріплення VESA

Необхідні умови

Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії:

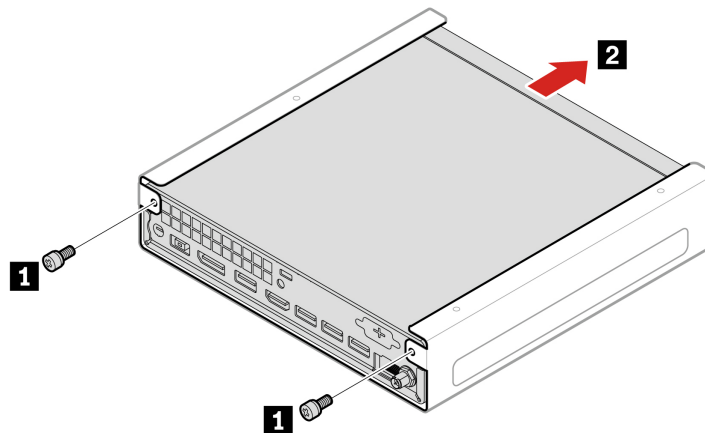
1. Вимкніть комп'ютер і від'єднайте всі підключені пристрої та кабелі.
2. Від'єднайте комп'ютер від джерела живлення. Крім того, від'єднайте від нього всі підключені кабелі.

Спосіб заміни

1. Викрутіть два гвинти, які фіксують монтажне кріплення VESA на задній панелі. Технічні характеристики гвинта наведено в розташованій далі таблиці.

Гвинт	Кількість	Крутний момент
M3 x L6 мм, цинкове покриття	2	1,5 ± 0,2 фунта на дюйм

2. Витягніть комп'ютер із передньої панелі.



3. Установіть нове монтажне кріплення VESA у зворотному порядку.

Зовнішня антена Wi-Fi

Необхідні умови

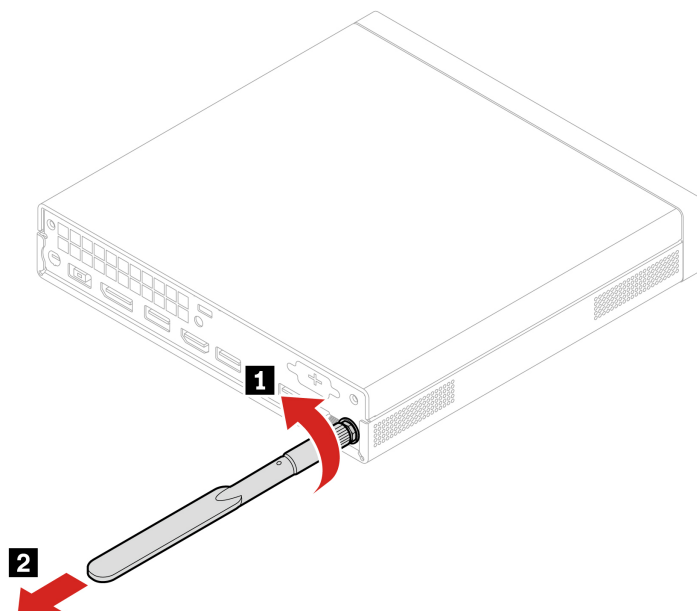
Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії:

1. Вимкніть комп'ютер і від'єднайте всі підключені пристрої та кабелі.
2. Від'єднайте комп'ютер від джерела живлення. Крім того, від'єднайте від нього всі підключені кабелі.

Спосіб виймання

Викрутіть зовнішню антену Wi-Fi проти годинникової стрілки.



Верхня кришка

Необхідні умови

Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.



Перш ніж відкривати верхню кришку, вимкніть комп'ютер і дайте йому охолонути кілька хвилин.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії:

