

ThinkPad T14 Gen 5/P14s Gen 5 AMD/T16 Gen 3

Посібник користувача

Lenovo
ThinkPad



Lenovo

Перед початком роботи

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

- Інструкції з безпеки та гарантії
- Посібник із встановлення
- [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#)

Третє видання (Грудень 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

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

Пошук ноутбука Lenovo iii

Глава 1. Знайомство з комп'ютером 1

Вид спереду	1
Вид збоку	5
Вид знизу	7
Функції та характеристики	9
Специфікації USB	10

Глава 2. Початок роботи з комп'ютером 11

Налаштування комп'ютера	11
Увімкнення комп'ютера	11
Завершення налаштування операційної системи	11
Доступ до мереж	12
Підключення до мереж Wi-Fi	12
Увімкнення режиму "У літаку"	12
Підключення до провідної мережі Ethernet	12
Підключення до стільникової мережі (для вибраних моделей)	13
Взаємодія з комп'ютером	13
Використання сполучень клавіш	14
Використання вказівного пристрою TrackPoint	15
Використання трекпада	16
Використання мультисенсорного екрана (для вибраних моделей)	20
Підключення до зовнішнього дисплея	23

Глава 3. Огляд комп'ютера 25

Програми Lenovo	25
Lenovo Commercial Vantage	25
Lenovo View (для вибраних моделей)	25
TrackPoint Quick Menu	28
Розумні функції (для вибраних моделей)	29
Калібрування кольору (для вибраних моделей)	32
Перемикання між кольірними профілями	32
Встановлення або відновлення кольірних профілів	32
Інтелектуальне охолодження	33
Перемикання режимів	33
Інтелектуальний прискорювач охолодження (лише для моделей із ЦП AMD)	34
Режим тиші та прохолоди	34

Керування живленням.	34
Перевірка стану акумулятора	34
Заряджання комп'ютера від мережі змінного струму	34
Подовження строку служби акумулятора	35
Заряджайте комп'ютер за допомогою функції заряджання P-to-P 2.0	35
Змінення настройок живлення	36
Передача даних	36
Підключення до пристрою Bluetooth	36
Установлення NFC-з'єднання	37
Використання смарт-карток	38

Глава 4. Захист комп'ютера та інформації 39

Блокування комп'ютера	39
Вхід у систему за відбитком пальця	39
Вхід за допомогою розпізнавання обличчя (для вибраних моделей)	40
Функція блокування на час відсутності (для вибраних моделей)	40
Зміна настройок в програмі Vantage	41
Зміна настройок з UEFI BIOS	41
Використання екрана ePrivacy (для вибраних моделей)	41
Використання функції конфіденційності пароля	41
Захист даних у разі втрати живлення	41
Режим обмеженого функціонування USB-C (лише для моделей Intel)	42
Паролі UEFI BIOS	42
Типи паролів	42
Установлення, змінення або видалення пароля	44
Пов'язання відбитків пальців із паролями (для вибраних моделей)	45
Автентифікація FIDO (Fast Identity Online)	45
Реєстрація USB-пристрою FIDO2 у ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager	46
Вхід в систему за допомогою автентифікації для увімкнення живлення без пароля	46

Глава 5. Налаштування додаткових настройок 47

UEFI BIOS	47
Вхід у меню UEFI BIOS	47
Навігація меню UEFI BIOS	47

Налаштування стандартних параметрів BIOS	47	Запитання й відповіді	87
Відновлення заводських налаштувань системи	48	Повідомлення про помилки	90
Відновлення UEFI BIOS	49	Діагностика світлодіодного індикатора заряду акумулятора	90
Виявлення перетренування пам'яті (лише для моделей із ЦП Intel)	49	Lenovo Memory Self Repair (лише для моделей із ЦП Intel).	93
Оновлення UEFI BIOS	49	Діагностика та усунення несправностей комп'ютера	93
Інсталяція операційної системи Windows і драйверів	50	Усунення несправностей і діагностика на вебсайті служби підтримки Lenovo.	94
Інсталяція драйверів пристроїв	51	Сканування обладнання	94
Глава 6. Заміна CRU	53	Інструмент UEFI Diagnostics	95
Список компонентів, що замінюються користувачем	53	Відновлення операційної системи Windows	95
Перед заміною CRU.	54	Microsoft Connected System Recovery (для вибраних моделей)	95
Вимкнення швидкого завантаження	54	Варіант відновлення Lenovo	96
Вимкнення вбудованого акумулятора	54	Ресурси самопомоги	96
Заміна CRU	54	Етикетка Windows	97
Клавіатура.	55	Зв'язок із компанією Lenovo	97
Кришка нижньої частини	60	Перш ніж звертатися до компанії Lenovo	97
Захисна кришка модуля пам'яті	65	Центр підтримки клієнтів Lenovo.	98
Модуль пам'яті	68	Придбання аксесуарів або додаткових послуг	98
Модуль безпроводної мережі WAN (для вибраних моделей)	71	Спеціальні можливості	99
Кріплення для модуля безпроводної мережі WAN (лише для моделей із 4G)	75	Додаток А. Інформація про виконання вимог	103
Твердотільний диск M.2	76	Додаток В. Зауваження щодо оновлення назви USB-роз'єму	109
Кріплення твердотільного диска M.2 (для вибраних моделей)	80	Додаток С. Юридичні зауваження та товарні знаки.	111
Вбудований акумулятор великої ємності	82		
Глава 7. Довідка та підтримка.	87		
Пошук сервісного QR-коду і серійного номера	87		

Пошук ноутбука Lenovo

Дякуємо, що вибрали ноутбук Lenovo®! Ми прагнемо надавати вам найкращі рішення.

Перед початком огляду прочитайте таку інформацію:

- Ілюстрації в цій документації можуть відрізнятися від вашого продукту.
- Залежно від моделі певні додаткові аксесуари, функції та програмні продукти можуть бути недоступними на вашому комп'ютері. До нього також можуть не застосовуватися певні інструкції для інтерфейсу користувача.
- Зміст документації може змінюватися без попередження. Щоб отримати останню документацію, перейдіть на веб-сайт <https://pcsupport.lenovo.com>.

Глава 1. Знайомство з комп'ютером

У цьому розділі описано зовнішній вигляд, функції та характеристики комп'ютера.

Вид спереду

Погляньте, як ваш комп'ютер виглядає спереду.

ThinkPad T14 Gen 5 i ThinkPad P14s Gen 5 AMD



Показник	Опис	Показник	Опис
	Мікрофон*		Інфрачервона камера* / камера*
	Шторка-заглушка веб-камери*		Сенсорний екран*
	Кнопка живлення з пристроєм для зчитування відбитків пальців*		Вказівник TrackPoint®

Показник	Опис	Показник	Опис
	Динамік		Логотип NFC (near field communication)*
	Трекпад		Три кнопки TrackPoint

* для вибраних моделей

ThinkPad T16 Gen 3



Показник	Опис	Показник	Опис
	Мікрофон*		Інфрачервона камера* / камера*
	Шторка-заглушка веб-камери		Сенсорний екран*
	Кнопка живлення з пристроєм для зчитування відбитків пальців*		Вказівник TrackPoint®
	Логотип NFC (near field communication)*		Трекпад
	Три кнопки TrackPoint		

* для вибраних моделей



Шторка-заглушка веб-камери

Посуньте шторку-заглушку веб-камери, щоб закрити або відкрити об'єктив. Він розроблений для захисту вашої конфіденційності.

Важлива інформація

Комп'ютер містить магніти. Тримайте його на безпечній відстані від пристроїв і предметів, на які можуть впливати магніти, наприклад від кредитних карток.

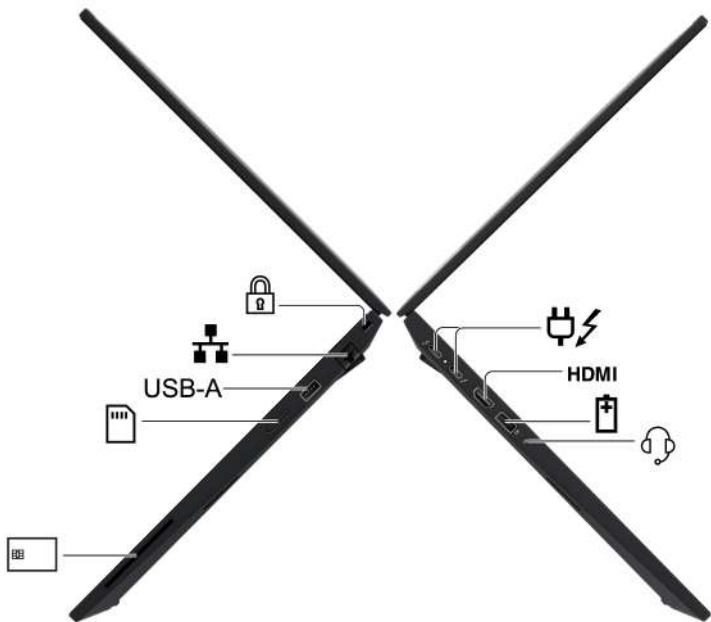


Пов'язані теми

- "Вхід за допомогою розпізнавання обличчя (для вибраних моделей)" на сторінці 40
- "Вхід у систему за відбитком пальця" на сторінці 39
- "Функція блокування на час відсутності" на сторінці 40
- "Розумні функції (для вибраних моделей)" на сторінці 29
- "Використання мультисенсорного екрана (для вибраних моделей)" на сторінці 20
- "Використання вказівного пристрою TrackPoint" на сторінці 15
- "Використання трекпада" на сторінці 16

Вид збоку

Погляньте, як виглядають роз'єми з обох сторін комп'ютера.



Показник	Опис	Показник	Опис
	Роз'єм живлення USB-C® (Thunderbolt™ 4) Примітка: У разі підключення пристрою USB 3.2 Gen 2 до цього роз'єму в моделях із ЦП AMD підтримується швидкість передачі даних до 10 Гбіт/с.	HDMI	Роз'єм HDMI™
	Роз'єм USB-A (USB 5 Гбіт/с, Always On USB)		Аудіороз'єм
	Роз'єм для смарт-картки*		Лоток картки nano-SIM*
USB-A	Роз'єм USB-A (USB 5 Гбіт/с)		Роз'єм Ethernet
	Роз'єм для захисного замка		

* для вибраних моделей

Примітка: Щоб дізнатися більше про нову назву USB-роз'єму, див. Додаток В "Зауваження щодо оновлення назви USB-роз'єму" на сторінці 109.

* для вибраних моделей

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 передачі даних (Гбіт/с)
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

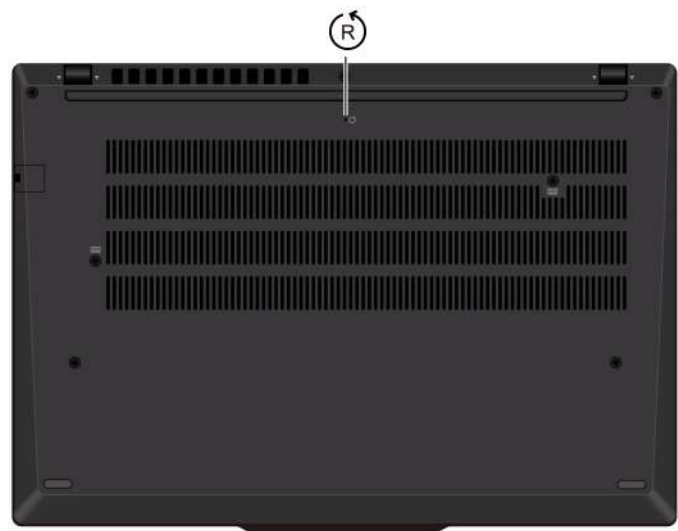
Пов'язані теми

- "Специфікації USB" на сторінці 10
- "Підключення до стільникової мережі (для вибраних моделей)" на сторінці 13
- "Підключення до зовнішнього дисплея" на сторінці 23
- "Керування живленням" на сторінці 34
- "Використання смарт-карток" на сторінці 38
- "Блокування комп'ютера" на сторінці 39

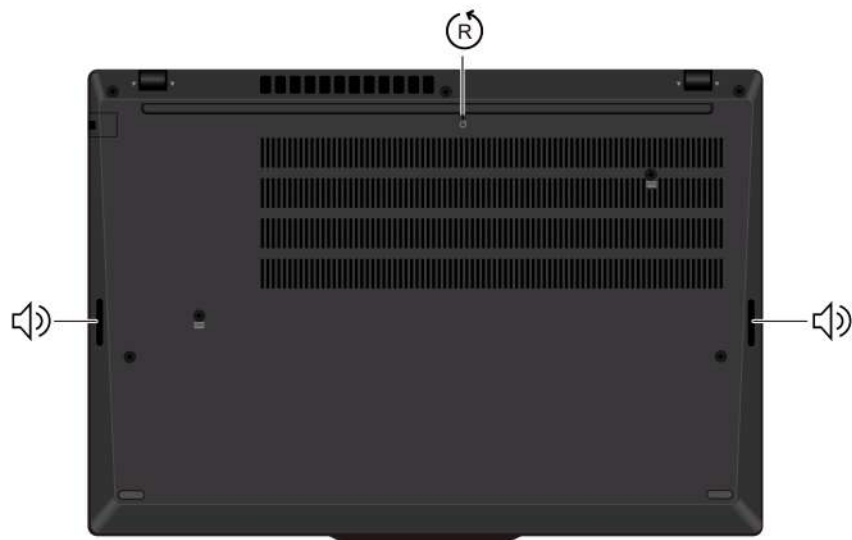
Вид знизу

Погляньте, як виглядає нижня частина комп'ютера.

ThinkPad T14 Gen 5 і P14s Gen 5 AMD



ThinkPad T16 Gen 3



Показник	Опис	Показник	Опис
	Отвір аварійного скидання		Динамік

 Отвір аварійного скидання

Отвір аварійного скидання може допомогти вам відновити роботу комп'ютера, якщо він не відповідає і не вимикається за допомогою кнопки живлення. Щоб скинути налаштування комп'ютера, виконайте такі дії.

1. Відключіть комп'ютер від мережі змінного струму.
2. Вставте випрямлену скріпку в отвір, щоб тимчасово відключити живлення.
3. Підключіть комп'ютер до мережі змінного струму, а потім увімкніть його.

Примітка: Якщо комп'ютер усе одно не відповідає, зателефонуйте в центр підтримки клієнтів Lenovo, щоб отримати додаткову допомогу.

Застереження:

Під час роботи комп'ютер має бути встановлений на тверду рівну поверхню таким чином, щоб його нижня поверхня не торкалася оголеної шкіри користувача. При нормальній роботі температура нижньої поверхні залишається в допустимому діапазоні, зазначеному в стандарті IEC 62368-1, але вона може бути достатньо високою та спричиняти дискомфорт або завдавати шкоди користувачу при контакті протягом понад однієї хвилини за один раз. Користувачам рекомендується уникати тривалого контакту з нижньою поверхнею комп'ютера.

Функції та характеристики

Дізнайтеся більше про апаратне та програмне забезпечення вашого комп'ютера.

Специфікації	Опис
Пам'ять	- Для моделей із ЦП Intel: - Двоконтурний двосторонній блок пам'яті (Dual DIMM) із подвійною швидкістю передачі даних 5 (DDR5), до 64 ГБ - Для моделей із ЦП AMD: - Двоконтурний двосторонній блок пам'яті (Dual DIMM) із подвійною швидкістю передачі даних 5 (DDR5), до 96 ГБ
Накопичувач	Один роз'єм, твердотільний диск M.2 2280, до 2 ТБ
Звук	- Dolby Audio™ Premium - Dolby Voice®
Екран	- Дисплей із технологією органічних світлодіодів (OLED) або кольоровий дисплей із технологією планарної комутації (IPS) - Співвідношення сторін екрана: 16:10 - Роздільна здатність екрана. - ThinkPad T14 Gen 5 / ThinkPad P14s Gen 5 AMD: 1920 x 1200 пікселів, 2240 x 1400 пікселів (лише для моделей Intel ThinkPad T14 Gen 5) або 2880 x 1800 пікселів - ThinkPad T16 Gen 3: 1920 x 1200 або 3840 x 2400 пікселів - Мультисенсорна технологія* - Сертифікат TUV Eye Safe*
Функції безпеки	- Розпізнавання обличчя* - Виявлення присутності людини* - Сканер відбитків пальців* (вбудований у кнопку живлення) - Захисник конфіденційності в програмі Lenovo View* - Сповіщення про конфіденційність у програмі Lenovo View* - Панель ePrivacy* (для вибраних моделей ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD) - Модуль довіреної платформи (TPM)*
Функції безпроводного зв'язку	- Bluetooth - NFC* - GPS* (моделі з безпроводною мережею WAN) - Безпроводної мережі LAN - Безпроводна мережа WAN* (4G або 5G)* Примітка: Стільниковий зв'язок в мережах 4G або 5G надають авторизовані мобільні оператори в певних країнах або регіонах. Щоб підключитися до стільникової мережі, потрібен тарифний план від мобільного оператора. В залежності від місцезнаходження тарифні плани можуть відрізнятися.
Провідна мережа	Ethernet LAN (10 Мбіт/с / 100 Мбіт/с / 1000 Мбіт/с)

* для вибраних моделей

Специфікації USB

Дізнайтеся більше про характеристики USB.

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

Назва роз'єму	Опис
 • Роз'єм USB-A (USB 5 Гбіт/с)	Підключення сумісних USB-пристроїв, як-от USB-клавіатури, USB-миші, USB-накопичувача або USB-принтера.
 • Роз'єм USB-C (Thunderbolt 4) • Роз'єм USB-C (режим DP Alt DP2.1, лише для моделей Intel)	- Зарядження пристроїв, що підтримують USB-C, з вихідною напругою 5 В і струмом 3 А або 1,5 А. - Підключення до зовнішнього дисплея: - Від USB-C до VGA: до 1920 x 1200 пікселів, 60 Гц - Від USB-C до DP: до 5120 x 3200 пікселів, 60 Гц - Підключення аксесуарів USB-C для розширення функціональних можливостей комп'ютера. Придбати аксесуари USB-C можна на сторінці https://www.lenovo.com/accessories.

Глава 2. Початок роботи з комп'ютером

У цьому розділі наведено інструкції з налаштування комп'ютера, різні способи підключення до мережі і взаємодії з ним.

Налаштування комп'ютера

У цьому розділі описано, як налаштувати комп'ютер і підготувати його до використання.

Увімкнення комп'ютера

Дотримуйтесь інструкцій, щоб увімкнути комп'ютер.

Крок 1. Підключіть кабель живлення до адаптера змінного струму.

Крок 2. Підключіть адаптер живлення до комп'ютера.

Крок 3. Підключіть шнур живлення до мережі змінного струму.

Крок 4. Натисніть кнопку живлення, щоб увімкнути комп'ютер.



Примітки:

- Зовнішній вигляд залежить від моделі комп'ютера.
- Рекомендується повністю зарядити комп'ютер під час першого використання. Натисніть значок стану батареї в правому нижньому куті робочого столу, щоб перевірити стан акумулятора.

Пов'язані теми

- "Перевірка стану акумулятора" на сторінці 34
- "Заряджання комп'ютера від мережі змінного струму" на сторінці 34

Завершення налаштування операційної системи

Перш ніж ознайомитися з комп'ютером, потрібно завершити налаштування операційної системи. Налаштування охоплює, серед іншого, наведені нижче кроки.

- Вибір країни або регіону.
- Підключення до доступної мережі.
- Прийняття ліцензійної угоди.
- Створення облікового запису Microsoft або вхід у свій обліковий запис Microsoft.
- Налаштування паролю, відбитка пальця або розпізнавання обличчя за бажанням.
- Налаштування інтерфейсу.

Примітки:

- Залежно від моделі комп'ютера деякі настройки можуть бути недоступними.
- Не вимикайте комп'ютер і переконайтеся, що його підключено до мережі змінного струму протягом усього процесу.

Дотримуйтесь інструкцій, щоб налаштувати операційну систему.

Крок 1. Підключіть комп'ютер до джерела живлення змінного струму й увімкніть його.

Крок 2. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завершити налаштування операційної системи.

Пов'язані теми

- "Вхід у систему за відбитком пальця" на сторінці 39
- "Вхід за допомогою розпізнавання обличчя (для вибраних моделей)" на сторінці 40
- "Установлення, змінення або видалення пароля" на сторінці 44

Доступ до мереж

У цьому розділі наведено інформацію про підключення до провідної або безпроводної мережі.

Підключення до мереж Wi-Fi

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 802.11ах може бути заборонено відповідно до місцевих нормативних вимог.

Увімкнення режиму "У літаку"

Коли ви сідаєте в літак, можливо, знадобиться увімкнути режим "У літаку". Коли режим "У літаку" увімкнено, усі бездротові функції вимикаються автоматично. Натисніть піктограму мережі  в нижньому правому куті екрана, щоб увімкнути режим "У літаку".

Примітка: Ви можете вмикати мережі Wi-Fi у цьому режимі відповідно до ваших фактичних потреб.

Підключення до провідної мережі Ethernet

Підключіть комп'ютер до локальної мережі за допомогою кабелю Ethernet через роз'єм Ethernet на комп'ютері.



Підключення до стільникової мережі (для вибраних моделей)

Щоб підключити стільникову мережу передачі даних 4G або 5G, комп'ютер має бути оснащений модулем безпроводної широкосмугової мережі (WWAN) і картою nano-SIM. В залежності від країни чи регіону картка nano-SIM може входити до комплекту постачання вашого комп'ютера. Якщо картка nano-SIM не постачається, її необхідно придбати у авторизованого оператора.

Примітки:

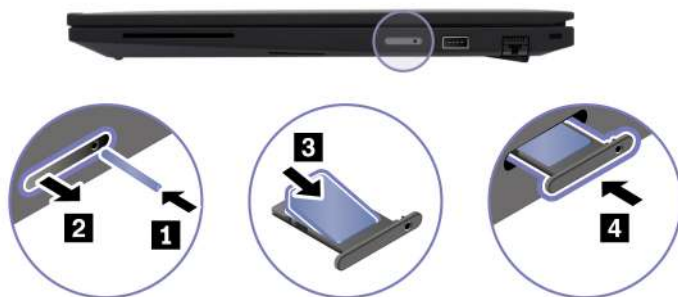
- Не на всіх моделях комп'ютерів попередньо встановлені модулі безпроводної широкосмугової мережі (WWAN).
- Стільниковий зв'язок в мережах 4G або 5G надають авторизовані мобільні оператори в певних країнах або регіонах. Щоб підключитися до стільникової мережі, потрібен тарифний план від мобільного оператора. В залежності від місцезнаходження тарифні плани можуть відрізнятися.
- Швидкість підключення до мережі також може змінюватися залежно від місцезнаходження, середовища, умов мережі та інших факторів.

Установлення стільникового зв'язку

У цьому розділі описано, як встановити стільниковий зв'язок.

Крок 1. Вимкніть комп'ютер.

Крок 2. Вставте випрямлену скріпку в отвір у лотку картки nano-SIM. Лоток висунеться. Установіть картку nano-SIM, як показано на рисунку, і вставте лоток у роз'єм для картки. Переконайтеся, що картка розташована правильно.



Крок 3. Увімкнення комп'ютера.

Крок 4. Клацніть піктограму мережі, а потім виберіть піктограму стільникової мережі зі списку. Якщо потрібно, надайте необхідну інформацію.

Взаємодія з комп'ютером

Дізнайтеся про різні способи взаємодії з комп'ютером.

Використання сполучень клавіш

Сполучення клавіш — це клавіші або комбінації клавіш, які забезпечують швидкий спосіб виконання певних функцій. Вони допомагають працювати ефективніше.

У наведених нижче таблицях описано функції сполучення клавіш.

FnLock і функціональні клавіші

Клавіша/комбінація клавіш	Опис функції
Fn+FnLock	Перемикання між спеціальними та стандартними функціями функціональних клавіш (F1–F12).
	Функціональні клавіші надають два набори функцій: спеціальні функції та стандартні функції. Піктограма на клавіші позначає спеціальну функцію, наприклад  і  . Символ на клавіші позначає стандартну функцію, як-от F1 і F2.
	Світлодіодний індикатор на клавіші Esc вказує, яку функцію функціональних клавіш увімкнуто. • Якщо індикатор не світиться, увімкнуто спеціальну функцію. • Якщо індикатор світиться, увімкнуто стандартну функцію.
	Увімкнення або вимкнення звуку в колонках.
	Зменшення гучності.
	Збільшення гучності.
	Увімкнення або вимкнення мікрофона.
	Зменшення яскравості екрана.
	Збільшення яскравості екрана.
	Вибір і налаштування пристроїв відображення.
Mode	Змінення режиму живлення. Додаткову інформацію про режими живлення див. в розділі "Інтелектуальне охолодження" на сторінці 33.
PrtSc	Створення знімка екрана.
	Відкриття інструмента "Ножиці".
	Відкриття програми Microsoft® Phone Link.
☆	Налаштування функції цієї клавіші в програмі Vantage.

Інші загальні сполучення клавіш

Комбінація клавіш	Опис функції
	• Запуск Copilot у Windows. • Запуск служби пошуку Windows Search.
	Примітка: Функція залежить від країни або регіону.
Fn+ 	Відкриття контекстного меню поточної активної програми.
Fn+ 	Відкриття калькулятора (лише для ThinkPad T16 Gen 3).
Fn+ 	Переведення комп'ютера в режим сну (для ThinkPad T16 Gen 3).

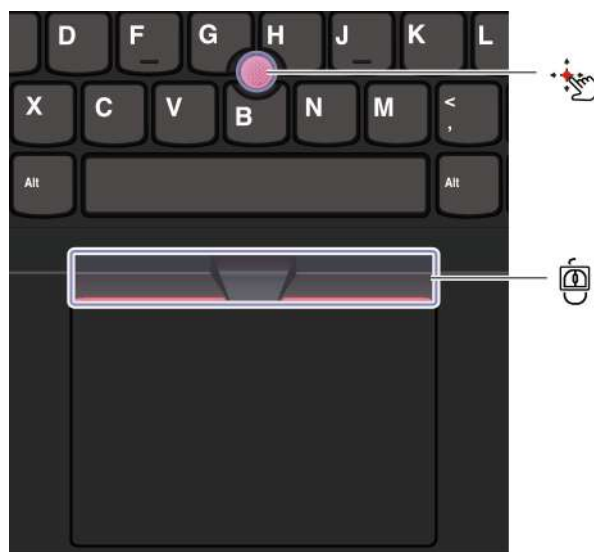
Комбінація клавіш	Опис функції
Fn+	Налаштування підсвічування клавіатури.
Fn+<	Перехід на початок.
Fn+>	Перехід у кінець.
Fn+Tab	Відкриття інструмента "Екранна лупа". Примітка: Щоб вимкнути, натисніть клавішу з логотипом Windows + Esc.
Fn+4	Перехід у режим сну.
Fn+B	Переривання операції.
Fn+K	Прокручування вмісту.
Fn+P	Призупинення операції.
Fn+S	Надсилання системного запиту.
Fn+N	Відкриття вікна системної інформації.

