

Podręcznik użytkownika

Lenovo
ThinkCentre



Lenovo

ThinkCentre M70s Gen 6, ThinkCentre M90s Gen 6

Informacje o dokumentacji

Niniejsza dokumentacja dotyczy modeli produktów Lenovo wymienionych poniżej. Twój produkt może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tej dokumentacji.

Nazwa modelu	Typy urządzeń (MT)
ThinkCentre M70s Gen 6	12YJ, 12YK, 12YN, 12YQ, 13DT, 13EM, 13ES, 13ET, 13BQ i 13BR
ThinkCentre M90s Gen 6	12YT, 12YU, 12YX i 12YY

Przed użyciem tej dokumentacji oraz produktu, którego dotyczy, należy przeczytać i zrozumieć następujące informacje:

- *Podręcznik na temat bezpieczeństwa i gwarancji*
- *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności*
 - Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych: https://iknow.lenovo.com.cn/detail/dc_191404.html
 - Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi: https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices
- *Podręcznik konfiguracji (jeśli został dostarczony z komputerem)*

Uwagi:

- Twój produkt może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tej dokumentacji.
- Aby uzyskać więcej informacji o zgodności z przepisami, zobacz:
 - Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych
Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności na stronie https://iknow.lenovo.com.cn/detail/dc_191404.html
 - Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi
Regulatory Notice na stronie https://support.lenovo.com/docs/common_commercial_en i *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* na stronie <https://www.lenovo.com/compliance>
- Zależnie od modelu niektóre dodatkowe akcesoria, funkcje i programy mogą być niedostępne w Twoim komputerze.
- W zależności od wersji systemu operacyjnego niektóre instrukcje interfejsu użytkownika mogą nie mieć zastosowania do twojego komputera.
- Zawartość dokumentacji może ulec zmianie bez powiadomienia. Firma Lenovo stale ulepsza dokumentację komputera, w tym również ten *Podręcznik użytkownika*. Aby pobrać najnowszą dokumentację, odwiedź stronę:
 - Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych: <https://newsupport.lenovo.com.cn>

Wydanie pierwsze (Kwiecień 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

KLAUZULA OGRANICZONYCH PRAW: Jeżeli dane lub oprogramowanie komputerowe dostarczane są zgodnie z umową General Services Administration (GSA), ich użytkowanie, reprodukcja lub ujawnianie podlega ograniczeniom określonym w umowie nr GS-35F-05925.

- Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi: <https://pcsupport.lenovo.com>
- Firma Microsoft® wprowadza okresowo zmiany w systemie operacyjnym Windows® za pomocą usługi Windows Update. Z tego powodu niektóre informacje zawarte w tej dokumentacji mogą być nieaktualne. W celu uzyskania najnowszych informacji, sprawdź zasoby firmy Microsoft.

Spis treści

Rozdział 1. Twój komputer 1

Widok z przodu	1
Widok z tyłu	3
Specyfikacje	5
Specyfikacje USB	7
Aplikacja Vantage	8
Lenovo AI Now lub Lenovo Xiaotian (w wybranych modelach)	8
Lenovo AI Turbo Engine (w wybranych modelach)	9

Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem 11

Konfigurowanie komputera	11
Używanie inteligentnego zatrasku kablowego (w wybranych modelach)	12
Wyłączanie komputera	12
Zmiana ustawień ekranu	12
Przesyłanie danych	12
Podłączanie do urządzenia Bluetooth (w wybranych modelach)	13
Używanie karty pamięci (w wybranych modelach)	13
Używanie napędu optycznego (w wybranych modelach)	14
Funkcja smart power on (w wybranych modelach)	14
Ustawianie planu zasilania	15
Bezpieczeństwo	15
Zablokowanie komputera	15
Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na oprogramowaniu	16
Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na systemie BIOS	17
Hasła dostępu do systemu UEFI BIOS	18

Rozdział 3. System UEFI BIOS . . . 21

Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS . . .	21
Poruszanie się po menu systemu UEFI BIOS . .	21
Włączanie lub wyłączanie trybu zgodności z ErP LPS	22
Aktualizowanie systemu UEFI BIOS	22
Z poziomu aplikacji Vantage	22
Z poziomu serwisu WWW wsparcia Lenovo	23
Z poziomu usługi Windows Update	23
Tryb wydajności ICE	23

Rozdział 4. RAID 25

Informacje o technologii RAID	25
Konfigurowanie macierzy RAID za pomocą narzędzia konfiguracyjnego Intel Rapid Storage Technology	25
Wymagania dotyczące dysków do macierzy RAID	25
Tworzenie woluminu RAID	25
Wyświetlanie informacji o woluminie RAID	26
Usuwanie woluminu RAID	26