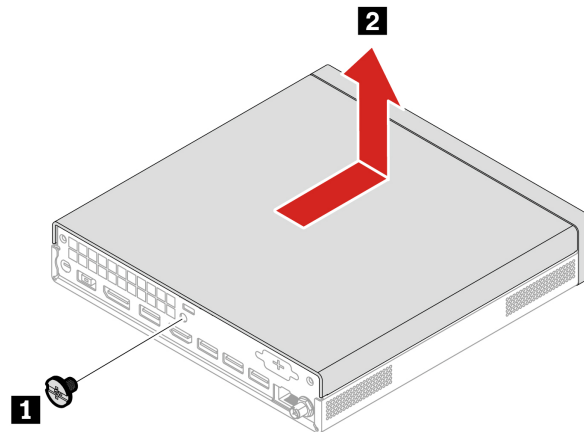
1. Вимкніть комп'ютер і від'єднайте всі підключені пристрої та кабелі.
2. Від'єднайте комп'ютер від джерела живлення. Крім того, від'єднайте від нього всі підключені кабелі.
3. Розблокуйте фіксатори на верхній кришці.
4. Зніміть наступні деталі (якщо є) по порядку.
 - "Монтажне кріплення VESA" на сторінці 28
 - "Вертикальна стійка" на сторінці 21
 - "Зовнішня антена Wi-Fi" на сторінці 29

Спосіб заміни

1. Викрутіть барашковий гвинт посередині задньої панелі комп'ютера. Технічні характеристики гвинта наведено в розташованій далі таблиці.

Гвинт	Кількість	Крутний момент
M4 x L5 мм, цинкове покриття	1	3 ± 0,5 фунта на дюйм

2. Посуньте верхню кришку вперед, щоб зняти її.



3. Установіть нову верхню кришку у зворотному порядку.

Примітка: Якщо доступний блокувальний пристрій, використовуйте його для блокування комп'ютера після встановлення кришки комп'ютера.

Твердотільний диск M.2

Необхідні умови

Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Увага: Твердотільний диск M.2 – чутливий пристрій. Неправильне поводження може спричинити пошкодження та повну втрату даних. Під час роботи з твердотільним диском M.2 дотримуйтеся наведених нижче інструкцій.

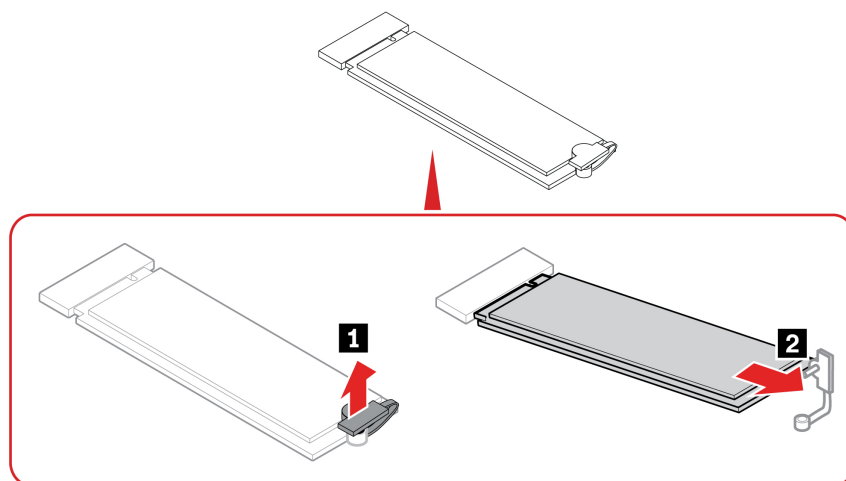
- Заміняйте твердотільний диск M.2 лише під час ремонту. Твердотільний диск M.2 не пристосований до частих замін.
- Перш ніж замінити твердотільний диск M.2, створіть резервну копію всіх даних, які слід зберегти.
- Не торкайтеся контактного краю твердотільного диска M.2. Це може пошкодити твердотільний диск M.2.
- Не натискайте із зусиллям на твердотільний диск M.2.
- Захищайте твердотільний диск M.2 від ударів і не піддавайте його дії вібрації. Кладіть твердотільний диск M.2 на м'який матеріал, наприклад тканину, що поглинає фізичні струси.

Для доступу видаліть по черзі зазначені далі деталі (якщо є).

- "Монтажне кріплення VESA" на сторінці 28
- "Вертикальна стійка" на сторінці 21
- "Зовнішня антена Wi-Fi" на сторінці 29
- "Верхня кришка" на сторінці 30

Спосіб заміни

1. Витягніть затискач SSD з тримача. Вийміть SSD, відтягнувши його від роз'єму M.2.



2. Установіть новий твердотільний диск, виконавши дії у зворотному порядку.