Ви можете налаштувати параметри клавіатури в програмі Vantage. Щоб налаштувати докладні параметри, відкрийте програму Vantage і натисніть **Пристрій → Ввід і аксесуари**.

Докладніше про сполучення клавіш див. на сторінці <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>.

Використання вказівного пристрою TrackPoint

Вказівний пристрій TrackPoint можна використовувати для виконання всіх функцій традиційної миші (указування, клацання та прокручування).



Вказівник TrackPoint

Пальцем надавіть на нековзку кришку вказівного пристрою (далі – червона кришка) в будь-якому напрямку, паралельному клавіатурі. Вказівник на екрані переміститься у відповідному напрямку. Що вище тиск, то швидше рухається вказівник.



Три кнопки TrackPoint

Ліва й права кнопки TrackPoint відповідають лівій і правій кнопкам традиційної миші. Натисніть і утримуйте центральну кнопку TrackPoint, натискаючи пальцем на вказівник у горизонтальному або вертикальному напрямку. Потім можна прокрутити документ, веб-сайт або програми.

Одночасно натисніть клавішу Ctrl, центральну кнопку TrackPoint і вказівник TrackPoint, щоб збільшити або зменшити масштаб.

Вимкнення вказівного пристрою TrackPoint

Вказівний пристрій TrackPoint увімкнено за замовчуванням. Можна вимкнути пристрій і змінити настройки, як-от швидкість курсору, використовуючи вказівник TrackPoint і центральну кнопку TrackPoint.

Щоб змінити настройки, виконайте такі дії.

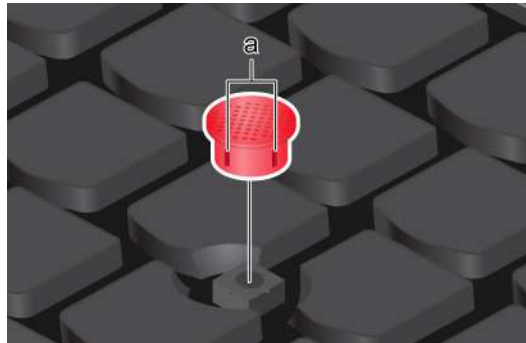
Крок 1. Введіть **Настройки миші** в поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.

Крок 2. Натисніть **Настройки TrackPoint** і дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб змінити настройки.

Заміна нековзкої кришки вказівника

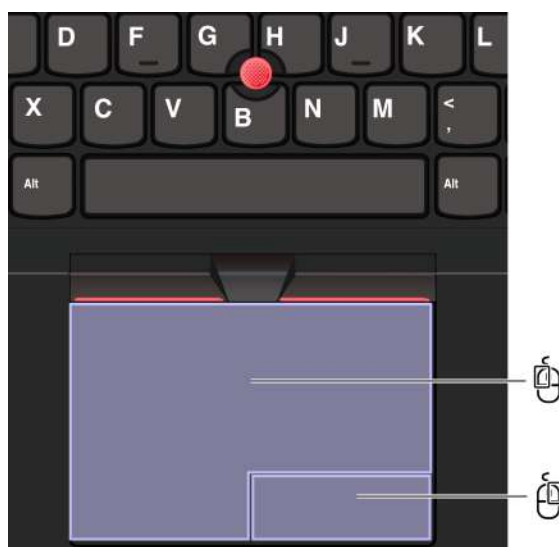
Щоб замінити нековзку кришку вказівника, див. ілюстрацію нижче.

Примітка: Переконайтеся, що нова червона кришка має пази **a**.



Використання трекпада

Трекпад можна використовувати для виконання всіх функцій стандартної миші (указування, клацання та прокручування). Він ідеально підходить для використання в ситуаціях, коли потрібна портативність, наприклад, у відрядженнях.



Показник	Опис	Показник	Опис
	Зона клацання лівою кнопкою миші		Зона клацання правою кнопкою миші

Примітки:

- Деякі жести недоступні в таких випадках:
 - якщо останню дію виконано з вказівного пристрою TrackPoint;
 - під час використання певних програм;
 - під час використання двох або більше пальців і якщо пальці знаходяться занадто близько один до одного.
- Трекпад може бути нечутливим у таких випадках:
 - якщо пальці розташовано занадто близько до краю трекпада;
 - під час торкання трекпада мокрими пальцями;
 - якщо на поверхні трекпада є залишки води або олії. Спочатку вимкніть комп'ютер. Потім обережно протріть поверхню трекпада м'якою тканиною без ворсу, змоченою теплою водою або мийним засобом для комп'ютера.

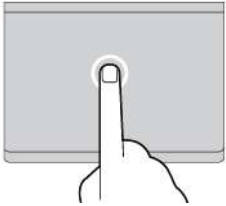
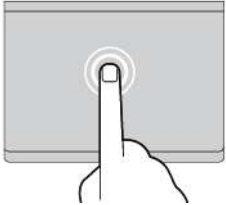
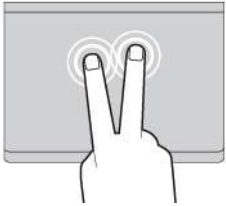
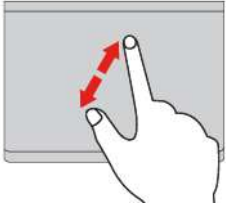
Використання сенсорних жестів

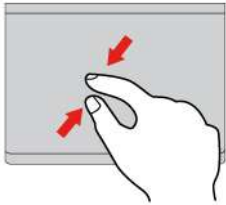
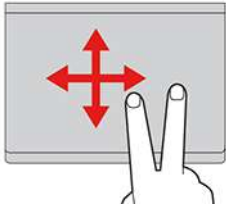
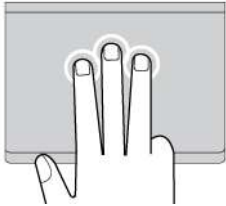
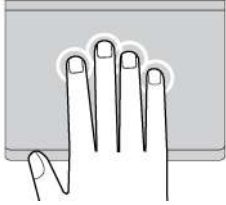
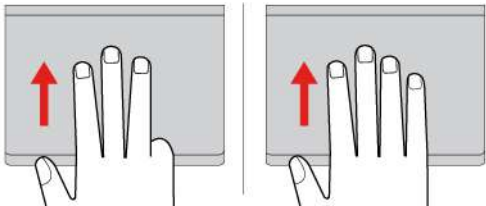
Примітки:

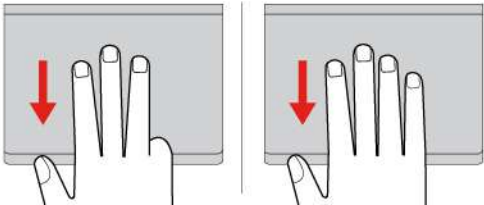
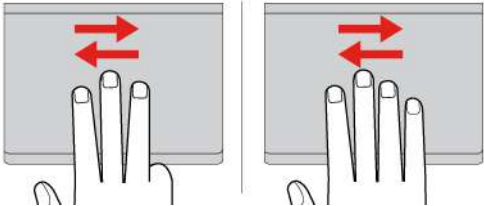
- Під час використання двох або більше пальців пам'ятайте, що вони мають розташовуватися на певній відстані.
- Деякі жести недоступні, якщо остання дія була виконана за допомогою вказівного пристрою TrackPoint.
- Деякі жести доступні лише тоді, коли ви використовуєте певні програми.
- Якщо на поверхні трекпада є жирні плями, спочатку вимкніть комп'ютер. Потім обережно протріть трекпад м'якою тканиною без ворсу, змоченою теплою водою або мийним засобом для комп'ютера.

Щоб дізнатися про інші жести, ознайомтеся з довідковою інформацією про вказівний пристрій.

Сенсорні жести одним і двома пальцями

Дія	Жести
Вибір елемента.	Один раз торкніться одним пальцем. 
Відкриття елемента.	Двічі торкніться одним пальцем. 
Відкриття контекстного меню.	Швидко торкніться двічі двома пальцями. 
Збільшення.	Розведіть два пальці. 

Дія	Жести
Зменшення.	Зведіть два пальці. 
Прокручування об'єктів.	Посуньте двома пальцями горизонтально або вертикально. 
Сенсорні жести трьома та чотирма пальцями	
Відкриття вікна пошуку.	Торкніться один раз трьома пальцями. 
Відкриття центру сповіщень.	Один раз торкніться чотирма пальцями. 
Відображення всіх вікон.	Проведіть трьома або чотирма пальцями вгору. 

Дія	Жести
Показ робочого столу.	Проведіть трьома або чотирма пальцями вниз. 
Перемикання між відкритими програмами або вікнами.	Проведіть трьома або чотирма пальцями ліворуч або праворуч. 

Вимкнення трекпада

Трекпад увімкнено за замовчуванням. Щоб вимкнути пристрій, виконайте наведені нижче дії.

Крок 1. Відкрийте меню **Пуск** і виберіть **Налаштування** → **Bluetooth і пристрої** → **Сенсорна панель**.

Крок 2. У розділі **Сенсорна панель** вимкніть елемент керування **Сенсорна панель**.

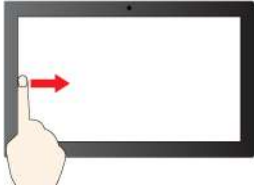
Використання мультисенсорного екрана (для вибраних моделей)

Ви можете торкатися сенсорного екрана комп'ютера безпосередньо пальцями та взаємодіяти з ним простіше. Деякі найчастіше використововувані сенсорні жести наведено в розділах нижче.

Примітки:

- Деякі жести доступні можуть бути недоступними в певних програмах.
- Не натискайте на екран пальцями в рукавичках або несумісними перами. Інакше сенсорний екран може бути нечутливим або не реагувати.
- Сенсорний екран тендітний. Не тисніть на екран і не торкайтеся його твердими чи гострими предметами. Це може призвести до несправності або пошкодження сенсорної панелі.

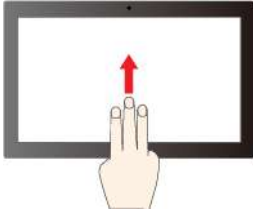
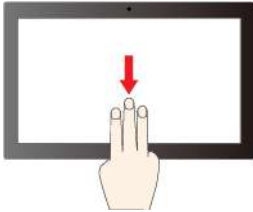
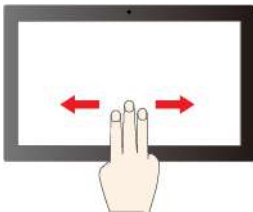
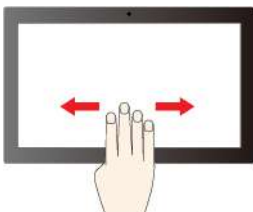
Сенсорний жест одним пальцем

Дія	Жести
	Натисніть і утримуйте.
Відкриття контекстного меню.	
	Проведіть від лівого краю.
Відкриття панелі віджетів.	
	Проведіть від правого краю.
Відкриття центру сповіщень.	

Сенсорний жест двома пальцями

Дія	Жести
	Зведіть два пальці.
Зменшення.	
	Розведіть два пальці.
Збільшення.	

Сенсорний жест трьома та чотирма пальцями

Дія	Жести
Відображення всіх відкритих вікон.	Проведіть трьома пальцями вгору. 
Показ робочого столу.	Проведіть трьома пальцями вниз. 
Перемикання між програмами.	Проведіть трьома пальцями ліворуч або праворуч. 
Перемикання між робочими столами.	Проведіть чотирма пальцями ліворуч або праворуч. 

Увімкнення сенсорних жестів трьома та чотирма пальцями (для вибраних моделей)

- Крок 1. Введіть **Сенсорна панель** у вікно пошуку Windows і натисніть Enter.
- Крок 2. За бажанням увімкніть перемикач **Сенсорні жести трьома пальцями** або **Сенсорні жести чотирма пальцями**.

Що робити, якщо сенсорний екран нечутливий або не реагує

Дотримуйтесь інструкцій, щоб виправити неполадки сенсорного екрана.

- Крок 1. Вимкніть комп'ютер.
- Крок 2. Видаляйте пил і відбитки пальців із сенсорного екрана за допомогою сухої м'якої тканини без ворсу або шматка гігроскопічної вати. Не використовуйте тканину, змочену в розчинниках.
- Крок 3. Перезавантажте комп'ютер і перевірте, чи працює сенсорний екран належним чином.

- Крок 4. Якщо сенсорний екран не працює належним чином, введіть **Windows Update** у полі пошуку Windows, а потім натисніть Enter.
- Крок 5. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб оновити Windows.
- Крок 6. Після оновлення Windows перевірте, чи працює сенсорний екран належним чином.
- Крок 7. Якщо сенсорний екран усе ще не працює належним чином, він може бути пошкоджений. Ви можете зателефонувати в центр підтримки клієнтів Lenovo, щоб отримати додаткову допомогу.

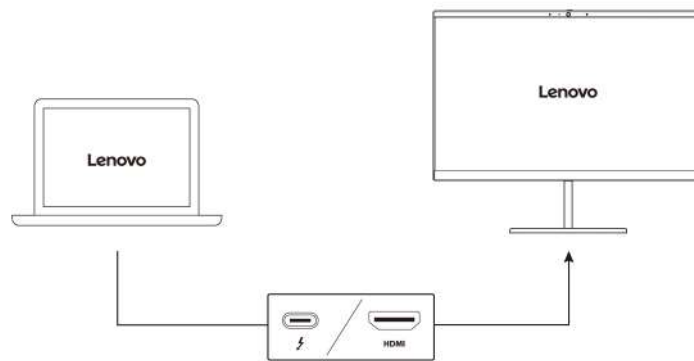
Підключення до зовнішнього дисплея

Підключіть комп'ютер до проектора або монітора, щоб проводити презентації або розширити робоче середовище.

Підключення провідного дисплея

Можна підключити провідний дисплей до комп'ютера за допомогою роз'єму USB-C або HDMI.

Якщо комп'ютер не може виявити зовнішній дисплей, клацніть правою кнопкою миші пусту область на робочому столі й виберіть **Параметри дисплея**. Потім дотримуйтеся вказівок із виявлення зовнішнього дисплея.



Підтримувана роздільна здатність

У таблиці нижче наведено максимальну підтримувану роздільну здатність зовнішнього дисплея.

Підключення зовнішнього дисплея до	Підтримувана роздільна здатність
Роз'єм USB-C (Thunderbolt 4)	До 8K / 60 Гц
Роз'єм HDMI	До 4K / 60 Гц

Примітка: Також може підтримуватися частота поновлення понад 60 Гц. Якщо встановити частоту поновлення понад 60 Гц, максимальну роздільну здатність може бути обмежено.

Залежно від моделі, комп'ютер підтримує таке.

- Для моделей Intel роз'єм HDMI підтримує стандарт HDMI 2.1 (до 4K / 60 Гц). Підключення сумісного цифрового аудіопристрою або відеомонітора, як-от HDTV.
- Для моделей AMD роз'єм HDMI підтримує стандарт HDMI 2.1 (до 4K / 60 Гц) за замовчуванням. Використовуйте відповідний кабель HDMI 2.1, щоб підключити зовнішній монітор до комп'ютера. Якщо ви використовуєте кабель HDMI 1.4 для підключення, він може бути несумісний, що може

вплинути на функціональність зовнішнього дисплея. Щоб змінити стандарт роз'ємів HDMI з 2.1 на 1.4 у меню UEFI BIOS, виконайте наведені нижче дії.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран із логотипом, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
2. Налаштуйте параметр **HDMI Mode Select** у меню **Config**.

Підключення безпроводного дисплея

Щоб працювати з безпроводним дисплеєм, переконайтесь, що комп'ютер і зовнішній дисплей підтримують функцію Miracast®.

Натисніть клавіші Windows+K, а потім виберіть безпроводний монітор, до якого потрібно підключитися.

Установлення режиму відображення

Натисніть   або клавіші Fn +  , а потім виберіть режим відображення згідно власних уподобань.

Зміна параметрів дисплея

Можете змінювати параметри як для дисплея комп'ютера, так і для зовнішнього дисплея, наприклад параметри основного чи додаткового дисплея, яскравість, роздільну здатність і орієнтацію.

Щоб змінити настройки, виконайте такі дії.

- Крок 1. Клацніть правою кнопкою миші пусту ділянку на робочому столі, а потім виберіть **Параметри дисплея**.
- Крок 2. Виберіть потрібний дисплей і налаштуйте його параметри відповідно до власних уподобань.

Глава 3. Огляд комп'ютера

Цей розділ допоможе вам повною мірою використовувати можливості вашого комп'ютера.

Програми Lenovo

У цьому розділі представлено програми Lenovo, які можуть збагатити ваш комп'ютерний досвід і підвищити продуктивність.

Lenovo Commercial Vantage

Програма Lenovo Commercial Vantage (далі — 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 **Lenovo Commercial 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. Переконайтеся, що ви використовуєте останню версію програми Vantage, і запустіть Windows Update, щоб отримати останні оновлення.

Програма Vantage дає змогу:

- Легко дізнаватися стан пристрою та налаштовувати його настройки.
- Завантажувати й інстальовувати оновлення UEFI BIOS, мікропрограм і драйверів, 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.
- Тимчасово вимикнути клавіатуру, екран, трекпад і вказівний пристрій TrackPoint для очищення.

Lenovo View (для вибраних моделей)

Програма Lenovo View покращує якість зображення з камери та пропонує функції співпраці для основних платформ відеодзвінків.

Доступ до Lenovo View

Введіть **Lenovo View** у поле пошуку Windows, а потім натисніть клавішу Enter.

Огляд основних функцій

- **Удосконалення відео:** налаштовує відповідні параметри камери (світло, насиченість, колір) і зменшує шум для покращення якості відеодзвінка. За слабого освітлення автоматично покращує яскравість і кольори відео.



- **Співпраця**

- **Видалення фону:** приховує фон під час відеодзвінка, щоб співрозмовники зосереджувалися на вас.



- **Автоматичне кадрування:** автоматично утримує ваше обличчя в центрі під час відеодзвінка, коли ви рухаєтеся.

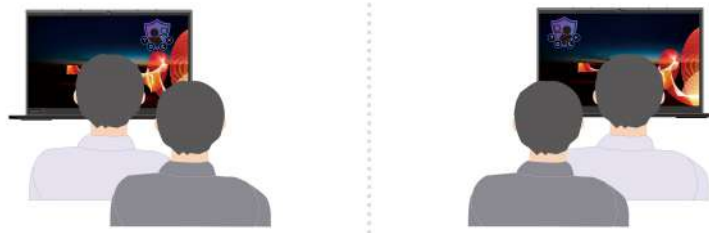


- **Віртуальний ведучий:** накладайте своє обличчя на будь-який матеріал, який ви хочете представити як презентацію.

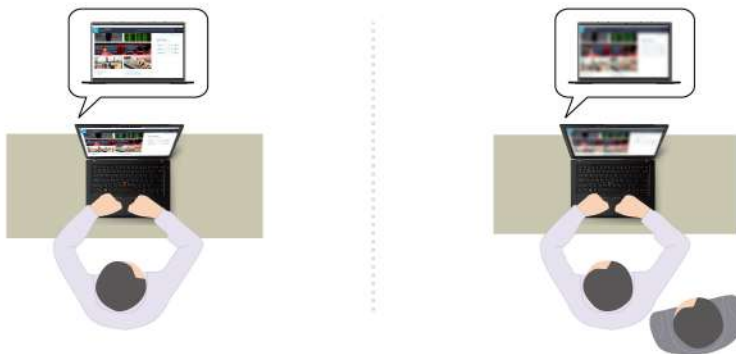


- **Конфіденційність**

- **Сповіщення про конфіденційність:** коли комп'ютер виявляє підглядача, на екрані відображається піктограма попередження.



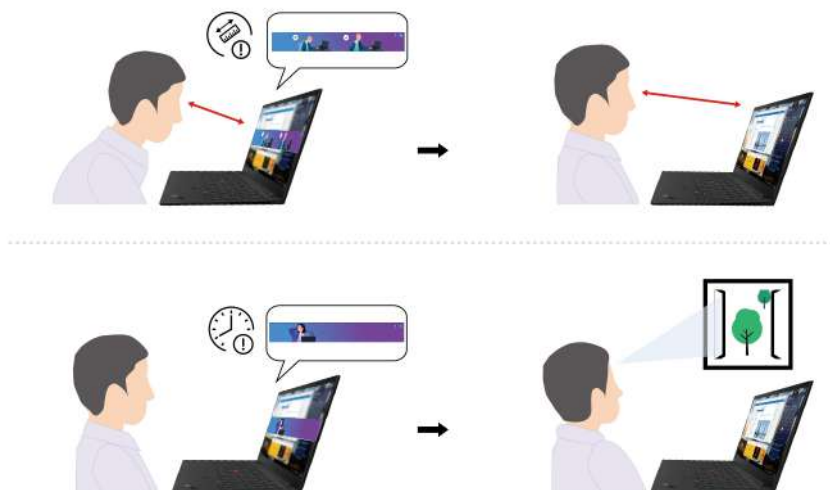
- **Захисник конфіденційності:** розмиває екран комп'ютера в разі виявлення підглядача. Натисніть Alt+F2, щоб скасувати ефект розмиття.



Примітка: Для дисплеїв ePrivacy функцію "Захисник конфіденційності" буде ввімкнено автоматично, коли позаду вас з'явиться підглядач. Натисніть Alt+F2, щоб скасувати розмиття.

- **Здоров'я**

- **Попередження про поставу:** нагадує про коригування постави, коли ви нахилиєтеся до екрана.
- **Гігієна зору:** нагадує вам відводити погляд від екрана, щоб розслабити очі, на 20 секунд кожні 20 хвилин.



Примітки:

- Доступні функції залежать від моделі комп'ютера.
- Функції працюють лише за відкритого затвора камери.

- Деякі функції не можна використовувати одночасно.
- Ми періодично оновлюємо функції програми Lenovo View, щоб удосконалювати роботу камери й відеодзвінки. Опис функцій може відрізнятися від фактичного інтерфейсу користувача.

TrackPoint Quick Menu

TrackPoint Quick Menu — це інтерактивна програма. Вона забезпечує швидкий доступ до різних функцій, як-от камери й мікрофона. У цій програмі можна налаштувати параметри функцій.

Запуск TrackPoint Quick Menu

Двічі торкніться вказівника TrackPoint, щоб відкрити TrackPoint Quick Menu. Ви також можете налаштувати запуск одним дотиком.

Примітка: Якщо меню TrackPoint Quick Menu не з'являється після використання жесту запуску, можливо, вказівний пристрій TrackPoint змістився через застосування надмірної сили. Зачекайте 15–30 секунд і повторіть спробу.

Щоб змінити настройки, виконайте такі дії.

Крок 1. Натисніть спливне меню ⓘ та натисніть **ДОДАТКОВІ НАСТРОЙКИ**.

Крок 2. Виберіть **Один дотик** в меню **Запуск TrackPoint Quick Menu**.

TrackPoint Quick Menu увімкнено за замовчуванням. Натисніть Fn+G, щоб вимкнути або увімкнути жест дотику. Якщо цю функцію вимкнено, а ви торкнетеся вказівника TrackPoint, меню не відкриється.



Використання TrackPoint Quick Menu

Якщо ви хочете налаштувати меню швидкого доступу, натисніть кнопку редагування ✎, щоб упорядкувати функції на панелі попереднього перегляду, або перетягніть потрібні функції з правої сторони екрана на цю панель.

• Камера

За допомогою кнопки скидання ⌂ можна налаштувати яскравість і контраст для камери, а також відновити налаштування за замовчуванням.

• Microphone

Ви можете вимкнути звук на комп'ютері та налаштувати мікрофон, вибравши наведені нижче режими.

- Режим "Моно" – мікрофон фіксує лише голос мовця.
- Режим "Просторовий звук" – мікрофон фіксує голос мовця та навколишні звуки.

Примітка: Якщо Dolby не підтримує внутрішній мікрофон або драйвер Dolby вимкнено, замість цього відображатиметься список пристроїв введення. У списку наведено доступні пристрої й одну панель гучності для перевірки мікрофона.

- **Голосовий набір тексту**

Ви можете додавати текст у відповідне поле, використовуючи голосовий набір. Натисніть **ПОЧАТИ ГОЛОСОВИЙ НАБІР**, щоб викликати текстове поле.

- **Акумулятор**

Щоб продовжити строк служби акумулятора, установіть граничне значення для заряджання нижче 100 %.

Щоб установити граничне значення, увімкніть цю функцію та натисніть **НАЛАШТУВАТИ ГРАНИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ**. Потім виберіть потрібне значення в програмі Vantage.

- **Відтворення аудіо**

Ви можете вибрати потрібний вихідний пристрій і налаштувати гучність або вимкнути звук для певного каналу.

- **Шумозаглушення**

Ви можете заглушити власний фоновий шум або фоновий шум інших учасників зустрічі.

- Вимкнено: шумозаглушення не застосовується.
- Низьке: часткове заглушення фонового шуму.
- Високе: весь фоновий шум, окрім мовлення, повністю заглушується.

Примітка: Функція не працює, якщо службу Dolby Voice вимкнено. Перейдіть за посиланням у розділі **ШУМОЗАГЛУШЕННЯ**, щоб дізнатися, як активувати цю функцію.

- **Швидке чищення**

Можна тимчасово вимкнути клавіатуру, екран, трекпад і вказівний пристрій TrackPoint для очищення комп'ютера.

Примітка: Функції можуть змінюватися після періодичних оновлень. Щоб дізнатися більше про версію, установлену на вашому комп'ютері, натисніть спливне меню ⓘ у верхньому правому кутку сторінки та виберіть **ДОКЛАДНІШЕ**.

Розумні функції (для вибраних моделей)

Програма Glance by Mirametrix® може фіксувати рух голови за допомогою камери, роблячи ваш комп'ютер розумнішим і ефективнішим.

