

ThinkPad X9-14 Gen 1

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](#)

Перше видання (Січень 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

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

Вміст

Пошук ноутбука Lenovo v

Глава 1. Знайомство з комп'ютером 1

Вид спереду	1
Вид збоку	4
Вид знизу	6
Функції та характеристики	7
Специфікації USB	7

Глава 2. Початок роботи з комп'ютером 9

Налаштування комп'ютера	9
Увімкнення комп'ютера	9
Завершення налаштування операційної системи	10
Доступ до мереж	11
Підключення до мереж Wi-Fi	11
Підключення до провідної мережі Ethernet	11
Увімкнення режиму "У літаку"	11
Керування живленням	12
Перевірка стану акумулятора	12
Заряджання комп'ютера від мережі змінного струму	12
Подовження строку служби акумулятора	12
Змінення налаштувань живлення	13
Взаємодія з комп'ютером	13
Використання сполучень клавіш	13
Використання Haptic Touchpad	15
Використання мультисенсорного екрана (для вибраних моделей)	18
Підключення до зовнішнього дисплея	20

Глава 3. Огляд комп'ютера 23

Програми Lenovo	23
Lenovo Commercial Vantage	23
Інтелектуальні функції	23
Smart Modes	24
Smart Share	24
Smart Care	25
Copilot в Windows	26
Глобальне керування живленням	26
Передача даних	27
Підключення до пристрою Bluetooth	27

Глава 4. Захист комп'ютера та інформації 29

Вхід у систему за відбитком пальця	29
Вхід у систему за допомогою розпізнавання обличчя	30
Блокування на час відсутності (для моделей з несенсорним екраном)	30
Змінення налаштувань	30
Виявлення присутності (для моделей із сенсорним екраном)	30
Змінення налаштувань	31
Паролі UEFI BIOS	32
Типи паролів	32
Установлення, змінення або видалення пароля	33
Пов'язання відбитків пальців із паролями (для вибраних моделей)	34
Захист даних у разі втрати живлення	35
Автентифікація FIDO (Fast Identity Online)	35
Реєстрація USB-пристрою FIDO2 у ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager	35
Вхід в систему за допомогою автентифікації для увімкнення живлення без пароля	36
Сертифікат супервізора	36

Глава 5. Налаштування додаткових налаштувань 39

UEFI BIOS	39
Вхід у меню UEFI BIOS	39
Навігація меню UEFI BIOS	39
Налаштування стандартних параметрів BIOS	39
Виявлення перетренування пам'яті (лише для моделей із ЦП Intel)	40

Глава 6. Запитання й відповіді. 41

Проблеми з камерою	41
Проблеми зі звуком	42
Проблеми з мишею	42
Проблеми з клавіатурою	43
Клавіатура не працює	43
Підсвічування клавіатури не працює	44
Проблеми з акумулятором	44
Акумулятор комп'ютера швидко розряджається	44
Акумулятор комп'ютера не розпізнається	45
Піктограма акумулятора комп'ютера не відображається	46
Проблеми з дисплеєм	46

Синій екран	46	Проблеми з ОС	65
Чорний екран	46	Інсталяція операційної системи Windows	65
Мерехтіння екрана	47	Помилка інсталяції операційної системи Windows	67
Зовнішній дисплей не працює	48	Оновлення операційної системи Windows	67
Низький рівень яскравості дисплея	48	Помилка оновлення операційної системи Windows	68
Проблеми, пов'язані зі зчитуванням відбитків пальців	49	Відновлення початкового стану операційної системи Windows	68
Не вдається налаштувати розпізнавання відбитків пальців	49	Помилка відновлення початкового стану операційної системи Windows	69
Помилка реєстрації відбитка пальця	50	Проблеми з драйверами	69
Помилка розпізнавання відбитка пальця	50	Оновлення або інсталяція останньої версії драйвера пристрою	69
Проблеми із сенсорною панеллю або трекпадом	51	Помилка інсталяції драйвера	70
Сенсорна панель або трекпад не відповідає	51	Проблеми з UEFI BIOS	72
Сенсорна панель або трекпад повільно відповідає	52	Оновлення UEFI BIOS	72
Проблеми із сенсорним екраном	52	Відновлення UEFI BIOS	72
Проблеми з вентилятором	53	Відновлення заводських налаштувань системи	73
Гучний шум вентилятора	53	Ресурси самопомогі	73
Комп'ютер перегрівається	54		
Проблеми з петлями	54	Глава 7. Діагностика та усунення несправностей комп'ютера	77
Петлі комп'ютера втрачають момент	54	Повідомлення про помилки	77
Комп'ютер не відкривається або не закривається	54	Діагностика світлодіодного індикатора заряду акумулятора	78
Проблеми з USB	55	Lenovo Memory Self Repair	80
Роз'єм USB не працює	55	Інструмент діагностики	81
Відновлення даних із USB-накопичувача	55	Усунення несправностей і діагностика на вебсайті служби підтримки Lenovo	81
Створення диска відновлення	56	Сканування обладнання	82
Проблеми з клавішею Copilot	57	Інструмент UEFI Diagnostics	82
Проблеми з підключенням до Bluetooth	57	Етикетка Windows	82
Проблеми з підключенням до мережі	58	Зв'язок із компанією Lenovo	83
Проблеми із заряджанням	60	Перш ніж звертатися до компанії Lenovo	83
Комп'ютер не заряджається, коли його підключено до джерела живлення змінного струму	60	Пошук сервісного QR-коду і серійного номера	83
Не вдається зарядити вбудований акумулятор	60	Центр підтримки клієнтів Lenovo	84
Вбудований акумулятор заряджається не повністю	61		
Проблеми із запуском	61	Глава 8. Заміна CRU	87
Комп'ютер не запускається	61	Список компонентів, що замінюються користувачем	87
Помилка входу в Windows	62	Перед заміною CRU	87
Синій екран під час запуску	62	Вимкнення швидкого завантаження	87
Проблеми з продуктивністю	63	Вимкнення вбудованого акумулятора	88
Комп'ютер не працює	63	Заміна CRU	88
Комп'ютер повільно відповідає	63	Кришка нижньої частини	88
Проблеми з паролем	64	Вбудований акумулятор	89
Змінення пароля Windows	64	Твердотільний диск M.2 та кріплення для нього	92
Скидання пароля Windows	64		
Отримання ключа відновлення Bitlocker в Windows	65		

**Додаток А. Інформація про
виконання вимог 95**

**Додаток В. Зауваження щодо
оновлення назви USB-роз'єму. . . . 97**

**Додаток С. Спеціальні
можливості 99**

**Додаток D. Юридичні зауваження
та товарні знаки. 103**

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

ThinkPad X9-14 Gen 1 — це продукт Lenovo AURA EDITION із набором першокласних, неперевершених, ексклюзивних функцій, що поєднують безмежні можливості з максимальною персоналізацією.

Вид спереду

Погляньте, як ваш комп'ютер виглядає спереду.



Показник	Опис	Показник	Опис
	Датчик навколишнього освітлення*		Microphone
	Датчик Time of Flight (ToF)*		Інфрачервона камера

Показник	Опис	Показник	Опис
	Сенсорний екран*		Кнопка живлення з пристроєм для зчитування відбитків пальців
	Haptic TouchPad		Шторка-заглушка

* для вибраних моделей



Датчик навколишнього освітлення (лише для моделей із сенсорним екраном)

Датчик навколишнього освітлення (також відомий як датчик ALS) визначає інтенсивність навколишнього освітлення для регулювання яскравості дисплея та керування підсвічуванням клавіатури.

Примітки: За замовчуванням датчик ALS ввімкнено. Щоб змінити настройки, виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть у меню **Пуск → Настройки → Відображення системи → Дисплей**.
2. У розділі **Яскравість** змініть потрібні параметри.



Датчик Time of Flight (лише для моделей із сенсорним екраном)

Датчик Time of Flight (ToF) випромінює інфрачервоний лазер і за допомогою відбитої інфрачервоної енергії вимірює відстань до розташованих попереду датчика ToF об'єктів і їхню глибину. Дані, зібрані датчиком, можуть використовуватися для визначення присутності людини або розпізнавання жестів.

Примітка: Інфрачервоний лазер датчика ToF не видимий і не шкідливий для людського ока.

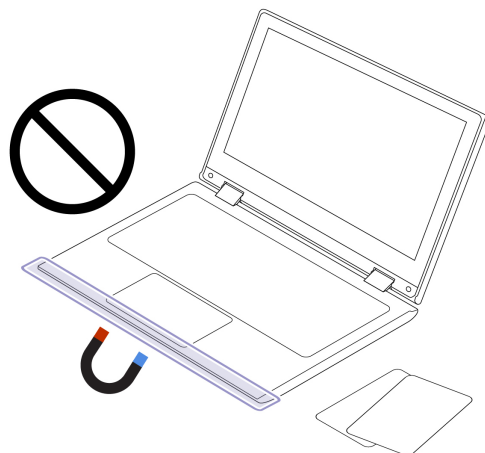


Шторка-заглушка

Щоб увімкнути шторку-заглушку, натисніть клавішу F9. Якщо індикатор клавіші F9 світиться, камеру вимкнено.

Важлива інформація

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

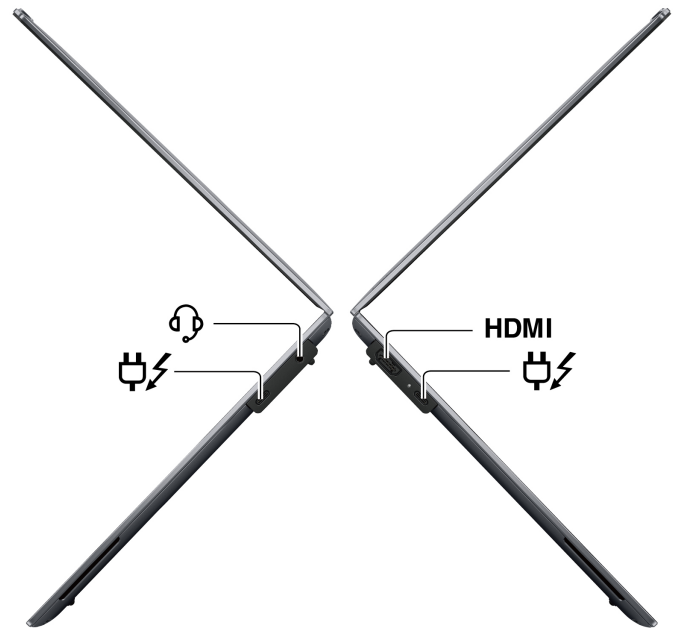


Пов'язані теми

- "Використання Haptic Touchpad" на сторінці 15
- "Використання мультисенсорного екрана (для вибраних моделей)" на сторінці 18
- "Вхід у систему за відбитком пальця" на сторінці 29
- "Вхід за допомогою розпізнавання обличчя (для вибраних моделей)" на сторінці 29
- "Функція блокування на час відсутності" на сторінці 30
- "Перевірка присутності людини" на сторінці 30

Вид збоку

Погляньте, як виглядають порти з обох сторін комп'ютера.



Показник	Опис	Показник	Опис
HDMI	Роз'єм HDMI™	USB-C (Thunderbolt 4)	Роз'єм живлення USB-C® (Thunderbolt™ 4)
Аудіороз'єм	Аудіороз'єм		

Примітка: Щоб дізнатися більше про нову назву USB-роз'єму, див. Додаток В "Зауваження щодо оновлення назви USB-роз'єму" на сторінці 97.

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 7
- "Підключення провідного дисплея" на сторінці 20
- "Керування живленням" на сторінці 12

Вид знизу

Погляньте, як виглядає нижня частина комп'ютера.



Показник	Опис	Показник	Опис
	Динамік		

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.

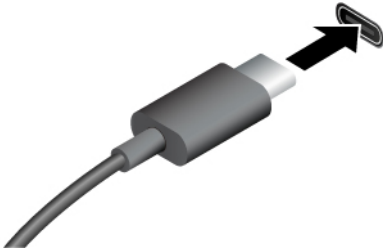
Специфікації	Опис
Пам'ять	Вбудований модуль пам'яті з подвійною швидкістю передачі даних і низьким енергоспоживанням 5X (LPDDR5X), до 32 ГБ
Накопичувач	Один роз'єм, твердотільний диск M.2 2242, до 2 ТБ
Звук	- Система Dolby Atmos® Speaker - Розумне шумозаглушення Lenovo
Екран	- Екран із технологією органічних світлодіодів (OLED) - Співвідношення сторін екрана: 16:10 - Роздільна здатність екрана. 2880 x 1800 або 1920 x 1200 пікселів - Мультисенсорна технологія* - Сертифікат TUV Eye Safe - Dolby Vision®
Функції безпеки	- Розпізнавання облич - Блокування на час відсутності* - Виявлення присутності* - Сканер відбитків пальців (вбудований у кнопку живлення) - Privacy Guard* - Privacy Alert* - Модуль довіреної платформи (TPM)
Функції безпроводного зв'язку	- Bluetooth - Безпроводної мережі LAN

* 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-C (USB 5 Гбіт/с) - Роз'єм USB-C (USB 10 Гбіт/с) - Роз'єм USB-C (Thunderbolt 3) - Роз'єм USB-C (Thunderbolt 4) - Роз'єм USB-C (USB4 40 Гбіт/с) - Роз'єм USB-C (DP Alt Mode DP 2.1)	- Заряджання пристроїв, сумісних із USB-C, з вихідною напругою 5 В і струмом 3 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.

Для адаптера Lenovo GaN Nano 65 Вт

- Крок 1. Підключіть кабель живлення до адаптера змінного струму.
- Крок 2. Підключіть кабель живлення до комп'ютера.
- Крок 3. Підключіть адаптер змінного струму до мережі змінного струму.
- Крок 4. Натисніть кнопку живлення, щоб увімкнути комп'ютер.



Адаптер змінного струму USB-C Slim

- Крок 1. Підключіть шнур живлення змінного струму до адаптера змінного струму.
- Крок 2. Підключіть кабель постійного струму до комп'ютера.
- Крок 3. Підключіть шнур живлення змінного струму до мережі змінного струму.
- Крок 4. Натисніть кнопку живлення, щоб увімкнути комп'ютер.



Примітки:

- Зовнішній вигляд залежить від моделі комп'ютера.
- 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>.
- 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 12
- "Заряджання комп'ютера від мережі змінного струму" на сторінці 12

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 29
- "Вхід у систему за допомогою розпізнавання обличчя" на сторінці 30
- "Установлення, змінення або видалення пароля" на сторінці 33

Доступ до мереж

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

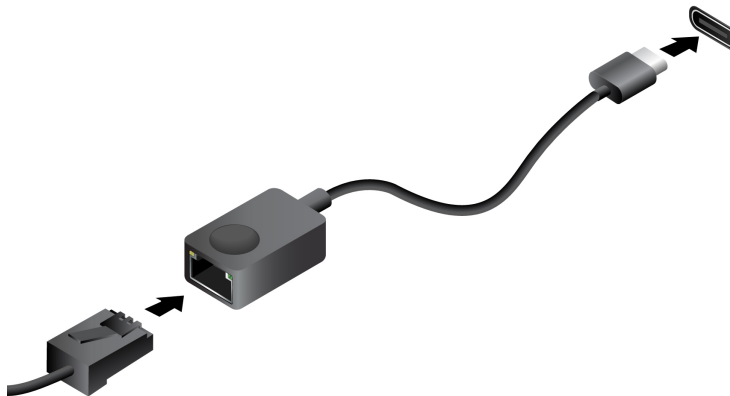
Підключення до мереж Wi-Fi

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 802.11ax може бути заборонено відповідно до місцевих нормативних вимог.

Підключення до провідної мережі Ethernet

Комп'ютер можна підключити до локальної мережі за допомогою адаптера Lenovo USB-C to Ethernet Adapter. Адаптер Lenovo USB-C to Ethernet Adapter є додатковим компонентом і постачається з деякими моделями комп'ютерів. Ви можете придбати його в Lenovo на сторінці <https://www.lenovo.com/accessories>.