Rozdział 5. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU). . . 27

Informacje o technologii CRU	27
Lista części wymienianych przez klienta (CRU).	27
Wymiana bez użycia narzędzi	28
Podstawka pionowa	29
Deflektor powietrza	29
Ośłona przeciwkurzowa	30
Pokrywa komputera	31
Dysk twardy 3,5 cala i jego szuflada	32
Szuflada dysku twardego 2,5 cala	33
Wspornik dysku SSD M.2	34
Ekranowanie EMI napędu optycznego Slim . . .	35
Blokada elektroniczna	35
Ośłona gniazda PCIe	36
Dysk SSD M.2	37
Dysk SSD M.2 typu 1	37
Dysk SSD M.2 typu 2	38
Dysk SSD M.2 typu 3	39
Napęd optyczny i zatrask napędu optycznego	40
Etapy odłączania	40
Etapy instalacji	40
Obejma napędu optycznego	41
Etapy odłączania	41
Etapy instalacji	42
Przednia obejmka	43
Etapy odłączania	43
Etapy instalacji	43
Karty PCIe	44
Etapy odłączania	45
Etapy instalacji	45
Zespół wnętrza napędu	46
Etapy odłączania	46
Etapy instalacji	46
Moduł pamięci	47

Etapy odłączania	48
Etapy instalacji	48
Zespół zasilacza	48

Rozdział 6. Pomoc i obsługa techniczna 51

Znajdowanie numeru seryjnego	51
Diagnozowanie i rozwiązywanie problemów z komputerem	51
Rozwiązywanie i diagnozowanie problemów w serwisie WWW wsparcia Lenovo	52
Skanowanie sprzętu	52

Odzyskiwanie systemu operacyjnego Windows	53
Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo	53
Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo	53
Zasoby samopomocy	54
Zakup akcesoriów lub dodatkowych usług	54
Funkcje ułatwień dostępu	55

Dodatek A. Informacje uzupełniające 57

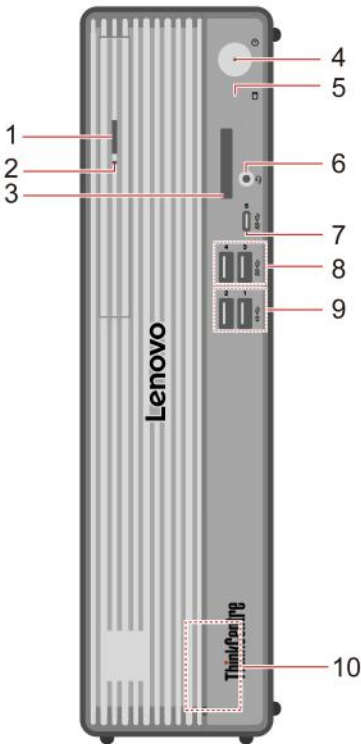
Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe 59

Rozdział 1. Twój komputer

Ten komputer jest wyposażony w rozległy wybór portów, dzięki czemu zapewnia wygodne opcje łączności z wieloma urządzeniami.

Widok z przodu

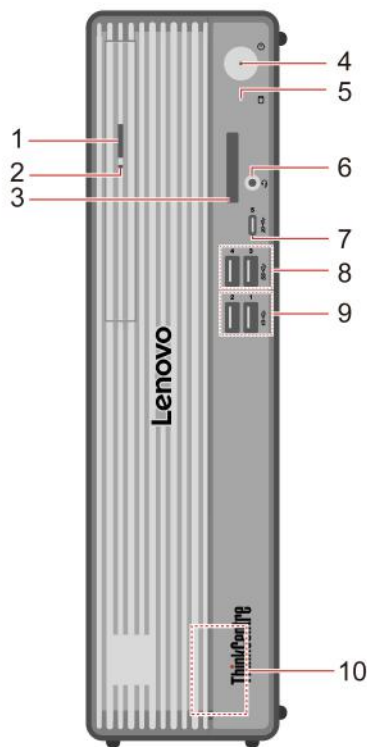
Widok M70s Gen 6 z przodu



Ele- ment	Opis	Element	Opis
1	Przycisk wysuwania napędu optycznego*	2	Wskaźnik aktywności napędu optycznego*
3	Gniazdo kart SD*	4	Przycisk zasilania i wskaźnik zasilania
5	Wskaźnik aktywności dysku*	6	Złącze słuchawek
7	Złącze USB-C® (USB 5 Gb/s)	8	Złącza USB-A (USB 5 Gb/s)
9	Złącza USB-A (USB 10 Gb/s)	10	Głośnik wewnętrzny

* w wybranych modelach

Widok M90s Gen 6 z przodu



Ele- ment	Opis	Element	Opis
1	Przycisk wysuwania napędu optycznego*	2	Wskaźnik aktywności napędu optycznego*
3	Gniazdo kart SD*	4	Przycisk zasilania i wskaźnik zasilania
5	Wskaźnik aktywności dysku*	6	Złącze słuchawek
7	Złącze USB-C (USB 20 Gb/s)	8	Złącza USB-A (USB 5 Gb/s)
9	Złącza USB-A (USB 10 Gb/s)	10	Głośnik wewnętrzny

* w wybranych modelach

Informacja: Więcej informacji o aktualizacji nazwy złącza USB zawiera dokument Dodatek A „Informacje uzupełniające” na stronie 57.