Відкриття програми Glance by Mirametrix

Введіть **Glance** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.

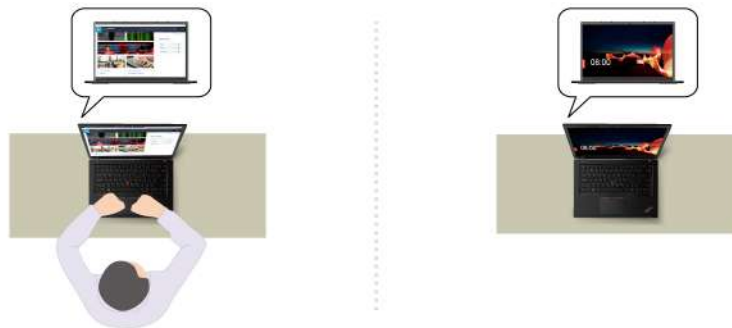
Примітка: Якщо Glance видалено, ви можете подати запит на сторінці <https://support.lenovo.com/contactus>.

Огляд основних функцій

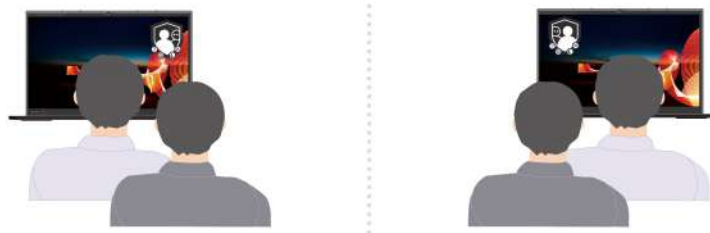
Залежно від моделі комп'ютера деякі функції можуть бути недоступними.

- **Захист конфіденційності**

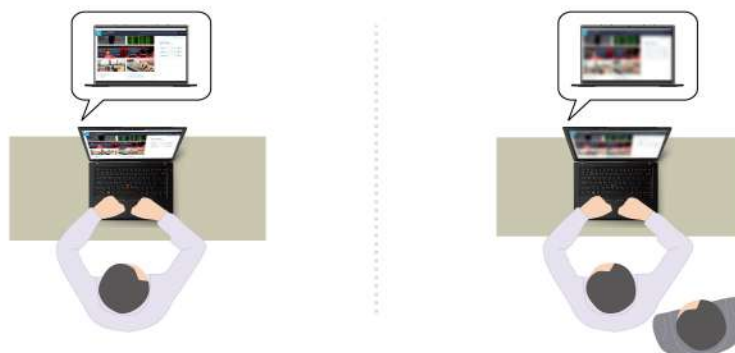
- **Presence Detection:** комп'ютер не вимикається під час використання та автоматично блокується, коли ваша голова виходить за межі діапазону камери.



- **Privacy Alert:** коли комп'ютер виявляє підглядача, на екрані з'являється піктограма попередження.



- **Privacy Guard:** коли комп'ютер виявляє підглядача, зображення на екрані розмивається. Натисніть Alt+F2, щоб скасувати ефект розмиття.



- **Smart Display:** розмиття екранів, на які ви не дивитесь. Якщо ви не повернені обличчям до жодного з екранів, зображення на всіх екранах розмивається. Натисніть Alt+F2, щоб скасувати ефект розмиття.



Примітка: Якщо ваш комп'ютер оснащено екраном ePrivacy, він може працювати з Glance для кращого захисту конфіденційності. Додаткову інформацію див. на сторінці <https://support.lenovo.com/videos/vid500144>.

- **Підвищення продуктивності**

- **Snap Window:** коли ви вибираєте вікно на одному екрані й повертаєтеся обличчям до іншого, вікно автоматично переноситься до верхньої центральної частини екрану, на який ви дивитеся.



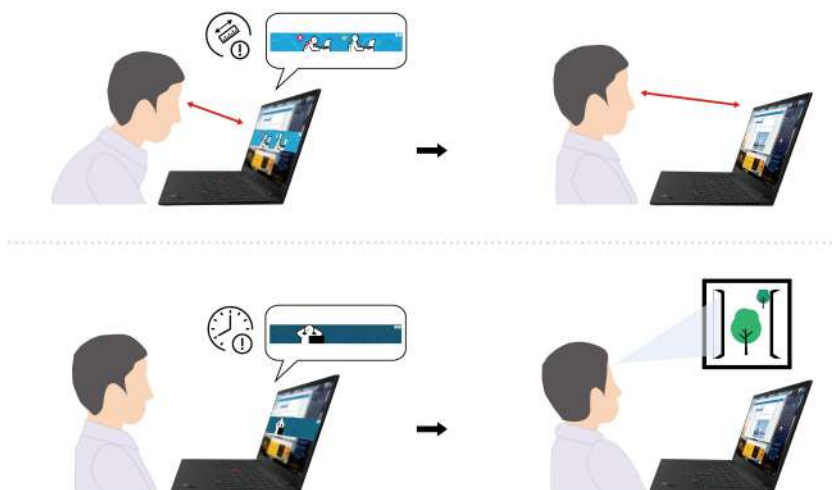
- **Smart Pointer:** переміщує вказівник на екран, на який ви дивитеся. Коли вказівник переміщується з одного екрана на інший, він на мить збільшується.



Примітка: Функції Snap Window і Smart Pointer працюють, лише коли ваш комп'ютер підключено до зовнішніх дисплеїв. Переконайтеся, що зовнішні дисплеї розміщені на однаковій висоті з вашим комп'ютером.

- **Цифрова гігієна**

- **Posture check:** нагадує про коригування пошти, коли ви нахилиєтеся до екрана.
- **20/20/20 Alert:** нагадує вам відводити погляд від екрана, щоб розслабити очі, на 20 секунд кожні 20 хвилин.



Калібрування кольору (для вибраних моделей)

Функція заводського калібрування кольору надає змогу максимально наблизити кольорові зображення або графічний рисунок на екрані до оригіналу.

Ця функція доступна на моделях комп'ютерів із попередньо інстальованою програмою X-Rite Color Assistant.

Перемикання між колірними профілями

На моделях комп'ютерів із функцією заводського калібрування кольору попередньо встановлено колірні профілі. Дотримуйтесь інструкцій, щоб за бажанням перемикатися між колірними профілями.

Крок 1. Клацніть трикутну піктограму в області сповіщень Windows, щоб переглянути приховані піктограми. Потім клацніть правою кнопкою миші .

Крок 2. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб вибрати потрібний профіль.

Встановлення або відновлення колірних профілів

Lenovo надає резервні колірні профілі в Lenovo Cloud. Дотримуйтесь інструкцій, щоб інсталювати або відновити колірні профілі в різних ситуаціях.

У разі втрати або пошкодження колірних профілів

Якщо колірний профіль утрачено або пошкоджено, з'явиться вікно з нагадуванням про відновлення колірних профілів.

У вікні, що з'явиться, натисніть **Yes**, і кольорові профілі буде автоматично відновлено з Lenovo Cloud.

У разі заміни дисплея

Якщо ваш дисплей був замінений авторизованим постачальником послуг Lenovo, дотримуйтесь інструкцій, щоб установити нові профілі кольорів.

Крок 1. Підключіть комп'ютер до мережі та закрийте програму X-Rite Color Assistant.

Крок 2. Перейдіть до C:\Program files (x86)\X-Rite Color Assistant і знайдіть файл ProfileUpdaterForDisplayReplacement.exe.

Крок 3. Двічі клацніть EXE-файл. Потім введіть серійний номер дисплея, дотримуючись інструкцій на екрані, і натисніть кнопку **Submit**.

Після успішного встановлення нових профілів кольорів відобразиться вікно із запитом.

У разі інсталяції нової операційної системи

Якщо ви інстальєте нову операційну систему, дотримуйтесь інструкцій, щоб перевстановити колірні профілі.

Крок 1. Підключіть комп'ютер до мережі та відкрийте попередньо інстальовану програму X-Rite Color Assistant.

Примітка: Якщо програму видалено, повторно інстальуйте її, завантаживши інсталяційний пакет зі сторінки <https://support.lenovo.com/downloads/DS540353>.

Крок 2. Перейдіть до меню **Settings → Restore profiles**. Програма автоматично завантажить та інстальє унікальні колірні профілі з Lenovo Cloud.

Інтелектуальне охолодження

Функція інтелектуального охолодження допомагає регулювати енергоспоживання, швидкість вентилятора, а також температуру та швидкодію комп'ютера.

Примітка: У режимі збалансованої або найкращої продуктивності уникайте контакту рук, колін та інших частин тіла з гарячими частинами комп'ютера протягом 10 секунд або довше.

Режим	Рекомендований варіант використання
Найкраща енергоефективність	- Потрібно забезпечити тихішу роботу комп'ютера та охолодження. - Потрібно збільшити строк служби акумулятора.
Збалансований	- Ви плануєте часто виконувати на комп'ютері різні завдання протягом певного часу. - Ви бажаєте збалансувати продуктивність пристрою, температуру та шум вентилятора.
Оптимальна продуктивність	- Потрібна максимальна продуктивність комп'ютера. - Гучна робота вентилятора та вища температура прийнятні для вас.

Перемикання режимів

Щоб перемикатися між потрібними режимами, натисніть F8 або виконайте наведені нижче дії.

Крок 1. Клацніть правою кнопкою миші піктограму акумулятора в області швидких налаштувань

 праворуч на панелі завдань.

Крок 2. Натисніть **Настройки живлення та сну**.

Крок 3. Перейдіть у розділ **Режим живлення** та виберіть потрібний режим.

Інтелектуальний прискорювач охолодження (лише для моделей із ЦП AMD)

Функція Інтелектуальний прискорювач охолодження динамічно адаптує продуктивність системи до використовуваних програм. Рекомендується ввімкнути цю функцію, якщо ви використовуєте програми для об'єднаних комунікацій (наприклад, Microsoft Teams).

Примітка: Для максимальної ефективності використовуйте цю функцію в збалансованому режимі.

Функцію "Інтелектуальний прискорювач охолодження" увімкнено за замовчуванням. Щоб вимкнути цю функцію, виконайте наведені нижче дії.

Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран із логотипом, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.

Крок 2. Виберіть **Config → Power**.

Крок 3. У розділі **Intelligent Cooling Boost** вимкніть перемикач **Intelligent Cooling Boost**.

Крок 4. Натисніть клавішу F10, щоб зберегти зміни, і вийдіть із меню UEFI BIOS.

Режим тиші та прохолоди

Ваш комп'ютер може визначити, чи використовуєте ви його на колінах, і автоматично ввімкнути режим тиші та прохолоди. Ця функція допомагає охолодити комп'ютер, щоб уникнути будь-якого дискомфорту, спричиненого тривалим контактом із вашим тілом, навіть через одяг. Якщо ви не використовуєте його на колінах, функцію буде автоматично вимкнено.

Керування живленням

Використовуйте інформацію в цьому розділі, щоб досягти найкращого балансу між продуктивністю та енергоефективністю.

Перевірка стану акумулятора

Перевірте стан акумулятора, щоб правильно використовувати комп'ютер.

Для перевірки стану акумулятора перейдіть у розділ **Налаштування → Система**. Додаткову інформацію про акумулятор можна переглянути в програмі Vantage.

Заряджання комп'ютера від мережі змінного струму

Джерело живлення адаптера змінного струму:

- Живлення:
 - Моделі з ЦП Intel:
 - ThinkPad T14 Gen 5: 45 Вт або 65 Вт
 - ThinkPad T16 Gen 3: 45 Вт, 65 Вт або 100 Вт
 - Моделі з ЦП AMD:
 - ThinkPad T14 Gen 5: 45 Вт або 65 Вт
 - ThinkPad P14s Gen 5 AMD: 65 Вт
- Вхід синусоїдального струму 50–60 Гц
- Номінальні параметри входу адаптера змінного струму: 100–240 В змінного струму, 50–60 Гц
- Вихідна потужність адаптера змінного струму (моделі Intel):

- ThinkPad T14 Gen 5: 20 В постійного струму, 2,25 А або 3,25 А
- ThinkPad T16 Gen 3: 20 В постійного струму, 2,25 А, 3,25 А або 5 А
- Вихідна потужність адаптера змінного струму (моделі AMD):
 - ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD: 20 В постійного струму, 2,25 А або 3,25 А

Якщо рівень заряду акумулятора низький, підключіть комп'ютер до джерела живлення змінного струму, використовуючи наданий виробником адаптер живлення для заряджання акумулятора. Вибрані моделі підтримують функцію швидкого заряджання: акумулятор заряджається на 80 % приблизно за годину, коли комп'ютер вимкнено. Цей час залежить від ємності акумулятора, оточуючого середовища й того, чи використовуєте ви комп'ютер під час заряджання.

На заряджання акумулятора також впливає його температура. Рекомендований діапазон температур для зарядки акумулятора становить 10–35 °C.

Примітка: Адаптери змінного струму або шнури живлення можуть не входити до комплекту постачання деяких моделей. Заряджати акумулятор цих продуктів необхідно лише сертифікованими адаптерами й шнурами живлення, наданими Lenovo. Вони мають відповідати вимогам національних стандартів. Рекомендуємо використовувати адаптери зі знаком відповідності Lenovo. Див. <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc>.



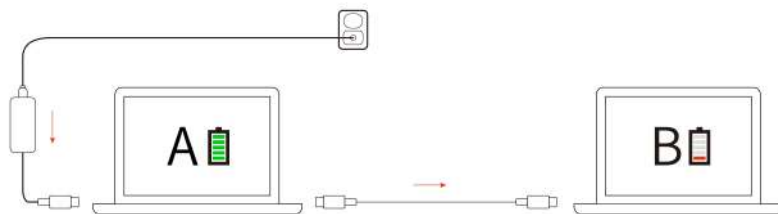
Подовження строку служби акумулятора

Дотримуйтеся інструкцій, щоб максимально збільшити строк служби акумулятора.

- Працюйте від акумулятора до повної розрядки та повністю заряджайте його перед використанням пристрою. Після повної зарядки комп'ютер слід знову заряджати, лише коли рівень заряду акумулятора становитиме 94 % або менше.
- Заряджайте акумулятор повністю лише у разі інтенсивного використання. Щоб дізнатися більше, перейдіть на вкладку **Налаштування акумулятора** в розділі **Живлення** програми Vantage.
- Ємність акумулятора за повного заряду може оптимізуватися залежно від використання пристрою. Після тривалого періоду обмеженого використання повна ємність акумулятора може бути недоступною, доки ви не розрядите його до 20 %, а потім не зарядите повністю. Щоб дізнатися більше, перейдіть на вкладку **Налаштування акумулятора** в розділі **Живлення** програми Vantage.

Заряджайте комп'ютер за допомогою функції заряджання P-to-P 2.0

Обидва роз'єми USB-C (Thunderbolt 4) на комп'ютері підтримують унікальну функцію заряджання Lenovo P-to-P 2.0 (Peer to Peer 2.0).



Примітка: Фактична швидкість заряджання залежить від багатьох факторів, як-от залишковий заряд акумуляторів комп'ютерів, потужність адаптера живлення змінного струму та режиму використання комп'ютерів.

Щоб скористатися цією функцією, активуйте параметри **Always On USB** і **Charge in Battery Mode** в меню UEFI BIOS своїх комп'ютерів. Це дасть змогу цій функції працювати, навіть якщо комп'ютери вимкнено або переведено в режим глибокого сну. Щоб увімкнути функцію **Always On USB** і **Charge in Battery Mode**, виконайте наведені нижче дії:

Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран із логотипом, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.

Крок 2. Клацніть **Config** → **USB**, щоб увімкнути функцію **Always On USB** і **Charge in Battery Mode**.

Змінення налаштувань живлення

Дотримуйтеся інструкцій, щоб вибрати необхідні параметри живлення.

Якщо комп'ютери, які відповідають вимогам ENERGY STAR®, перебувають у режимі очікування протягом указанного періоду часу й підключені до джерела живлення змінного струму, за замовчуванням активується такий план енергоспоживання:

- Вимкнення екрана: через 5 хвилин
- Ввімкнення режиму сну:
 - Моделі з ЦП Intel: через 5 хвилин
 - Моделі з ЦП AMD: через 5 хвилин

Щоб змінити план живлення, функцію кнопки живлення та інші налаштування, виконайте наведені нижче дії.

Крок 1. Перейдіть до **Панелі керування** та виберіть відображення вмісту на панелі керування за великими або дрібними піктограмами.

Крок 2. Клацніть **Енергоспоживання**.

Крок 3. Змініть налаштування відповідно до своїх потреб.

Передача даних

Швидко діліться своїми файлами за допомогою вбудованої технології Bluetooth або NFC серед пристроїв із цими функціями. Ви також можете вставити картку microSD або смарт-картку для передачі даних.

Підключення до пристрою Bluetooth

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 пристрої 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.

Швидке з'єднання

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

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

- Крок 1. Увімкніть 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.

Що робити, якщо не вдалося виконати підключення Bluetooth

Дотримуйтеся інструкцій, щоб повторно підключити пристрій Bluetooth.

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

Установлення NFC-з'єднання

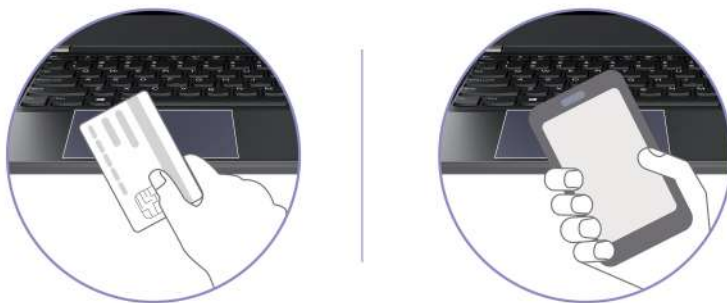
Просто торкніться й встановіть зв'язок між комп'ютером та іншим пристроєм із підтримкою NFC, які розташовані на відстані кількох сантиметрів.

Якщо ваш комп'ютер підтримує функцію NFC, ви побачите знак або етикетку NFC  навколо області трекпаду.

Щоб увімкнути NFC:

- Крок 1. Введіть **Режим "У літаку"** в поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
- Крок 2. Переконайтеся, що режим "У літаку" вимкнено, а потім увімкніть функцію NFC.

За допомогою NFC можна легко встановити зв'язок між комп'ютером та іншим пристроєм із підтримкою NFC, які розташовані на відстані кількох сантиметрів. Щоб установити зв'язок із картою NFC або смартфоном із підтримкою NFC, виконайте наведені нижче дії.



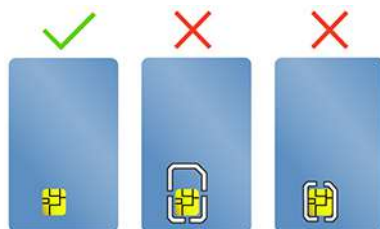
Примітка: Переконайтесь, що картка NFC має формат NFC Data Exchange Format (NDEF). Інакше комп'ютер може не виявити її.

Використання смарт-карток

Ви можете переносити дані за допомогою смарт-картки.

Характеристики підтримуваних смарт-карток: 85,60 мм x 53,98 мм

Увага: Смарт-картки з розрізами не підтримуються. Не вставляйте таку смарт-картку в роз'єм для смарт-карток на комп'ютері. Це може призвести до пошкодження пристрою читання.



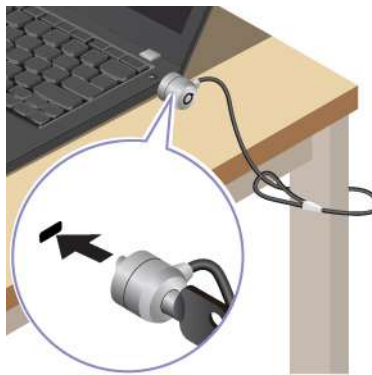
Глава 4. Захист комп'ютера та інформації

Комп'ютер може захистити вашу конфіденційність і інформацію за допомогою деяких функцій захисту конфіденційності.

Блокування комп'ютера

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

Примітка: Роз'єм підтримує замки для тросів, які відповідають стандартам Kensington NanoSaver® і використовують технологію блокування Cleat™. Відповідальність за вибір і застосування замка із захисною функцією несе користувач. Компанія Lenovo не несе відповідальності за використання функцій безпеки та замка. Ви можете придбати кабельні замки на сайті <https://smartfind.lenovo.com>.



Вхід у систему за відбитком пальця

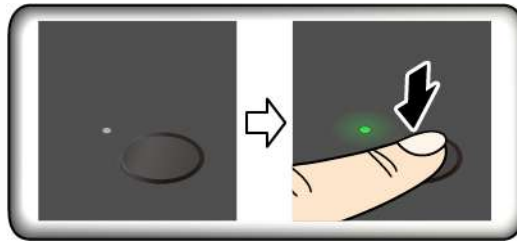
Пристрій для зчитування відбитків пальців вбудовано в кнопку живлення. Можна ввімкнути комп'ютер і увійти в систему за допомогою відбитка пальця. Це позбавляє необхідності вводити складні паролі, заощаджує час, а отже допомагає вам встигати більше.

Щоб зареєструвати відбитки пальців, виконайте такі дії.

- Крок 1. Введіть **Параметри входу** в поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
- Крок 2. Виберіть **Розпізнавання відбитка пальця (Windows Hello)**, а потім зареєструйте свій відбиток, дотримуючись інструкцій на екрані.

Примітка: Рекомендуємо ставити палець у центр кнопки живлення під час реєстрації, а також реєструвати відбитки кількох пальців на випадок травми пальців. Після реєстрації відбитки пальців автоматично прив'язуються до пароля Windows.

- Крок 3. Увійдіть у систему за допомогою відбитка пальця. Коли пристрій для зчитування відбитків пальців світиться зеленим кольором, притисніть до нього палець для автентифікації.



Примітка: Ви можете зв'язати відбитки пальців із паролями для ввімкнення живлення та диска NVMe. Див. "Пов'язання відбитків пальців із паролями (для вибраних моделей)" на сторінці 45.

Поради щодо технічного обслуговування:

- Не шкрябайте поверхню сканера твердими або гострими предметами.
- Не торкайтеся сканера відбитків вологим, брудним, зморщеним або травмованим пальцем.

Вхід за допомогою розпізнавання обличчя (для вибраних моделей)

Можна увійти в комп'ютер за допомогою функції розпізнавання обличчя. Вона забезпечує точну та безпечну автентифікацію.

Для моделей зі шторкою-заглушкою веб-камери: перш ніж використовувати функцію розпізнавання обличчя Windows Hello посуňte шторку-заглушку веб-камери, щоб відкрити об'єктив камери.

Налаштуйте розпізнавання обличчя та розблокуйте комп'ютер, просканувавши своє обличчя.

Крок 1. Введіть **Параметри входу** в поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.

Крок 2. Виберіть **Розпізнавання обличчя (Windows Hello)**, а потім зареєструйте ідентифікатор обличчя, дотримуючись інструкцій на екрані.

Функція блокування на час відсутності (для вибраних моделей)

Комп'ютер підтримує функцію блокування на час відсутності за допомогою ультразвукового виявлення присутності людини, що забезпечує додаткову безпеку та продовжує час роботи акумулятора.



Примітки:

- Функція блокування на час відсутності не працюватиме, якщо в настройках електроживлення задано ніколи не вимикати екран.
- Початковий BIOS вимкнув цю функцію. Незабаром її буде ввімкнено оновленням програмного забезпечення. Перегляньте файл README для BIOS на сайті підтримки системи.
- У деяких країнах або регіонах функцію блокування на час відсутності може бути вимкнено відповідно до місцевих нормативних вимог.

Зміна налаштувань в програмі Vantage

Якщо в UEFI BIOS увімкнено функцію блокування на час відсутності, ви можете змінити налаштування в програмі Vantage:

- Крок 1. Відкрийте програму Vantage й оберіть розділ **Пристрій → Розумний помічник**.
- Крок 2. Пересуньте перемикач **Автоматичне блокування**, щоб вимкнути або увімкнути цю функцію.

Зміна налаштувань з UEFI BIOS

Щоб увімкнути або вимкнути функцію блокування на час відсутності за допомогою меню UEFI BIOS:

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться логотип, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 2. Виберіть **Безпека → Інтелектуальна безпека**.
- Крок 3. Пересуньте перемикач **Виявлення присутності користувача**, щоб увімкнути або вимкнути цю функцію.

Використання екрана ePrivacy (для вибраних моделей)

Ваш комп'ютер може бути оснащений екраном ePrivacy. Він може зменшувати видимість із бічних кутів, щоб захистити вміст екрана від підглядання.

Цю функцію вимкнено за замовчуванням. Ви можете натиснути клавішу F12 або клавіші Fn+D, щоб увімкнути її. Значок  або  з'являтиметься щоразу, коли ця функція вмикається або вимикається.

Можна натиснути , щоб підвищити рівень конфіденційності, або , щоб знизити рівень конфіденційності.

Примітка: Рівень конфіденційності цієї функції залежить від рівня яскравості екрана, коефіцієнта контрастності та фізичного середовища, у якому ви використовуєте цю функцію. Рекомендований діапазон рівня яскравості екрану 50–60.

Використання функції конфіденційності пароля

Після ввімкнення функцію конфіденційності пароля може бути автоматично активовано, якщо вам потрібно ввести пароль.

Щоб увімкнути цю функцію, виконайте наведені нижче дії.

- Крок 1. Відкрийте програму Vantage і натисніть **Пристрій**.
- Крок 2. Знайдіть параметр **Захист конфіденційності**, а потім виберіть **Увімкнути цю функцію під час введення паролів**, щоб увімкнути цю функцію.

Примітка: Після ввімкнення функція конфіденційності пароля буде доступна, навіть якщо ви вимкнете функцію ePrivacy.

Захист даних у разі втрати живлення

Твердотільний диск M.2 NVMe (Non-Volatile Memory express) M.2 оснащено унікальною функцією Lenovo PLP (Power Loss Protection), яка запобігає втраті або пошкодженню даних.

Наприклад, коли комп'ютер не відповідає, ви вимикаєте його, затиснувши кнопку живлення на кілька секунд. У такому разі функція PLP вчасно збереже важливі дані на комп'ютері. Утім, немає гарантії, що в будь-якій ситуації буде збережено всі дані.

Щоб перевірити тип твердотільного диска M.2, виконайте наведені нижче дії.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F10, щоб увійти у вікно діагностики Lenovo.
- Крок 2. На вкладці TOOLS за допомогою клавіш зі стрілками виберіть **SYSTEM INFORMATION → STORAGE**.
- Крок 3. Потрібну інформацію наведено в розділі **Device Type**.