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.

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

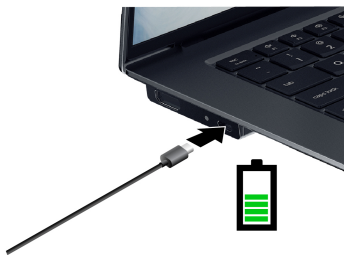
Джерело живлення адаптера змінного струму:

- Потужність: 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: 20 В постійного струму, 3,25 А

Якщо рівень заряду акумулятора низький, підключіть комп'ютер до джерела живлення змінного струму, використовуючи наданий виробником адаптер живлення для заряджання акумулятора. Адаптер живлення змінного струму підтримує функцію швидкого заряджання, і 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.

Змінення налаштувань живлення

Дотримуйтесь 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
- Перехід до режиму сну: 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.

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
	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, як-от  й . Символ на клавіші позначає стандартну функцію, як-от F1 і F2. Світлодіодний індикатор на клавіші Esc вказує, яку функцію функціональних клавіш увімкнено. • Якщо індикатор не світиться, увімкнено спеціальну функцію. • Якщо індикатор світиться, увімкнено 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	Запуск і приховування віджета Smart Modes.
	Увімкнення або вимкнення камери.
	Створення знімка екрана.
	Запуск функції Smart Share у програмі Intel® Unison™.
	Налаштування функції цієї клавіші в програмі Vantage.

Інші загальні сполучення клавіш

Клавіша/сполучення 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+ 	Налаштування підсвічування клавіатури.
fn+ 	Перехід на початок.
fn+ 	Перехід у кінець.
fn+Tab	Відкриття інструмента "Екранна лупа". Примітка: Щоб вимкнути, натисніть одночасно клавішу з логотипом Windows і клавішу Esc.
fn+4	Перехід у режим сну.
fn+B	Переривання операції.
fn+K	Блокування прокрутки.
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/solutions/windows-support>.

Використання Haptic Touchpad

Haptic Touchpad 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.



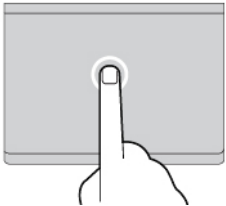
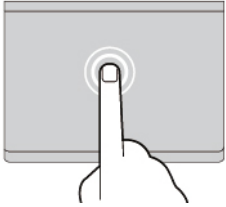
Показник	Опис	Показник	Опис
	Зона клацання лівою кнопкою миші		Зона клацання правою кнопкою миші

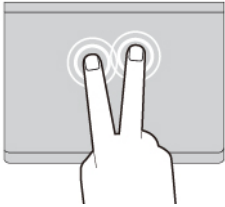
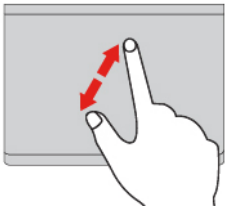
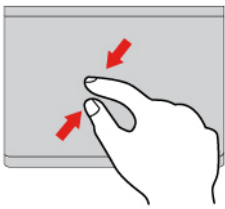
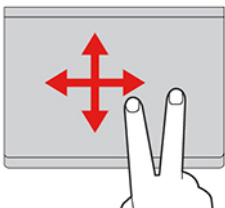
Використання сенсорних жестів

Примітки:

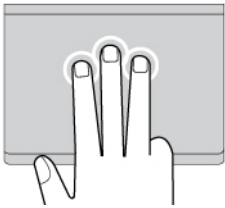
- Під час використання двох або більше пальців пам'ятайте, що вони мають розташовуватися на певній відстані.
- Деякі жести доступні лише тоді, коли ви використовуєте певні програми.
- Якщо на Haptic Touchpad є жирні плями, спочатку вимкніть комп'ютер. Потім обережно протріть Haptic Touchpad м'якою тканиною без ворсу, змоченою теплою водою або мийним засобом для комп'ютера.

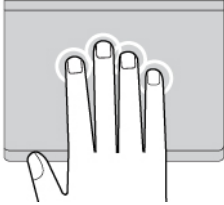
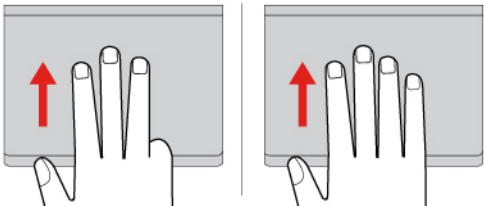
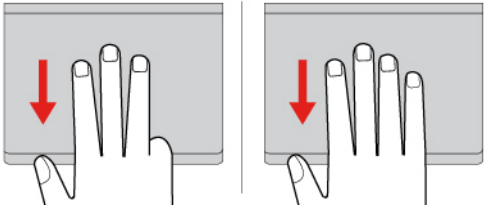
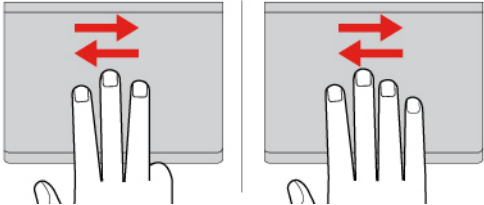
Сенсорні жести одним і двома пальцями

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

Дія	Жести
	
Збільшення.	Розведіть два пальці. 
Зменшення.	Зведіть два пальці. 
Прокручування об'єктів.	Посуньте двома пальцями горизонтально або вертикально. 

Сенсорні жести трьома та чотирма пальцями

Дія	Жести
Відкриття вікна пошуку.	Торкніться один раз трьома пальцями. 
Відкриття центру сповіщень.	Один раз торкніться чотирма пальцями.

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

Вимкнення Haptic Touchpad

Haptic Touchpad 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)

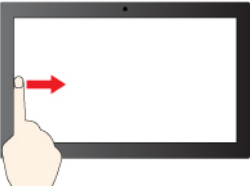
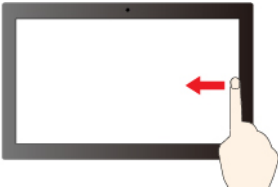
Ви можете торкатися сенсорного екрана комп'ютера безпосередньо пальцями та взаємодіяти з ним простіше. Деякі найчастіше використовувані сенсорні жести наведено в розділах нижче.

Примітки:

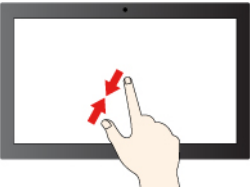
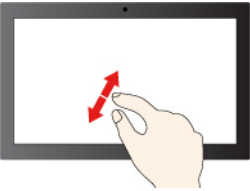
- Деякі жести доступні можуть бути недоступними в певних програмах.

- 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.

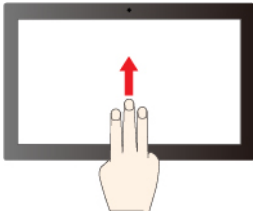
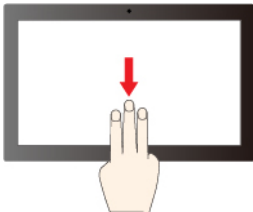
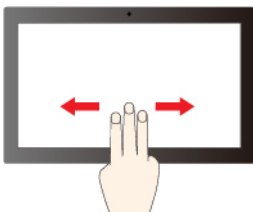
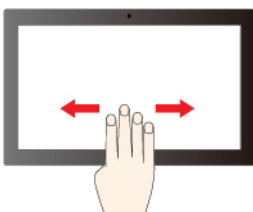
Сенсорний жест одним пальцем

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

Сенсорний жест двома пальцями

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

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**.

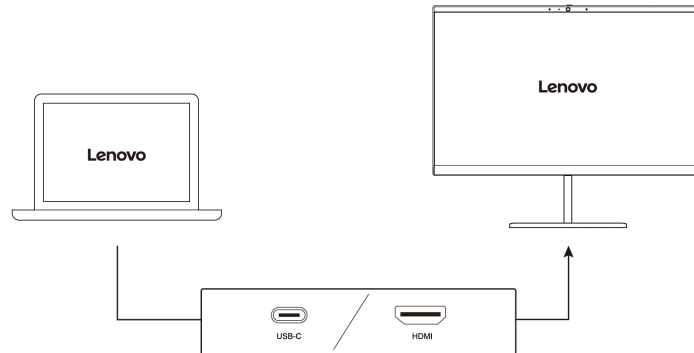
Підключення до зовнішнього дисплея

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 і (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 8K / 60 Гц

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

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 вимикати клавіатуру, екран і сенсорну панель Haptic TouchPad для очищення.

Інтелектуальні функції

У випуску Lenovo AURA EDITION пропонується низка інтелектуальних функцій, як-от Smart Modes, Smart Share і Smart Care, які покращують умови використання комп'ютера.

- **Smart Modes:** зберіть свої часто використовувані налаштування в одному легкодоступному віджеті, щоб працювати продуктивніше.
- **Smart Share:** працюйте одночасно на комп'ютері та мобільних пристроях (з різними операційними системами), миттєво передаючи між ними дані.
- **Smart Care:** отримуйте інтерактивну підтримку від Lenovo за допомогою комп'ютера чи мобільного пристрою, щоб швидко виправляти неполадки.

Smart Modes

Smart Modes — це віджет, який дозволяє підвищувати продуктивність, швидко активуючи часто використовувані функції для різних сценаріїв, як-от:

- посилення безпеки й захисту конфіденційності даних;
- усунення факторів, що заважають зосередитися;
- покращення якості віртуальних нарад (коли відкрито шторку-заглушку вебкамери);
- захист очей і покращення ергономічних властивостей;
- оптимізація часу автономної роботи з урахуванням продуктивності.

Доступ до віджета Smart Modes

Натисніть F8, щоб запустити віджет Smart Modes. Натисніть F8 ще раз, щоб приховати.

Активація потрібного режиму у віджеті Smart Modes

1. Натисніть F8, щоб запустити віджет Smart Modes.
2. Якщо ви вперше використовуєте віджет Smart Modes, спочатку ввімкніть потрібні вам функції для кожного режиму в програмі Vantage.
 - a. Натисніть значок налаштувань (шестірня) у верхньому правому куті віджета, щоб запустити програму Vantage.
 - b. Знайдіть розділ **Smart Modes**. Виберіть режим і ввімкніть для нього потрібні вам функції.
 - c. Закрийте програму Vantage.
3. Клацніть потрібний режим у віджеті Smart Modes, щоб швидко активувати функції, налаштовані в програмі Vantage.

Примітки:

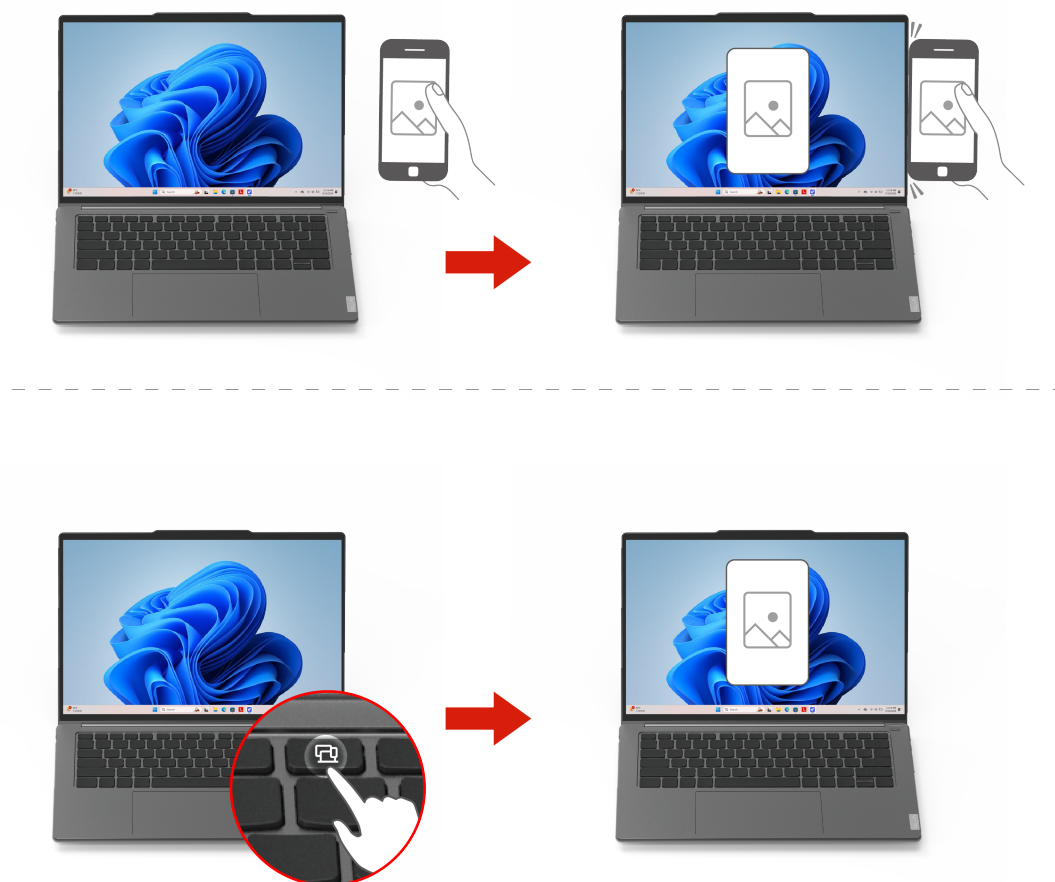
- Доступні функції залежать від моделі комп'ютера.
- Ми періодично оновлюємо функції служби Lenovo View та програми Vantage, щоб удосконалювати для вас камеру та відеовиклики. Опис функцій може відрізнятись від фактичного інтерфейсу користувача.

Smart Share

Функція Smart Share допомагає швидко й легко передавати фотографії між комп'ютером і телефонами (з iOS або Android).

Далі описано, як скористатися функцією Smart Share.

1. Виконайте підготовчі дії, як описано нижче.
 - Установіть програму Intel Unison і на комп'ютері, і на телефоні. Її можна безкоштовно завантажити з магазину програм.
 - З'єднайте телефон із комп'ютером за допомогою Intel Unison і створіть пару Bluetooth, дотримуючись інструкцій на екрані. На цьому початкові налаштування на обох пристроях буде завершено.
 - Залиште Intel Unison працювати у фоновому режимі, щоб гарантувати, що всі функції Smart Share працюватимуть належним чином.
2. Запустіть Smart Share одним із наведених нижче способів.
 - Торкніться з'єднаним телефоном лівого або правого боку дисплея комп'ютера.
 - Натисніть клавішу  у верхньому рядку клавіатури, щоб запустити Smart Share.



3. Виконайте інструкції, показані на екрані програми, а потім перетягуйте фотографії між з'єднаними комп'ютером і телефоном для редагування та передачі.

Примітки:

- Доступні функції залежать від моделі комп'ютера.
- Функції програми Intel Unison періодично оновлюються, щоб вам було зручніше працювати з комп'ютером.

Smart Care

Smart Care — це уніфіковане програмне рішення, яке допомагає швидко отримувати допомогу від фахівців служби підтримки Lenovo без необхідності переходити між різними платформами. У Smart Care ви можете отримати допомогу від Lenovo щодо апаратних і програмних рішень, використовуючи комп'ютер або мобільні пристрої зі зручним інтерфейсом.

Щоб отримати доступ до Smart Care, відкрийте програму Vantage, а потім натисніть **Smart Care** у меню бічної панелі.

Основні функції:

- Перевірка, подовження або розширення гарантії.
- Оперативна підтримка від Lenovo через різні канали. Наприклад, щоб вирішити проблеми з BIOS, ви можете скористатися інтерактивним чатом, здійснити прямий виклик або навіть надати доступ до

свого екрана. Якщо ви хочете обговорити своє питання пізніше, заплануйте зворотний дзвінок або надішліть запит.

Примітка: Доступність цих послуг залежить від гарантії, мови, країни / регіону.

- Доступ до бази знань Lenovo, зокрема посібників користувача, тематичних статей і відеооглядів функцій.
- Покрокова допомога для швидкого діагностування й виправлення неполадок.