Примітка: Перед встановленням SSD замініть термопрокладки SSD на материнській платі, якщо це необхідно.

Внутрішній динамік

Необхідні умови

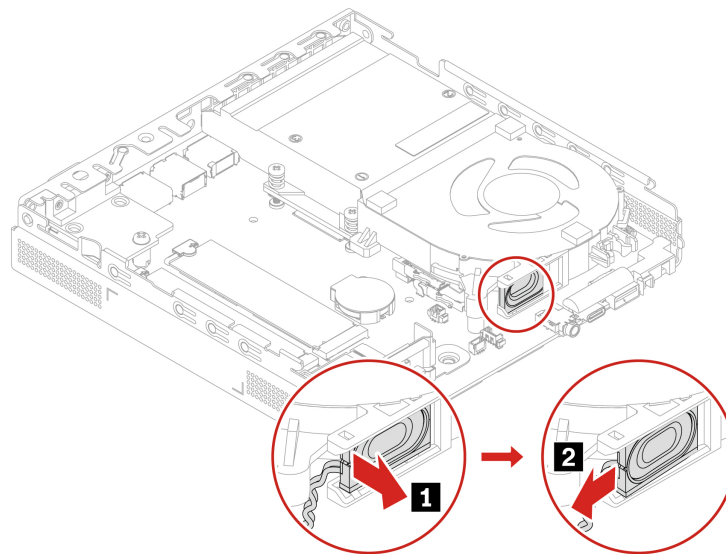
Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Для доступу видаліть по черзі зазначені далі деталі (якщо є).

- "Монтажне кріплення VESA" на сторінці 28
- "Вертикальна стійка" на сторінці 21
- "Зовнішня антена Wi-Fi" на сторінці 29
- "Верхня кришка" на сторінці 30

Спосіб заміни

1. Від'єднайте кабель внутрішнього динаміка від материнської плати.
2. Витягніть внутрішній динамік із бічного кронштейна вентилятора комп'ютера.



3. Установіть новий внутрішній динамік у зворотному порядку.

Вентилятор комп'ютера

Необхідні умови

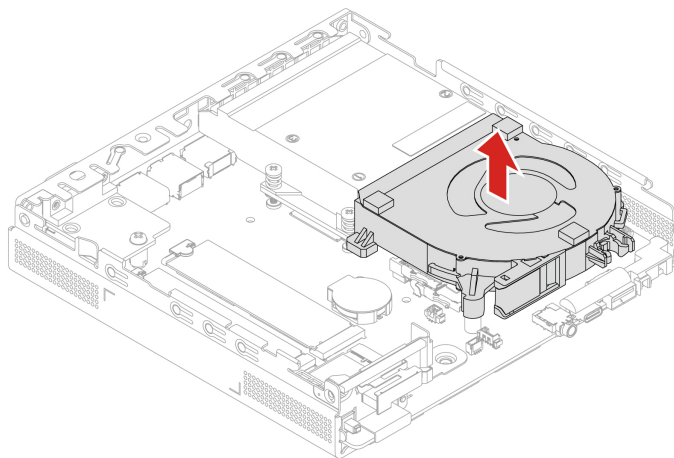
Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Для доступу видаліть по черзі зазначені далі деталі (якщо є).

- "Монтажне кріплення VESA" на сторінці 28
- "Вертикальна стійка" на сторінці 21
- "Зовнішня антена Wi-Fi" на сторінці 29
- "Верхня кришка" на сторінці 30
- "Внутрішній динамік" на сторінці 32

Спосіб заміни

1. Від'єднайте вентилятор комп'ютера від материнської плати й витягніть вентилятор.



2. Установіть новий вентилятор комп'ютера, виконавши дії у зворотному порядку.

Радіатор ЦП

Необхідні умови

Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Застереження:



Радіатор ЦП може бути дуже гарячим. Перш ніж зняти кришку комп'ютера, вимкніть його та зачекайте кілька хвилин, доки він охолоне.