Режим обмеженого функціонування USB-C (лише для моделей Intel)

Режим обмеженого функціонування USB-C — це функція безпеки, яка дає змогу вимкнути передавання даних через роз'єми USB-C без вимкнення функції заряджання через них. Це допомагає запобігти копіюванню даних із комп'ютера на USB-накопичувачі, підключені до нього. Увімкнувши цю функцію, ви зможете використовувати громадські зарядні USB-станції, наприклад ті, що є в кафе й фойє готелів, не турбуючись про витік даних через роз'єм USB-C.

Примітки:

- Перед використанням цієї функції переконайтеся, що заряд акумулятора не менший за 5 %. В іншому разі цю функцію не можна буде увімкнути.
- Цю функцію можна увімкнути або вимкнути за допомогою сполучень клавіш, лише коли комп'ютер увімкнено.

Щоб увімкнути або вимкнути цю функцію, натисніть спочатку Fn + U, а потім — Fn + S.

Після увімкнення цієї функції світлодіодний індикатор короткочасно блимає під час підключення USB-пристрою.



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 увімкнення живлення, пароль supervisor або пароль диска NVMe.

Однак коли комп'ютер виходить із режиму сну, вам не потрібно вводити жоден пароль UEFI BIOS.

Пароль для ввімкнення живлення

Якщо встановити пароль для ввімкнення живлення, під час кожного ввімкнення комп'ютера з'являтиметься вікно. Введіть правильний пароль, щоб користуватися комп'ютером.

Пароль супервізора

Пароль супервізора захищає системну інформацію, що зберігається в UEFI BIOS. Під час входу в меню UEFI BIOS введіть правильний пароль супервізора у вікні запиту. Ви також можете натиснути клавішу Enter, щоб пропустити підказку про пароль. Однак ви не можете змінити більшість параметрів конфігурації системи в UEFI BIOS.

Якщо ви встановили пароль супервізора й пароль для ввімкнення живлення, ви можете використовувати перший для доступу до комп'ютера під час ввімкнення. Пароль супервізора має вищу пріоритетність, ніж пароль для ввімкнення живлення.

Паролі NVMe

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

- **Єдиний пароль**

Якщо встановлено єдиний пароль NVMe, користувач повинен ввести пароль користувача NVMe для доступу до файлів і програм на накопичувачі.

- **Подвійний пароль (користувач + адміністратор)**

Пароль адміністратора NVMe встановлює та використовує системний адміністратор. Це надає адміністратору доступ до будь-якого диска в системі або будь-якого комп'ютера, підключеного до тієї ж мережі. Адміністратор також призначає пароль NVMe користувача для кожного комп'ютера в мережі. Користувач комп'ютера може як завгодно змінювати пароль NVMe користувача, але тільки адміністратор може видалити цей пароль.

Коли вам буде запропоновано ввести пароль NVMe, натисніть F1, щоб перемкнутися між паролем NVMe адміністратора та паролем NVMe користувача.

Примітки: Пароль NVMe недоступний у наведених нижче випадках.

- Диск Trusted Computing Group (TCG), сумісний з Opal, і програмне забезпечення для керування TCG Opal встановлені на комп'ютері (програмне забезпечення активоване).
- Диск eDrive встановлено на комп'ютері з попередньо встановленою операційною системою Windows.

Пароль для керування системою

Крім того, пароль для керування системою може захистити системну інформацію, яка зберігається в UEFI BIOS, наприклад пароль супервізора, але за замовчуванням він має нижчі повноваження. Пароль керування системою можна встановити в меню UEFI BIOS або в інтерфейсі керування клієнтами Lenovo за допомогою Windows Management Instrumentation (WMI).

Ви можете надати паролю 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.

Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.

Крок 2. Виберіть **Security → Password → System Management Password Access Control**.

Крок 3. Дотримуйтесь інструкцій на екрані.

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

Установлення, змінення або видалення пароля

Щоб установити, змінити або видалити пароль, дотримуйтесь інструкцій.

Перед початком роботи надрукуйте ці інструкції.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 2. Виберіть **Security** → **Password** за допомогою клавіш зі стрілками.
- Крок 3. Виберіть тип пароля. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб установити, змінити або видалити пароль.

Записуйте всі свої паролі та зберігайте в безпечному місці. Якщо ви забудете будь-які паролі, відповідні ремонтні операції не покриваються гарантією.

Що робити, якщо ви забули пароль для ввімкнення живлення

Якщо ви забули пароль для ввімкнення живлення, дотримуйтесь інструкцій, щоб скинути його.

Якщо ви встановили пароль supervisor або пароль для керування системою та пам'ятаєте його:

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, одразу ж натисніть клавішу F1.
- Крок 2. Введіть пароль supervisor або пароль для керування системою, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 3. Виберіть **Security** → **Password** → **Power-On Password** за допомогою клавіш зі стрілками.
- Крок 4. Введіть поточний пароль supervisor або пароль для керування системою в поле **Enter Current Password**. Потім залиште поле **Enter New Password** пустим і двічі натисніть клавішу Enter.
- Крок 5. У вікні "Changes have been saved" натисніть клавішу Enter.
- Крок 6. Натисніть клавішу F10, щоб зберегти зміни, і вийдіть із меню UEFI BIOS.

Якщо ви не встановили пароль supervisor або пароль для керування системою, зверніться до авторизованого сервісного центру Lenovo, щоб скинути пароль для ввімкнення живлення.

Що робити, якщо ви забули пароль для керування системою

Якщо ви забули пароль для керування системою, виконайте наведені вказівки зі скидання.

Якщо ви встановили пароль supervisor та пам'ятаєте його:

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, одразу ж натисніть клавішу F1.
- Крок 2. Введіть пароль supervisor, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 3. Виберіть **Security** → **Password** → **System Management Password** за допомогою клавіш зі стрілками.
- Крок 4. Введіть поточний пароль supervisor в поле **Enter Current Password**. Потім залиште поле **Enter New Password** пустим і двічі натисніть клавішу Enter.
- Крок 5. У вікні "Changes have been saved" натисніть клавішу Enter.
- Крок 6. Натисніть клавішу F10, щоб зберегти зміни, і вийдіть із меню UEFI BIOS.

Якщо ви не встановили пароль supervisor, зверніться до авторизованого сервісного центру Lenovo, щоб скинути пароль для керування системою.

Що робити, якщо ви забули пароль NVMe

Якщо ви забули пароль NVMe, дотримуйтесь інструкцій, щоб скинути його.

Якщо ви забули пароль NVMe (єдиний пароль) або паролі NVMe користувача й адміністратора (подвійний пароль), Lenovo не зможе скинути ваші паролі чи відновити дані з накопичувача. Ви можете звернутися до авторизованого сервісного центру Lenovo та замінити накопичувач. З вас буде стягнуто плату за компоненти й роботу. Якщо накопичувач підлягає заміні користувачем (компонент CRU), ви можете придбати в Lenovo новий накопичувач і замінити старий самостійно. Відомості про те, чи можна замінити накопичувач самостійно, і процедуру заміни, див. в розділі "Список компонентів, що замінюються користувачем" на сторінці 53.

Що робити, якщо ви забули пароль supervisor

Якщо ви забули пароль supervisor, дотримуйтеся вказівок, щоб видалити його.

Пароль не можна скинути жодним способом. Ви можете звернутися до авторизованого сервісного центру Lenovo та замінити материнську плату. З вас буде стягнуто плату за компоненти й роботу.

Пов'язання відбитків пальців із паролями (для вибраних моделей)

Можна пов'язати відбитки пальців із паролями, щоб отримати швидкий доступ до комп'ютера та даних на накопичувачі без введення пароля для ввімкнення живлення чи пароля NVMe.

Щоб зв'язати відбитки пальців із паролем для ввімкнення живлення та паролем диска NVMe, виконайте наведені нижче дії.

Крок 1. Вимкніть, а потім увімкніть комп'ютер.

Крок 2. Коли з'явиться запит, відскануйте палець на пристрої для зчитування відбитків пальців.

Крок 3. Введіть пароль для ввімкнення живлення, пароль диска NVMe або обидва за потреби. Відбитки пальців пов'язано з паролями.

Коли ви знову ввімкнете комп'ютер, то зможете увійти в систему лише за відбитками пальців. Вводити пароль Windows, пароль для ввімкнення живлення або пароль диска NVMe не потрібно. Для зміни налаштувань натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS, а потім виберіть **Security → Fingerprint**.

Увага: Якщо ви завжди виконуєте вхід у систему комп'ютера з використанням відбитка пальця, ви можете забути свої паролі. Запишіть свої паролі та збережіть їх у безпечному місці.

Автентифікація FIDO (Fast Identity Online)

Ваш комп'ютер підтримує функцію автентифікації FIDO (Fast Identity Online). Ця функція забезпечує автентифікацію без використання пароля, що є альтернативою автентифікації на основі пароля.

Функція працює лише тоді, коли в UEFI BIOS встановлено пароль для ввімкнення живлення, а USB-пристрій FIDO2 зареєстровано в ThinkShield™ Passwordless Power-On Device Manager. Завдяки цій функції ви можете ввести пароль для ввімкнення живлення або використовувати зареєстрований USB-пристрій FIDO2 для ввімкнення комп'ютера.

Реєстрація USB-пристрою FIDO2 у ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager

Дотримуйтеся інструкцій, щоб зареєструвати USB-пристрій FIDO2 у ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager.

- Крок 1. Увімкнення комп'ютера.
- Крок 2. Натисніть F12 під час увімкнення живлення.
- Крок 3. Якщо ви встановили пароль для увімкнення живлення, вам буде запропоновано ввести його.
- Крок 4. Виберіть **App Menu → ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager** і натисніть Enter
- Крок 5. Щоб зареєструвати USB-пристрій FIDO2, вставте його та виконайте такі кроки:
 - а. Виберіть відповідний доступний USB-пристрій FIDO2 в області **Discovered Devices**.
 - б. У відображеному вікні натисніть **Yes**, щоб підтвердити вибір пристрою
 - с. Якщо ви встановили пароль для увімкнення живлення, вам буде запропоновано ввести його.
 - д. Відобразиться вікно **User operation request**. Натисніть кнопку на підключеному USB-пристрої FIDO2 та дотримуйтеся інструкцій на екрані, щоб закрити вікно.
 - е. Натисніть клавішу Esc, щоб вийти та перезавантажити комп'ютер.

Примітки:

- Щоб скасувати реєстрацію пристроїв, клацніть доступний USB-пристрій FIDO2, реєстрацію якого потрібно скасувати, в області **My Device** і введіть пароль для увімкнення живлення.
- Якщо ви використовуєте більше одного USB-пристрою FIDO2 з однаковим ідентифікатором для реєстрації, доступним буде лише один пристрій.

Вхід в систему за допомогою автентифікації для увімкнення живлення без пароля

Дотримуйтеся інструкцій, щоб увійти в систему за допомогою автентифікації без пароля.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер.
- Крок 2. Відобразиться вікно **ThinkShield Passwordless Power-On Authentication**.
- Крок 3. Вставте зареєстрований USB-пристрій FIDO2 для його виявлення.
- Крок 4. Дотримуйтеся інструкцій на екрані та натисніть кнопку на USB-пристрої FIDO2 для перевірки.
- Крок 5. Після перевірки пристрою процес увімкнення живлення продовжується.

Примітка: Вам необхідно вставити USB-пристрій FIDO2 або ввести пароль для увімкнення живлення протягом 60 секунд. В іншому випадку комп'ютер завершить роботу автоматично.

Глава 5. Налаштування додаткових настройок

UEFI BIOS

UEFI BIOS — це перша програма, яка запускається під час ввімкнення комп'ютера. Під час ввімкнення програма UEFI BIOS виконує самоперевірку й тестує правильність роботи різних компонентів комп'ютера.

Вхід у меню UEFI BIOS

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

Навігація меню UEFI BIOS

Дотримуйтеся вказівок на екрані для навігації меню UEFI BIOS.

У таблиці нижче представлені деякі доступні настройки меню UEFI BIOS. Щоб дізнатися більше про UEFI BIOS, наприклад, про журнал подій BIOS, перейдіть на сторінку <https://pcsupport.lenovo.com>, а потім введіть **UEFI BIOS** у полі пошуку.

Примітка: Меню UEFI BIOS може відрізнятися залежно від конфігурації системи.

Меню	Вступ
Main	У цій категорії відображається загальна інформація про продукт, зокрема версія UEFI BIOS, тип комп'ютера, серійний номер системи, попередньо встановлена ліцензія на ОС і журнал подій BIOS.
Config	Ця категорія дає змогу оновлювати конфігурації, що стосуються настройок системи, як-от мережа, USB, клавіатура, дисплей, процесор і живлення.
Date/Time	Ця категорія дає змогу встановити дату й час комп'ютера в цій категорії.
Security	Ця категорія дає змогу налаштувати настройки безпеки, пов'язані з паролем, відбитками пальців та спеціальними можливостями введення/виведення.
Startup	Ця категорія дає змогу керувати настройками пов'язаними з завантаженням.
Restart	Ця категорія дає змогу зберегти або скасувати зміни перед виходом.

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 симулятора UEFI BIOS та опис настройок можуть відрізнятися від фактичного інтерфейсу користувача.

Налаштування стандартних параметрів BIOS

Ця функція надає рішення для резервного копіювання необхідних параметрів BIOS Setup.

Це допоможе вам зберегти користувацькі настройки BIOS Setup як стандартні, завантажити їх до поточних настройок BIOS (за необхідності) та скинути настройки до стандартних.

Збереження користувацьких настройок

Дотримуйтеся інструкцій, щоб зберегти користувацькі настройки.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 2. Виберіть **Restart → Save Custom Defaults**.
- Крок 3. Клацніть **Yes**, щоб зберегти користувацькі настройки.

Завантаження користувацьких настройок

Дотримуйтесь інструкцій, щоб завантажити користувацькі настройки.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 2. Виберіть **Restart → Load Custom Defaults**.
- Крок 3. Клацніть **Yes**, щоб завантажити збережені користувацькі настройки.

Ви також можете натиснути клавішу F9 і вибрати **Custom Defaults**, щоб завантажити користувацькі настройки.

Примітка: Параметр **Load Custom Defaults** недоступний, якщо користувацькі настройки BIOS не збережено як стандартні.

Скидання настройок до стандартних

Дотримуйтесь інструкцій, щоб скинути настройки до стандартних.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 2. Виберіть **Restart → Load Factory Defaults**.
- Крок 3. Клацніть **Yes**, щоб скинути настройки до стандартних.

Ви також можете натиснути F9 і вибрати **Factory Defaults**, щоб скинути настройки до стандартних.

Відновлення заводських налаштувань системи

За допомогою цієї функції ви зможете відновити стандартні заводські настройки UEFI BIOS, зокрема всі настройки UEFI BIOS і внутрішні системні дані. Це допоможе видалити дані користувача, якщо ви бажаєте позбутися комп'ютера або утилізувати його.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 2. Виберіть **Security → Reset System to Factory Defaults** і натисніть клавішу Enter.
- Крок 3. Можуть з'явитися кілька вікон із попередженнями. Перш ніж відновлювати заводські настройки системи, потрібно виконати наведені нижче дії.
- a. Вимкнути Absolute Persistence Module.
 - b. Видалити пароль NVMe, якщо встановлено.
- Крок 4. Для моделей комп'ютера з налаштуваннями RAID відкриється вікно з попередженням про пошкодження даних. Натисніть **Yes**, щоб продовжити.
- Крок 5. У вікні, що з'явиться, підтвердьте скидання всіх настройок UEFI BIOS. Натисніть **Yes**, щоб продовжити.

Примітка: Якщо параметри **Intel AMT control** і **Absolute Persistence(R) Module** вимкнені назавжди, ви не зможете скинути ці настройки.

Крок 6. У вікні, що з'явиться, уведіть пароль супервізора, пароль керування системою або пароль для ввімкнення живлення.

Комп'ютер негайно перезавантажиться. Ініціалізація триває кілька хвилин. Під час цього процесу на екрані може нічого не відображатися. Це нормально, не переривайте процес.

Відновлення UEFI BIOS

У разі пошкодження або зловмисної атаки UEFI BIOS може самостійно відновитися та відновити дані комп'ютера з останньої непошкодженої та захищеної резервної копії. Ця функція захищає дані вашого комп'ютера.

Під час самовідновлення UEFI BIOS на екрані може нічого не відображатися. Перевірити хід відновлення можна за блиманням світлодіодних індикаторів на клавішах Esc, F1 і F4. Докладніше див. в таблиці нижче.

Примітка: Не натискайте кнопку живлення, щоб перервати процес. Зачекайте кілька хвилин, доки не відобразиться екран логотипа.

Режими блимання	Хід самовідновлення
Блимає світлодіодний індикатор на клавіші Esc	від 0 % до 32 %
Одночасно блимають світлодіодні індикатори на клавішах Esc і F1	від 33 % до 65 %
Одночасно блимають світлодіодні індикатори на клавішах Esc, F1 і F4	від 66 % до 100 %

Виявлення перетренування пам'яті (лише для моделей із ЦП Intel)

Перетренування пам'яті — це процес ініціалізації та проведення діагностичних тестувань блока пам'яті вашого комп'ютера.

Перетренування пам'яті може проводитись під час виконання POST, якщо буде виявлено одну з наступних ситуацій:

- Заміна блока пам'яті
- Зміна налаштувань шифрування пам'яті Total Memory Encryption в UEFI BIOS
- Зміна довідкового коду пам'яті (MRC) під час оновлення UEFI BIOS

Під час перетренування пам'яті на екрані може нічого не відображатися. Ви можете побачити, що світлодіодні індикатори на клавішах Esc, F1 і F4 послідовно блимають, сигналізуючи про хід виконання. Не натискайте кнопку живлення, щоб перервати процес. Зачекайте кілька хвилин, доки не відобразиться екран логотипа.

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:

Примітка: Зміна MRC під час оновлення UEFI BIOS може призвести до перетренування пам'яті. Перетренування пам'яті — це процес ініціалізації та проведення діагностичних тестувань блока пам'яті вашого комп'ютера. Під час перетренування пам'яті на екрані може нічого не відображатися. Ви можете побачити, що світлодіодні індикатори на клавішах Esc, F1 і F4 послідовно блимають,

сигналізуючи про хід виконання. Не натискайте кнопку живлення, щоб перервати процес. Зачекайте кілька хвилин, доки не відобразиться екран логотипа.

Через програму Vantage

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

- Крок 1. Відкрийте програму Vantage, потім виберіть **Пристрій → Оновлення системи**.
- Крок 2. Якщо доступний останній пакет оновлень UEFI BIOS, дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталиувати останній пакет оновлень.

Через вебсайт служби підтримки Lenovo

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

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

Інсталяція операційної системи Windows і драйверів

Дотримуйтесь інструкцій, щоб інсталиувати операційну систему Windows і драйвери пристроїв.

Microsoft® постійно оновлює операційну систему Windows. Перш ніж інсталиувати певну версію Windows, перевірте її сумісність у списку. Докладніше див. на сторінці <https://support.lenovo.com/solutions/windows-support>.

Увага:

- Рекомендуємо оновлювати операційну систему через офіційні канали. Неофіційне оновлення може спричинити виникнення ризиків, пов'язаних із порушеннями безпеки.
- У процесі інсталяції нової операційної системи видаляються всі дані на внутрішньому диску, включно з даними, які зберігаються в прихованій папці.

Перш ніж інсталиувати операційну систему Windows, виконайте наведені нижче дії.

1. Для моделей із Trusted Platform Module, якщо ви використовуєте функцію Windows BitLocker® Drive Encryption, переконайтеся, що цю функцію вимкнено. Ви можете знову увімкнути цю функцію після завершення встановлення операційної системи.
2. Переконайтеся, що функції, пов'язані з безпекою, (Security Chip, Virtualization і Secure Boot) увімкнено.

Щоб отримати доступ до функцій, пов'язаних із безпекою, в меню UEFI BIOS, виконайте наведені нижче дії.

- a. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- b. Виберіть **Security** і виберіть функції, пов'язані з безпекою. Потім натисніть клавішу Enter. Переконайтеся, що функції, пов'язані з безпекою, ввімкнено.
- c. Натисніть клавішу F10, щоб зберегти настройки та вийти.

3. Для інсталяції Windows 11 потрібне підключення до мережі.

Крок 1. Підключіть до комп'ютера диск, що містить програму інсталяції операційної системи. Щоб створити інсталяційний носій, див. сторінку <https://support.microsoft.com/windows>.

Крок 2. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.

Крок 3. Виберіть **Startup → Boot**, щоб відкрити підменю **Boot Priority Order**.

Крок 4. Змініть послідовність запуску:

- a. Виберіть диск, що містить програму інсталяції операційної системи, наприклад **USB HDD**. Потім натисніть клавішу Esc.
- b. Натисніть клавішу F10, щоб зберегти настройки та вийти.

Увага: Після зміни послідовності завантаження переконайтеся, що ви вибрали правильний пристрій під час операції копіювання, збереження або форматування. Якщо ви виберете неправильний пристрій, дані на ньому можуть бути стерті або перезаписані.

Примітка: Якщо система не завантажується з вибраного диска, вимкніть **Secure Boot** і повторіть спробу. Обов'язково знову ввімкніть цю функцію після завершення встановлення операційної системи.

Крок 5. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб інсталювати драйвери пристрою та необхідні програми.

Інсталяція драйверів пристроїв

Ви маєте завантажити останню версію драйвера для компонента, коли помітите низьку продуктивність цього або доданого компонента. Ця дія може виключити драйвер зі списку потенційних причин проблеми. Завантажте та інсталюйте останню версію драйвера одним із наведених нижче способів.

- Відкрийте програму Vantage, щоб перевірити доступні пакети оновлень. Виберіть пакети оновлень, а потім дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб їх завантажити й інсталювати.
- Відкрийте сторінку <https://pcsupport.lenovo.com> і виберіть запис для свого комп'ютера. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталювати драйвери пристрою та необхідні програми.
- Запустіть Windows Update, щоб отримати останні оновлення, зокрема виправлення системи безпеки. Потім дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб завантажити й інсталювати необхідні оновлення.

Глава 6. Заміна CRU

У цьому розділі наведено інструкції щодо заміни компонентів, що замінюються користувачем (CRU).

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

- **CRU з функцією самообслуговування.** Стосується деталей, 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, призначеної для комп'ютера клієнта.

Якщо необхідно встановити CRU, їх можна замовити в 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. Щоб отримати докладні відомості, перегляньте документацію щодо обмеженої гарантії Lenovo за посиланням https://www.lenovo.com/warranty/llw_02.

Список компонентів, що замінюються користувачем

У цій темі наведено список CRU вашого комп'ютера.

CRU самообслуговування

- Адаптер змінного струму*
- Кришка нижньої частини
- Клавіатура
- Модуль пам'яті
- Захисна кришка модуля пам'яті
- Твердотільний диск M.2
- Кріплення твердотільного диска M.2*
- Лоток картки nano-SIM*
- Кабель живлення*

CRU додаткових послуг

- Вбудований акумулятор великої ємності (акумулятор 52,5 Вт для ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD, акумулятор 86 Вт для ThinkPad T16 Gen 3)
- Модуль безпроводної мережі WAN*
- Кріплення для модуля безпроводної мережі WAN*

* для вибраних моделей

Примітка: Заміна не зазначених вище деталей, зокрема вбудованого акумулятора (не CRU), має виконуватися кваліфікованим спеціалістом або з дотриманням усіх інструкцій, наданих компанією Lenovo. Також можна звернутися до авторизованих сервісних центрів Lenovo, зазначених на сторінці <https://support.lenovo.com/partnerlocator>.

Перед заміною CRU

Перш ніж замінити будь-який CRU, спочатку вимкніть функцію швидкого завантаження, а потім вимкніть вбудований акумулятор.

Вимкнення швидкого завантаження

Дотримуйтесь інструкцій, щоб вимкнути швидке завантаження.

- Крок 1. Перейдіть до **Панелі керування** та виберіть відображення вмісту на панелі керування за великими або дрібними піктограмами.
- Крок 2. Клацніть **Електроживлення**, а потім виберіть **Вибрати дію для кнопки живлення** на лівій панелі.
- Крок 3. Клацніть **Змінити параметри, які зараз недоступні** у верхній частині вікна.
- Крок 4. Якщо на екрані з'явиться запит служби захисту користувачів (UAC), натисніть кнопку **Так**.
- Крок 5. Зніміть прапорець **Увімкнути швидке завантаження** та натисніть кнопку **Зберегти зміни**.

Вимкнення вбудованого акумулятора

Дотримуйтесь інструкцій, щоб вимкнути вбудований акумулятор.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, негайно натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 2. Виберіть **Config → Power**. Відкриється підменю **Power**.
- Крок 3. Виберіть **Disable Built-in Battery** і натисніть клавішу Enter.
- Крок 4. Натисніть кнопку **Yes** у вікні Setup Confirmation.

Вбудований акумулятор вимкнуто, а комп'ютер вимикається автоматично.

Зачекайте три–п'ять хвилин, щоб комп'ютер охолонув.

Примітка: Якщо вам не вдалося увійти в меню UEFI BIOS, вбудований акумулятор не можна вимкнути. Щоб уникнути короткого замикання під час заміни CRU, радимо виконати наведені нижче дії.

- Якщо використовується вбудований акумулятор, підключений до материнської плати за допомогою кабелів: від'єднайте кабелі акумулятора.
- Якщо використовується вбудований акумулятор CRU, підключений до материнської плати за допомогою гребінчастих роз'ємів: від'єднайте роз'єми, вийнявши акумулятор. Процедуру виймання див. в інструкціях із заміни вбудованого акумулятора в цій документації.
- Якщо використовується вбудований акумулятор (не CRU), підключений до материнської плати за допомогою гребінчастих роз'ємів: звернетесь по допомогу до Центру підтримки клієнтів Lenovo.

Щоб дізнатися, чи можна замінити вбудований акумулятор самостійно, ознайомтеся зі списком компонентів у розділі Глава 6 "Заміна CRU" на сторінці 53.

Заміна CRU

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити CRU.

Клавіатура

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити клавіатуру.