Примітка: Функції Smart Care стануть недоступними, якщо видалити програму Vantage.

Copilot в Windows

Copilot в Windows — це помічник на основі штучного інтелекту, який підвищує ефективність роботи та творчий потенціал.

Щоб отримати доступ до Copilot в Windows, виконайте одну з таких дій:

- Натисніть клавішу Copilot .
- Натисніть піктограму Copilot  на панелі завдань.

Основні функції

- Надає відповіді на запитання або пропозиції в режимі чату. Наприклад, ви можете запитати Copilot, як змінити пароль Windows.
- Допомагає аналізувати зображення — натисніть кнопку зображення в правому нижньому куті вікна чату. Наприклад, ви можете попросити Copilot надати зведену інформацію про зображення, яке ви завантажили.

Примітки:

- Ця програма може бути недоступною у вашій країні чи регіоні.
- Функції цієї програми періодично оновлюються. Ознайомтеся з нею у фактичному інтерфейсі користувача.

Глобальне керування живленням

Глобальне керування живленням включає в себе певні функції для енергозбереження, як-от інтелектуальне охолодження та динамічне налаштування програм. Це допомагає підвищити продуктивність комп'ютера.

Доступ до глобального керування живленням

Відкрийте програму Vantage і натисніть **Пристрій → Живлення**.

Огляд функцій

- Функція **Інтелектуальне охолодження** допомагає регулювати енергоспоживання, швидкість вентилятора, температуру та продуктивність комп'ютера.

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.

- **Динамічне налаштування програм** динамічно адаптує швидкість вентилятора та продуктивність системи до використовуваної програми для забезпечення оптимальної продуктивності.

Увімкнення функцій

- **Інтелектуальне охолодження.** За замовчуванням використовується збалансований режим. Щоб вибрати інший режим живлення, виконайте одну з наведених нижче дій.
 - У Vantage.
 1. Натисніть F8, щоб запустити віджет Smart Modes.
 2. Виберіть бажаний режим живлення.
 - У налаштуваннях ОС.
 1. Клацніть правою кнопкою миші піктограму акумулятора в області швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань.
 2. Натисніть **Налаштування живлення та сну**.
 3. Перейдіть у розділ **Режим живлення** та виберіть потрібний режим.
- **Динамічне налаштування програм.** Увімкніть перемикач функції в розділі **Глобальне керування живленням**.

Передача даних

Швидко діліться файлами за допомогою вбудованої технології Bluetooth із пристроями з цією функцією.

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.

Глава 4. Захист комп'ютера та інформації

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

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 під час реєстрації розмістити палець у центрі сканера відбитків пальців, а також реєструвати відбитки кількох пальців на випадок травми. 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 34.

Поради щодо технічного обслуговування:

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

Вхід у систему за допомогою розпізнавання обличчя

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

Перш ніж використовувати функцію розпізнавання облич Windows Hello, переконайтесь, що індикатор F9 вимкнено.

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.

Блокування на час відсутності (для моделей з несенсорним екраном)

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



Змінення налаштувань

Щоб увімкнути або вимкнути функцію блокування на час відсутності, виконайте такі дії.

Крок 1. Відкрийте меню **Пуск** і натисніть **Налаштування → Система → Живлення та акумулятор → Час очікування екрана, сплячого режиму та режиму сну**.

Крок 2. Увімкніть або вимкніть перемикач **Вимикати екран, коли я відходжу**.

Виявлення присутності (для моделей із сенсорним екраном)

Ваш комп'ютер підтримує функцію виявлення присутності за допомогою датчика ToF. Ця функція забезпечує надійніший захист конфіденційності, полегшує вхід у систему та покращує керування енергоспоживанням на комп'ютері.

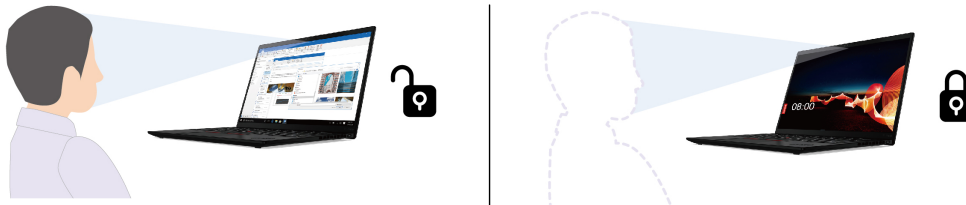
Примітка: Перш ніж використовувати цю функцію, переконайтесь, що датчик ToF нічим не перекривається, зокрема стрічкою.

Ця функція надає наведені нижче можливості.

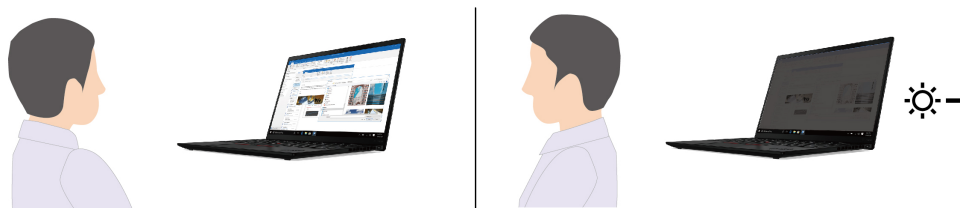
- **Пробудження при наближенні.** Виводьте комп'ютер з режиму сну, коли підходите до нього та дивитесь на екран. Якщо налаштовано функцію розпізнавання обличчя Windows Hello, ви зможете входити в систему без введення паролів.



- **Блокування на час відсутності.** Комп'ютер автоматично блокуватиметься, коли ви відійдете.



- **Адаптивне затемнення.** Відстежує вашу уваги на основі орієнтації голови та контакту очей з дисплеєм. Дисплей затемнюється для економії заряду акумулятора, коли ви не дивитесь на дисплей і не використовуєте клавіатуру чи мишу.



Змінення налаштувань

Функцію виявлення присутності за замовчуванням увімкнено. Щоб вимкнути або налаштувати цю функцію, виконайте наведені нижче кроки.

Крок 1. Відкрийте меню **Пуск** і натисніть **Налаштування** → **Система** → **Живлення та акумулятор** → **Час очікування екрана, сплячого режиму та режиму сну**.

Крок 2. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб вибрати необхідні параметри.

Примітки:

- Більше налаштувань адаптивного затемнення доступно у Vantage. Щоб зробити це:
 1. Відкрийте Vantage.
 2. Клацніть **Пристрій** → **Розумний помічник**.
 3. Змініть налаштування яскравості або таймер затемнення на свій розсуд.
- Для пробудження при наближенні рекомендується встановити відстань 0,75 метра або 1,25 метра. Якщо встановити більшу відстань, комп'ютер виходитиме з режиму сну щоразу, коли ви проходитемете повз нього.

Паролі UEFI BIOS

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

Типи паролів

Щоб запобігти несанкціонованому доступу до свого комп'ютера, у UEFI BIOS можна встановити пароль для ввімкнення живлення, пароль 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 інстальовані на комп'ютері (програмне забезпечення активоване).
- Диск eDrive встановлено на комп'ютері з попередньо інстальованою 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 пароллю для керування системою ті ж повноваження з керування функціями безпеки, які має пароль супервізора. Щоб налаштувати повноваження пароля для керування системою за допомогою меню UEFI BIOS, виконайте наведені нижче дії.

- 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, дотримуйтеся 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, дотримуйтеся 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 87.

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.

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**.

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 ввімкнення 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 ввімкнення 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 ввімкнення 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 ввімкнення живлення без пароля

Дотримуйтесь 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. Дотримуйтесь 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 ввімкнення живлення протягом 60 секунд. В іншому випадку комп'ютер завершить роботу автоматично.

Сертифікат супервізора

Сертифікат супервізора (режим безпарольного керування) дозволяє безпечніше керувати UEFI BIOS за допомогою безпарольного рішення. Воно заміняє паролі супервізора або керування системою для автентифікації, якщо їх встановлено.

Примітка: Ці паролі вимикаються автоматично, коли ввімкнено режим сертифіката. У цьому режимі можна використовувати паролі для ввімкнення живлення або диска NVMe, якщо його встановлено.

Щоб зареєструвати сертифікат, перейдіть на сторінку [Автентифікація BIOS на основі сертифікатів](#).

Вхід у меню BIOS за допомогою сертифіката

Після реєстрації сертифіката ви можете увійти в меню BIOS за його допомогою.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню BIOS.
2. З'явиться QR-код. Відскануйте його, щоб зберегти дані запиту й надіслати їх IT-адміністратору електронною поштою або телефоном.

Примітка: Для автентифікації без QR-коду збережіть дані запиту на USB-носії та надішліть їх IT-адміністратору електронною поштою або телефоном.

3. Введіть код розблокування, наданий IT-адміністратором, і натисніть **ОК**.

Примітки:

- Код розблокування – це одноразовий пароль, який діє лише під час запиту на вхід (в одному циклі ввімкнення живлення) протягом двох годин.
- Якщо натиснути **Skip**, ви увійдете в меню налаштування BIOS без повноважень із керування, але зможете скинути сертифікат.

Скидання сертифіката

Зареєстрований сертифікат не можна вимкнути. Але ви можете скинути або видалити його.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1.

2. Увійдіть у меню BIOS за допомогою сертифіката або пропустіть процес автентифікації на його основі.
3. Виберіть **Security → Reset Certificate**.
4. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб ввести код скидання, наданий IT-адміністратором.

Глава 5. Налаштування додаткових налаштувань

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 налаштування 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 параметрів 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 налаштування безпеки, пов'язані з паролем, відбитками пальців та спеціальними можливостями введення/виведення.
Startup	Ця категорія дає змогу керувати параметрами, пов'язаними із 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 налаштування за назвою продукту.

Примітка: Lenovo BIOS Simulator Center періодично оновлює налаштування. Інтерфейс симулятора UEFI BIOS та опис налаштувань 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 налаштування BIOS Setup як стандартні, завантажити їх до поточних налаштувань BIOS (за необхідності) та скинути налаштування до стандартних.

Збереження користувацьких налаштувань

Дотримуйтеся інструкцій, щоб зберегти користувацькі налаштування.

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.

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.

Глава 6. Запитання й відповіді

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

Проблеми з камерою

Не вдається знайти або запустити камеру

Проблема. Камеру не вдається запустити або знайти.

Рішення. Якщо камеру не вдається запустити або знайти, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Якщо ви використовуєте зовнішню камеру, переконайтеся, що ви підключили її до справного USB-роз'єму на комп'ютері.
2. Якщо ви використовуєте вбудовану камеру, переконайтеся, що її відкрито й ввімкнено. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Відкрийте затвор камери.
 - b. Відкрийте меню "Пуск", виберіть **Параметри → Bluetooth та пристрої → Камери** та ввімкніть камеру.
3. Надайте програмам доступ до камери. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Відкрийте меню **Пуск** і виберіть **Налаштування → Конфіденційність і безпека → Камера**.
 - b. Увімкніть перемикачі **Доступ до камери** та **Дозволити програмам мати доступ до вашої камери**.
4. Розблокуйте доступ до камери в налаштуваннях антивірусної програми.
5. Оновіть драйвер камери. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Камера**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - d. Клацніть правою кнопкою миші камеру, яку потрібно оновити.
 - e. Виберіть **Оновити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.
6. Запустіть автоматичний засіб усунення неполадок камери в програмі "Отримати довідку". Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Відкрийте меню **Пуск** і виберіть **Налаштування → Конфіденційність і безпека → Камера**.
 - b. Прокрутіть униз сторінки. Натисніть **Отримати довідку** й дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Проблеми зі звуком

Звук не працює

Проблема. Звук не працює.

Рішення. Якщо ви зіткнулися з будь-якими проблемами зі звуком, наприклад із його відсутністю чи дефектами відтворення, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути проблему.

1. Якщо ви використовуєте зовнішній аудіопристрій, переконайтеся, що його правильно підключено до комп'ютера.
2. Перевірте налаштування звуку. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Виберіть **Пуск → Налаштування → Система → Звук**.
 - b. Перевірте, чи правильно вибрано звукові пристрої виводу та вводу.
 - c. Перевірте гучність і переконайтеся, що на комп'ютері не вимкнено звук.
3. Запустіть засіб усунення неполадок звуку. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Виберіть **Пуск → Налаштування → Система → Звук**.
 - b. У розділі **Додаткові параметри** знайдіть пункт **Усунення типових проблем зі звуком**. Натисніть **Пристрої вводу** або **Пристрої виводу**, щоб запустити усунення неполадок.

Додаткові способи вирішення проблем зі звуком див. на сторінці <https://support.lenovo.com/solutions/ht501860>.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Проблеми з мишею

Миша не працює

Проблема. Миша не працює.

Рішення. Якщо ви зіткнулися із проблемами з мишею, наприклад, миша не відповідає або зникає курсор миші, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що перемикач живлення на миші знаходиться в положенні "Ввімкнено".
2. Якщо ви використовуєте бездротову мишу, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним.
 - Переконайтеся, що її заряджено.
 - Якщо миша підключається через USB-приймач, переконайтеся, що його вставлено у справний USB-роз'єм комп'ютера. USB-приймач зазвичай зберігається в батарейному відсіку миші.
 - Якщо миша підключається через Bluetooth, переконайтеся, що її з'єднано з комп'ютером. Відомості про проблеми з підключенням до Bluetooth див. у відповідному розділі цього *Посібника користувача*.
3. Якщо ви використовуєте дротову мишу, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним.
 - Підключіть її до робочого USB-роз'єму комп'ютера.
 - Підключіть іншу дротову мишу до того самого роз'єму USB. Якщо вона підключена правильно і справно працює, можливо, з оригінальною мишею щось не так.

4. Оновіть драйвер миші. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows.
 - b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Миша й інші вказівні пристрої**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - d. Клацніть драйвер миші правою кнопкою миші, виберіть **Оновити драйвер**, а потім дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з клавіатурою

Клавіатура не працює

Проблема. Клавіатура не працює.

Рішення. Якщо клавіатура не працює або друкуються неправильні символи, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що клавіатуру надійно підключено.
 - Якщо ви використовуєте провідну клавіатуру, перевірте, чи правильно її підключено до комп'ютера. Також спробуйте підключити клавіатуру до іншого сумісного роз'єму на комп'ютері.
 - Якщо ви використовуєте безпроводну клавіатуру, переконайтеся, що її ввімкнуто. Перевірте, чи правильно під'єднано приймач до комп'ютера та чи встановлено з'єднання Bluetooth із комп'ютером.
2. Переконайтеся, що настройки розкладки клавіатури налаштовано правильно. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Перейдіть до розділу **Настройки → Час і мова → мова та регіон**.
 - b. У розділі **Основні мови** натисніть на три горизонтальні крапки поруч з основною мовою та виберіть **Мовні параметри**.
 - c. У розділі **Установлені клавіатури** перевірте розкладку клавіатури та додайте відповідну клавіатуру, якщо використовуєте неправильну.
3. Переконайтеся, що клавіатура справна. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Клавіатура**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - d. Двічі натисніть клавіатуру, яка не працює, і перевірте статус.
 - e. Якщо клавіатура не працює належним чином, виберіть **драйвер** на вкладках у верхній частині екрана й натисніть **Видалити пристрій**.
 - f. Перейдіть у центр Windows Update, щоб автоматично інсталиувати останню версію драйвера.
4. Вимкніть залипання клавіш і клавіші фільтрування. Виконайте наведені нижче кроки.

- a. Відкрийте меню **Пуск** і виберіть **Налаштування** → **Спеціальні можливості** → **Клавіатура**.
 - b. Вимкніть перемикачі **Залипання клавіш** і **Клавіші фільтрування**.
5. Очистьте клавіатуру.
- Для зовнішньої клавіатури виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Відключіть клавіатуру.
 - b. Переверніть клавіатуру догори дном і обережно потрусіть її.
 - c. За допомогою балончика зі стисненим повітрям видуйте бруд і сміття з-під клавіш.
 - d. Протріть змоченою в спирті ватною паличкою навколо клавіш, що залипають, і під ними.
 - Для вбудованої клавіатури виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Вимкніть комп'ютер.
 - b. За допомогою балончика зі стисненим повітрям видуйте бруд і сміття з-під клавіш.
 - c. Протріть змоченою в спирті ватною паличкою навколо клавіш, що залипають, і під ними.
6. Перезавантажте комп'ютер.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>.