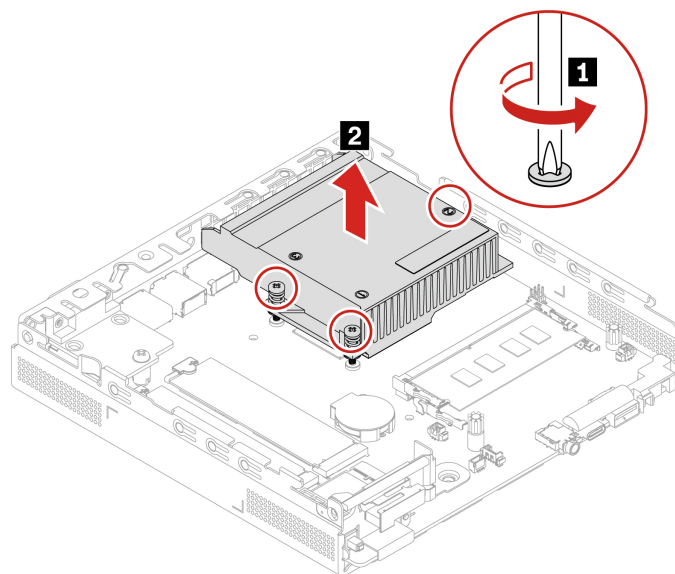
Для доступу видаліть по черзі зазначені далі деталі (якщо є).

- "Монтажне кріплення VESA" на сторінці 28
- "Вертикальна стійка" на сторінці 21
- "Зовнішня антена Wi-Fi" на сторінці 29
- "Верхня кришка" на сторінці 30
- "Внутрішній динамік" на сторінці 32
- "Вентилятор комп'ютера" на сторінці 33

Спосіб заміни

1. Відкрутіть три гвинти, які кріплять радіатор ЦП до материнської плати. Під час ослаблення або закручування гвинтів радіатор ЦП має бути розташовано горизонтально.
2. Вийміть радіатор ЦП.

Примітка: Не торкайтеся термопасти під час роботи з радіатором процесора.



3. Установіть новий радіатор процесора у зворотному порядку.

Примітка: Коли ви встановлюєте в комп'ютері новий радіатор ЦП, очищайте всю термопасту, яка використовувалася на процесорі, і наносьте на новий радіатор нову термопасту в кількості 0,35 грама. Якщо термопасти забагато або замало, це може спричинити термічну проблему через неідеальний контакт із компонентом.

Модуль пам'яті

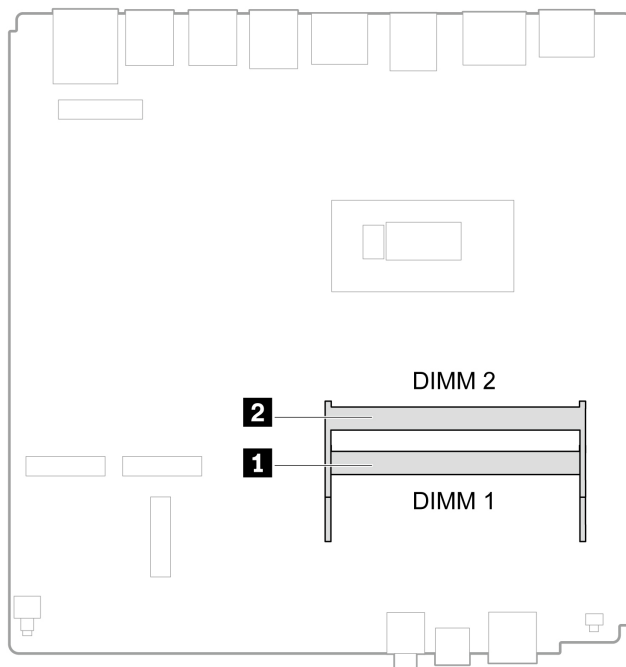
Необхідні умови

Спочатку ознайомтеся з розділом *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*, а потім роздрукуйте наведені нижче інструкції.

Для доступу видаліть по черзі зазначені далі деталі (якщо є).

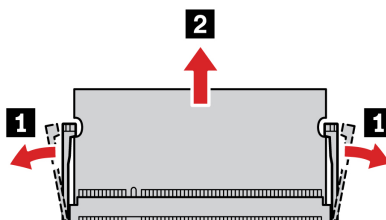
- "Монтажне кріплення VESA" на сторінці 28
- "Вертикальна стійка" на сторінці 21
- "Зовнішня антена Wi-Fi" на сторінці 29
- "Верхня кришка" на сторінці 30
- "Внутрішній динамік" на сторінці 32
- "Вентилятор комп'ютера" на сторінці 33

Цей комп'ютер має два гнізда для модулів пам'яті поруч із ЦП. Якщо у вас тільки один модуль пам'яті, установіть його в гніздо, розташоване далі від ЦП. Якщо у вас два модулі пам'яті, установіть їх в обидва роз'єми.