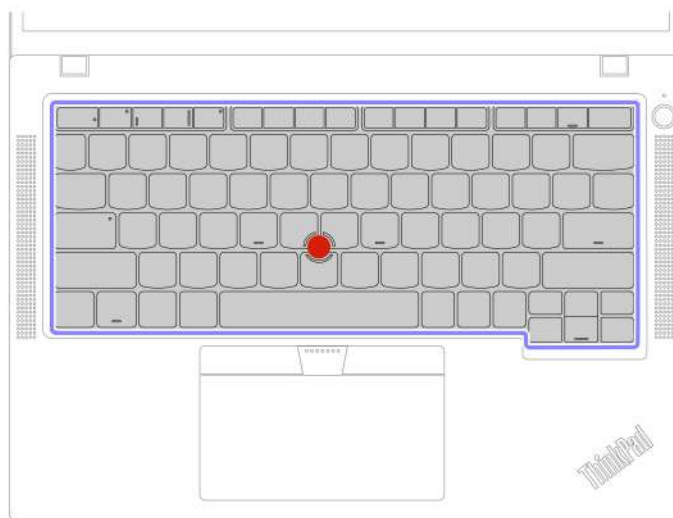
Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.

Розташування частини

- **ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD**



- **ThinkPad T16 Gen 3**



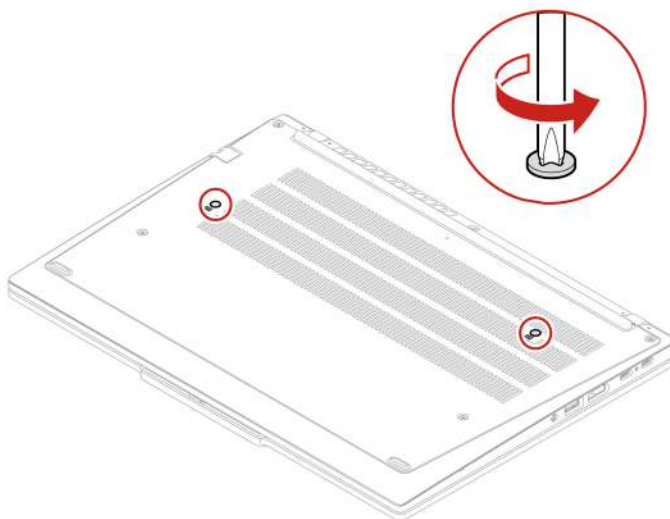
Від'єднання клавіатури

Дотримуйтесь інструкцій, щоб від'єднати клавіатуру.

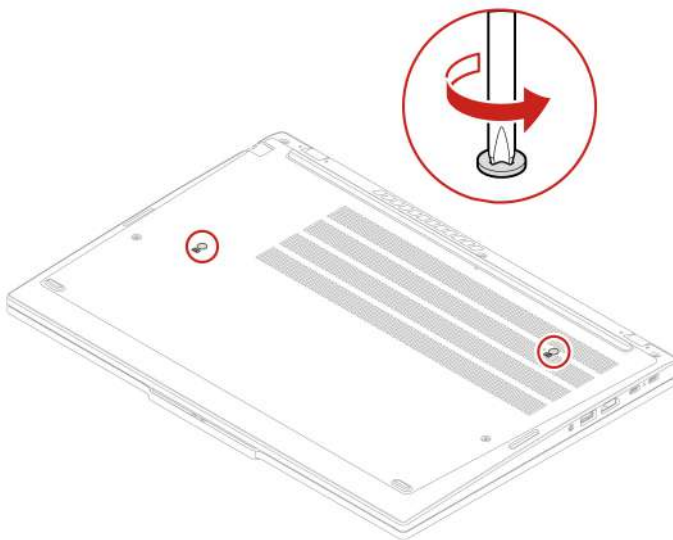
Примітка: Вам може бути запропоновано посунути рамку клавіатури вперед або назад у деяких із наступних кроків. У цьому випадку переконайтеся, що ви не натискаєте та не утримуєте клавіші під час переміщення рамки клавіатури. В іншому випадку ви не зможете перемістити рамку клавіатури.

Крок 1. Відкрутіть захисні гвинти клавіатури.

ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



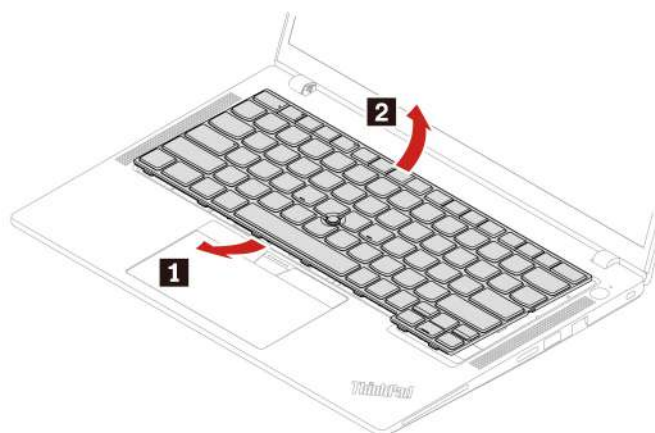
ThinkPad T16 Gen 3



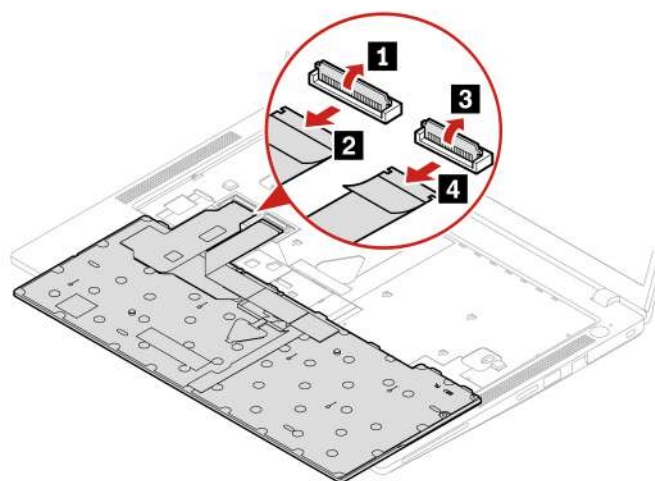
Крок 2. Натисніть на клавіатуру, як показано стрілками, щоб розблокувати фіксатори панелі клавіатури.



Крок 3. Поверніть клавіатуру трохи вгору **1** а потім переверніть клавіатуру **2**.



Крок 4. Покладіть клавіатуру на опору для рук, як показано на рисунку, і від'єднайте роз'єми. Потім від'єднайте клавіатуру.

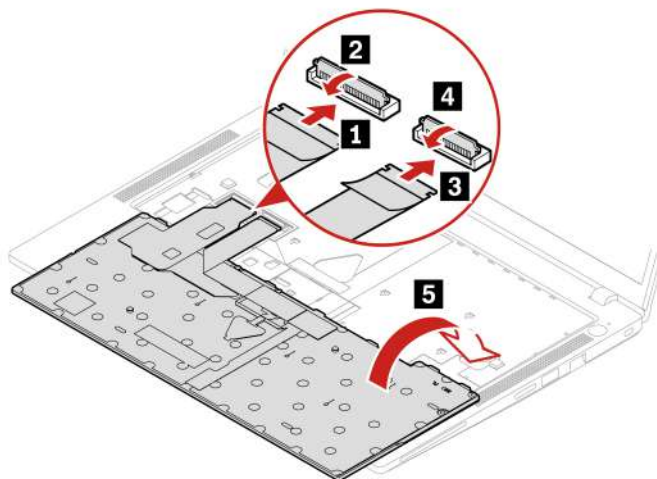


Інсталяція клавіатури

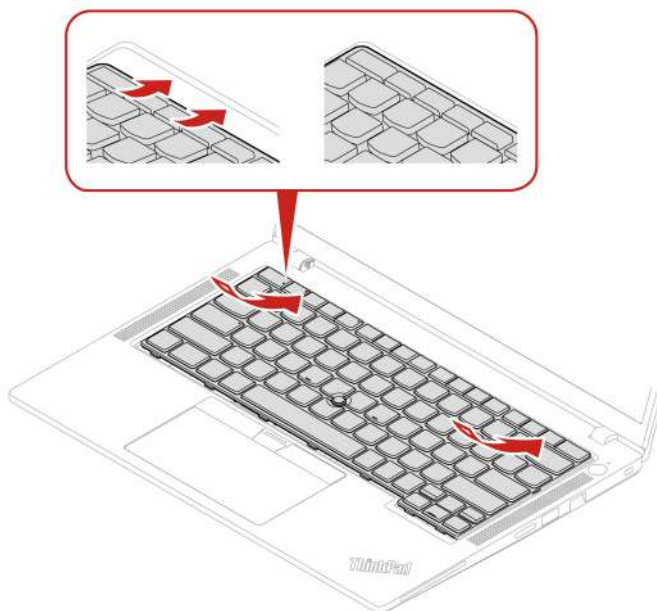
Дотримуйтесь інструкцій, щоб установити клавіатуру.

Примітка: Вам може бути запропоновано посунути рамку клавіатури вперед або назад у деяких із наступних кроків. У цьому випадку переконайтеся, що ви не натискаєте та не утримуєте клавіші під час переміщення рамки клавіатури. В іншому випадку ви не зможете перемістити рамку клавіатури.

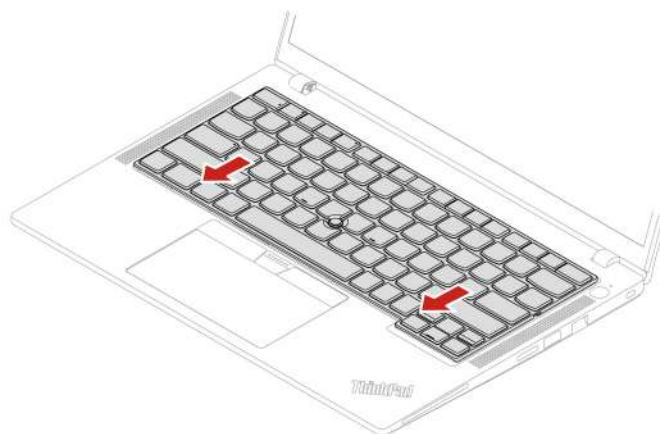
Крок 1. Під'єднайте роз'єми та переверніть клавіатуру.



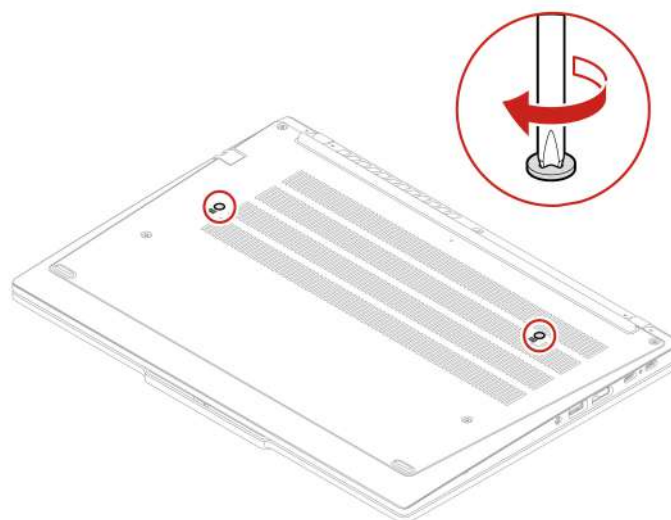
Крок 2. Вставте клавіатуру в панель, як показано на рисунку. Переконайтеся, що верхній край клавіатури (край біля дисплея) розташовано під панеллю клавіатури.



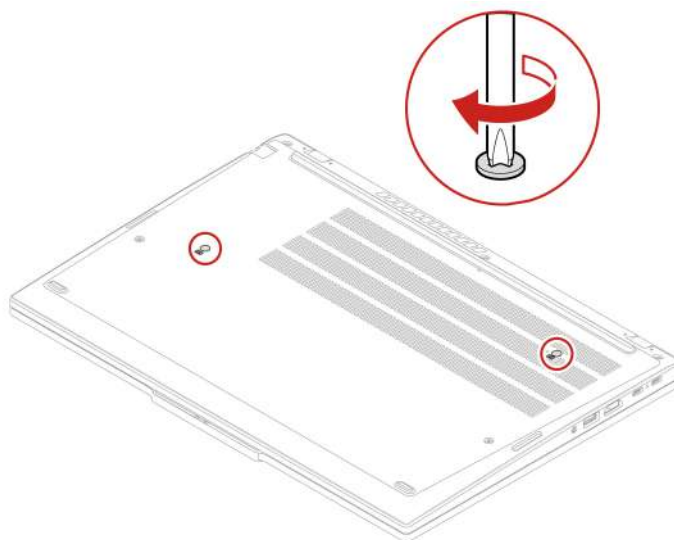
Крок 3. Посуньте клавіатуру в напрямку, показаному на малюнку. Переконайтеся, що фіксатори закріплено під рамкою клавіатури.



Крок 4. Закрутіть захисні гвинти клавіатури.
ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



ThinkPad T16 Gen 3



Крок 5. Під'єднайте адаптер змінного струму й усі кабелі до комп'ютера.

Примітка: Налаштування мови клавіатури в UEFI BIOS.

Кришка нижньої частини

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити кришку нижньої частини.

Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

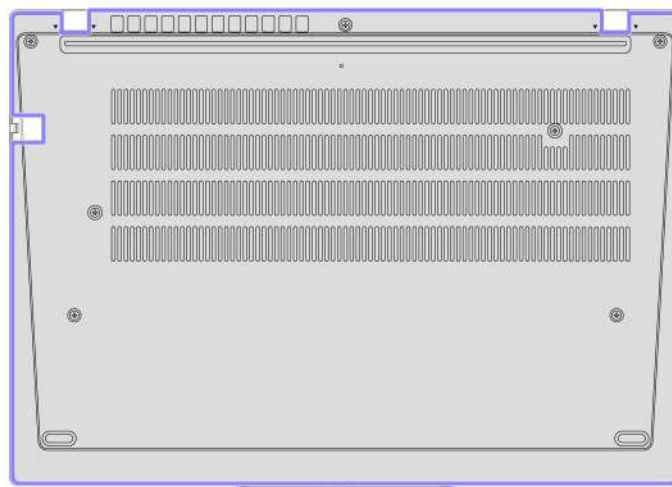
Примітка: Не знімайте кришку нижньої частини, якщо комп'ютер підключений до джерела живлення змінного струму. Інакше може виникнути коротке замикання.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

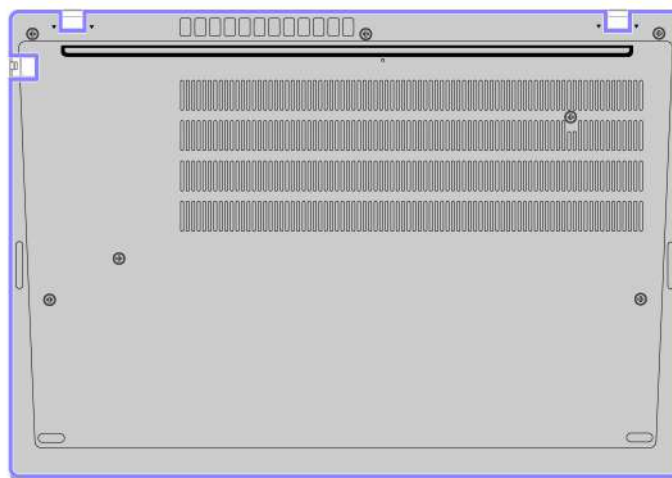
1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Вийміть лоток для картки nano-SIM, якщо ваш комп'ютер обладнано ним. Див. "Підключення до стільникової мережі (для вибраних моделей)" на сторінці 13.
4. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.

Розташування частини

- ThinkPad T14 Gen 5 i ThinkPad P14s Gen 5 AMD



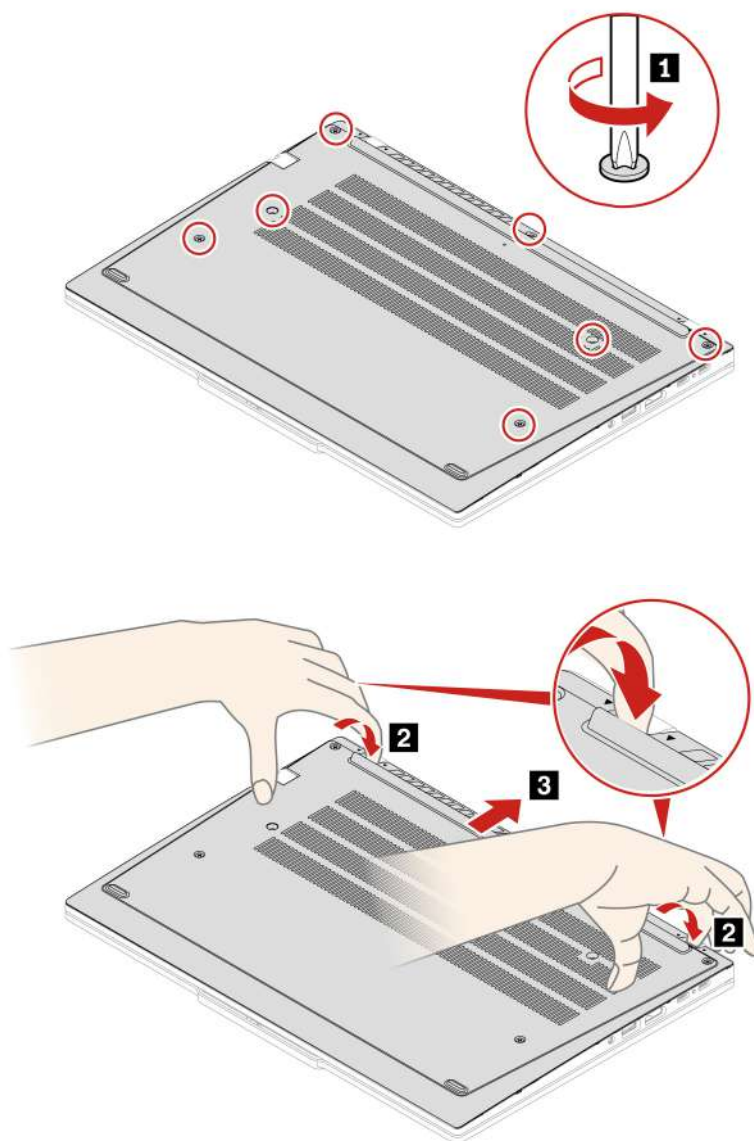
- ThinkPad T16 Gen 3



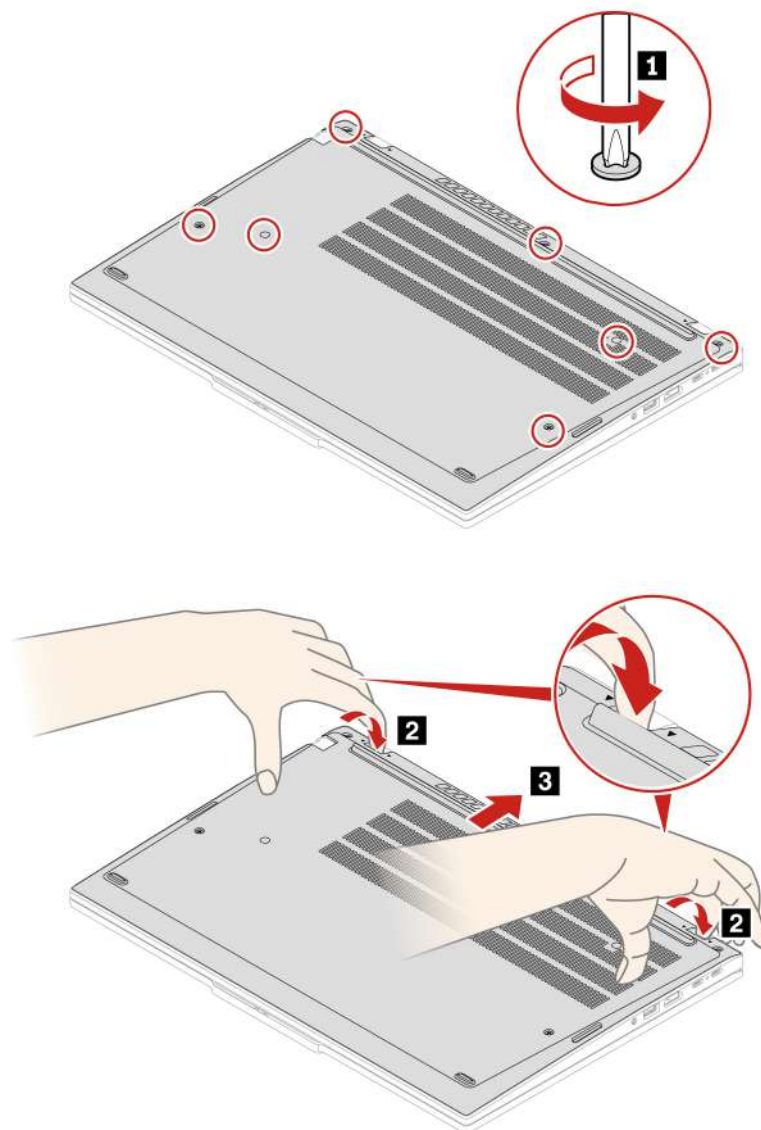
Крок 1. Зніміть кришку нижньої основи, як показано нижче.

Примітка: Відкрийте кришку нижньої частини, як показано, прикладаючи силу не більше 5 кг. Щойно гачок кришки основи буде звільнено, одразу припиніть натискання.

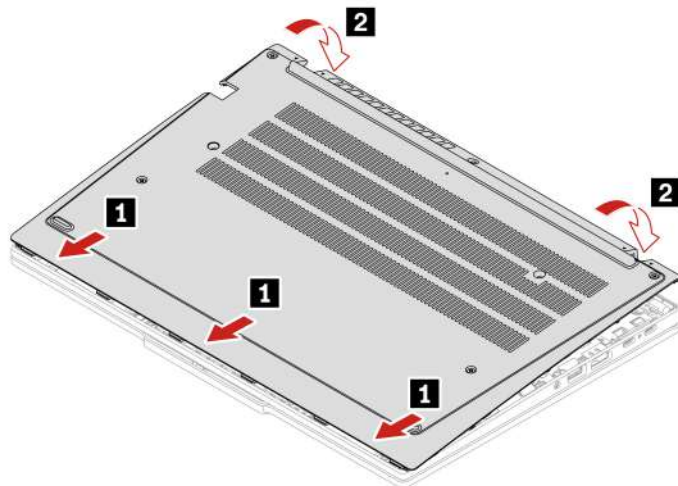
ThinkPad T14 Gen 5 i ThinkPad P14s Gen 5 AMD



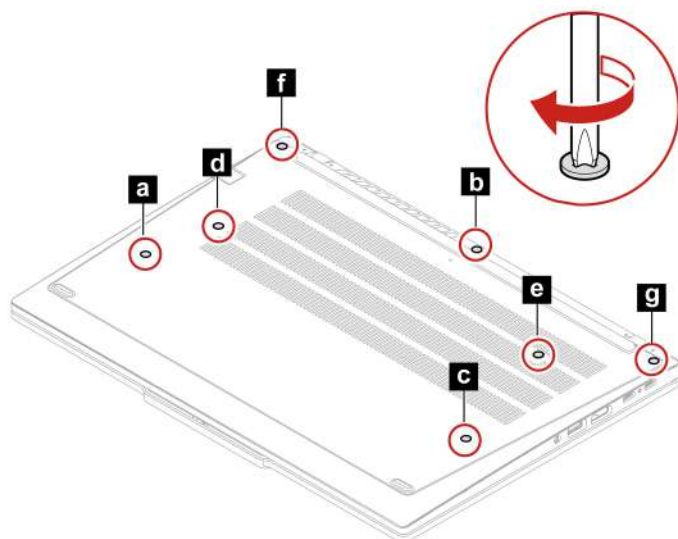
ThinkPad T16 Gen 3



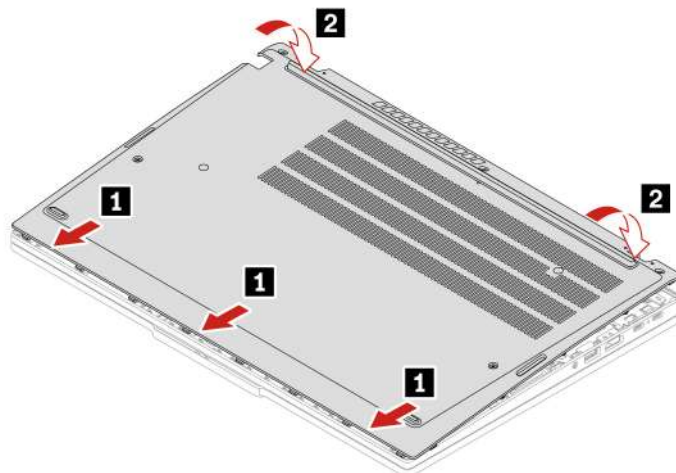
Крок 2. Установіть кришку нижньої основи, як показано нижче.
ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



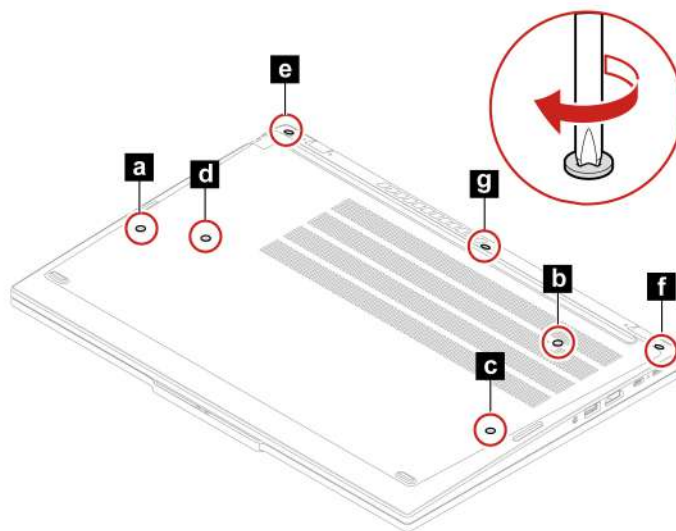
Знову закрутіть гвинти в алфавітному порядку (від а до е).



ThinkPad T16 Gen 3



Знову закрутіть гвинти в алфавітному порядку (від а до е).



Якщо комп'ютер не запускається після повторного встановлення кришки нижньої частини, від'єднайте адаптер живлення змінного струму та знову підключіть його до комп'ютера.