Підсвічування клавіатури не працює

Проблема. Підсвічування клавіатури не працює.

Рішення. Якщо підсвічування клавіатури не працює, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Увімкніть або налаштуйте підсвічування клавіатури, натиснувши комбінацію клавіш Fn+пробіл.
2. Оновіть драйвер клавіатури. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Клавіатура**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - d. Клацніть правою кнопкою миші клавіатуру, яку потрібно оновити.
 - e. Виберіть **Оновити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>.

Проблеми з акумулятором

Акумулятор комп'ютера швидко розряджається

Проблема. Акумулятор комп'ютера швидко розряджається.

Рішення. Якщо акумулятор комп'ютера швидко розряджається, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Вимкніть будь-які енерговитратні налаштування або зупиніть такі операції чи запущені програми. Наприклад:
 - Зменште яскравість екрана.
 - Вимкніть підсвічування клавіатури.
 - Відключіть непотрібні периферійні пристрої.
2. Перевірте, чи не налаштовано на комп'ютері режим високої продуктивності, який споживає більше енергії. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Натисніть область швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань.
 - b. Щоб змінити налаштування, натисніть піктограму акумулятора.
3. Скиньте датчик заряду, щоб точніше оцінити ємність акумулятора за повного заряду. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Відкрийте програму Vantage і натисніть **Пристрій → Живлення**.
 - b. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб скинути датчик заряду.
4. Оновіть драйвер акумулятора до останньої версії. Подробиці див. в розділі "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.
5. Якщо акумулятор комп'ютера старий або розряджений, радимо замінити акумулятор.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Акумулятор комп'ютера не розпізнається

Проблема: Що робити, якщо акумулятор комп'ютера не розпізнається?

Рішення. Якщо акумулятор комп'ютера не розпізнається, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що адаптер змінного струму, шнур живлення, роз'єм живлення та розетка працюють належним чином.
2. Перезавантажте комп'ютер.
3. Скиньте налаштування комп'ютера. Від'єднайте адаптер живлення змінного струму та виконайте наведені нижче дії.
 - Для моделей з отвором аварійного скидання: вставте випрямлену скріпку в отвір аварійного скидання. Потім перезавантажте підключений до мережі змінного струму комп'ютер.
 - Для моделей без отвору аварійного перезавантаження: натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом семи секунд. Потім перезавантажте підключений до мережі змінного струму комп'ютер.
4. Оновіть драйвер акумулятора до останньої версії. Подробиці див. в розділі "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.
5. Оновіть UEFI BIOS до останньої версії. Подробиці див. в розділі "Проблеми з UEFI BIOS" у *Посібнику користувача*.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Піктограма акумулятора комп'ютера не відображається

Проблема. Піктограма акумулятора комп'ютера не відображається в області швидких налаштувань.

Рішення. Якщо піктограма акумулятора не відображається в області швидких налаштувань, спробуйте наступні рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що адаптер змінного струму, шнур живлення, роз'єм живлення та розетка працюють належним чином.
2. Перезавантажте комп'ютер.
3. Скиньте налаштування комп'ютера. Від'єднайте адаптер живлення змінного струму та виконайте наведені нижче дії.
 - Для моделей з отвором аварійного скидання: вставте випрямлену скріпку в отвір аварійного скидання. Потім перезавантажте підключений до мережі змінного струму комп'ютер.
 - Для моделей без отвору аварійного перезавантаження: натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом семи секунд. Потім перезавантажте підключений до мережі змінного струму комп'ютер.
4. Оновіть драйвер акумулятора до останньої версії. Подробиці див. в розділі "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.
5. Оновіть UEFI BIOS до останньої версії. Подробиці див. в розділі "Проблеми з UEFI BIOS" у *Посібнику користувача*.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з дисплеєм

Синій екран

Проблема. Усунення помилок із синім екраном.

Рішення. Щоб усунути помилки з синім екраном, виконайте такі дії.

1. Введіть **Отримати довідку** в поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
2. У поле пошуку програми "Отримати довідку" введіть **Усунення помилок BSOD**.
3. Дотримуйтеся покрокових інструкцій.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Чорний екран

Проблема. Виправлення неполадок із чорним екраном.

Рішення. Щоб виправити неполадки із чорним екраном, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним.

1. Оновіть операційну систему Windows. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Натисніть клавіші Windows+Ctrl+Shift+B, щоб вивести комп'ютер із режиму чорного екрана.
 - b. Виберіть меню "Пуск" на панелі завдань і натисніть **Налаштування**.

- c. Виберіть **Оновлення Windows**, а потім — **Перевірити наявність оновлень**. Якщо оновлення доступні, завантажте й інсталируйте їх.
2. Оновіть драйвери миші та клавіатури. Виконайте наведені нижче кроки.
- a. Натисніть клавіші Windows+Ctrl+Shift+B, щоб вивести комп'ютер із режиму чорного екрана.
 - b. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - c. У розділі **Клавіатури** виберіть **HID-клавіатура**.
 - d. Перейдіть на вкладку **Керування живленням** і виберіть **Дозволити цьому пристрою пробуджувати комп'ютер**.
 - e. У розділі **Клавіатури** виберіть **HID-клавіатура**, а потім натисніть **Оновити драйвер**.
 - f. Виберіть **Автоматично шукати драйвери** й дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб інсталиувати найкращий доступний драйвер.

Примітка: Якщо в списку є кілька HID-клавіатур, виконайте кроки c–f для кожної з них.

- g. Повторіть кроки c–f для пристроїв у розділі **Миша й інші вказівні пристрої**.

Примітка: Якщо в списку є кілька HID-сумісних миш, виконайте кроки C–F для кожної з них.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Мерехтіння екрана

Проблема. Екран мерехтить.

Рішення. Якщо ваш екран мерехтить, виконайте такі кроки.

1. Перевірте, чи мерехтить диспетчер завдань. Щоб відкрити диспетчер завдань, натисніть клавіші Ctrl+Alt+Delete або Ctrl+Shift+Esc.
2. Якщо диспетчер завдань також мерехтить, відкотіть драйвер дисплея до попередньої версії. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. У розділі **Адаптери дисплея** виберіть потрібний адаптер дисплея.
 - c. Перейдіть на вкладку **Драйвер** і виберіть **Відкотити драйвер**.
 - d. Натисніть **Так**, щоб відкотити драйвер дисплея та перезавантажити комп'ютер.

Примітка: Якщо параметр **Відкотити драйвер** недоступний, у Windows немає попередньої версії драйвера. У такому разі ви можете спробувати оновити або видалити драйвер дисплея на вкладці **Драйвер**.

3. Якщо диспетчер завдань не мерехтить, оновіть або видаліть несумісні програми, які, ймовірно, спричиняють проблему. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Оновіть усі програми в Microsoft Store або на сайті виробника.
 - b. Перевірте, чи мерехтить екран у певній програмі. Якщо так, видаліть програму. Виконайте наведені нижче кроки.
 - 1) Виберіть меню "Пуск" на панелі завдань і натисніть **Налаштування**.
 - 2) Виберіть **Програми → Інстальовані програми**.
 - 3) Прокрутіть список, знайдіть програму, яку потрібно видалити, а потім виберіть **Видалити**.
 - 4) У спливному вікні виберіть **Видалити**.
 - 5) Якщо з'явиться запит на підтвердження, виберіть **Так**.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Зовнішній дисплей не працює

Проблема. Мій зовнішній дисплей не працює.

Рішення. Якщо зовнішній дисплей не працює, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що зовнішній дисплей надійно підключено до комп'ютера.
2. Знову підключіть зовнішній дисплей до комп'ютера.
3. Оновіть драйвер дисплея. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Адаптери дисплея**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - c. Клацніть правою кнопкою миші адаптер дисплея, виберіть **Оновити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.
4. Якщо проблема з дисплеєм виникла після нещодавнього оновлення драйвера, відкотіть його версію до попередньої, як описано нижче. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Адаптери дисплея**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - c. Клацніть правою кнопкою миші драйвер дисплея та виберіть **Властивості**.
 - d. У розділі **Драйвер** виберіть **Відкотити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Низький рівень яскравості дисплея

Проблема. Низький рівень яскравості дисплея.

Рішення. Якщо рівень яскравості зовнішнього дисплея низький, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Відрегулюйте яскравість дисплея. Виберіть один із наведених нижче способів.
 - Натисніть гарячу клавішу, щоб збільшити яскравість дисплея.
 - Виберіть **Пуск → Налаштування → Система → Дисплей** і перемістіть повзунок **Яскравість** вправо.
 - Натисніть область швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань, щоб відкрити панель швидких налаштувань. Потім перемістіть повзунок **Яскравість** вправо.
2. Оновіть драйвер дисплея. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **Диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Адаптери дисплея**, щоб розгорнути відповідний розділ.

- c. Клацніть правою кнопкою миші адаптер дисплея, виберіть **Оновити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.
3. Якщо проблема виникла після нещодавнього оновлення драйвера, відкотіть його версію до попередньої, як описано нижче. Виконайте наведені нижче кроки.
- a. Введіть **Диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Адаптери дисплея**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - c. Клацніть правою кнопкою миші драйвер дисплея та виберіть **Властивості**.
 - d. У розділі **Драйвер** виберіть **Відкотити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>.

Проблеми, пов'язані зі зчитуванням відбитків пальців

Не вдається налаштувати розпізнавання відбитків пальців

Проблема. Не вдається налаштувати розпізнавання відбитків пальців.

Рішення. Якщо не вдається налаштувати розпізнавання відбитків пальців, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Перезавантажте комп'ютер.
2. Тимчасово відключіть живлення засобу зчитування відбитків пальців. Від'єднайте адаптер живлення змінного струму та виконайте наведені нижче дії.
 - Для моделей з отвором аварійного скидання: вставте випрямлену скріпку в отвір аварійного скидання. Потім перезавантажте підключений до мережі змінного струму комп'ютер.
 - Для моделей без отвору аварійного перезавантаження: натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом семи секунд. Потім перезавантажте підключений до мережі змінного струму комп'ютер.
3. Перевірте драйвер пристрою зчитування відбитків. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows.
 - b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Біометричні пристрої**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - Якщо пристрою зчитування немає, можливо, сканер відбитків несправний. У такому разі комп'ютер слід віддати на сервісне обслуговування.
 - Якщо поруч із драйвером сканера відбитків пальців відображається жовтий знак оклику, оновіть драйвер. Виконайте наведені нижче кроки.
 - 1) Завантажте останню версію драйвера із сайту підтримки Lenovo. Відомості про те, як завантажити драйвер, див. в розділі "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.
 - 2) Перейдіть у диспетчер пристроїв. У розділі **Біометричні пристрої** клацніть правою кнопкою миші пристрій зчитування відбитків і натисніть **Оновити драйвер**.
 - 3) У вікні оновлення драйверів натисніть **Шукати драйвери на моєму комп'ютері**.

- 4) Перейдіть до папки з останньою версією драйвера сканера відбитків. Двічі клацніть драйвер, щоб запустити його оновлення, а потім дотримуйтесь інструкцій на екрані.
- 5) Перезавантажте комп'ютер.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Помилка реєстрації відбитка пальця

Проблема. Під час реєстрації відбитка пальця виникає помилка.

Рішення. Якщо під час реєстрації відбитка пальця виникає помилка, спробуйте скористатися наведеними нижче рішеннями одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Завантажте останню версію драйвера із сайту підтримки Lenovo. Відомості про те, як завантажити драйвер, див. в розділі "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.
2. Оновіть драйвер сканера відбитків. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows.
 - b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Біометричні пристрої**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - d. Клацніть драйвер сканера відбитків правою кнопкою миші та натисніть **Оновити драйвер**.
 - e. У вікні оновлення драйверів натисніть **Шукати драйвери на моєму комп'ютері**.
 - f. Перейдіть до папки з останньою версією драйвера сканера відбитків. Двічі клацніть драйвер, щоб запустити його оновлення, а потім дотримуйтесь інструкцій на екрані.
3. Перезавантажте комп'ютер, а потім знову виконайте реєстрацію.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Помилка розпізнавання відбитка пальця

Проблема. Відбитки пальців не завжди розпізнаються.

Рішення. Якщо відбитки пальців не завжди розпізнаються, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Видаліть відбиток пальця та зареєструйте його знову. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Натисніть **Пуск → Настройки → Облікові записи → Параметри входу → Розпізнавання відбитка пальця (Windows Hello)**.
 - b. Натисніть **Видалити**, щоб видалити відбиток пальця. Незалежно від того, скільки відбитків ви реєстрували, видалити потрібно лише один.
 - c. Повторно зареєструйте відбиток пальця. Відомості про те, як зареєструвати відбиток пальця, див. у відповідному розділі цього *Посібника користувача*.

Примітка: Під час реєстрації виконуйте інструкції на екрані, щоб повністю зареєструвати відбиток пальця.

2. Оновіть драйвер сканера відбитків і зареєструйте палець знову. Виконайте наведені нижче кроки.

- a. Завантажте останню версію драйвера із сайту підтримки Lenovo. Відомості про те, як завантажити драйвер, див. в розділі "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.
- b. Видаліть відбиток. Виконайте наведені нижче кроки.
 - 1) Натисніть **Пуск → Настройки → Облікові записи → Параметри входу → Розпізнавання відбитка пальця (Windows Hello)**.
 - 2) Натисніть **Видалити**, щоб видалити відбиток пальця. Незалежно від того, скільки відбитків ви реєстрували, видалити потрібно лише один.
- c. Оновіть драйвер сканера відбитків. Виконайте наведені нижче кроки.
 - 1) Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows.
 - 2) Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - 3) Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Біометричні пристрої**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - 4) Клацніть драйвер сканера відбитків правою кнопкою миші та натисніть **Оновити драйвер**.
 - 5) Перейдіть до папки з останньою версією драйвера сканера відбитків. Двічі клацніть драйвер, щоб запустити його оновлення, а потім дотримуйтесь інструкцій на екрані.
 - 6) Перезавантажте комп'ютер.
- d. Повторно зареєструйте відбиток пальця. Відомості про те, як зареєструвати відбиток пальця, див. у відповідному розділі цього *Посібника користувача*.

Примітка: Під час реєстрації виконуйте інструкції на екрані, щоб повністю зареєструвати відбиток пальця.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми із сенсорною панеллю або трекпадом

Сенсорна панель або трекпад не відповідає

Проблема. Сенсорна панель або трекпад не відповідає.

Рішення. Якщо сенсорна панель або трекпад не відповідає, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Увімкніть сенсорну панель. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Виберіть **Пуск → Настройки → Bluetooth і пристрої → Сенсорна панель**.
 - b. Увімкніть перемикач **Сенсорна панель**.

Примітка: На деяких комп'ютерах Lenovo сенсорну панель також можна вмикати або вимикати за допомогою гарячої клавіші сенсорної панелі  або сполучення клавіш Fn+M.

2. Оновіть драйвер сенсорної панелі. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть стрілку поруч із пунктом **НІД-пристрої**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - c. Клацніть сенсорну панель правою кнопкою миші, виберіть **Оновити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.

3. Відкотіть драйвер сенсорної панелі до попередньої версії. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **HID-пристрої**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - c. Клацніть правою кнопкою миші сенсорну панель і виберіть **Властивості**.
 - d. У розділі **Драйвер** виберіть **Відкотити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Сенсорна панель або трекпад повільно відповідає

Проблема. Сенсорна панель або трекпад повільно відповідає.