Oświadczenie o szybkości przesyłania danych za pomocą USB

W zależności od wielu czynników, takich jak możliwości przetwarzania hosta i urządzeń peryferyjnych, atrybutów plików i innych czynników związanych z konfiguracją systemu i środowisk operacyjnych, faktyczna szybkość transmisji danych za pomocą różnych złączy USB w tym urządzeniu może się różnić i być wolniejsza niż szybkość transmisji danych podana w nazwie złącza lub wymieniona poniżej dla każdego urządzenia.

Urządzenie USB	Szybkość transmisji danych (Gbit/s)
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

Wskaźnik zasilania

Wyświetlenie stanu systemu komputera.

- **Wł.:** Komputer uruchamia się lub działa.
- **Wyłączony:** Komputer jest wyłączony lub w trybie hibernacji.
- **Miga:** Komputer jest w trybie uśpienia.
- **Pulsuje:** Komputer jest w trybie uśpienia (wstrzymania).

Złącze słuchawek

Złącze słuchawek jest zgodne z:

- słuchawkami z wtyczką 3,5 mm (0,14"), wtyczką TRS (3-biegunową)
- zestawami słuchawkowymi z wtyczką 3,5 mm (0,14"), wtyczką TRRS zgodną z CTIA (4-biegunową) lub wtyczką TRRS zgodną z OMTP (4-biegunową)

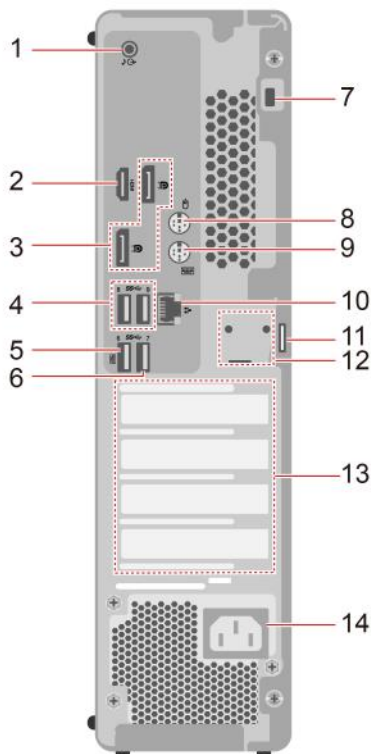
Informacja: To złącze słuchawek nie obsługuje samodzielnych zewnętrznych mikrofonów z wtyczką TRS (3-biegunową).

Powiązane tematy

- „Specyfikacje USB” na stronie 7.
- „Używanie karty pamięci (w wybranych modelach)” na stronie 13.

Widok z tyłu

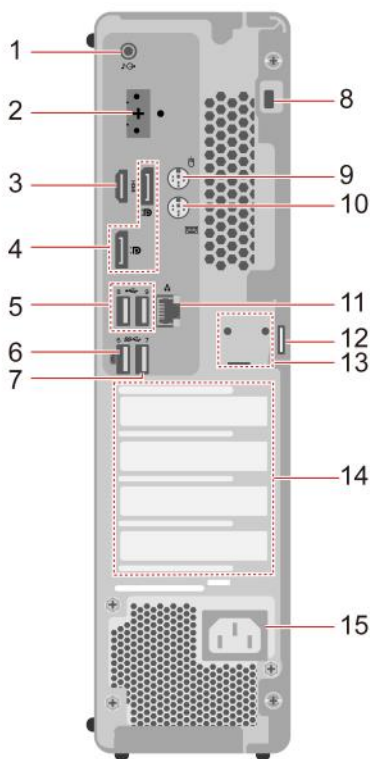
Widok M70s Gen 6 z tyłu



Element	Opis	Element	Opis
1	Wyjście liniowe audio	2	Złącze wyjścia HDMI™
3	Złącza wyjściowe DisplayPort™	4	Złącza USB-A (USB 5 Gb/s)
5	Złącze USB-A (USB 5 Gb/s) (z funkcją inteligentnego uruchamiania)	6	Złącze USB-A (USB 5 Gb/s)
7	Gniazdko mocowania linki zabezpieczającej	8	Złącze PS/2 myszy*
9	Złącze PS/2 klawiatury*	10	Złącze sieci Ethernet
11	Pętla na kłódkę	12	Gniazda blokady elektronicznej
13	Obszar kart PCI Express	14	Złącze kabla zasilającego