Захисна кришка модуля пам'яті

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити захисну кришку модуля пам'яті.

Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

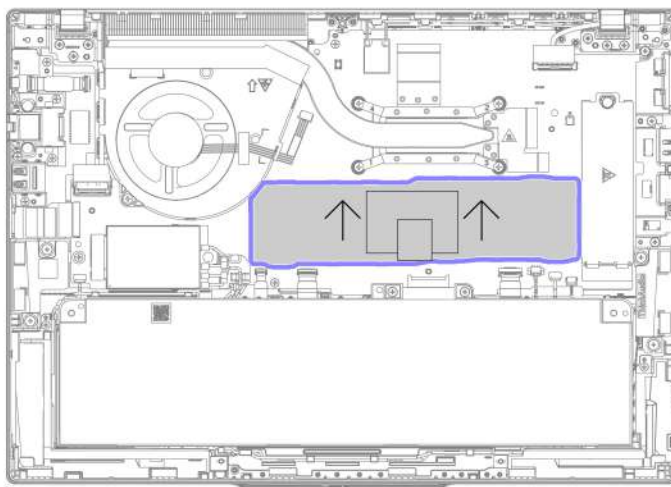
Увага: Не торкайтесь контактного краю модуля пам'яті. Це може призвести до ушкодження модуля.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

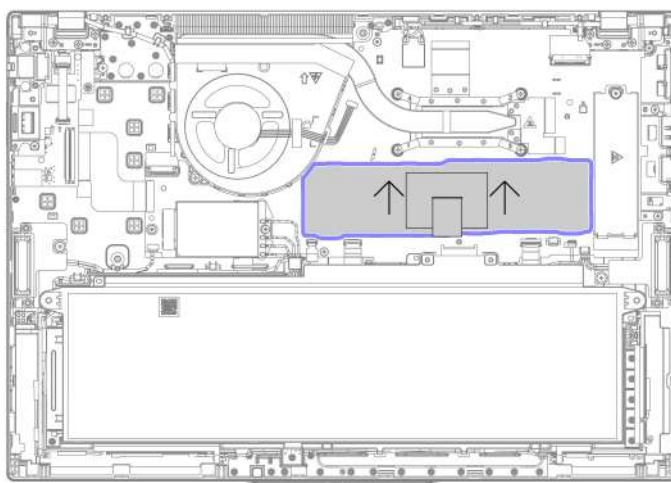
1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.
4. Зніміть кришку нижньої частини. Див. "Кришка нижньої частини" на сторінці 60.

Розташування частини

- **ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD**

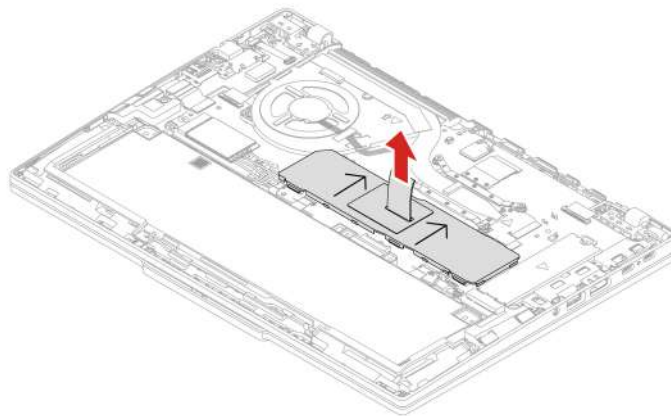


- **ThinkPad T16 Gen 3**

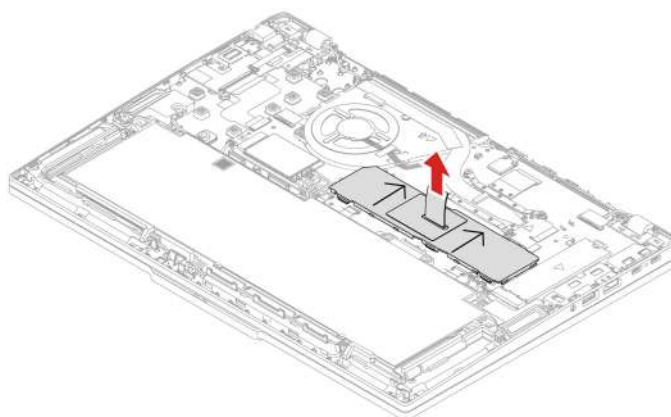


Крок 1. Зніміть захисну кришку модуля пам'яті, як показано нижче.

ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



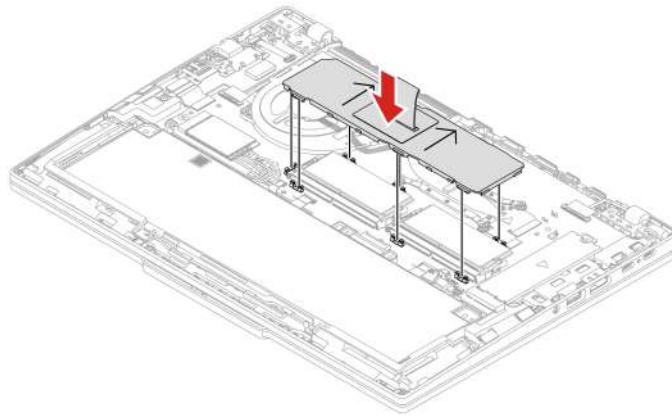
ThinkPad T16 Gen 3



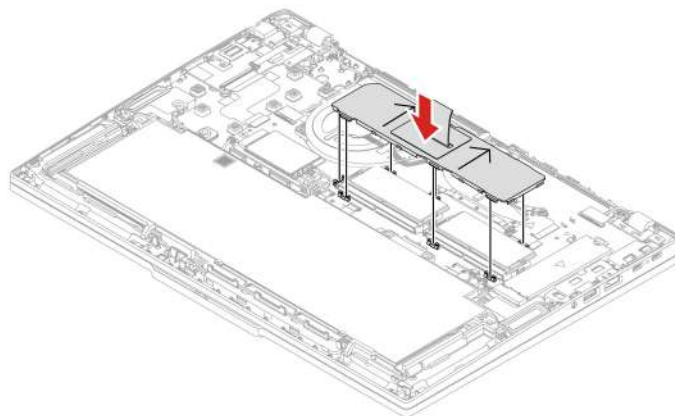
Крок 2. Установіть захисну кришку модуля пам'яті, як показано нижче.

Примітка: Переконайтеся, що стрілки на захисній кришці модуля пам'яті вказують угору в напрямку вузла вентилятора охолодження. Це єдиний правильний спосіб установлення захисної кришки модуля пам'яті.

ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



ThinkPad T16 Gen 3



Модуль пам'яті

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити модуль пам'яті.

Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

Увага: Не торкайтесь контактного краю модуля пам'яті. Це може призвести до ушкодження модуля.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

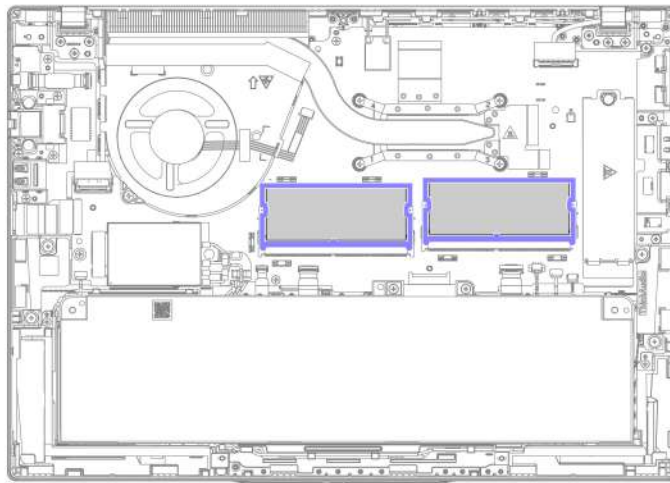
1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.
4. Зніміть кришку нижньої частини. Див. "Кришка нижньої частини" на сторінці 60.
5. Зніміть захисну кришку модуля пам'яті. Див. "Захисна кришка модуля пам'яті" на сторінці 65.

Примітка: Переконайтеся, що ви встановлюєте модулі пам'яті в порядку, показаному в наведеній нижче таблиці.

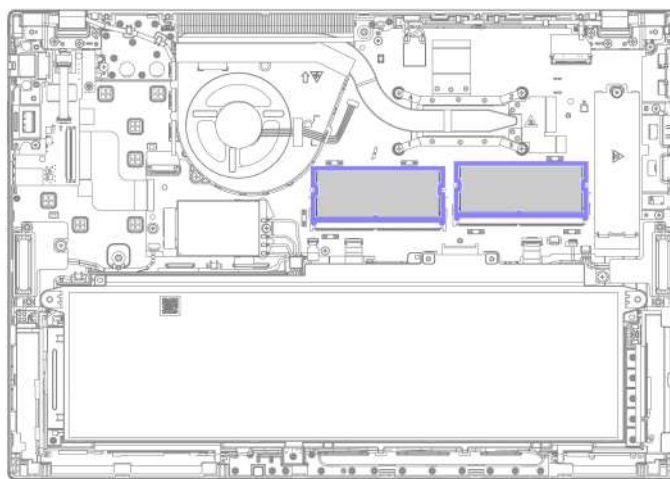
Блоки пам'яті	Порядок установлення
один	Роз'єм 1
два	Роз'єм 1 і роз'єм 2

Розташування частини

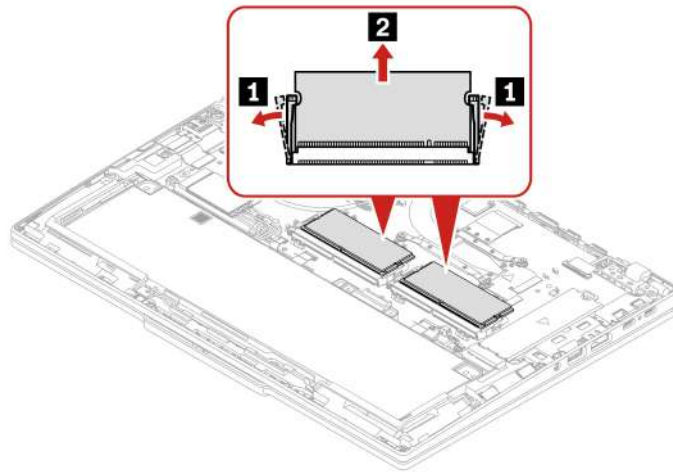
- **ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD**



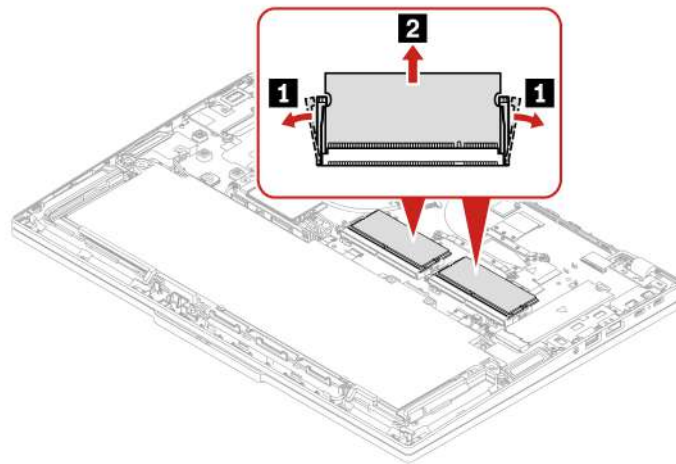
- **ThinkPad T16 Gen 3**



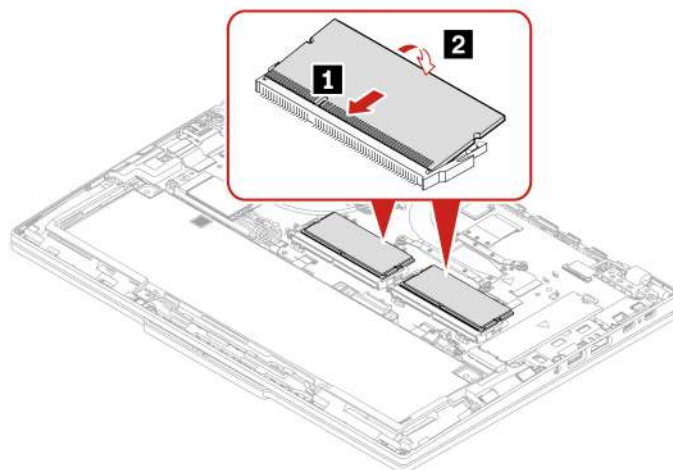
- Крок 1. Видаліть блок пам'яті, як показано нижче.
ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD

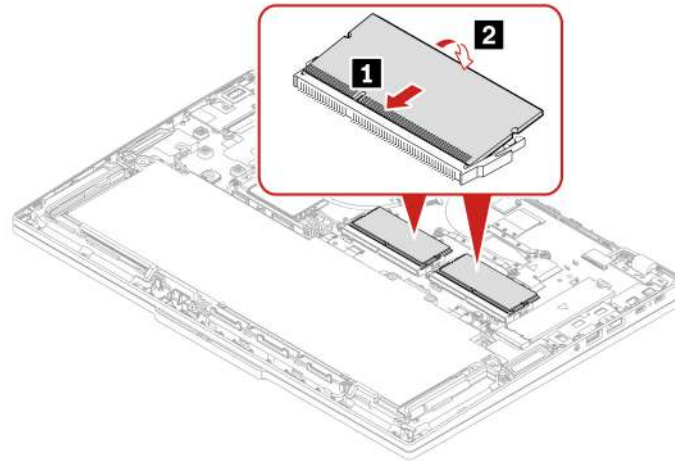


ThinkPad T16 Gen 3



Крок 2. Установіть модуль пам'яті, як показано нижче.
ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD





Модуль безпроводної мережі WAN (для вибраних моделей)

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити модуль безпроводної мережі WAN.

Наведена нижче інформація стосується лише комп'ютерів із модулями, які користувач може встановити самостійно. Має використовуватися лише дозволений компанією Lenovo безпроводний модуль, спеціально протестований для цієї моделі комп'ютера. Інакше після ввімкнення комп'ютер почне подавати послідовність звукових сигналів із кодом помилки.

Примітки:

- Модель із підтримкою безпроводної мережі WAN визначає, що продукт має попередньо встановлені антени безпроводної мережі WAN, і дозволяє користувачеві встановити модуль безпроводної мережі WAN.
- Додатковий модуль безпроводної мережі WAN Lenovo можна встановлювати лише на моделі з безпроводною мережею WAN або моделі, що підтримує таку мережу.

Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

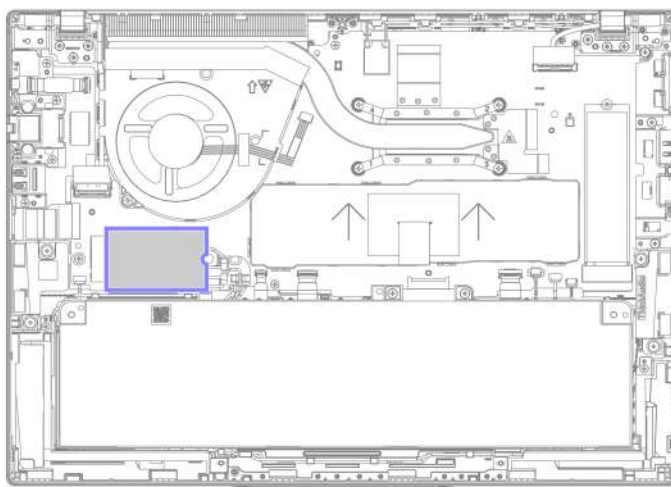
Увага: Не торкайтеся контактного краю модуля безпроводної мережі WAN. Це може призвести до ушкодження модуля безпроводної мережі WAN.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

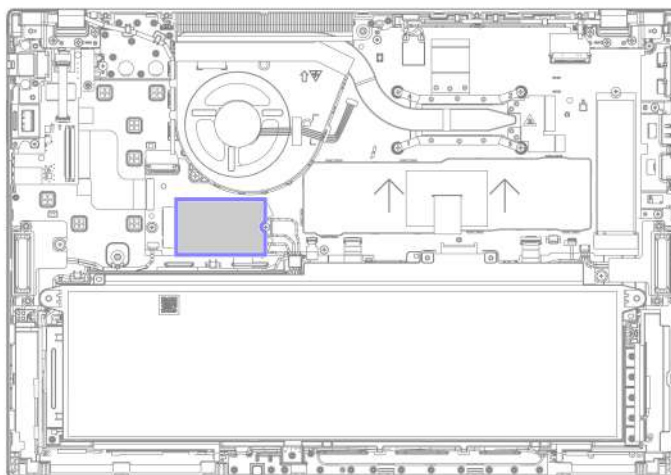
1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.
4. Зніміть кришку нижньої частини. Див. "Кришка нижньої частини" на сторінці 60.

Розташування частини

- ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



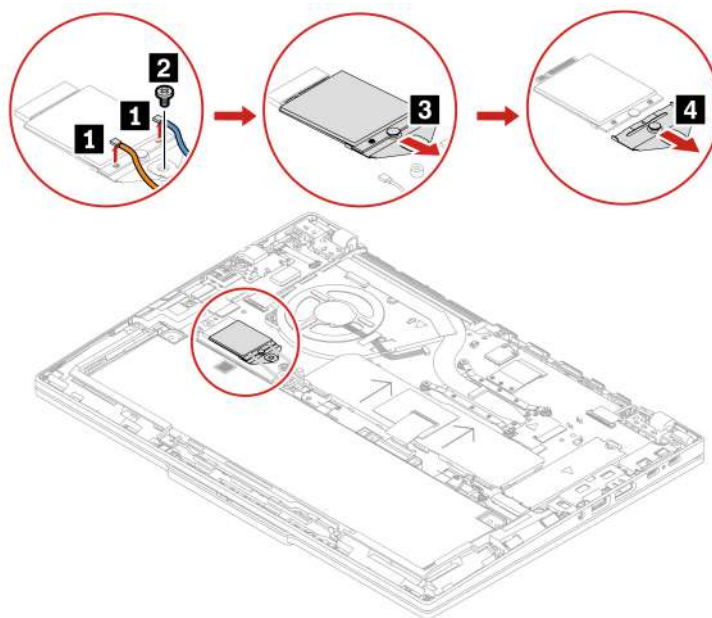
- **ThinkPad T16 Gen 3**



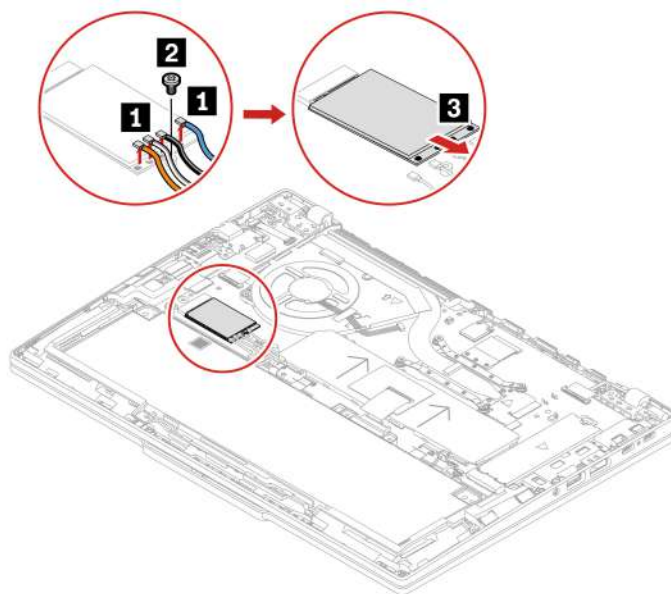
Крок 1. Вийміть модуль безпроводної мережі WAN, як показано нижче.

Примітка: Модуль безпроводної мережі WAN може покривати захисна плівка. Щоб отримати доступ до модуля безпроводної мережі WAN, спочатку зніміть плівку.

ThinkPad T14 Gen 5 i ThinkPad P14s Gen 5 AMD

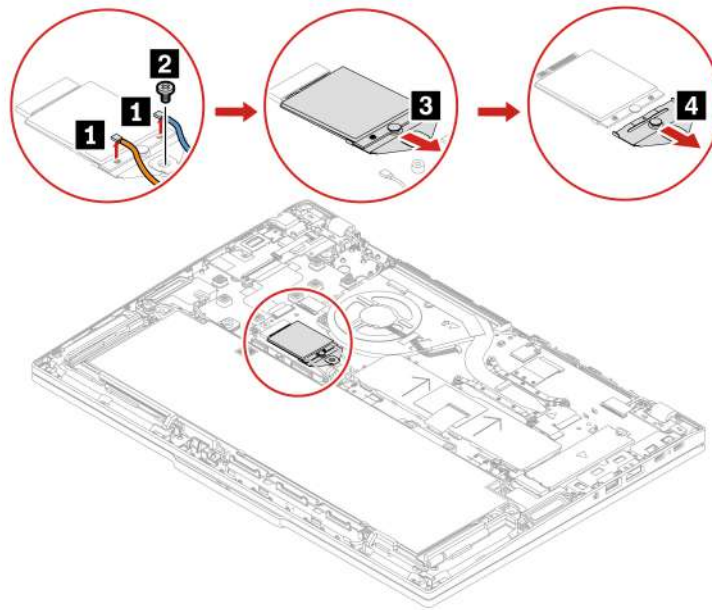


Малюнок 1. Моделі 4G

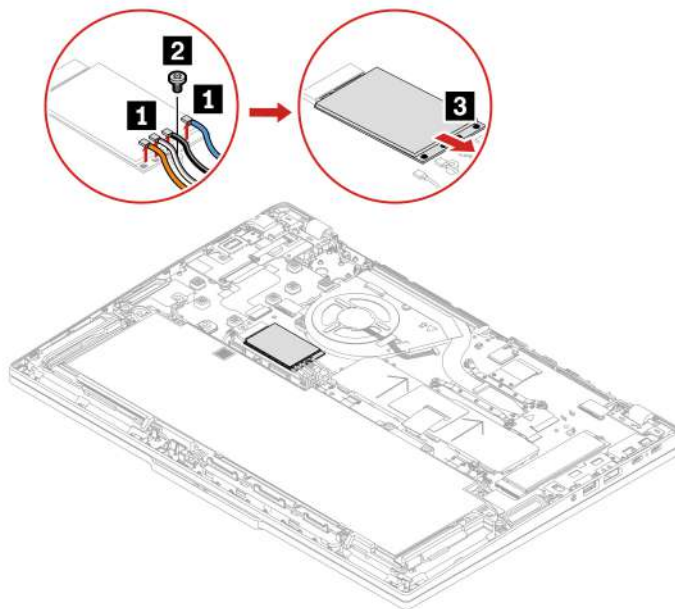


Малюнок 2. Моделі 5G

ThinkPad T16 Gen 3



Малюнок 3. Моделі 4G



Малюнок 4. Моделі 5G

Крок 2. Установіть модуль безпроводної мережі WAN у зворотному порядку.

Переконайтеся, що кабелі антени встановлено належним чином.

- Синій кабель має бути під'єднано до роз'єму, позначеного синім кольором на модулі.
- Чорно-сірий кабель має бути під'єднано до роз'єму, позначеного чорно-сірим кольором на модулі.
- Біло-сірий кабель має бути під'єднано до роз'єму, позначеного біло-сірим кольором на модулі.
- Помаранчевий кабель має бути під'єднано до роз'єму, позначеного помаранчевим кольором на модулі.

Кріплення для модуля безпроводної мережі WAN (лише для моделей із 4G)

Дотримуйтеся наведених інструкцій, щоб замінити кріплення для модуля безпроводної мережі WAN.

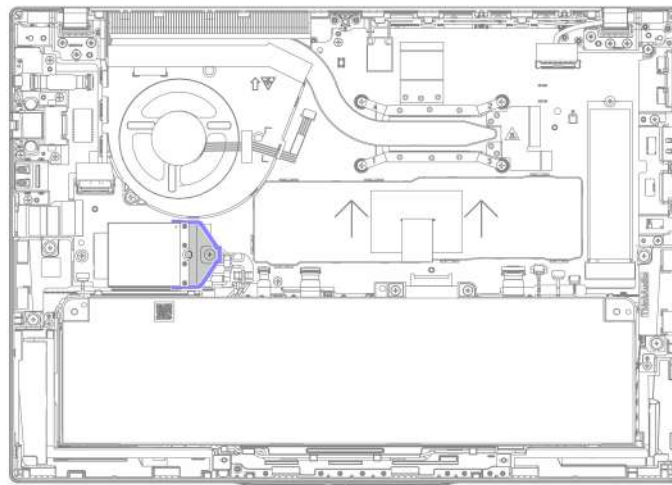
Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

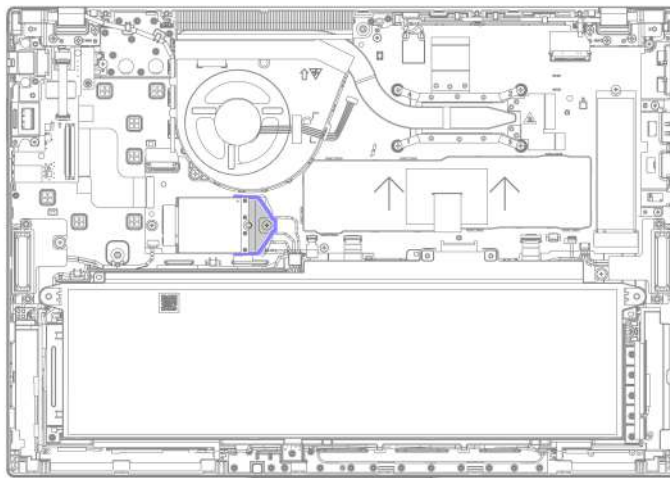
1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.
4. Зніміть кришку нижньої частини. Див. "Кришка нижньої частини" на сторінці 60.
5. Вийміть картку безпроводної мережі WAN. Див. "Модуль безпроводної мережі WAN (для вибраних моделей)" на сторінці 71.

Розташування частини

- **ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD**



- **ThinkPad T16 Gen 3**



Крок 1. Зніміть кріплення для модуля безпроводної мережі WAN, як показано нижче.



Крок 2. Установіть кріплення для модуля безпроводної мережі WAN у зворотному порядку.

Твердотільний диск M.2

Дотримуйтеся вказівок, щоб замінити твердотільний диск M.2.

Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

Увага:

- Після заміни твердотільного диска M.2 може знадобитися інсталиувати нову операційну систему. Щоб дізнатися більше про встановлення нової операційної системи, див. розділ "Установлення операційної системи Windows і драйверів" на сторінці 50.
- Якщо на вашому комп'ютері встановлено колірні профілі, після інсталяції нової операційної системи потрібно їх перевстановити: див. "Використання функції заводського калібрування кольору (для вибраних моделей)" на сторінці 32.

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 хочете зберегти.

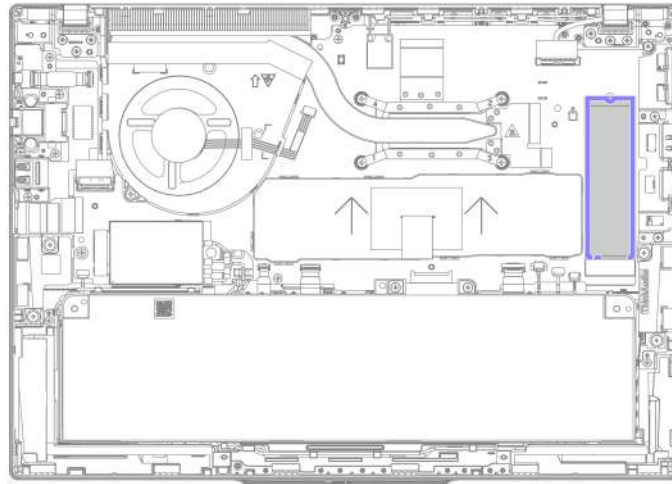
- Не натискайте із зусиллям на твердотільний диск M.2.
- Не торкайтеся контактного краю або монтажної плати твердотільного диска M.2. Це може пошкодити його.
- Захищайте твердотільний диск M.2 від ударів і не піддавайте його дії вібрації. Кладіть твердотільний диск M.2 на м'який матеріал, наприклад тканину, що поглинає фізичні струси.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

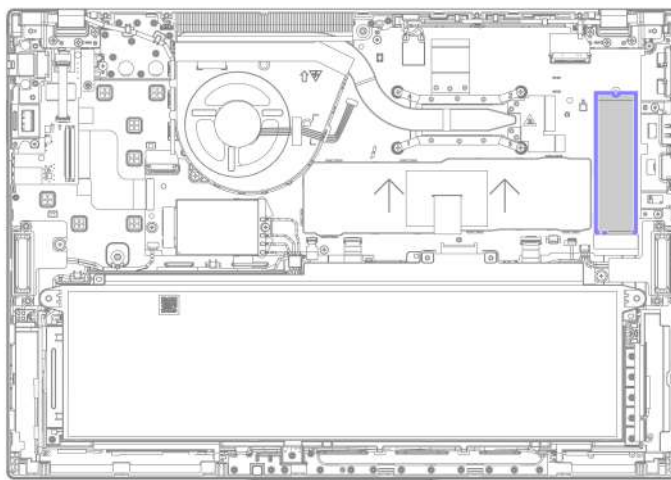
1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.
4. Зніміть кришку нижньої частини. Див. "Кришка нижньої частини" на сторінці 60.

Розташування частини

- **ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD**

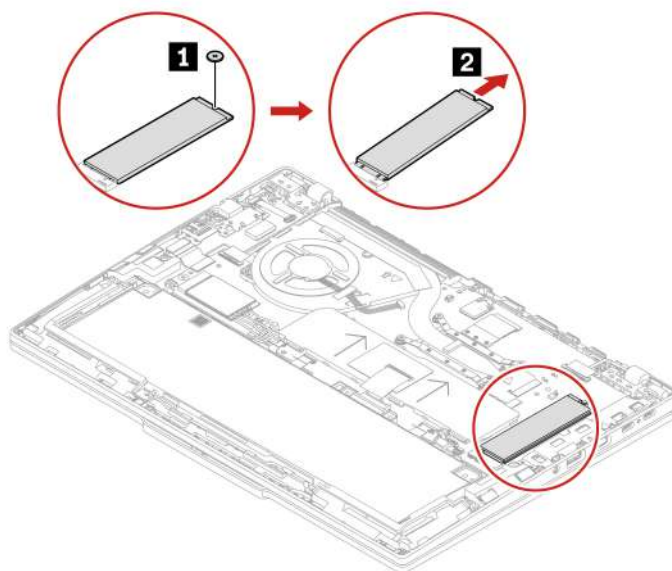


- **ThinkPad T16 Gen 3**

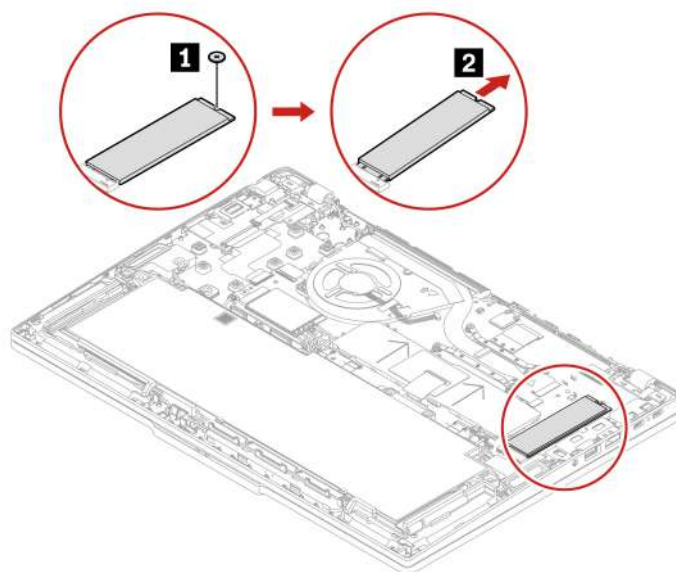


Крок 1. Вийміть твердотільний диск M.2, як показано нижче.

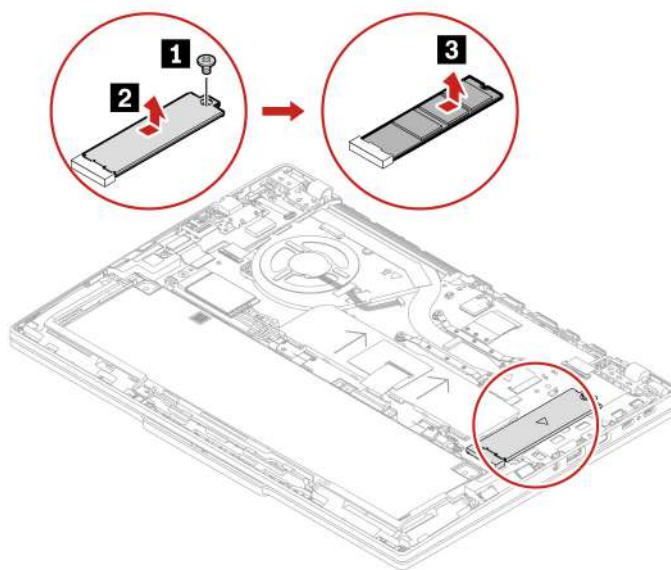
Тип 1: ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



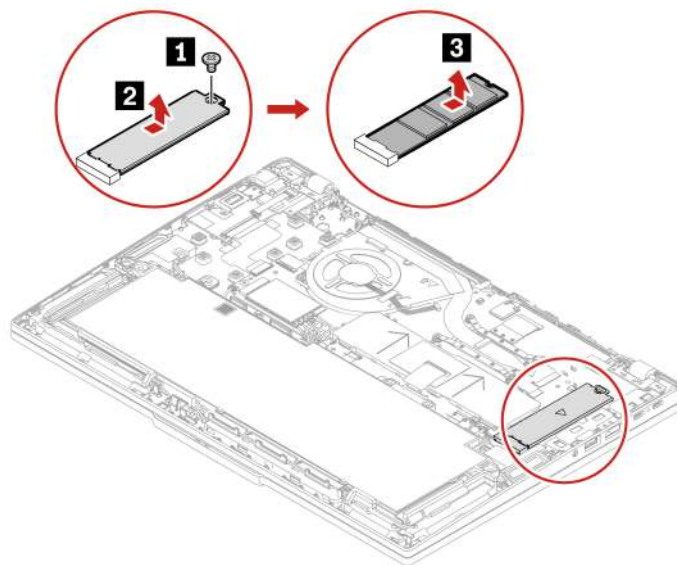
Тип 1: ThinkPad T16 Gen 3



Тип 2: ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



Тип 2: ThinkPad T16 Gen 3



Крок 2. Установіть твердотільний диск M.2 у зворотному порядку.

Кріплення твердотільного диска M.2 (для вибраних моделей)

Дотримуйтеся вказівок, щоб замінити кріплення твердотільного диска M.2.

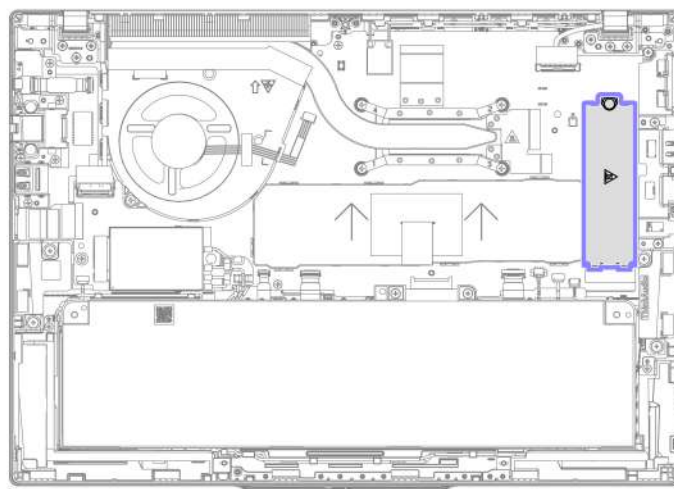
Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

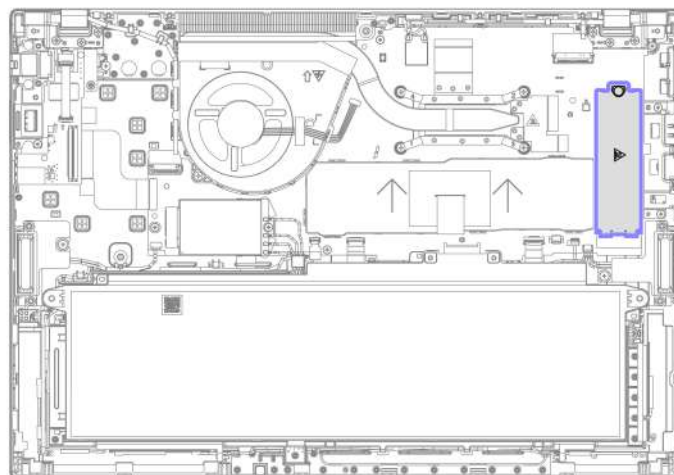
1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.
4. Зніміть кришку нижньої частини. Див. "Кришка нижньої частини" на сторінці 60.
5. Вийміть твердотільний диск M.2. Див. "Твердотільний диск M.2" на сторінці 76.

Розташування частини

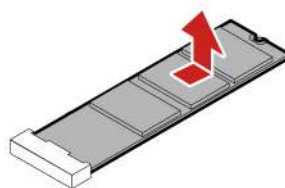
- ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



- **ThinkPad T16 Gen 3**



Крок 1. Зніміть кріплення твердотільного диска M.2, як показано нижче.



Крок 2. Установіть кріплення твердотільного диска M.2 у зворотному порядку.

Вбудований акумулятор великої ємності

Дотримуйтеся інструкцій, щоб замінити вбудований акумулятор великої ємності.

Перш ніж почати, прочитайте розділ [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#).

Застереження:

Використовуйте лише акумулятор, затверджений компанією Lenovo для використання з цією моделлю комп'ютера. Будь-який інший акумулятор може зайнятися або вибухнути.

Акумулятори, що постачаються компанією Lenovo для використання з вашим продуктом, перевірені на сумісність, і замінювати їх слід на такі самі або інші, схвалені Lenovo. Якщо використовувався акумулятор, який не входить у рекомендований список Lenovo, або якщо акумулятор розбирався чи замінювалися його внутрішні елементи, тоді гарантію може бути скасовано.

Неналежне поводження з акумулятором може призвести до його перегріву, витікання з нього рідини або вибуху. Щоб уникнути травмування, дотримуйтеся зазначених нижче вказівок.

- Не розкривайте, не розбирайте й не обслуговуйте акумулятор, якщо не маєте необхідних для цього навичок, і обов'язково точно дотримуйтеся всіх інструкцій, отриманих від Lenovo.
- Не стискайте й не проколюйте акумулятор.
- Не припускайте короткого замикання акумулятора та його контакту з водою або іншими рідинами.
- Тримайте акумулятор у недоступному для дітей місці.
- Тримайте акумулятор подалі від вогню.
- Якщо акумулятор пошкоджено, спостерігається викид чи відкладення на його контактах сторонніх речовин, негайно припиніть користуватися ним.
- Зберігайте перезаряджувані акумулятори та продукти, що їх містять, при кімнатній температурі зарядженими приблизно на 30–50 %. Рекомендується заряджати акумулятор приблизно раз на рік, щоб запобігти його глибокому розрядженню.
- Не викидайте акумулятор у кошик для сміття, яке утилізується на полігонах загального призначення. Утилізуйте акумулятор згідно з місцевими правилами та нормативами.
- Неправильна заміна акумулятора може призвести до вибуху. Акумулятор містить невелику кількість шкідливих речовин.

Lenovo рекомендує звернутися до кваліфікованого спеціаліста або обов'язково точно виконати всі інструкції, отримані від Lenovo. Авторизовані сервіс-центри Lenovo утилізують акумулятори Lenovo відповідно до місцевого законодавства та нормативних вимог. Не утилізуйте акумулятор разом із побутовими відходами. Інформацію про переробку можна знайти за цією адресою: <https://www.lenovo.com/recycling>.

Увага: Компанія Lenovo не несе відповідальності за роботу й безпеку акумуляторів, виготовлених неповноваженими виробниками, і не надає гарантії на випадок збоїв або пошкодження внаслідок їх використання.

Програма Vantage проводить автоматичний діагностичний тест вбудованого акумулятора, який визначає, чи він несправний. Вбудований акумулятор слід замінити, лише якщо цей діагностичний тест виявить його несправність. Єдиний виняток — випадки, коли вбудований акумулятор фізично пошкоджено або клієнт повідомляє про можливу проблему з безпекою.

Якщо на комп'ютері не встановлено програму Vantage, клієнт має завантажити й установити її для діагностичного тестування вбудованого акумулятора, перш ніж замінити вбудований акумулятор без

фізичних пошкоджень. Зверніть увагу, що гарантія не покриває заміну фізично пошкодженого вбудованого акумулятора.

Важливе зауваження щодо заміни акумулятора

Увага: Користувачі можуть замінити лише вбудований акумулятор великої ємності із сірою захисною плівкою на передній частині акумулятора. Додаткову інформацію див. в таблицях нижче.

Для ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD:

Вбудований акумулятор	CRU або не CRU	Заряд акумулятора	Колір на передній частині
	CRU	52,5 Вт	Сірий
	He CRU	39,3 Вт	Чорний

Для ThinkPad T16 Gen 3:

Вбудований акумулятор	CRU або не CRU	Заряд акумулятора	Колір на передній частині
	CRU	86 Вт	Сірий
	He CRU	52,5 Вт	Чорний

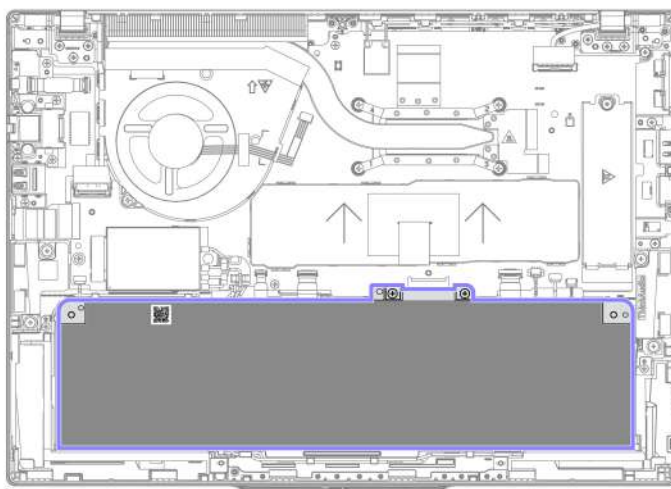
Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

1. Вимкніть вбудований акумулятор. Див. "Вимкнення вбудованого акумулятора" на сторінці 54.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.
4. Зніміть кришку нижньої частини. Див. "Кришка нижньої частини" на сторінці 60.

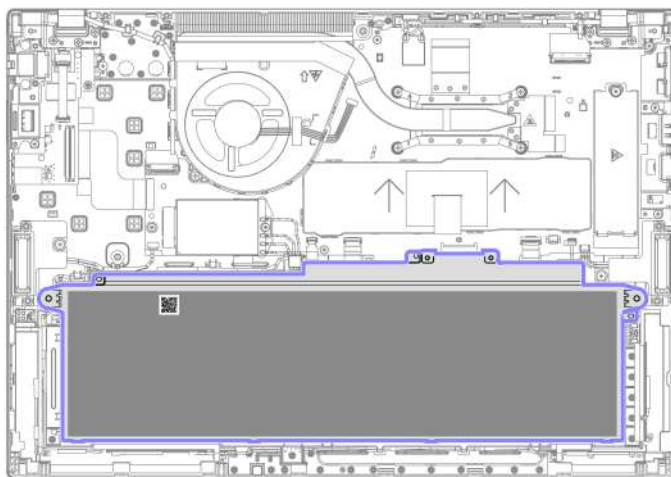
Розташування частини

Примітка: Ви можете відсканувати QR-код на вбудованому акумуляторі CRU, щоб подивитися відео про його заміну.

- ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD

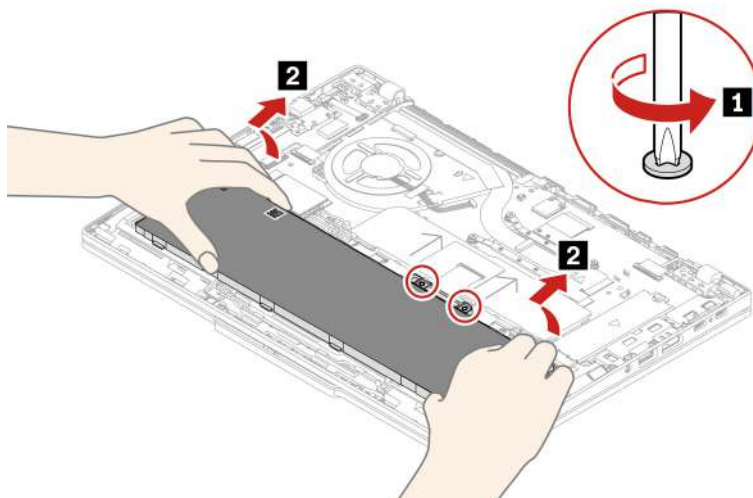


- **ThinkPad T16 Gen 3**

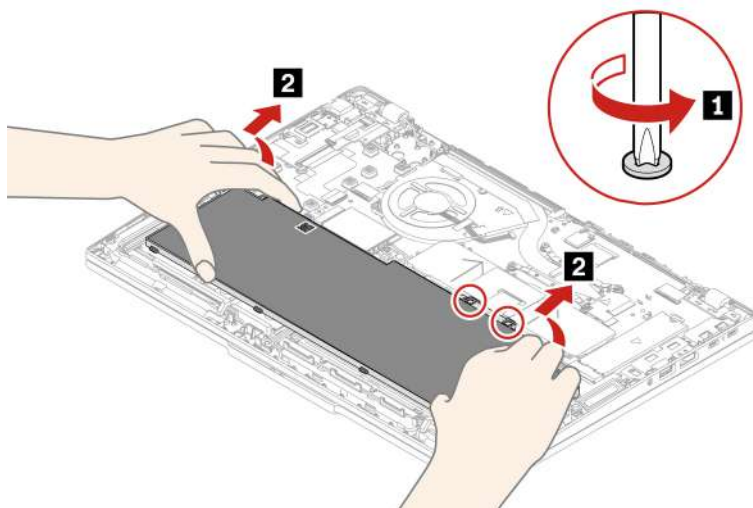


Необхідний інструмент: хрестова викрутка

Крок 1. Вийміть вбудований акумулятор, як показано нижче.
ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD



ThinkPad T16 Gen 3



Крок 2. Перед установленням вбудованого акумулятора ретельно перевірте акумуляторний відсік і переконайтеся, що в ньому немає сторонніх або гострих предметів, які можуть пошкодити акумулятор.

Крок 3. Установіть вбудований акумулятор у зворотному порядку.

Під час встановлення:

- Переконайтеся, що роз'єм підключений надійно.
- Переконайтеся, що кришку нижньої частини зафіксовано на місці. В іншому разі з'єднання акумулятора може бути ненадійне.

Глава 7. Довідка та підтримка

У цьому розділі наведено рішення для вирішення деяких проблем із апаратним і програмним забезпеченням.

Пошук сервісного QR-коду і серійного номера

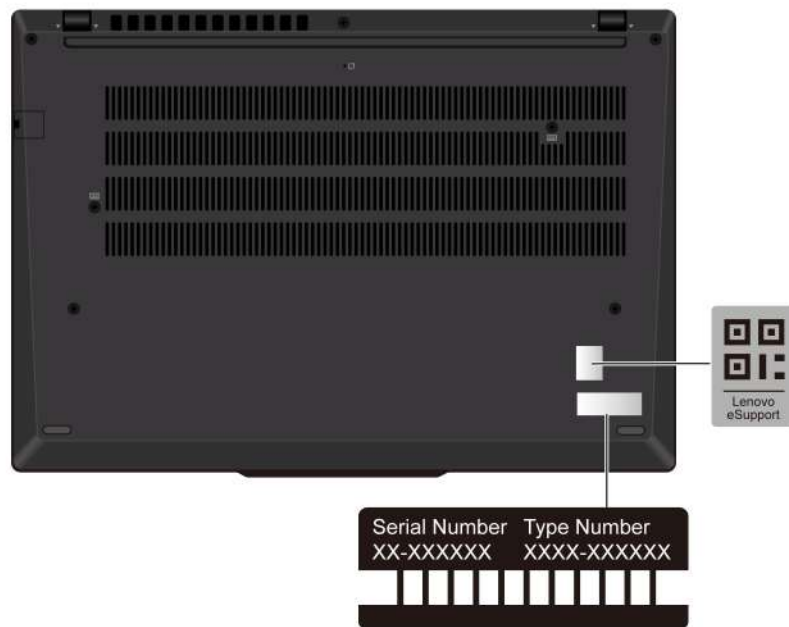
Ця тема допоможе вам знайти сервісний QR-код та серійний номер.

Відскануйте QR-код на кришці нижньої частини, щоб переглянути таку інформацію:

- інформацію про продукт і стан гарантії;
- останні верифіковані Lenovo драйвери та програмне забезпечення;
- рішення щодо усунення несправностей і діагностики в разі виявлення проблеми з апаратним або програмним забезпеченням;
- Центр підтримки клієнтів і електронний квиток для професійної підтримки.

Серійний номер зазначено в таких місцях:

- **Панель приладів** або **Пристрій** в програмі **Vantage**
- Етикетка із серійним номером комп'ютера (як показано на ілюстрації нижче)



Запитання й відповіді

Перегляньте ці поширені запитання, щоб знайти відповіді на них.

Запитання	Рішення
Як перевірити стан ремонту?	1. Перейдіть на вебсайт служби підтримки Lenovo за адресою https://pcsupport.lenovo.com. 2. Виконайте пошук за назвою продукту та перейдіть до розділу Repair Status (Стан ремонту). 3. Введіть серійний номер, щоб перевірити стан ремонту.
Як перевірити стан гарантії?	• Перейдіть на веб-сайт служби підтримки Lenovo за адресою https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup#/. • У програмі Vantage.
Як отримати доступ до Панелі керування ?	Введіть Панель керування в поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
Як вимкнути комп'ютер?	Відкрийте меню Пуск і клацніть  Живлення . Потім клацніть Завершити роботу .
Як розділити диск?	https://support.lenovo.com/solutions/ht503851
Що робити, якщо мій комп'ютер перестав відповідати?	1. Натисніть і утримуйте кнопку живлення, доки комп'ютер не вимкнеться. Потім перезавантажте комп'ютер. 2. Якщо крок 1 не допоміг, виконайте наведені нижче дії. • Для моделей з отвором аварійного скидання: вставте випрямлену скріпку в отвір аварійного скидання, щоб тимчасово відключити живлення. Потім перезавантажте підключений до мережі змінного струму комп'ютер. • Для моделей без отвору аварійного перезавантаження: – Для моделей зі знімним акумулятором: вийміть акумулятор і від'єднайте всі джерела живлення. Знову підключіться до мережі змінного струму та перезавантажте комп'ютер. – Для моделей із вбудованим акумулятором: відключіть усі джерела живлення. Натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом приблизно семи секунд. Знову підключіться до мережі змінного струму та перезавантажте комп'ютер.
Що робити, якщо на комп'ютер пролилася рідина?	1. Обережно відключіть адаптер змінного струму та негайно вимкніть комп'ютер. Що швидше ви припините проходження струму через комп'ютер, то більше вірогідність знизити рівень ушкоджень від коротких замикань. Увага: Якщо ви негайно вимкнете комп'ютер, то можете втратити певні дані чи роботу. Проте якщо цього не зробити, комп'ютер може отримати невіправні пошкодження. 2. Перш ніж знову увімкнути комп'ютер, зачекайте, доки рідина не висохне повністю. Застереження: Не намагайтеся злити рідину, перевертаючи комп'ютер. Якщо на нижній панелі вашої клавіатури є дренажні отвори дні, рідина зіллється через них.
Як увійти в меню UEFI BIOS?	Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.