Рішення. Якщо ваша сенсорна панель або трекпад відповідає дуже повільно, виконайте наведені нижче дії, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Виберіть **Пуск → Настройки → Bluetooth і пристрої → Сенсорна панель**.
2. Налаштуйте швидкість курсору.
3. У розділі **Дотики** відрегулюйте чутливість сенсорної панелі або трекпада.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Проблеми із сенсорним екраном

Сенсорний екран не реагує

Проблема. Сенсорний екран не реагує.

Рішення. Якщо сенсорний екран не реагує, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Очистьте сенсорний екран. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Вимкніть комп'ютер.
 - b. 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.
 - c. Перезавантажте комп'ютер.
2. Увімкніть сенсорний екран. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. У розділі **HID-пристрої** клацніть правою кнопкою миші **HID-сумісний сенсорний екран**.
 - c. Перейдіть на вкладку **Драйвер**, виберіть **Увімкнути пристрій**, а потім підтвердьте цю дію.

Примітка: Якщо в списку є кілька HID-сумісних сенсорних екранів, виконайте кроки B–C для кожного з них.

- d. Якщо **Хост-контролер Intel(R) Quick I2C** є в списку **HID-пристроїв**, клацніть правою кнопкою миші **Хост-контролер Intel(R) Quick I2C**, виберіть **Драйвер → Увімкнути пристрій**, а потім підтвердьте цю дію.

Примітка: Якщо в списку є кілька пристроїв "Хост-контролер Intel(R) Quick I2C", виконайте крок D для кожного з них.

3. Оновіть драйвер сенсорного екрана. Виконайте наведені нижче кроки.

- a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
- b. У розділі **HID-пристрої** клацніть правою кнопкою миші **HID-сумісний сенсорний екран**.
- c. Перейдіть на вкладку **Драйвер** і виберіть **Оновити драйвер**.
- d. Виберіть **Автоматично шукати драйвери** й дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб інсталювати найкращий доступний драйвер.

Примітка: Якщо в списку є кілька HID-сумісних сенсорних екранів, виконайте кроки B–D для кожного з них.

- e. Якщо **Хост-контролер Intel(R) Quick I2C** є в списку **HID-пристрої**, клацніть правою кнопкою миші **Хост-контролер Intel(R) Quick I2C**, виберіть **Драйвер → Оновити драйвер → Автоматично шукати драйвери**, а потім дотримуйтесь вказівок на екрані, щоб підтвердити інсталяцію найкращого доступного драйвера.

Примітка: Якщо в списку є кілька пристроїв "Хост-контролер Intel(R) Quick I2C", виконайте крок E для кожного з них.

4. Оновіть операційну систему Windows. Виконайте наведені нижче кроки.

- a. Введіть **windows update** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
- b. Натисніть **Перевірити наявність оновлень**. Якщо пакет оновлень ОС доступний, система автоматично завантажить та інсталює його.
- c. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб інсталювати драйвери пристрою та необхідні програми.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Проблеми з вентилятором

Гучний шум вентилятора

Проблема. Гучний шум вентилятора.

Рішення. Якщо вентилятор гучно шумить, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Щоб зменшити шум вентилятора, завершіть роботу ресурсоемних програм або процесів, які не використовуються. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Завершіть роботу ресурсоемних програм або процесів, які не використовуються.
2. Спробуйте налаштувати потрібний режим роботи. Виберіть одне з наведених нижче рішень.
 - Для моделей комп'ютерів із функцією інтелектуального охолодження радимо використовувати режим енергоефективності або збалансований режим. Подробиці див. в розділі "Інтелектуальне охолодження" в цьому *Посібнику користувача*.
 - Для моделей комп'ютерів із режимами роботи системи радимо використовувати режим економії енергії (тихий) або автоматичний (збалансований) режим. Подробиці див. в розділі "Режими роботи системи" в цьому *Посібнику користувача*.

3. Спробуйте оновити операційну систему або драйвери пристроїв до останньої версії. Подробиці див. в розділах "Проблеми з ОС" або "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Комп'ютер перегрівається

Проблема. Комп'ютер перегрівається.

Рішення. Якщо комп'ютер перегрівається, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Забезпечите належну циркуляцію повітря. Переконайтеся, що вентиляційні отвори комп'ютера не закрито та що потік повітря достатньо охолоджує його. Не ставте комп'ютера на м'яку поверхню, наприклад на ліжко чи диван. Рекомендуємо використовувати комп'ютер на столі або підставці під ноутбук у прохолодному приміщенні.
2. Спробуйте налаштувати потрібний режим роботи. Виберіть одне з наведених нижче рішень.
 - Для моделей комп'ютерів із функцією інтелектуального охолодження радимо використовувати режим енергоефективності або збалансований режим. Подробиці див. в розділі "Інтелектуальне охолодження" в цьому *Посібнику користувача*.
 - Для моделей комп'ютерів із режимами роботи системи радимо використовувати режим економії енергії (тихий) або автоматичний (збалансований) режим. Подробиці див. в розділі "Режими роботи системи" в цьому *Посібнику користувача*.
3. Якщо проблема не зникла, спробуйте завершити роботу ресурсоємних програм або процесів, які не використовуються, щоб зменшити нагрівання. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Завершіть роботу ресурсоємних програм або процесів, які не використовуються.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з петлями

Петлі комп'ютера втрачають момент

Проблема. Петлі комп'ютера втрачають момент.

Рішення. Якщо петлі комп'ютера втрачають момент, виконайте такі дії.

1. Перейдіть на сторінку <https://support.lenovo.com/partnerlocator>, щоб знайти найближчий центр обслуговування.
2. Зверніться до центру обслуговування по професійну допомогу.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Комп'ютер не відкривається або не закривається

Проблема. Комп'ютер не відкривається або не закривається.

Рішення. Якщо ви не можете відкрити або закрити комп'ютер, виконайте наведені нижче дії.

1. Перейдіть на сторінку <https://support.lenovo.com/partnerlocator>, щоб знайти найближчий центр обслуговування.
2. Зверніться до центру обслуговування по професійну допомогу.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з USB

Роз'єм USB не працює

Проблема. Роз'єм USB не працює.

Рішення. Якщо роз'єм USB не працює, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що кабель надійно під'єднано до комп'ютера або що в роз'єм USB немає сміття.
2. Спробуйте використати інший роз'єм USB комп'ютера.
3. Переконайтеся, що роз'єм USB підтримує функцію заряджання, якщо для заряджання використовується роз'єм USB.
4. Спробуйте вимкнути **параметр вибіркового призупинення роботи USB**. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **план живлення** у вікно пошуку Windows і натисніть Enter.
 - b. Натисніть **Змінити налаштування плану → Змінити додаткові налаштування живлення**.
 - c. Двічі натисніть **Параметри USB → Параметр вибіркового призупинення роботи USB**, щоб розгорнути відповідне меню.
 - d. Вимкніть параметри **Робота від акумулятора** та **Підключення до електромережі**. Потім натисніть **Застосувати**.
 - e. Перезавантажте комп'ютер.
5. Спробуйте перезавантажити комп'ютер.
6. Спробуйте оновити драйвер. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 - b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Контролери універсальної послідовної шини**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - d. Клацніть правою кнопкою миші пристрій USB, який потрібно оновити.
 - e. Виберіть **Оновити драйвер** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Відновлення даних із USB-накопичувача

Проблема. Потрібно відновити дані із USB-накопичувача.

Рішення. щоб відновити дані з USB-накопичувача, виберіть одне з наведених нижче рішень для усунення неполадок і вирішення проблеми.

- Відновлення даних за допомогою командного рядка. Виконайте наведені нижче кроки.

1. Підключіть USB-накопичувач до комп'ютера.
2. Натисніть клавіші Windows+R, щоб запустити провідник Windows.
3. Введіть **CMD** в поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
4. Введіть **chkdsk E: /f** і натисніть клавішу Enter.

Примітка: Замініть E на фактичну літеру USB-накопичувача.

5. Введіть **ATTRIB -H -R -S /S /D E:*. *** і натисніть клавішу Enter.

Примітка: Замініть E на фактичну літеру USB-накопичувача.

6. Дочекайтеся завершення процесу.

Після завершення всі відновлені файли з'являться в новій папці на USB-накопичувачі.

Примітка: Імена цих файлів можуть мати розширення CHK. Ви можете змінити його на оригінальне розширення, наприклад JPG, і зберегти файли в іншому місці.

- Якщо ви створили USB-накопичувач із резервною копією Windows, то можете повернути дані, відновивши попередню версію системи. Виконайте наведені нижче кроки.
 1. Підключіть USB-накопичувач до комп'ютера та ввійдіть у меню **Цей ПК**.
 2. Клацніть правою кнопкою миші USB-накопичувач і виберіть **Властивості**.
 3. Натисніть **Попередні версії** та виберіть доступну попередню версію.
 4. Натисніть **Куди відновити** та виберіть нове місце, куди зберезуться файли.
- Дані також можна відновити за допомогою надійного засобу відновлення даних USB.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Створення диска відновлення

Проблема. Потрібно створити диск відновлення.

Рішення. Щоб створити диск відновлення, виконайте такі дії.

Увага: Під час створення диска відновлення видаляються всі дані, що зберігаються на USB-накопичувачі, включно з даними в прихованій папці.

1. Підготуйте USB-накопичувач (щонайменше на 32 ГБ).
2. Введіть **Створити диск відновлення** в поле пошуку Windows і виберіть відповідний результат пошуку.
3. Установіть прапорець **Створити резервні копії системних файлів на диску відновлення** й натисніть **Далі**.
4. Підключіть USB-накопичувач до комп'ютера, виберіть його та натисніть **Далі**.
5. Натисніть **Створити**, щоб розпочати створення диска відновлення.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з клавішею Copilot

Windows Copilot не запускається натисканням клавіші Copilot

Проблема. Windows Copilot не запускається натисканням клавіші Copilot на клавіатурі.

Рішення. Якщо ви не можете запустити Copilot в Windows, натиснувши клавішу Copilot на клавіатурі, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Перевірте, чи підтримується ця функція у вашій країні або регіоні. Функція Copilot у Windows доступна не на всіх ринках. Якщо після натискання клавіші Copilot  відкривається служба пошуку Windows Search, це означає, що ця функція не підтримується у вашій країні або регіоні.
2. Оновіть операційну систему Windows до версії 23H2 або пізнішої.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з підключенням до Bluetooth

Помилка підключення до Bluetooth

Проблема. Не вдається підключитися до Bluetooth.

Рішення. Якщо ви не можете підключитися до Bluetooth, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що функція Bluetooth підтримується та її увімкнено на комп'ютері й пристрої Bluetooth. Щоб увімкнути Bluetooth на комп'ютері, виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Натисніть область швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань.
 - b. В області швидкого налаштування Bluetooth переконайтеся, що Bluetooth увімкнено. Якщо ні, натисніть піктограму Bluetooth, щоб увімкнути його.
2. Спробуйте перезапустити пристрій Bluetooth.
3. Переконайтеся, що пристрій Bluetooth заряджено або він має достатній рівень заряду.
4. Переконайтеся, що пристрій Bluetooth перебуває в зоні досяжності комп'ютера.
5. Переконайтеся, що на комп'ютері вимкнено режим "У літаку". Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Натисніть область швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань.
 - b. В області швидкого налаштування режиму "У літаку" переконайтеся, що режим "У літаку" вимкнено. Якщо ні, натисніть піктограму режиму "У літаку", щоб вимкнути його.
6. Перевірте, чи не заблизько пристрій Bluetooth до іншого обладнання USB, підключеного до комп'ютера. Неекрановані пристрої USB можуть перешкоджати підключенням Bluetooth.
7. Спробуйте видалити пристрій Bluetooth, а потім додайте його знову. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Видаліть пристрій Bluetooth. Виконайте наведені нижче кроки.
 - 1) Натисніть **Пуск → Настройки → Bluetooth і пристрої → Пристрої**.
 - 2) Перейдіть у меню **додаткових параметрів** пристрою Bluetooth, з яким виникла проблема.

- 3) Натисніть **Видалити пристрій** → **Так**, щоб видалити пристрій Bluetooth.
- 4) Перевірте, чи увімкнено Bluetooth на комп'ютері та пристрої Bluetooth. Переконайтеся, що пристрій доступний для виявлення.
- b. Додайте свій пристрій Bluetooth. Виконайте наведені нижче кроки.
 - 1) Натисніть область швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань.
 - 2) Натисніть **Керування пристроями Bluetooth** (>) в області швидких налаштувань Bluetooth, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - 3) Натисніть пристрій, коли він відобразиться в списку **Нові пристрої**, а потім дотримуйтесь інструкцій на екрані.
8. Спробуйте запустити засіб усунення неполадок Bluetooth. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Натисніть **Пуск** → **Налаштування** → **Система** → **Виправлення неполадок** → **Інші засоби усунення неполадок**.
 - b. Знайдіть розділ Bluetooth, натисніть **Виконати**, а потім дотримуйтесь інструкцій на екрані.
9. Спробуйте видалити драйвер адаптера Bluetooth. Windows автоматично інсталує останню версію драйвера. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows.
 - b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
 - c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Bluetooth**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - d. Клацніть правою кнопкою миші пристрій Bluetooth, з яким виникла проблема, а потім натисніть **Видалити пристрій**.
 - e. У вікні видалення пристрою підтвердьте, що ви хочете видалити цей пристрій із системи, а потім натисніть **Видалити**.
 - f. Після видалення драйвера перезавантажте комп'ютер. Windows автоматично інсталує останню версію драйвера.
 - g. Якщо Windows не переінсталує драйвер автоматично, відкрийте диспетчер пристроїв і натисніть **Дія** → **Сканувати зміни в устаткуванні**.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з підключенням до мережі

Помилка підключення до Wi-Fi

Проблема. Не вдається підключитися до Wi-Fi.

Рішення. Якщо ви не можете підключитися до Wi-Fi, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що Wi-Fi увімкнено, а режим "У літаку" вимкнено. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Натисніть область швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань.
 - b. Перевірте, чи увімкнено Wi-Fi. Якщо ні, натисніть піктограму Wi-Fi, щоб увімкнути цю функцію.

- c. Перевірте, чи вимкнено режим "У літаку". Якщо ні, натисніть піктограму режиму "У літаку", щоб вимкнути його.
2. Повторно підключіться до Wi-Fi. Виконайте наведені нижче кроки.
- a. Натисніть область швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань.
- b. Натисніть **Керування підключеннями Wi-Fi** (>) в області швидких налаштувань Wi-Fi, щоб розгорнути відповідний розділ.
- c. Виберіть мережу, до якої потрібно підключитися, і натисніть кнопку **Підключитися**.
3. Підключіться до мережі на іншому частотному діапазоні. Більшість маршрутизаторів Wi-Fi підтримують частотні діапазони 2,4 ГГц і 5 ГГц. Вони відображатимуться як окремі мережі Wi-Fi. Якщо у вас дві мережі Wi-Fi, спробуйте підключитися до мережі з іншим частотним діапазоном.
4. Запустіть засіб усунення неполадок мережі, щоб визначити та виправити поширені проблеми з підключенням. Виконайте наведені нижче кроки.
- a. Клацніть правою кнопкою миші піктограму мережі в області швидких налаштувань    праворуч на панелі завдань.
- b. Натисніть **Діагностувати проблеми з мережею** і дотримуйтесь інструкцій на екрані.
5. Перезапустіть модем і безпроводний маршрутизатор. Виконайте наведені нижче кроки.
- a. Відключіть модем і безпроводний маршрутизатор від джерела живлення.
- b. Якщо модем має резервний акумулятор, вийміть його.
- c. Зачекайте принаймні 30 секунд.
- d. Якщо ви вийняли резервний акумулятор із модема, знову вставте його.
- e. Підключіть модем і безпроводний маршрутизатор до джерела живлення.
- f. Знову підключіться до мережі Wi-Fi на комп'ютері.
6. Вимкніть драйвер адаптера безпроводної мережі та знову ввімкніть. Виконайте наведені нижче кроки.
- a. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows.
- b. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".
- c. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Адаптери мережі**, щоб розгорнути відповідний розділ.
- d. Клацніть правою кнопкою миші драйвер адаптера безпроводної мережі, а потім натисніть **Вимкнути пристрій**.
- e. Натисніть **Так** у вікні, що з'явиться. Драйвер адаптера безпроводної мережі вимкнено.
- f. Знову клацніть драйвер адаптера безпроводної мережі правою кнопкою миші, а потім натисніть **Увімкнути пристрій**.
7. Видаліть драйвер адаптера безпроводної мережі та перезавантажте комп'ютер. Виконайте наведені нижче кроки.
- a. Перед видаленням перейдіть на сайт підтримки Lenovo, завантажте доступний драйвер на інший комп'ютер і збережіть його на USB-накопичувачі. Відомості про те, як завантажити драйвер, див. в розділі "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.
- b. Введіть **диспетчер пристроїв** у поле пошуку Windows.
- c. Натисніть **Диспетчер пристроїв** у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв".