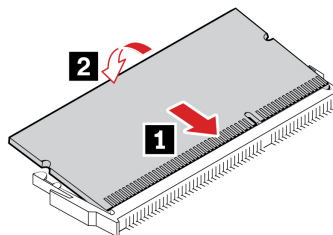


Спосіб заміни

1. Розблокуйте фіксатори й вийміть модуль пам'яті.



2. Вставте в гніздо модуль пам'яті й натисніть на нього для фіксації.



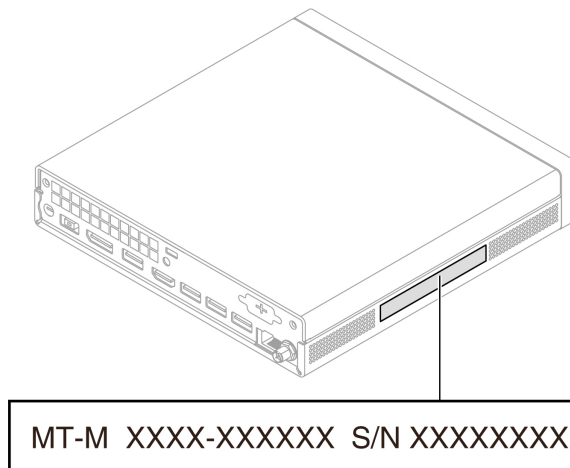
Глава 5. Довідка та підтримка

Знайдіть свій серійний номер

У цьому розділі описано, як знайти серійний номер комп'ютера.

Серійний номер зазначено в таких місцях:

- **Панель приладів** або **Пристрій** в програмі **Vantage**
- Наклейка на лівому боці комп'ютера (як показано на зображенні нижче)



Діагностика та усунення несправностей комп'ютера

У цьому розділі наведено опис набору засобів діагностики та усунення несправностей на вебсайті служби підтримки Lenovo і в програмі Vantage. Вони можуть допомогти діагностувати типові проблеми з програмним і апаратним забезпеченням.

У наведеній нижче таблиці зазначено ці інструменти діагностики та рекомендовані умови для кожного інструмента.

Інструмент діагностики	Рекомендований варіант використання
Усунення несправностей і діагностика на вебсайті служби підтримки Lenovo	Потрібно виконати онлайн-пошук несправностей або сканування апаратного забезпечення та драйверів на комп'ютері.
Сканування обладнання	• На комп'ютері інстальовано програму Vantage. • Потрібно виконати основні перевірки апаратних компонентів.

Усунення несправностей і діагностика на вебсайті служби підтримки Lenovo

Lenovo пропонує два різні рішення діагностики, які допоможуть вам визначити та вирішити проблеми на комп'ютері.

Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї

1. Перейдіть на сторінку <https://newsupport.lenovo.com.cn/>.
2. Відкрийте розділ з інформацією про виправлення неполадок і знайдіть запитання про проблему, яка у вас виникла.

Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю

1. Перейдіть на сторінку <https://www.pcsupport.lenovo.com/> і введіть назву продукту у вікні пошуку.
2. Натисніть **Troubleshoot & Diagnose (Усунення несправностей і діагностика)** і виберіть варіант, який відповідає вашим потребам.

Примітки:

- Перед запуском будь-якого процесу автоматичної діагностики з'явиться спливаюче вікно із запитом інсталивати Lenovo Service Bridge. Lenovo Service Bridge допомагає підключити комп'ютер до інструментів діагностики Lenovo.
- Ми періодично оновлюватимемо розділи на вебсайті служби підтримки Lenovo, щоб робота на комп'ютері була ще ефективнішою. Інтерфейс вебсайту та описи розділів можуть відрізнятися від фактичного інтерфейсу.
- Якщо ви не знаєте, яка саме проблема виникла на вашому комп'ютері, виберіть **Easy** і дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб оновити мікропрограму та отримати статус обладнання.
- Якщо ви виявили проблему на своєму комп'ютері, виберіть **Custom** й дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб вирішити проблему.