Запитання	Рішення
Де можна отримати останні драйвери пристроїв і UEFI BIOS?	• У програмі Vantage: відкрийте програму Vantage, а потім натисніть Пристрій → Оновлення системи. • Через вебсайт служби підтримки Lenovo: 1. Відкрийте сторінку https://pcsupport.lenovo.com і виберіть запис для свого комп'ютера. 2. Натисніть Driver & Software (Драйвер і програмне забезпечення) → Manual Update (Оновлення вручну). • Через Windows Update: 1. Введіть настройки в полі пошуку Windows і натисніть клавішу Enter. 2. Натисніть Windows Update → Перевірити наявність оновлень. Якщо доступний пакет оновлень, дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталиувати останній пакет оновлень.
Що робити, якщо РК-дисплей вимикається, коли я вмикаю комп'ютер?	1. Запустіть самоперевірку РК-дисплея. a. Переконайтесь, що комп'ютер правильно під'єднано до адаптера змінного струму. b. Натисніть і втримуйте кнопку живлення приблизно сім секунд, щоб вимкнути комп'ютер. c. Одночасно натисніть клавішу Fn, ліву клавішу Ctrl і кнопку живлення. d. Перевірте, чи відображає комп'ютер послідовно п'ять суцільних кольорів на весь екран. • Якщо так, РК-дисплей працює нормально. • Якщо ні, РК-дисплей працює неправильно. e. Тест триває приблизно 20 секунд і завершується автоматично. Ви також можете завершити тест вручну, натиснувши кнопку живлення. 2. Зверніться в компанію Lenovo для отримання підтримки та надайте результати перевірки. Див. "Зв'язок із компанією Lenovo" на сторінці 97.

Повідомлення про помилки

Повідомлення про помилку відображається для кожної помилки, виявленої в POST або роботі системи. Перегляньте повідомлення про помилки в таблиці нижче, щоб вирішити проблеми з комп'ютером.

Якщо ви бачите повідомлення, яке не включено до наведеної нижче таблиці, спершу запишіть його, потім завершіть роботу комп'ютера та зверніться в Lenovo по допомогу. Див. "Центр підтримки клієнтів Lenovo" на сторінці 98.

Повідомлення	Рішення
0190. Помилка критично низького заряду акумулятора	Комп'ютер вимкнено, оскільки заряд акумулятора низький. Підключіть адаптер живлення змінного струму до комп'ютера й зарядіть акумулятори.
0191. Системна безпека. Запитана неприпустима віддалена зміна	Конфігурацію системи не змінено. Підтвердьте операцію та повторіть спробу.
0199. Системна безпека. Перевищено кількість повторних спроб вводу пароля безпеки.	Це повідомлення відображається, якщо ви вводите неправильний пароль супервізора більш ніж три рази. Підтвердьте пароль супервізора та повторіть спробу.
0271. Перевірте налаштування дати та часу.	Дату або час не встановлено на комп'ютері. Увійдіть у меню UEFI BIOS і встановіть дату та час.
210x/211x. Помилка виявлення/читання на HDDx/SSDx	Диск не працює. Видаліть і повторно інсталюйте диск. Якщо проблема не зникає, замініть диск.
Помилка. Енергонезалежне сховище системних змінних UEFI майже повне.	Примітка: Ця помилка вказує на те, що операційна система або програми не можуть створювати, змінювати та видаляти дані в енергонезалежному сховищі системних змінних UEFI через нестачу місця зберігання після операції POST. Енергонезалежне сховище системних змінних UEFI використовується UEFI BIOS, а також операційною системою або програмами. Ця помилка виникає, коли операційна система або програми зберігають великі обсяги даних у сховищі змінних. Усі дані, необхідні для POST, як-от параметри налаштування UEFI BIOS, дані набору мікросхем чи конфігурації платформи, зберігаються в окремому сховищі змінних UEFI. Натисніть клавішу F1 після появи повідомлення про помилку, щоб увійти в меню UEFI BIOS. У діалоговому вікні з'явиться запит на підтвердження очищення сховища. Якщо вибрати "Yes", усі дані, створені операційною системою або програмами, крім глобальних змінних, визначених специфікацією Unified Extensible Firmware Interface, будуть видалені. Якщо вибрати "No", усі дані будуть збережені, але операційна система або програми не зможуть створювати, змінювати та видаляти дані зі сховища. Якщо така помилка виникає в центрі обслуговування, кваліфікований спеціаліст сервіс-центру Lenovo очистить енергонезалежне сховище системних змінних UEFI, використовуючи попереднє рішення.

Діагностика світлодіодного індикатора заряду акумулятора

Світлодіодний індикатор заряду акумулятора (надалі – світлодіодний індикатор) блимає, щоб допомогти діагностувати та вирішити деякі проблеми з комп'ютером.



Шаблони блимання індикатора

Світлодіодний індикатор блимає спочатку жовтим, а потім безперервно білим, демонструючи різні шаблони блимання. Кожен шаблон блимання відповідає коду помилки. Наприклад, коли світлодіодний індикатор блимає жовтим один раз ●, а потім блимає білим двічі ○○, така схема блимання (●○○) відповідає коду помилки 0001.

Примітки:

- Світлодіодний індикатор блимає автоматично лише в разі виникнення помилки, наведеної в наступній таблиці.
- Світлодіодний індикатор блимає безперервно, доки комп'ютер не вимкнеться. Якщо потрібно перервати процес, натисніть кнопку живлення та утримуйте її кілька секунд.
- Перш ніж самостійно обслуговувати комп'ютер, радимо звернутися до Центру підтримки клієнтів Lenovo за необхідною документацією й інформацією про ремонт. Залежно від складності помилки чи несправності, можливо, знадобиться звернутися до авторизованого сервісного центру Lenovo.

Щоб вирішити проблеми з комп'ютером, див. шаблони блимання та коди помилок у таблиці нижче.

Шаблони блимання	Коди помилок	Рішення
●○○○	0001. помилка скидання (підтвердження скидання платформи не скасовано)	1. Вийміть адаптер змінного струму та знімний акумулятор, за наявності. Потім скиньте налаштування комп'ютера одним із наведених нижче способів. • Моделі з отвором аварійного перезавантаження: вставте випрямлену скріпку в отвір аварійного перезавантаження, щоб тимчасово відключити живлення. Потім перезавантажте підключений до мережі змінного струму комп'ютер. • Для моделей без отвору аварійного перезавантаження: натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом семи секунд. Знову підключіться до джерел живлення та перезавантажте комп'ютер. 2. Якщо крок 1 не допоміг, замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
●○○○	0002. внутрішня помилка шини	Замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).

Шаблони блимання	Коди помилок	Рішення
	0003. помилка програмування енергонезалежної пам'яті в ланцюзі живлення системи	Замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0282. помилка блока пам'яті	1. Перевстановіть або замініть блок пам'яті. 2. Якщо крок 1 не допоміг, замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0283. помилка ресурсу PCI	1. Від'єднайте пристрої PCIe, як-от картку M.2, PCIe тощо (лише для постачальника послуг). 2. Якщо крок 1 не допоміг, замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0284. TCG-сумісна помилка, пов'язана з функціональними можливостями (може статися збій під час перевірки коду BIOS)	Замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0285. TCG-сумісна помилка, пов'язана з функціональними можливостями (може статися збій під час ініціалізації TPM)	Замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0286. помилка інтегрованої відеокarti	Замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0287. помилка дискретної відеокarti	1. Перевстановіть або замініть дискретну відеокарту (лише для постачальника послуг). 2. Якщо крок 1 не допоміг, замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0288. помилка дисплея комп'ютера	1. Повторно під'єднайте кабель дисплея на боці материнської плати та дисплея комп'ютера (лише для постачальника послуг) та перевірте РК-дисплей. 2. Якщо крок 1 не допоміг, підключіть зовнішній дисплей до комп'ютера та перевірте статус (для клієнта або постачальника послуг). • Якщо зовнішній дисплей працює, замініть РК-дисплей (лише для постачальника послуг). • Якщо зовнішній дисплей, замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0281. загальна помилка вбудованого контролера	Замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).

Lenovo Memory Self Repair (лише для моделей із ЦП Intel)

Lenovo Memory Self Repair (далі — засіб відновлення) дає змогу виправити однобітову або однорядкову помилку пам'яті за рахунок внутрішніх надлишкових ресурсів.

Засіб відновлення рекомендується використовувати в таких випадках:

- Операційна система працює нестабільно, наприклад з'являється синій екран або виникає збій системи.
- Програма неправильно працює, наприклад несподівано закривається або аварійно завершує роботу.
- Результат тестування виявив помилки, пов'язані з пам'яттю.

Примітка: Засіб відновлення можна використовувати, лише коли комп'ютер запускається в звичайному порядку.

Крок 1. Перезавантажте комп'ютер.

Крок 2. Коли з'явиться екран із логотипом, запустіть засіб відновлення одним із таких способів:

- Натисніть клавішу F4.
- Натисніть клавішу Enter, щоб відкрити **Startup Interrupt Menu**, а потім — клавішу F4.
- Натисніть клавішу F12, щоб відкрити **App Menu**, і виберіть **Lenovo Memory Self Repair**.

Крок 3. Відкриється вікно із важливою інформацією. Прочитайте її та натисніть **Yes**, щоб запустити засіб відновлення.

Крок 4. Перевірте результат відновлення у спливаючому діалоговому вікні. Бувають три види результатів.

- **Memory Repaired** — помилку пам'яті виявлено та виправлено.
- **Memory failure detected but repair was unsuccessful** — помилку пам'яті виявлено, але її неможливо виправити.
- **No failure detected** — помилок пам'яті не виявлено.

Якщо проблема не зникає, повторіть процедуру або зверніться до Lenovo по додаткову підтримку.

Крок 5. Натисніть **Continue**, щоб увімкнути комп'ютер.

Пов'язані теми

"Зв'язок із компанією Lenovo" на сторінці 97

Діагностика та усунення несправностей комп'ютера

У цьому розділі наведено опис набору засобів діагностики та усунення несправностей на вебсайті служби підтримки Lenovo, у програмі Vantage і на комп'ютері. 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.
Інструмент UEFI Diagnostics	- Не вдається виконати вхід в операційну систему. - Комп'ютер не може підключитися до мережі.

Усунення несправностей і діагностика на вебсайті служби підтримки Lenovo

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

- Крок 1. Перейдіть на сторінку <https://www.pcsupport.lenovo.com/> і введіть назву продукту у вікні пошуку.
- Крок 2. Натисніть **Troubleshoot & Diagnose (Усунення несправностей і діагностика)** і виберіть один із наступних двох варіантів залежно від ваших потреб.

Якщо ви не знаєте, яка саме проблема виникла на комп'ютері, виберіть **Easy** й 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.

Примітки:

- Перед запуском будь-якого процесу автоматичної діагностики з'явиться спливне вікно із запитом інстальовати 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 ці рішення не вирішили проблеми на комп'ютері, дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб надіслати електронну заяву, або зверніться по професійну допомогу до компанії Lenovo.

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 переконатися, 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.

Інструмент UEFI Diagnostics

Інструмент UEFI Diagnostics дає змогу переглядати відомості про систему та виявляти проблеми з апаратним забезпеченням, якщо ви не можете увійти в операційну систему або якщо комп'ютер не може підключитися до мережі.

Щоб скористатися інструментом UEFI Diagnostics, виконайте наведені нижче дії.

- Крок 1. Підключіть комп'ютер до мережі змінного струму.
- Крок 2. Увімкніть комп'ютер і негайно натисніть клавішу F10, щоб увійти в інструмент UEFI Diagnostics.
- Крок 3. Дотримуйтеся вказівок на екрані, щоб запустити перевірку.
- Крок 4. Натисніть клавішу Esc, щоб вийти з інструмента. Комп'ютер негайно перезавантажиться.
- Крок 5. Якщо виявлено будь-який апаратний збій і ви не можете знайти та вирішити проблему, ви можете зателефонувати в центр підтримки клієнтів Lenovo. Див. "Зв'язок із компанією Lenovo" на сторінці 97.

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/solutions/ht512575>.

У розташованій нижче таблиці наведено ці варіанти й рекомендовані сценарії для кожного з них.

Розв'язання	Рекомендований варіант використання
Microsoft Connected System Recovery (для вибраних моделей)	Операційну систему Windows потрібно відновити з хмари.
Варіант відновлення Lenovo	Операційну систему Windows потрібно відновити з вебсайту служби підтримки Lenovo.

Microsoft Connected System Recovery (для вибраних моделей)

Ця функція дає змогу видалити всі файли користувача на комп'ютері й відновити операційну систему Windows із хмари (Connected System Recovery). Перед використанням цієї функції прочитайте наведену нижче інформацію.

Примітки:

- Ця функція відновить операційну систему Windows до заводських стандартних налаштувань. Не використовуйте цю функцію, якщо на вашому комп'ютері встановлено іншу операційну систему. Функції чи програми, які ви додали самостійно, не буде відновлено.
- Ця функція працює від провідної мережі (підключення через роз'єм Ethernet на комп'ютері) та безпроводної мережі (лише персональна WPA2).

Відновлення операційної системи Windows із хмари

Дотримуйтесь інструкцій, щоб відновити операційну систему Windows.

- Крок 1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
- Крок 2. Виберіть **Config → Reinstall Windows from Cloud**. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб активувати цю функцію.
- Крок 3. Натисніть клавішу F10, щоб зберегти зміни та вийти.
- Крок 4. Комп'ютер автоматично перезавантажиться. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F12.
- Крок 5. Виберіть **App Menu → Reinstall Windows from Cloud** дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Варіант відновлення Lenovo

У розташованій нижче таблиці наведено варіанти відновлення Lenovo й рекомендовані сценарії для кожного з них.

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

Ресурси самодопомоги

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

Ресурси	Як отримати доступ?
Вебсайт служби підтримки Lenovo	https://pcsupport.lenovo.com
Поради	https://www.lenovo.com/tips
Спільнота Lenovo	https://forums.lenovo.com
Інформація про спеціальні можливості	https://www.lenovo.com/accessibility
Інформаційна довідка Windows	• Відкрийте меню "Пуск" і натисніть кнопку Отримати довідку. • Скористайтесь службою Windows Search або особистим помічником Cortana®. • Веб-сайт підтримки Microsoft: https://support.microsoft.com

Етикетка Windows

Етикетка Windows Genuine Microsoft вказує на випуск Windows, попередньо інстальований на комп'ютері, а також на те, чи на пристрої попередньо встановлено оригінальну систему Windows, чи пристрій ліцензовано для оригінальної системи Windows.

На вашому комп'ютері може бути наклеєно етикетку Windows Genuine Microsoft залежно від наведених нижче факторів.

- Географічне розташування
- Попередньо інстальована версія Windows

Щоб переглянути різні типи етикеток "Genuine Microsoft", перейдіть за посиланням <https://www.microsoft.com/howtotell/Hardware.aspx>.

- У Китаї етикетка Genuine Microsoft має бути на всіх комп'ютерах, де попередньо інстальовано будь-яку версію операційної системи Windows.
- В інших країнах і регіонах етикетка Genuine Microsoft потрібна лише для комп'ютерів із ліцензованими версіями Windows Pro.

Відсутність етикетки Genuine Microsoft не означає, що попередньо інстальована версія Windows не ліцензована. Докладні відомості про те, як визначити, чи оригінальний попередньо інстальований продукт Windows, див. на сайті Microsoft за адресою <https://www.microsoft.com/howtotell/default.aspx>.

Немає зовнішніх візуальних індикаторів коду продукту або версії Windows, для якої комп'ютер має ліцензію. Замість цього код продукту записано в мікропрограмі комп'ютера. Щоразу, коли інсталюється продукт Windows, програма інсталяції перевіряє мікропрограму комп'ютера для отримання дійсного коду продукту, потрібного для завершення активації.

У деяких випадках попередня версія Windows може бути попередньо інстальована відповідно до прав на використання попередніх ліцензій Windows Pro.

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" на сторінці 87 комп'ютера.

Центр підтримки клієнтів Lenovo

Протягом гарантійного періоду ви також можете звернутися по допомогу до Центру підтримки клієнтів Lenovo.

Номери телефону

Перелік актуальних номерів телефону служби підтримки Lenovo у вашій країні або регіоні див. за адресою <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>.

Примітка: Номери телефону можуть змінюватися без попередження. Якщо телефон служби технічної підтримки для вашої країни або регіону не надано, зверніться до торговельного партнера або представника Lenovo.

Послуги, доступні протягом гарантійного періоду

- Визначення проблеми — кваліфіковані спеціалісти допоможуть вам визначити, чи спричинена проблема апаратним забезпеченням, і прийняти рішення щодо її усунення.
- Ремонт апаратного забезпечення Lenovo — якщо було визначено, що проблема спричинена апаратним забезпеченням Lenovo, на яке діє гарантія, кваліфіковані спеціалісти нададуть вам необхідні для її вирішення послуги.
- Керування технічними змінами — іноді необхідно внести зміни в певні продукти вже після того, як їх було продано. Компанія Lenovo або ваш авторизований продавець внесуть технічні зміни (EC), що застосовуються до вашого обладнання.

Послуги, які не охоплюються гарантією

- Заміна або використання деталей, виготовлених не компанією Lenovo та не на її замовлення, або деталей, на які не діє гарантія
- Визначення походження проблеми з програмним забезпеченням
- Конфігурація UEFI BIOS у рамках установлення або оновлення
- Зміни, модифікації або оновлення драйверів пристроїв
- Установлення та обслуговування мережових операційних систем (NOS)
- Установлення та обслуговування програм

Умови та положення обмеженої гарантії Lenovo, яка застосовується до вашого апаратного продукту Lenovo, див. на сайті:

- https://www.lenovo.com/warranty/llw_02
- <https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup>

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 модулі пам'яті, накопичувачі, мережові картки, адаптери живлення, клавіатури, миші тощо. Ви можете придбати аксесуари Lenovo на сторінці <https://www.lenovo.com/accessories>.

Додаткові послуги

Під час гарантійного терміну та після його завершення ви можете придбати додаткові послуги Lenovo на сайті <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>.

Доступність гарантійного обслуговування та назви послуг можуть відрізнятися в різних країнах або регіонах.

Спеціальні можливості

Lenovo прагне зробити інформаційні технології доступними для всіх, зокрема для людей з обмеженнями слуху, зору або рухливості. Компанія Lenovo забезпечує описані нижче спеціальні можливості, щоб усі користувачі могли якнайкраще взаємодіяти з її продуктами.

Спрощений доступ до документації

Документація Lenovo розроблена з урахуванням особливих потреб користувачів. За необхідності її можна читати в спеціальних режимах. Нижче наведено приклади.

- Висока контрастність тексту й зображень. Кольоровий контраст дозволяє полегшити візуальне сприйняття. У цьому режимі весь вміст стає виразнішим, щоб його було краще видно.
- Логічна структура й підвищена читабельність тексту. Завдяки альтернативному тексту можна також прочитати зображення. Режим озвучування екрана дозволяє полегшити слухове сприйняття. У цьому режимі весь вміст подається в більш зрозумілому й спрощеному форматі.
- Збільшений розмір і підвищена чіткість тексту для легшого читання. Режим екранної лупи допомагає збільшити текст, щоб його було зручніше читати.

Для отримання додаткової інформації перегляньте відео за адресою https://support.lenovo.com/docs/pc_pub_accessibility

Спеціальні можливості конструкції виробів

Конструкція виробів Lenovo також пропонує спеціальні можливості.

Примітка: Спеціальні можливості залежать від конкретного виробу. У деяких моделях певні спеціальні можливості, перелічені нижче, можуть бути недоступні. Актуальну інформацію про спеціальні можливості конкретних виробів опубліковано за адресою <https://www.lenovo.com/accessibility>. Щоб отримати додаткову підтримку від Lenovo, зверніться за номером телефону, зазначеним для вашої країни чи регіону на сторінці <https://support.lenovo.com/supportphonelist>.

- **Клавіатури**

Клавіатури Lenovo пропонують різноманітні спеціальні можливості. Нижче наведено приклади.

- Тактильні позначки на деяких клавішах для легшого розпізнавання

Тактильні позначки дозволяють користувачам знаходити клавіші, не дивлячись на клавіатуру. На пристроях Lenovo описані нижче клавіші мають опуклість.

- Функціональні клавіші: F2 та F3
- Клавіші керування: Fn і Insert
- Клавіші введення: F, J та Enter
- Клавіша навігації: стрілка вниз



- Узгоджена розкладка для зручного використання
- Відповідна відстань між клавішами для легшого набору тексту
- Чітке оформлення клавіш, елементів керування та міток для кращої видимості
- Підсвічування деяких клавіш або супроводжувальні сповіщення на екрані для зручнішого використання
- Клавіші та елементи керування, які можна дістати та використовувати однією рукою без спеціальної підготовки

- **Виразна комунікаційна панель**

Приємним доповненням до вашого комп'ютера є комунікаційна панель, що містить функції фронтальної камери та мікрофона з кутом охоплення 360 градусів. Вона допомагає швидко знайти потрібний бік комп'ютера й легко відкрити його.



- **Альтернативний вказівний пристрій TrackPoint**

Указівний пристрій TrackPoint має указівник TrackPoint і три кнопки TrackPoint. Це корисна альтернатива, що дозволяє користувачу взаємодіяти з комп'ютером без стандартної миші. Щоб дізнатися, як використовувати вказівний пристрій TrackPoint, див. "Використання вказівного пристрою TrackPoint" на сторінці 15

- **Роз'єми галузевого стандарту**

Роз'єми галузевого стандарту у виробках Lenovo забезпечують кращу сумісність із периферійними пристроями.

- **Операційні системи**

В операційних системах можна налаштувати описані нижче спеціальні можливості.

- Для зору: налаштувати розмір тексту, візуальні ефекти тощо для зручнішого перегляду вмісту екрана.
- Для слуху: налаштувати звук, надписи тощо для зручнішого прослуховування вмісту екрана.
- Для взаємодії: налаштувати голосові команди, візуальний контроль тощо для зручнішого керування виробом.

Щоб отримати доступ до спеціальних можливостей операційної системи Windows 11, натисніть

Пуск → Налаштування → Спеціальні можливості.

Додаток А. Інформація про виконання вимог

У цьому розділі наведено інформацію про виконання вимог для цього комп'ютера.

Інформацію про виконання вимог див. в розділі *Regulatory Notice* на сайті <https://pcsupport.lenovo.com> і в *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам* на сторінці https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices.

Інформація про сертифікацію

Цей розділ містить інформацію, пов'язану із сертифікацією, як-от назву продукту та тип машини.

Таблиця 1. Для моделей із ЦП Intel

Назва продукту	Ідентифікатор документа про виконання вимог	Моделі
ThinkPad T14 Gen 5	- TP00159A - TP00159A0¹ - TP00159A1¹	21ML і 21MM
ThinkPad T16 Gen 3	- TP00160A - TP00160A0¹ - TP00160A1¹	21MN і 21MQ

Таблиця 2. Для моделей із ЦП AMD

Назва продукту	Ідентифікатор документа про виконання вимог	Моделі
ThinkPad T14 Gen 5	- TP00159B - TP00159B0¹ - TP00159B1¹	21MC і 21MD
ThinkPad P14s Gen 5 AMD	- TP00159B - TP00159B0¹ - TP00159B1¹	21ME і 21MF

¹ тільки для Індії

Інформацію про виконання вимог, пов'язану з вашим продуктом, див. на сторінці <https://www.lenovo.com/compliance>.

Розташування антен безпроводного зв'язку UltraConnect

Ваш комп'ютер оснащено системою безпроводних антен UltraConnect™. Ви можете використовувати безпроводний зв'язок звідусіль.

Нижче показано розташування антен на комп'ютері.

ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD (моделі чорного кольору)



ThinkPad T14 Gen 5 і ThinkPad P14s Gen 5 AMD (моделі сріблястого кольору)



- 1** Антена безпроводної мережі LAN (основна)
- 2** Антена безпроводної мережі LAN (допоміжна)
- 3** Антена безпроводної мережі WAN (основна, для вибраних моделей)
- 4** Антена безпроводної мережі WAN (MIMO1, для вибраних моделей)
- 5** Антена безпроводної мережі WAN (допоміжна, для вибраних моделей)
- 6** Антена безпроводної мережі WAN (MIMO2, для вибраних моделей)

ThinkPad T16 Gen 3



- ❶ Антена безпроводної мережі LAN (основна)
- ❷ Антена безпроводної мережі LAN (допоміжна)
- ❸ Антена безпроводної мережі WAN (MIMO1, для вибраних моделей)
- ❹ Антена безпроводної мережі WAN (основна, для вибраних моделей)
- ❺ Антена безпроводної мережі WAN (MIMO2, для вибраних моделей)
- ❻ Антена безпроводної мережі WAN (допоміжна, для вибраних моделей)

Умови експлуатації

У цьому розділі надано інформацію про умови експлуатації комп'ютера.

Максимальна висота над рівнем моря (без підпору повітря)

3048 м

Температура

- Робоча: від 5 °C до 35 °C
- Температура зберігання та транспортування в оригінальній упаковці: від –20 °C до 60 °C
- Зберігання без оригінальної упаковки: від 5 °C до 43 °C

Примітка: Коли ви заряджаєте акумулятор, його температура має становити щонайменше 10 °C.

Відносна вологість

- Робоча: від 8 до 95 % при температурі 23 °C за вологим термометром
- Зберігання та транспортування: від 5 до 95 % при температурі 27 °C за вологим термометром

Додаток В. Зауваження щодо оновлення назви USB-роз'єму

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

Поточна назва	Попередня назва
Роз'єм USB-A (високошвидкісний USB)	Роз'єм USB-A 2.0
Роз'єм USB-A (USB 5 Гбіт/с)	Роз'єм USB-A 3.2 Gen 1
Роз'єм USB-A (USB 10 Гбіт/с)	Роз'єм 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 С. 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:

<https://pcsupport.lenovo.com>

Товарні знаки

LENOVO, логотип Lenovo, ThinkPad, логотип ThinkPad і TrackPoint – товарні знаки компанії Lenovo. Intel і Thunderbolt є товарними знаками компанії Intel Corporation або її дочірніх компаній у США та/або інших країнах. Linux є товарним знаком компанії Linus Torvalds, зареєстрованої у США та інших країнах. Microsoft, Microsoft Teams, Windows, Windows Hello, BitLocker,  і Cortana є товарними знаками групи компаній Microsoft. Dolby, Dolby Audio й Dolby Voice є товарними знаками корпорації Dolby Laboratories Licensing Corporation. Терміни HDMI та HDMI High-Definition Multimedia Interface є товарними знаками або зареєстрованими товарними знаками компанії HDMI Licensing LLC в США та інших країнах. USB4® і USB-C® є зареєстрованими товарними знаками організації USB Implementers Forum. Wi-Fi і Miracast – зареєстровані товарні знаки Wi-Fi Alliance. Усі інші товарні знаки є власністю відповідних власників.