- d. Натисніть піктограму стрілки ">" поруч із пунктом **Адаптери мережі**, щоб розгорнути відповідний розділ.
 - e. Клацніть правою кнопкою миші драйвер адаптера безпроводної мережі, а потім натисніть **Видалити пристрій**.
 - f. У вікні видалення пристрою підтвердьте, що ви хочете видалити цей пристрій із системи, а потім натисніть **Видалити**.
 - g. Після видалення драйвера перезавантажте комп'ютер.
 - h. Інсталюйте драйвер, який ви завантажили.
8. Зв'яжіться зі своїм інтернет-провайдером і переконайтеся, що у вас немає проблем із тарифним планом або з'єднанням.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми із заряджанням

Комп'ютер не заряджається, коли його підключено до джерела живлення змінного струму

Проблема. Комп'ютер під'єднано до джерела живлення змінного струму, але він не заряджається.

Рішення. Якщо ваш комп'ютер під'єднано до джерела живлення змінного струму, але він не заряджається, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що ви використовуєте сертифіковані Lenovo адаптер живлення змінного струму та шнур живлення, призначені для заряджання з належною потужністю. Якщо адаптер або шнур має видимі ознаки пошкодження, ви можете придбати новий на сторінці <https://www.lenovo.com/accessories>.
2. Переконайтеся, що роз'єм живлення чистий і перебуває в хорошому стані.
3. Переконайтеся, що адаптер і шнур живлення надійно під'єднано до комп'ютера та робочої розетки.
4. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера. Зачекайте кілька хвилин. Потім знову підключіть комп'ютер до джерела живлення змінного струму й увімкніть його.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Не вдається зарядити вбудований акумулятор

Проблема. Не вдається зарядити вбудований акумулятор.

Рішення. Якщо вбудований акумулятор комп'ютера не заряджається, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Переконайтеся, що адаптер живлення має необхідну потужність. Адаптери живлення з низькою потужністю можуть спричиняти проблеми із заряджанням акумулятора.

2. Вийдіть з усіх ресурсоємних програм і знову спробуйте зарядити комп'ютер. Щоб перевірити, які програми дають високе навантаження, натисніть Ctrl+Alt+Delete, а потім виберіть **Диспетчер завдань → Процеси**.
3. Перенесіть комп'ютер у прохолодне та добре провітрюване місце. На заряджання акумулятора також впливає його температура.
4. Скиньте датчик заряду. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Відкрийте програму Vantage, а потім натисніть піктограму меню в правому верхньому куті екрана.
 - b. Виберіть **Живлення → НАСТРОЙКИ АКУМУЛЯТОРА**, а потім натисніть **СКИНУТИ** в розділі **Скидання датчика заряду**.
5. Оновіть UEFI BIOS до останньої версії. Подробиці див. в розділі "Проблеми з UEFI BIOS" у *Посібнику користувача*.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Вбудований акумулятор заряджається не повністю

Проблема. Вбудований акумулятор заряджається не повністю.

Рішення. Неповне заряджання акумулятора, коли він використовується неінтенсивно, продовжує термін його служби. Якщо ви хочете повністю зарядити акумулятор, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним.

1. Вимкніть інтелектуальне заряджання. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Відкрийте програму Vantage, а потім натисніть піктограму меню в правому верхньому куті екрана.
 - b. Виберіть **Живлення → НАСТРОЙКИ АКУМУЛЯТОРА**, а потім вимкніть перемикач **Інтелектуальне заряджання**.
2. Скиньте датчик заряду. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Відкрийте програму Vantage, а потім натисніть піктограму меню в правому верхньому куті екрана.
 - b. Виберіть **Живлення → НАСТРОЙКИ АКУМУЛЯТОРА**, а потім натисніть **СКИНУТИ** в розділі **Скидання датчика заряду**.
3. Оновіть UEFI BIOS до останньої версії. Подробиці див. в розділі "Проблеми з UEFI BIOS" у *Посібнику користувача*.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми із запуском

Комп'ютер не запускається

Проблема. Комп'ютер не запускається.

Рішення. Якщо комп'ютер не запускається, виконайте наведені нижче дії.

1. Переконайтеся, що адаптер змінного струму підключено до комп'ютера, а шнур живлення під'єднано до робочої електричної розетки.
2. Якщо ви використовуєте подовжувач або мережевий фільтр, переконайтеся, що вони ввімкнуті та працюють.
3. Натисніть кнопку живлення, щоб знову ввімкнути комп'ютер.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Помилка входу в Windows

Проблема. Не вдається увійти у Windows.

Рішення. Якщо ви не можете увійти в Windows, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Перезавантажте комп'ютер. Можливо, процес запуску було перервано неналежним чином. Перезавантажте комп'ютер, щоб перевірити, чи запускається він:
 - a. Вимкніть комп'ютер: утримуйте кнопку живлення протягом 10 секунд, доки екран не вимкнеться.
 - b. Зачекайте приблизно 1 хвилину. Потім натисніть кнопку живлення, щоб знову ввімкнути комп'ютер.
2. Установіть диск, на якому інстальовано операційну систему, як перший пристрій завантаження. Потім перезавантажте комп'ютер. Подробиці див. в пов'язаній із BIOS інформації в цьому *Посібнику користувача*.
3. Відновіть початковий стан операційної системи Windows. Залежно від ситуації ви можете вибрати різні варіанти відновлення Windows. Подробиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/windows_recovery
4. Відновіть UEFI BIOS з останньої непошкодженої та безпечної резервної копії. Потім перезавантажте комп'ютер. Подробиці див. в розділі "Проблеми з UEFI BIOS" у *Посібнику користувача*.
5. Скиньте налаштування UEFI BIOS до заводських. Потім перезавантажте комп'ютер. Подробиці див. в розділі "Проблеми з BIOS" у *Посібнику користувача*.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Синій екран під час запуску

Проблема. Під час запуску з'являється синій екран.

Рішення. Якщо ви зіткнулися із синім екраном під час запуску, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Виправте STOP-помилки:
Подробиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/stop_code_error.
2. Оновіть операційну систему Windows. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Перезавантажте комп'ютер у безпечному режимі. Подробиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/safe_mode.
 - b. Отримайте останні оновлення з Windows Update. Подробиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/windows_update.
 - c. Перезавантажте комп'ютер.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з продуктивністю

Комп'ютер не працює

Проблема. Комп'ютер не працює.

Рішення. Якщо комп'ютер не працює, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Зачекайте кілька секунд, щоб перевірити, чи відповість комп'ютер.
2. Перервіть виконання завдань, які не відповідають.
3. Перезавантажте комп'ютер.
 - Перезавантаження у Windows
 - a. Натисніть клавіші Ctrl+Alt+Delete.
 - b. Клацніть піктограму живлення , а потім виберіть **Перезавантажити**.
 - Завершіть роботу, а потім увімкніть комп'ютер ще раз
 - a. Вимкніть комп'ютер: утримуйте кнопку живлення протягом 10 секунд, доки екран не вимкнеться.
 - b. Зачекайте приблизно 1 хвилину. Потім натисніть кнопку живлення, щоб знову увімкнути комп'ютер.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Комп'ютер повільно відповідає

Проблема. Комп'ютер повільно відповідає.

Рішення. Якщо комп'ютер повільно відповідає, спробуйте наведені нижче рішення одне за одним, щоб усунути неполадки та вирішити проблему.

1. Перезавантажте комп'ютер.
2. Дайте комп'ютеру охолонути.

Вимкніть комп'ютер, перенесіть його в прохолодніше місце та не використовуйте принаймні п'ять хвилин.
3. Очистьте диски у Windows.

Видаліть тимчасові файли та звільніть більше місця на комп'ютері за допомогою функції очищення диска. Подобиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/disk_cleanup.
4. Видаліть непотрібні програми з автозавантаження.
 - a. Відкрийте меню **Пуск** і виберіть **Налаштування** → **Програми** → **Завантаження**.
 - b. У розділі **Завантаження** вимкніть програми, які не мають запускатись автоматично під час входу у Windows.
5. Видаліть непотрібне ПЗ.

6. Перевірте ПК на наявність вірусів і зловмисного програмного забезпечення за допомогою інсталюваного антивірусного ПЗ.
7. Перейдіть на інший режим живлення з вищою продуктивністю. Подробиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/change_the_power_mode_for_your_windows_pc.
8. Відновіть відсутні або пошкоджені системні файли за допомогою засобу перевірки системних файлів. Подробиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/system_file_checker.
9. Оновіть операційну систему Windows.
Отримайте останні оновлення з Windows Update. Подробиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/windows_update.
10. Оновіть драйвери.
Драйвери можна оновити вручну. Подробиці див. в розділі "Проблеми з драйверами" в *Посібнику користувача*.
11. Відновіть початковий стан операційної системи Windows.
Залежно від ситуації ви можете вибрати різні варіанти відновлення. Подробиці див. на сторінці https://support.microsoft.com/windows_recovery.
12. Установіть швидші блоки пам'яті.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з паролем

Змінення пароля Windows

Проблема. Потрібно змінити пароль Windows.

Рішення. Щоб змінити пароль Windows, виконайте такі кроки.

1. Введіть **Параметри входу** в поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
2. Виберіть **Пароль → Змінити** й дотримуйтесь інструкцій на екрані.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Скидання пароля Windows

Проблема. Потрібно скинути пароль Windows.

Рішення. Щоб скинути пароль Windows, виберіть одне з наступних рішень.

- Якщо ви встановили таємні запитання, виконайте наведені нижче кроки.
 1. Натисніть **Скинути пароль** на екрані входу після того, як ви ввели неправильний пароль.
Примітка: Якщо цей параметр не відображається, зверніться до свого адміністратора.
 2. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб скинути пароль.
- Якщо ви створили диск для скидання пароля, виконайте наведені нижче кроки.
 1. Підключіть диск для скидання пароля до USB-роз'єму комп'ютера.
 2. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб скинути пароль.

- Якщо у вас є обліковий запис адміністратора, виконайте наведені нижче кроки.
 1. Увійдіть у систему комп'ютера за допомогою облікового запису локального адміністратора.
 2. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб скинути пароль.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Отримання ключа відновлення Bitlocker в Windows

Проблема. Потрібно отримати ключ відновлення Bitlocker в Windows.

Рішення. Щоб отримати ключ відновлення Bitlocker в Windows, виберіть одне з наведених нижче рішень.

- В обліковому записі Microsoft:
 1. Відкрийте браузер на будь-якому пристрої, наприклад мобільному телефоні з доступом до Інтернету.
 2. Увійдіть у свій обліковий запис Microsoft за адресою <https://account.microsoft.com/devices/recoverykey>.
 3. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб знайти ключ відновлення.
- У замітках:

Знайдіть замітку, на якій ви записали чи роздрукували ключ відновлення Bitlocker.
- На USB-накопичувачі:
 1. Підключіть USB-накопичувач до сумісного роз'єму комп'ютера.
 2. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб знайти ключ відновлення.
- З допомогою адміністратора:

Якщо комп'ютер підключено до корпоративного домену або на ньому використовується навчальний чи робочий обліковий запис, попросіть ключ відновлення у свого адміністратора.

Додаткову інформацію див. на сторінці <https://support.microsoft.com/windows/finding-your-bitlocker-recovery-key-in-windows>.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з ОС

Інсталяція операційної системи Windows

Проблема. Потрібно інсталювати операційну систему Windows.

Рішення. Щоб інсталювати операційну систему Windows, виконайте такі кроки.

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 інстальювати або оновити певну версію Windows, створіть резервну копію всіх даних, які хочете зберегти.
 - Переконайтеся, що комп'ютер підключено до мережі та джерела живлення змінного струму протягом усього процесу.
1. Підготуйте комп'ютер до інсталяції операційної системи Windows. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Microsoft® постійно оновлює операційну систему Windows. Перш ніж інстальювати певну версію Windows, перевірте її сумісність і мінімальні системні вимоги. Докладну інформацію див. на сторінці <https://support.lenovo.com/solutions/ht512575>.
 - b. Для моделей із Trusted Platform Module, якщо ви використовуєте функцію Windows BitLocker® Drive Encryption, переконайтеся, що цю функцію вимкнено. Ви можете знову ввімкнути цю функцію після завершення встановлення операційної системи.
 - c. Увімкніть функції, пов'язані з безпекою, (Security Chip, Virtualization і Secure Boot). Виконайте наведені нижче кроки.
 - 1) Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, увійдіть у меню UEFI BIOS, вибравши одне з наведених нижче рішень відповідно до моделі свого комп'ютера.
 - ThinkPad і ThinkBook: натисніть F1.
 - Yoga та IdeaPad: натисніть F2.
 - 2) Виберіть **Security** і виберіть функції, пов'язані з безпекою. Потім натисніть клавішу Enter. Переконайтеся, що функції, пов'язані з безпекою, ввімкнено.
 - 3) Натисніть клавішу F10, щоб зберегти настройки та вийти.
 2. Підключіть до комп'ютера диск, що містить програму інсталяції операційної системи.
Щоб створити інсталяційний носій, див. сторінку <https://support.microsoft.com/windows>.
 3. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, увійдіть у меню UEFI BIOS, вибравши одне з наведених нижче рішень відповідно до моделі свого комп'ютера.
 - ThinkPad і ThinkBook: натисніть F1.
 - Yoga та IdeaPad: натисніть F2.
 4. Залежно від моделі комп'ютера виберіть одне з наведених нижче рішень.
 - Для комп'ютерів ThinkPad: виберіть **Startup → Boot**, щоб відкрити підменю **Boot Priority Order**.
 - Для комп'ютерів ThinkBook, Yoga та IdeaPad: виберіть **Boot**.
 5. Змініть послідовність запуску. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Виберіть диск, що містить програму інсталяції операційної системи. Залежно від моделі комп'ютера виберіть одне з наведених нижче рішень.
 - Для комп'ютерів ThinkPad: наприклад, **USB HDD**. Потім натисніть клавішу Esc.
 - Для комп'ютерів ThinkBook, Yoga та IdeaPad: наприклад, **USB Boot**. 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.

6. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб інсталиувати драйвери пристрою та необхідні програми.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Помилка інсталяції операційної системи Windows

Проблема. Помилка інсталяції операційної системи Windows.

Рішення. Якщо не вдається інсталиувати операційну систему Windows, виконайте такі дії.

1. Прочитайте повідомлення про помилку, щоб визначити причину.
2. Переконайтеся, що на вашому пристрої оновлено версію UEFI BIOS.
3. Переконайтеся, що на ПК достатньо дискового простору для нової версії ОС Windows.
4. Якщо у попередній системі було встановлено антивірусне програмне забезпечення або брандмауер, тимчасово вимкніть функції антивірусу в BIOS, перш ніж інсталиувати систему.
5. Переінсталиуйте систему Windows.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Оновлення операційної системи Windows

Проблема: Оновлення операційної системи Windows.

Рішення. Щоб оновити операційну систему Windows, виконайте такі кроки.

Увага:

- Рекомендуємо оновлювати операційну систему через офіційні канали. Неофіційне оновлення може спричинити виникнення ризиків, пов'язаних із порушеннями безпеки.
- Перед оновленням створіть резервну копію всіх даних, які хочете зберегти.
- Переконайтеся, що комп'ютер підключено до мережі та джерела живлення змінного струму протягом усього процесу.