Якщо ці рішення не можуть вирішити проблеми на вашому комп'ютері, дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб надіслати електронний квиток, або зверніться до компанії Lenovo для отримання професійної допомоги.

Сканування обладнання

Сканування обладнання – це ефективний інструмент перевірки обладнання, який допоможе вам виявити наявні проблеми з обладнанням.

Щоб запустити сканування обладнання, виконайте наведені нижче дії.

- Крок 1. Введіть **Vantage** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
- Крок 2. Натисніть **Сканування обладнання** або **Підтримка → Сканування обладнання**.
- Крок 3. Виберіть **ШВИДКЕ СКАНУВАННЯ** або **НАЛАШТУВАТИ**, а потім дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб запустити сканування обладнання.

Примітки:

- Інструмент швидкого сканування містить попередньо вибраний набір тестів, який виконує основні перевірки обладнання, знайденого в системі. Інструмент "Налаштувати" дає змогу вибрати один або кілька апаратних компонентів для проведення перевірок.
 - Перш ніж вибрати **ШВИДКЕ СКАНУВАННЯ**, натисніть **Оновити модулі**, щоб переконаватися, що список апаратних компонентів містить компоненти, доступні для комп'ютера.
- Крок 4. У разі виявлення будь-якої апаратної несправності результат залежить від стану гарантії, а також від країни чи регіону. Дотримуйтеся інструкцій на екрані, щоб вирішити проблему.

Відновлення операційної системи Windows

Якщо у вас виникнуть несподівані проблеми з операційною системою, ви можете відновити операційну систему самостійно або звернутися до Центру підтримки клієнтів Lenovo.

Примітка: Microsoft постійно оновлює операційну систему Windows. Перш ніж інсталиувати певну версію Windows, перевірте її сумісність у списку. Докладну інформацію див. на сторінці <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht512575>.

Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї

Перейдіть на сторінку https://iknow.lenovo.com.cn/detail/199198_1.html.

Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю

Щоб відновити операційну систему до...	Див.
заводських налаштувань	Див. інструкції на сторінці https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery
попередньої точки системи	Див. інструкції в розділі "Популярні теми" на сторінці: https://support.lenovo.com/solutions/ht118590

Зв'язок із компанією Lenovo

Якщо ви не змогли вирішити проблему самостійно, зверніться до Центру підтримки клієнтів Lenovo.

Перш ніж звертатися до компанії Lenovo

Перш ніж зв'язатися з Lenovo, підготуйте необхідні відомості.

1. Запишіть ознаки проблеми й детальні відомості про неї.
 - У чому полягає проблема? Чи постійно вона існує?
 - Будь-яке повідомлення про помилку або код помилки?
 - Якою операційною системою ви користуєтеся? Якої версії?
 - Які програми працювали на момент виникнення проблеми?
 - Чи можна відтворити проблему? Якщо так, то в який спосіб?
2. Запишіть відомості про систему:
 - Назва продукту
 - Тип і серійний номер комп'ютера.

Ресурси самодопомоги

Використовуйте наведені нижче ресурси самодопомоги, щоб докладніше дізнатися про комп'ютер і усунути неполадки.

Ресурси	Як отримати доступ?
Вебсайт служби підтримки Lenovo	- Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї https://www.lenovo.com.cn - Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю https://pcsupport.lenovo.com/ua/uk/
Поради	- Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї https://iknow.lenovo.com.cn - Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю https://www.lenovo.com/tips
Спільнота Lenovo	- Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї https://iknow.lenovo.com.cn - Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю https://forums.lenovo.com
Інформація про спеціальні можливості (для комп'ютерів, придбаних за межами Китаю)	https://www.lenovo.com/accessibility
Інформаційна довідка Windows	- Відкрийте меню "Пуск" і натисніть кнопку Отримати довідку або Поради. - Скористайтесь Windows Search. - Веб-сайт підтримки Microsoft: https://support.microsoft.com

Придбання аксесуарів або додаткових послуг

У цьому розділі наведено інструкції з придбання аксесуарів або додаткових послуг.

Аксесуари

Компанія Lenovo пропонує цілу низку апаратних компонентів і аксесуарів, які дають змогу розширити функціональні можливості комп'ютера. Зокрема, це блоки пам'яті, накопичувачі, мережеві картки, адаптери живлення, клавіатури, миші тощо.