1. Підготуйте комп'ютер до оновлення операційної системи Windows. Виконайте наведені нижче кроки.
 - a. Microsoft постійно оновлює операційну систему Windows. Перш ніж оновлювати певну версію Windows, перевірте її сумісність і мінімальні системні вимоги. Докладну інформацію див. на сторінці <https://support.lenovo.com/solutions/ht512575>.
 - b. Для моделей із Trusted Platform Module, якщо ви використовуєте функцію Windows BitLocker® Drive Encryption, переконайтеся, що цю функцію вимкнено. Ви можете знову ввімкнути цю функцію після завершення встановлення операційної системи.
 - c. Увімкніть функції, пов'язані з безпекою, (Security Chip, Virtualization і Secure Boot). Виконайте наведені нижче кроки.
 - 1) Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, увійдіть у меню UEFI BIOS, вибравши один з наведених нижче способів відповідно до моделі свого комп'ютера.

- ThinkPad і ThinkBook: натисніть F1.
 - Yoga та IdeaPad: натисніть F2.
- 2) Виберіть **Security** і виберіть функції, пов'язані з безпекою. Потім натисніть клавішу Enter. Переконайтеся, що функції, пов'язані з безпекою, ввімкнено.
 - 3) Натисніть клавішу F10, щоб зберегти настройки та вийти.
 2. Введіть **Windows Update** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 3. Натисніть **Перевірити наявність оновлень**. Якщо пакет оновлень ОС доступний, система автоматично завантажить та інсталує його.
 4. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб інстальовати драйвери пристрою та необхідні програми.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Помилка оновлення операційної системи Windows

Проблема. Помилка оновлення операційної системи Windows.

Рішення. Якщо не вдається оновити операційну систему Windows, виконайте такі дії.

1. Прочитайте повідомлення про помилку, щоб визначити причину.
2. Переконайтеся, що на вашому пристрої оновлено версію UEFI BIOS.
3. Переконайтеся, що на ПК достатньо дискового простору для нової версії ОС Windows.
4. Спробуйте оновити систему ще раз.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Відновлення початкового стану операційної системи Windows

Проблема. Потрібно відновити операційну систему Windows.

Рішення. Щоб відновити операційну систему Windows, виберіть один із таких варіантів відновлення.

- **Відновлення заводських налаштувань системи:**

Інструкції див. на сторінці <https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery>.

- **Інші варіанти відновлення, зокрема відновлення до попередньої точки відновлення системи:**

Інструкції див. в розділі "Популярні теми" на сторінці <https://support.lenovo.com/solutions/ht118590>.

У таблиці нижче наведено кілька поширених проблем і способи їх вирішення.

Проблеми	Рішення
Ви нещодавно інстальували оновлення з Windows Update, і тепер комп'ютер працює погано.	Видаліть інстальоване оновлення з пристрою.
Ви нещодавно інстальували певну програму або змінили системні налаштування, і тепер комп'ютер працює погано.	Відновіть початковий стан ПК.
Комп'ютер не запускається або досі завантажується.	Скористайтесь функцією автовідновлення.
Комп'ютер не запускається, ви не створювали диск відновлення, а відновлення початкового стану	Використайте інсталяційний носій, щоб заново інстальувати операційну систему Windows.

Проблеми	Рішення
комп'ютера не працює.	
Комп'ютер не запускається, і ви не створили диск для відновлення.	Відновіть початковий стан комп'ютера за допомогою інсталяційного носія.
Комп'ютер не запускається, і ви створили диск відновлення.	Скористайтесь диском відновлення, щоб відновити початковий стан комп'ютера.
Ви хочете повторно інстальувати операційну систему, яку використовували раніше.	Відкотіть операційну систему Windows до попередньої версії.
Ваш комп'ютер працює погано, і ви нещодавно інстальували програму.	Відновіть початковий стан ПК з точки відновлення системи.
Ви підозрюєте, що пристрій заражено.	Використайте інсталяційний носій, щоб заново інстальувати операційну систему Windows.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Помилка відновлення початкового стану операційної системи Windows

Проблема. Помилка відновлення початкового стану операційної системи Windows.

Рішення. Якщо не вдається відновити операційну систему Windows, виконайте такі дії.

1. Прочитайте повідомлення про помилку, щоб визначити причину.
2. Переконайтесь, що комп'ютер правильно під'єднано до мережі та джерела живлення змінного струму.
3. Переконайтесь, що на вашому пристрої оновлено версію UEFI BIOS.
4. Переконайтесь, що на ПК достатньо дискового простору для нової версії ОС Windows.
5. Заново інстальуйте операційну систему Windows.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>.

Проблеми з драйверами

Оновлення або інсталяція останньої версії драйвера пристрою

Проблема. Потрібно завантажити або інстальувати останню версію драйвера пристрою.

Рішення. Завантажте останню версію драйвера, коли помітите низьку продуктивність старого компонента або коли встановите новий компонент.

Увага:

- Перед оновленням або інсталяцією драйвера виконайте такі дії.
 - Перевірте сумісність драйвера з комп'ютером. Щоб уникнути проблем із сумісністю, переконайтесь, що драйвер, який ви завантажуєте, підходить для вашого комп'ютера та версії системи.

- Створіть резервну копію всіх важливих даних, щоб не втратити їх. Особливо це стосується драйверів графічної, звукової та мережевої карт, які потенційно можуть вплинути на стабільність і продуктивність комп'ютера.
- Під час оновлення або інсталяції драйвера не відключайте комп'ютер від мережі.
- Після завершення оновлення або інсталяції драйвера перезавантажте комп'ютер, щоб почати використовувати новий драйвер.
- Серед описаних далі рішень радимо завантажувати верифіковані драйвери Lenovo з вебсайту служби підтримки Lenovo.

Щоб оновити та інсталювати останню версію драйвера, спробуйте одне з таких рішень.

- З веб-сайту служби підтримки Lenovo:
 1. Перейдіть на сайт <https://pcsupport.lenovo.com> і введіть у поле пошуку назву або серійний номер свого комп'ютера. Виберіть свій комп'ютер із розкритого списку.
 2. Натисніть **Drivers & Software (Драйвери та ПЗ)**. Натисніть **Select Drivers (Вибрати драйвери)** на вкладці **Manual Update (Оновлення вручну)**. Виберіть і завантажте потрібний пакет оновлень.
 3. Вручну інсталюйте драйвер відповідно до цих інструкцій: <https://support.lenovo.com/solutions/HT074189>.
- Через Windows Update:
 1. Введіть **Windows Update** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 2. Натисніть **Перевірити наявність оновлень**. Якщо пакет оновлень доступний, система автоматично завантажить та інсталює його.
- Через програму Vantage:

Примітка: Щоб мати найкращі функції та оптимальну продуктивність, оновіть програму Vantage до останньої версії.

1. Відкрийте програму Vantage, потім виберіть **Пристрій → Оновлення системи → ПЕРЕВІРИТИ НАЯВНІСТЬ ОНОВЛЕНЬ**.
2. Якщо пакет оновлень доступний, дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталювати його.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>.

Помилка інсталяції драйвера

Проблема. З'являються помилки під час інсталяції драйверів.

Рішення. Якщо ви зіткнулися з помилками під час інсталяції драйверів, спробуйте наведені нижче рішення, щоб усунути неполадки та вирішити проблему відповідно до вашої ситуації.

Проблеми	Рішення
Система не розпізнає пристрій.	Послідовно спробуйте наведені нижче рішення. 1. Перейдіть на сайт служби підтримки Lenovo та переконайтеся, що інстальований драйвер підходить для вашого комп'ютера та версії системи. 2. Перезавантажте комп'ютер. 3. Переінсталюйте драйвер. Виконайте наведені нижче кроки. a. Введіть диспетчер пристроїв у поле пошуку Windows. b. Натисніть Диспетчер пристроїв у списку результатів. Відкриється вікно "Диспетчер пристроїв". c. Клацніть правою кнопкою миші пристрій, який не розпізнається. Потім виберіть Видалити пристрій. d. Після видалення драйвера перезавантажте комп'ютер. Windows автоматично інсталує останню версію драйвера.
Відображається повідомлення про помилку.	Виконайте наведені нижче кроки. 1. Прочитайте повідомлення про помилку, щоб визначити причину. 2. Завантажте відповідну версію драйвера із сайту підтримки Lenovo. 3. Переінсталюйте драйвер.
Виняток у диспетчері пристроїв.	Послідовно спробуйте наведені нижче рішення. 1. Переінсталюйте драйвер. 2. Відкотіть драйвер до попередньої версії.
Проблеми зі стабільністю системи, наприклад: • Система часто аварійно завершує роботу. • З'являється синій екран.	Докладні інструкції див. в розділі "Проблеми з дисплеєм" у цьому <i>Посібнику користувача</i>.
Зниження продуктивності	Докладні інструкції див. в розділі "Проблеми з продуктивністю" у цьому <i>Посібнику користувача</i>.
Інсталяція зависла.	Послідовно спробуйте наведені нижче рішення. 1. Перезавантажте комп'ютер. 2. Переінсталюйте драйвер.

Загальні рішення див. на сторінці <https://support.lenovo.com/solutions/HT105331>.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>.

Проблеми з UEFI BIOS

Оновлення UEFI BIOS

Проблема. Потрібно оновити UEFI BIOS.

Рішення. Щоб оновити UEFI BIOS, виберіть одне з наведених нижче рішень.

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 на деяких моделях комп'ютера 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.

- З веб-сайту служби підтримки Lenovo:
 1. Перейдіть на сайт <https://pcsupport.lenovo.com> і введіть у поле пошуку назву свого продукту.
 2. Натисніть **Drivers & Software (Драйвери і ПЗ) → Select Drivers (Вибрати драйвери) на вкладці Manual Update (Оновлення вручну) BIOS/UEFI.**
 3. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталювати найновіший пакет оновлення UEFI BIOS.
- Через Windows Update:
 1. Введіть **Windows update** у поле пошуку Windows і натисніть клавішу Enter.
 2. Натисніть **Перевірити наявність оновлень.**
 3. Якщо пакет оновлень UEFI BIOS доступний, система автоматично завантажить та інсталує його.
- З програми Vantage (для деяких моделей комп'ютерів):
 1. Відкрийте програму Vantage, потім виберіть **Пристрій → Оновлення системи → ПЕРЕВІРИТИ НАЯВНІСТЬ ОНОВЛЕНЬ.**
 2. Якщо доступний останній пакет оновлень UEFI BIOS, дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб завантажити й інсталювати останній пакет оновлень.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber>.

Відновлення UEFI BIOS

Проблема. Потрібно відновити UEFI BIOS.

Рішення. Якщо інтерфейс UEFI BIOS пошкоджений або зазнав зловмисної атаки, його можна автоматично відновити до останньої непошкодженої та безпечної резервної копії, щоб захистити дані комп'ютера.

Під час автоматичного відновлення UEFI BIOS екран згасне. Не натискайте кнопку живлення, щоб перервати процес. Зачекайте кілька хвилин, доки не відобразиться екран логотипа.

Примітка: На деяких моделях комп'ютерів перевірити хід відновлення можна за блиманням світлодіодних індикаторів на клавішах Esc, F1 і F4. Докладніше див. в таблиці нижче.

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 %

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Відновлення заводських налаштувань системи

Проблема. Потрібно відновити заводські налаштування системи.

Рішення. На деяких моделях комп'ютерів ви зможете відновити стандартні заводські налаштування UEFI BIOS, зокрема всі налаштування UEFI BIOS і внутрішні системні дані. Це допоможе видалити дані користувача, якщо ви бажаєте позбутися комп'ютера або утилізувати його.

Стирання даних користувача виконується за такими компонентами:

- UEFI BIOS
- Механізм безпеки
- Вбудований контролер
- Fingerprint Reader
- Модуль TPM

Щоб відновити заводські налаштування системи, виконайте такі дії.

1. Перезавантажте комп'ютер. Коли з'явиться екран логотипа, натисніть клавішу F1, щоб увійти в меню UEFI BIOS.
2. Виберіть **Security → Reset System to Factory Defaults** і натисніть клавішу Enter.
3. Можуть з'явитися кілька вікон із попередженнями. Дотримуйтесь інструкцій, щоб підготуватися до скидання.
4. Виберіть **Reset System to Factory Defaults** ще раз і виберіть **Yes**, щоб скинути налаштування.

Якщо проблема не зникне, зверніться до центру підтримки клієнтів Lenovo. Актуальні номери телефонів служби підтримки Lenovo у вашій країні чи регіоні можна знайти на сторінці <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonelist>.

Ресурси самодопомоги

У цьому розділі наведено ресурси самодопомоги, у яких ви знайдете більше інформації про свій пристрій.

Інформація про продукт

- Технічні характеристики продуктів: <https://psref.lenovo.com>
- Технічні характеристики робочих станцій Lenovo: <https://thinkstation-specs.com>

Ресурси підтримки Lenovo

- Сайт служби технічної підтримки ПК Lenovo: <https://pcsupport.lenovo.com>. Тут ви знайдете таку інформацію та ресурси:
 - Драйвери та програмне забезпечення
 - Виправлення неполадок і діагностика
 - Практичні статті
 - Посібники та інструкції
 - Перегляд гарантій
 - Пошук деталей
 - Аксесуари
 - Зв'язатися з нами
 - Перевірка статусу ремонту
 - Ресурси зі створення образів і безпеки
 - Глосарій
- Актуальні телефонні номери служби підтримки Lenovo: <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>
- Програма Vantage: введіть **vantage** у поле пошуку Windows. За допомогою цієї програми можна:
 - Налаштувати параметри пристрою
 - Завантажити й інсталювати UEFI BIOS, драйвери та оновлення мікропрограми
 - Захистити свій пристрій від зовнішніх загроз
 - Виконати діагностику проблем апаратного забезпечення
 - Перевірити статус гарантії пристрою
 - Переглянути *Посібник користувача* та корисні статті
- Спільноти Lenovo:
 - Форуми: <https://forums.lenovo.com>
 - Ігрова спільнота Legion: <https://gaming.lenovo.com>
 - Навчальна спільнота Lenovo: <https://education.lenovo.com>
 - Професійна спільнота Lenovo: <https://smbcommunity.lenovo.com>
- Поради щодо виправлення неполадок: <https://www.lenovo.com/tips>

Інформація про обслуговування

- Перегляд гарантій: <https://support.lenovo.com/warranty-lookup>. Ви можете перевірити статус гарантії пристрою.
- Перевірка статусу ремонту: <https://support.lenovo.com/track-repair-status>. Статус ремонту свого пристрою можна перевірити за заявкою до служби підтримки, серійним номером або номером IMEI.
- Пошук і придбання деталей: <https://support.lenovo.com/parts-lookup>. Деталі можна шукати за серійним номером або типом пристрою.
- Lenovo BIOS Simulation Center: <https://download.lenovo.com/bSCO/index.html>. Тут можна переглянути налаштування BIOS свого пристрою.
- Придбання додаткових послуг: <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>. Ви можете придбати розширену гарантію, захист від випадкових пошкоджень, підтримку преміум-класу та Vantage Smart Performance.

Документація до продуктів

Назва документації	Інформація	Доступ
<i>Посібник із встановлення</i>	Початкове налаштування й огляд	- Друкована версія доступна в комплекті постачання продукту. - Перейдіть на сторінку https://pcsupport.lenovo.com і виконайте пошук за назвою або серійним номером продукту. Потім клацніть Guides & Manuals (Інструкції та посібники).
<i>Посібник користувача</i>	Інструкції, указівки, ресурси та контактна інформація	- Відскануйте QR-код у <i>Посібнику зі встановлення</i>. - У меню "Пуск" Windows клацніть піктограму . Посібник користувача . - Введіть vantage у полі пошуку Windows і натисніть клавішу Enter. Потім знайдіть <i>Посібник користувача</i> у програмі. - Перейдіть на сторінку https://pcsupport.lenovo.com і виконайте пошук за назвою або серійним номером продукту. Потім клацніть Guides & Manuals (Інструкції та посібники).
<i>Посібник з обслуговування обладнання</i>	Технічна інформація про діагностику та заміну апаратного забезпечення	Перейдіть на сторінку https://pcsupport.lenovo.com і виконайте пошук за назвою або серійним номером продукту. Потім клацніть Guides & Manuals (Інструкції та посібники).