Щоб придбати продукти Lenovo, перейдіть за адресою.

- Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї
<https://www.lenovo.com.cn>
- Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю
<https://www.lenovo.com/accessories>

Додаткові послуги

Протягом і після гарантійного періоду можна замовити додаткові послуги Lenovo на сторінці:

- Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї
<https://newsupport.lenovo.com.cn>
- Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю

<https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>

Доступність і назви послуг можуть відрізнятися залежно від країни або регіону.

Спеціальні можливості

Lenovo прагне зробити інформаційні технології доступними для всіх, зокрема для людей з обмеженнями слуху, зору, рухливості, когнітивних здібностей, мовлення. Щоб отримати актуальну й детальну інформацію про спеціальні можливості продукту, перейдіть за посиланням https://support.lenovo.com/docs/product_accessibility_features.

Додаток А. Додаткова інформація

Цей розділ містить сповіщення про оновлення назви роз'єму USB. У вересні 2022 року організація USB Implementers Forum опублікувала оновлену інструкцію щодо назв роз'ємів USB. Lenovo дотримується оновленої інструкції й відповідно змінює назви роз'ємів USB. Щоб дізнатися більше про оновлення імен, перегляньте наведену нижче таблицю.

Зауваження щодо оновлення назви USB-роз'єму

Поточна назва	Попередня назва
Роз'єм USB-A (високошвидкісний USB)	Роз'єм USB-A 2.0
Роз'єм USB-A (USB 5 Гбіт/с)	Рознім USB-A 3.2 Gen 1
Роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с)	Рознім USB-A 3.2 Gen 2
Роз'єм USB-A (USB 5 Гбіт/с, Always On USB)	Роз'єм Always on USB-A 3.2 Gen 1
Роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с, Always On USB)	Роз'єм Always on USB-A 3.2 Gen 2
Роз'єм USB-C (USB 5 Гбіт/с)	Роз'єм USB-C (3.2 Gen 1)
Роз'єм USB-C (USB 10 Гбіт/с)	Роз'єм USB-C (3.2 Gen 2)
Роз'єм USB-C (USB 20 Гбіт/с)	USB 3.2 Gen 2x2
Роз'єм USB-C (USB4 20 Гбіт/с)	USB 4 Gen 2x2
Роз'єм USB-C (USB4 40 Гбіт/с)	Роз'єм USB-C (USB 4)
Роз'єм USB-C (Thunderbolt 3)	Роз'єм USB-C (Thunderbolt 3)
Роз'єм USB-C (Thunderbolt 4)	Роз'єм USB-C (Thunderbolt 4)

Додаток В. Юридичні зауваження та товарні знаки

Юридичні зауваження

Продукти, послуги чи функції Lenovo, описані в цьому документі, можуть бути доступні не в усіх країнах. Щоб дізнатися, які продукти й послуги наразі доступні у вашому регіоні, зверніться до місцевого представника компанії Lenovo. Будь-які посилання на продукт, програму або послугу Lenovo не означають і не натякають, що може використовуватися лише продукт, програма або послуга Lenovo. Можна використовувати будь-який продукт, програму або послугу, що має такі ж функціональні можливості та не порушує інтелектуальних прав Lenovo. Однак користувач має самостійно оцінити та перевірити роботу іншого продукту, програми або послуги.

Компанія Lenovo може мати патенти або патентні програми, що охоплюють предмет цього документа. Цей документ не дає вам ліцензійних прав на ці патенти. Ви можете надіслати запити на отримання ліцензій у письмовій формі за цією адресою:

*Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

КОМПАНІЯ LENOVO НАДАЄ ЦЕЙ ДОКУМЕНТ "ЯК Є" БЕЗ ЖОДНИХ ПРЯМИХ АБО НЕПРЯМИХ ГАРАНТІЙ, ЗОКРЕМА НЕПРЯМИХ ГАРАНТІЙ ВІДСУТНОСТІ ПОРУШЕНЬ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, КОМЕРЦІЙНОЇ ЯКОСТІ Й ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ПЕВНОЇ МЕТИ. Оскільки на деяких підпорядкованих територіях не дозволяється відмова від прямих або непрямих гарантій, ця заява може вас не стосуватися.

У наведену в документі інформацію час від часу вносяться зміни, які будуть включені в наступні видання. Щоб покращити обслуговування, компанія Lenovo залишає за собою право в будь-який час без додаткового повідомлення покращити та/або змінити продукти й програми, описані в посібниках до вашого комп'ютера, і зміст посібників.

Інтерфейс програмного забезпечення, а також функціональна й апаратна конфігурація, описані в посібниках до вашого комп'ютера, можуть не співпадати з точною фактичною конфігурацією придбаного вами комп'ютера. Конфігурацію продукту див. у відповідному контракті (якщо є) або в списку упаковки продуктів. Крім того, ви можете звернутися до дистриб'ютора з питаннями щодо продажу продукту. Компанія Lenovo може використовувати або розповсюджувати будь-яку надану вами інформацію на власний розсуд без будь-яких зобов'язань перед вами.

Описані в цьому документі продукти не призначені для використання в імплантатах або інших пристроях життєзабезпечення, де несправність може призвести до травмування чи смерті людей. Наведена в цьому документі інформація не впливає на технічні характеристики продукту Lenovo й гарантії на нього, а також не змінює їх. Жодна інформація в цьому документі не надає в явній чи неявній формі ліцензію або гарантію відшкодування збитків, пов'язаних із правами інтелектуальної власності Lenovo або інших компаній. Усю надану в цьому документі інформацію отримано в певних умовах і наведено лише для ілюстрації. Результати, отримані в інших умовах, можуть відрізнятися від наведених.

Компанія Lenovo може використовувати або розповсюджувати будь-яку надану вами інформацію на власний розсуд без будь-яких зобов'язань перед вами.

Будь-які посилання на сторонні веб-сайти (не Lenovo) наведені в цьому документі лише для зручності та жодним чином не свідчать про схвалення цих веб-сайтів. Матеріали на цих веб-сайтах не є документацією до цього продукту Lenovo, і користування такими веб-сайтами здійснюється на ваш власний ризик.

Усі дані стосовно робочих характеристик, що містяться в цьому документі, одержано в керованому середовищі. Тому результати роботи в інших умовах можуть значно відрізнятися від наведених. Деякі вимірювання могли бути виконані на прототипах продуктів, тому такі самі результати на комерційно доступних моделях не гарантуються. Крім того, результати деяких вимірювань могли бути отримані шляхом екстраполяції. Фактичні результати можуть від них відрізнятися. Користувачі мають перевірити відповідні параметри у своєму середовищі.

Авторські права на цей документ належать компанії Lenovo, і він не підпадає під дію ліцензії на програмне забезпечення з відкритим кодом, зокрема під дію будь-якої угоди Linux®, що може супроводжувати установлене на цьому продукті програмне забезпечення. Компанія Lenovo може будь-коли й без попереднього повідомлення оновлювати цей документ.

Щоб отримати найновішу інформацію (або з будь-якими питаннями чи коментарями), відвідайте веб-сайт Lenovo:

- Для комп'ютерів, придбаних у материковому Китаї
<https://newsupport.lenovo.com.cn>
- Для комп'ютерів, придбаних за межами материкового Китаю
<https://pcsupport.lenovo.com>

Товарні знаки

Lenovo, логотип Lenovo, ThinkCentre та логотип ThinkCentre є товарними знаками компанії Lenovo. Intel і Thunderbolt є товарними знаками компанії Intel Corporation або її дочірніх компаній у США та/або інших країнах. Microsoft і Windows є товарними знаками групи компаній Microsoft. DisplayPort і VESA є товарними знаками компанії Video Electronics Standards Association. Терміни HDMI і HDMI High-Definition Multimedia Interface є товарними знаками або зареєстрованими товарними знаками компанії HDMI Licensing LLC в США та інших країнах. Wi-Fi, Wi-Fi Alliance та Miracast є зареєстрованими товарними знаками Wi-Fi Alliance. USB-C — зареєстрований товарний знак організації USB Implementers Forum. Linux є товарним знаком компанії Linus Torvalds, зареєстрованою у США та інших країнах. ENERGY STAR є товарним знаком Агентства США із захисту навколишнього середовища. Усі інші товарні знаки є власністю відповідних власників.

Lenovo