Ресурси підтримки операційної системи

- Інформаційна довідка Windows
 - Введіть **отримати допомогу** в поле пошуку Windows
 - Скористайтеся службою Windows Search або особистим помічником Cortana®
 - Веб-сайт підтримки Microsoft: <https://support.microsoft.com>
- Скидання або відновлення Windows
 - Варіанти відновлення Lenovo: <https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery>
 - Використовуйте варіанти відновлення Windows: перейдіть на сторінку <https://pcsupport.lenovo.com> і виконайте пошук за назвою або серійним номером продукту. Потім відкрийте меню "Виправлення неполадок", щоб провести діагностику системи та отримати інструкції з відновлення.

Інформація про аксесуари

- Придбання аксесуарів: <https://www.lenovo.com/accessories>.
- Рекомендації щодо обслуговування та конфігуратор аксесуарів: <https://smartfind.lenovo.com>
- Таблиця сумісності аксесуарів і опцій: <https://www.lenovo.com/accessoriesguide>

Юридичні відомості й інформація про виконання вимог

- Відповідність продуктів вимогам: <https://www.lenovo.com/compliance>
- Юридичні відомості: <https://www.lenovo.com/us/en/legal>
- Нормативна документація: перейдіть на сторінку <https://pcsupport.lenovo.com> і виконайте пошук за назвою або серійним номером продукту. Потім клацніть **Guides & Manuals** (Інструкції та посібники).

- *Інструкції з безпеки та гарантії*: інформація про безпеку, гарантію, переробку тощо
- *Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам*: відповідність, спеціальні можливості, RoHS тощо
- *Regulatory Notice*: нормативна інформація щодо безпроводних модулів

Відповідальність Lenovo

- Інформація про спеціальні можливості: <https://www.lenovo.com/accessibility>
- Інформація про захист навколишнього середовища: <https://www.lenovo.com/us/en/sustainability-operational-impact>
- Безпека продуктів: <https://www.lenovo.com/us/en/product-security/landing/>

Глава 7. Діагностика та усунення несправностей комп'ютера

У цьому розділі описано, як виконувати діагностику й усувати несправності комп'ютера.

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 84.

Повідомлення	Рішення
0190. Помилка критично низького заряду акумулятора	Комп'ютер вимкнуто, 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).
● ● ○ ○ ○	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).

Шаблони блимання	Коди помилок	Рішення
	0286. помилка інтегрованої відеокarti	Замініть материнську плату (лише для постачальника послуг).
	0288. помилка дисплея комп'ютера	- Повторно під'єднайте кабель дисплея на боці материнської плати та дисплея комп'ютера (лише для постачальника послуг) та перевірте РК-дисплей. - 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).

Lenovo Memory Self Repair

Lenovo Memory Self Repair (далі — засіб відновлення) дає змогу виправити однокітову або однокітову 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 83

Інструмент діагностики

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 встановлено 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 встановити 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 заявку, 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 83.

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 інстальється 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 83 комп'ютера.

Пошук сервісного QR-коду і серійного номера

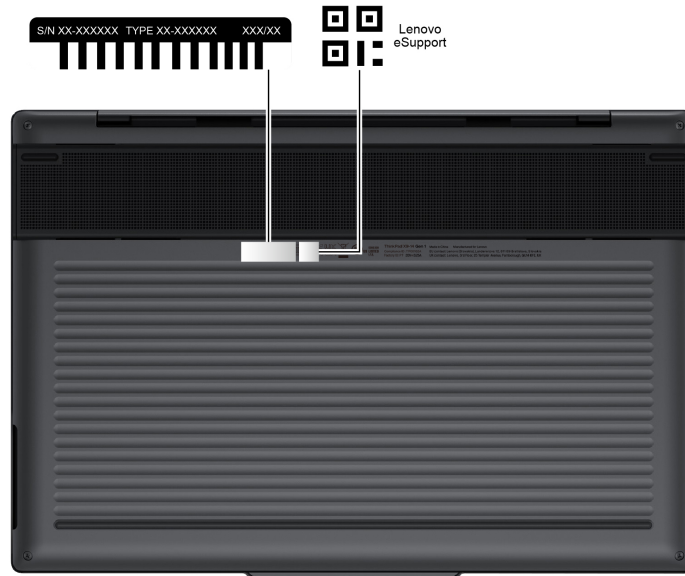
Ця тема допоможе вам знайти сервісний QR-код та серійний номер.

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)



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/supportphonenumberlist>.

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 мережевих 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>

Глава 8. 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
- Твердотільний диск M.2
- Кріплення твердотільного диска M.2
- Кабель живлення*

CRU додаткових послуг

- Вбудований акумулятор

* для вибраних моделей

Примітка: Не зазначені вище деталі має замінити кваліфікований спеціаліст. Це також можете робити ви, якщо уважно виконуватимете всі інструкції від 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 вимкнено, 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 забезпечити безпечну заміну CRU, радимо виконати такі дії:

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

Щоб дізнатися, чи можна замінити вбудований акумулятор самостійно, ознайомтеся зі списком компонентів у розділі Глава 8 "Заміна CRU" на сторінці 87.

Заміна CRU

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити CRU.

Кришка нижньої частини

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити кришку нижньої частини.

Спочатку ознайомтеся з розділом [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#) і надрукуйте наведені далі інструкції.

Примітки: Не знімайте кришку нижньої частини в наведених нижче ситуаціях. Інакше може виникнути коротке замикання.

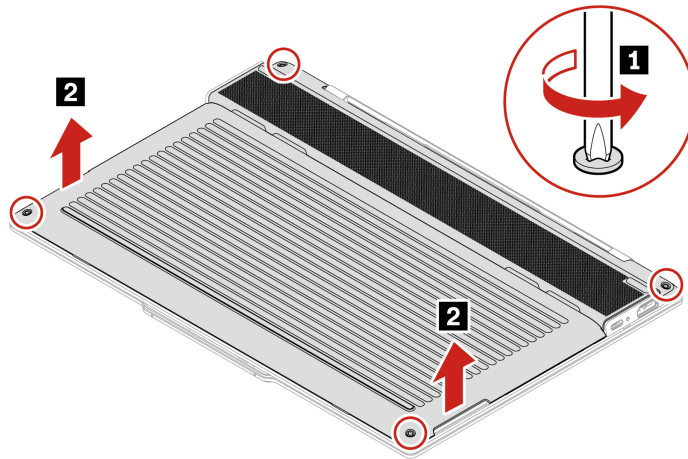
- якщо на комп'ютері встановлено знімний акумулятор;
- якщо комп'ютер підключено до джерела живлення змінного струму.

Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

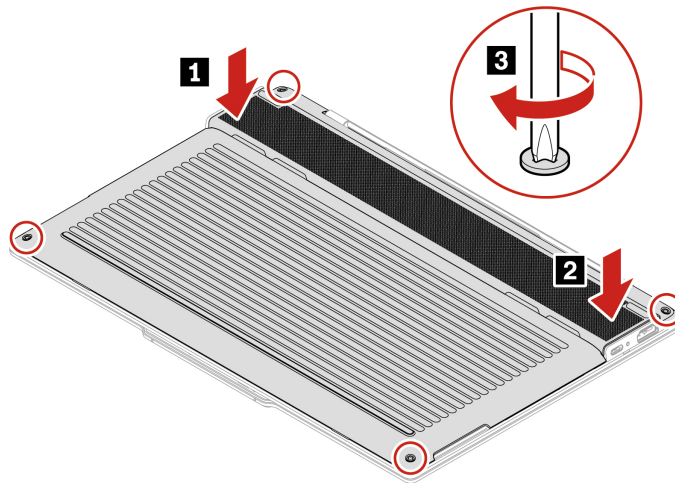
1. Вимкніть швидке завантаження та вбудований акумулятор. Див. "Перед заміною CRU" на сторінці 87.
2. Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
3. Закрийте екран комп'ютера й переверніть його.

Необхідний інструмент: хрестова викрутка

Крок 1. Зніміть модуль пам'яті, як показано нижче.



Крок 2. Установіть модуль пам'яті, як показано нижче.



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

Вбудований акумулятор

Дотримуйтесь інструкцій, щоб замінити вбудований акумулятор.

Спочатку ознайомтеся з розділом [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#) і надрукуйте наведені далі інструкції.

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.

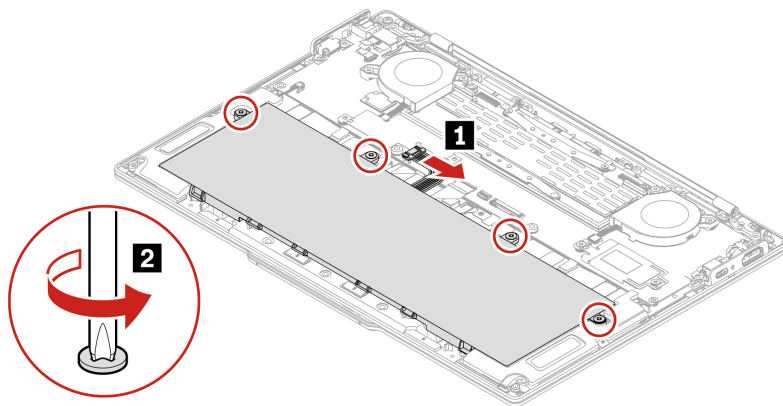
Щоб отримати доступ, виконайте наведені нижче дії.

1. Вимкніть швидке завантаження та вбудований акумулятор. Див. "Перед заміною CRU" на сторінці 87.
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 88.

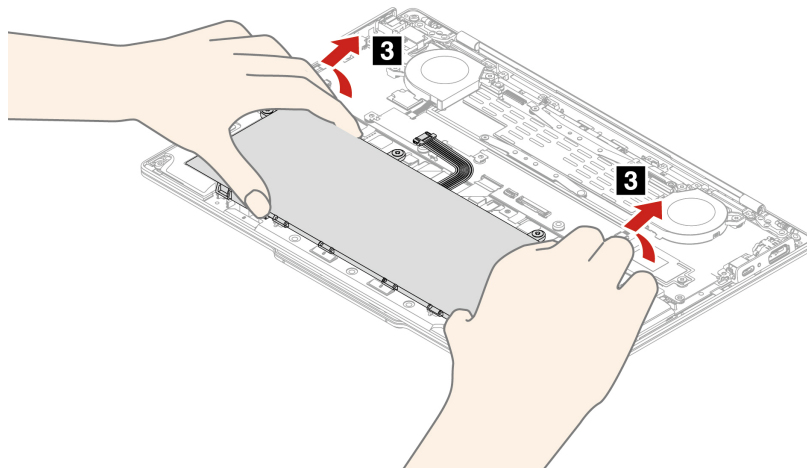
Необхідний інструмент: хрестова викрутка

Крок 1. Вийміть вбудований акумулятор, як показано нижче.

- а. Послабте чотири невидних гвинтів і від'єднайте роз'єм, як показано нижче.



- б. Вийміть акумулятор, як показано нижче.



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.

Твердотільний диск M.2 та кріплення для нього

Дотримуйтеся інструкцій, щоб замінити твердотільний диск M.2 і кріплення твердотільного диска M.2.

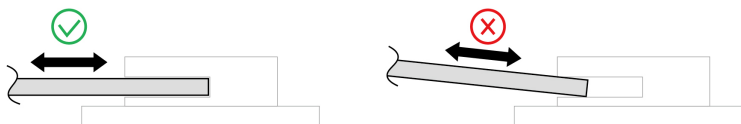
Спочатку ознайомтеся з розділом [Загальні зауваження щодо безпеки й відповідності вимогам](#) і надрукуйте наведені далі інструкції.

Увага:

- Після заміни твердотільного диска M.2 може знадобитися інсталиувати нову операційну систему. Докладніше про те, як інсталиувати нову операційну систему, див. "Інсталиація операційної системи Windows" на сторінці 65.
- Ваш комп'ютер підтримує лише односторонні твердотільні диски M.2. Двосторонні твердотільні диски M.2 не підтримуються через обмеження висоти роз'єму.

Твердотільний диск M.2 — чутливий пристрій. Неправильне поводження може спричинити пошкодження та повну втрату даних.

Під час роботи з твердотільним диском M.2 виймайте та вставляйте його горизонтально. Інакше можна пошкодити роз'єм.

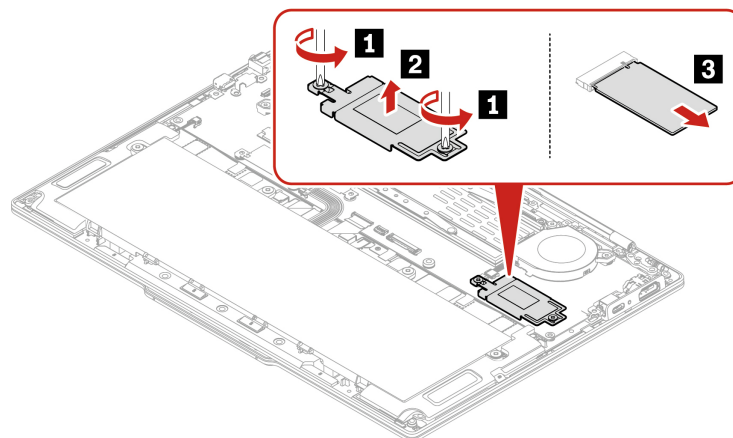


Під час роботи з твердотільним диском M.2 дотримуйтеся наведених нижче інструкцій:

- 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.
- Вимкніть швидке завантаження та вбудований акумулятор. Див. "Перед заміною CRU" на сторінці 87.
 - Вимкніть комп'ютер, потім від'єднайте адаптер живлення та всі кабелі від комп'ютера.
 - Закрийте екран комп'ютера й перевіряйте його.
 - Зніміть кришку нижньої частини. Див. "Кришка нижньої частини" на сторінці 88.

Необхідний інструмент: хрестова викрутка

Крок 1. Вийміть твердотільний диск M.2 і зніміть кріплення для нього, як показано нижче.



Крок 2. Установіть твердотільний диск M.2 і кріплення для нього у зворотному порядку.

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.

Назва продукту: ThinkPad X9-14 Gen 1

Ідентифікатор документа про виконання вимог: TP00162A

Типи пристроїв: 21QA і 21QB

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.

На наведеному нижче зображенні показано розташування антен на комп'ютері:



- ❶ Антена безпроводної мережі LAN (допоміжна)
- ❷ Антена безпроводної мережі LAN (основна)

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

Техніка безпеки під час роботи з лазерами

Цей пристрій належить до категорії споживчих лазерних продуктів класу 1 за стандартами *IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021, EN 50689:2021*. Цей продукт також відповідає стандартам експлуатації лазерних пристроїв, що були прийняті Управлінням із санітарного нагляду за якістю харчових продуктів і медикаментів (США), окрім *IEC 60825-1 Ed. 3*, як описано в повідомленні *Laser Notice № 56* від 8 травня 2019 р.



Застереження:

Цей пристрій містить лазер, який може випромінювати небезпечне інфрачервоне лазерне випромінювання, якщо його пошкодити під час ремонту або розбирання.

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. 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/supportphonenumber>.

• 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.



- **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 D. 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 і логотип ThinkPad — це товарні знаки компанії Lenovo. Intel і Thunderbolt є товарними знаками компанії Intel Corporation або її дочірніх компаній у США та/або інших країнах. Microsoft, Microsoft Teams, Windows, Windows Hello й  — товарні знаки групи компаній Microsoft. DisplayPort є товарним знаком компанії Video Electronics Standards Association. Dolby Vision і Dolby Atmos є товарними знаками 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.