* w wybranych modelach

Widok M90s Gen 6 z tyłu



Element	Opis	Element	Opis
1	Wyjście liniowe audio	2	Złącze opcjonalne*
3	Złącze wyjścia HDMI	4	Złącza wyjściowe DisplayPort
5	Złącza USB-A (Hi-Speed USB)	6	Złącze USB-A (USB 5 Gb/s) (z funkcją inteligentnego uruchamiania)
7	Złącze USB-A (USB 5 Gb/s)	8	Gniazdko mocowania linki zabezpieczającej
9	Złącze PS/2 myszy*	10	Złącze PS/2 klawiatury*

Element	Opis	Element	Opis
11	Złącze sieci Ethernet	12	Pętla na kłódkę
13	Gniazda blokady elektronicznej	14	Obszar kart PCI Express
15	Złącze kabla zasilającego		

* w wybranych modelach

Złącze opcjonalne

Zależnie od modelu komputer może być wyposażony w złącze wyjściowe DisplayPort, złącze USB-C (USB 5 Gb/s), złącze wyjściowe VGA lub złącze wyjściowe HDMI.

Powiązane tematy

- „Specyfikacje USB” na stronie 7.
- „Konfigurowanie komputera” na stronie 11.
- „Zablokowanie komputera” na stronie 15.
- „Karty PCIe” na stronie 44.

Specyfikacje

Specyfikacja	Opis
Wymiary	• Szerokość: 92,5 mm (3,6") • Wysokość: 339,5 mm (13,4") • Głębokość: 299,7 mm (11,8")
Waga (bez opakowania)	Maksymalna dostarczana konfiguracja: • M70s Gen 6: 5,1 kg • M90s Gen 6: 5,3 kg
Konfiguracja sprzętowa	Wpisz Menedżer urządzeń w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter. Jeśli zostanie wyświetlony monit o hasło administratora lub potwierdzenie, wpisz hasło lub potwierdź.
Zasilacz	M70s Gen 6: • Zasilacz 200 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia • Zasilacz 260 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia • Zasilacz 310 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia M90s Gen 6: • Zasilacz 260 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia • Zasilacz 310 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia • Zasilacz 400 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia
Zasilanie wejściowe	• Napięcie wejściowe: Od 100 V do 240 V AC • Częstotliwość wejściowa: 50/60 Hz
Pamięć	Obsługa maksymalnie czterech modułów pamięci (DDR5) niebuforowanych (UDIMM)

Specyfikacja	Opis
	Maksymalna pojemność pamięci: 64 GB
Urządzenie pamięci masowej	• Dysk twardy 3,5" • Dysk SSD M.2* Aby wyświetlić pojemność dysku w komputerze, wpisz Zarządzanie dyskami w polu wyszukiwania systemu Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter. Informacja: Pojemność dysku wskazana przez system jest mniejsza niż pojemność nominalna.
Funkcje wideo	• Zintegrowana karta graficzna zawiera następujące elementy: - M70s Gen 6: - Złącze wyjścia DisplayPort - Złącze wyjścia HDMI - M90s Gen 6: - Złącze wyjścia DisplayPort - Złącze wyjścia HDMI - Złącze wyjścia VGA* - Złącze USB-C (USB 5 Gb/s)* (na panelu tylnym) • Opcjonalna oddzielna karta graficzna zapewnia większą wydajność i wyższą jakość odtwarzania wideo.
Rozszerzenia	• Czytnik kart* • Gniazda pamięci • Gniazda dysków SSD M.2 • Napęd optyczny* • Wnęka napędu dysku M70s Gen 6 • Gniazdo karty PCI Express x1 • Gniazdo karty graficznej PCI-Express x16, Gen 4 M90s Gen 6 • Gniazdo karty PCI Express x1 • Gniazdo karty graficznej PCI-Express x16, Gen 5 • Gniazdo karty PCI Express (fizyczna szerokość złącza x16; negocjowalna szerokość złącza x4)
Funkcje sieciowe	• Bluetooth* • Ethernet LAN • Połączenie bezprzewodowe LAN*

* w wybranych modelach

Środowisko operacyjne

Maksymalna wysokość (przy normalnym ciśnieniu)

- Podczas pracy: Od 0 (0 stóp) do 3048 m (10 000 stóp)
- Podczas przechowywania: Od 0 (0 stóp) do 12 192 m (40 000 stóp)

Temperatura

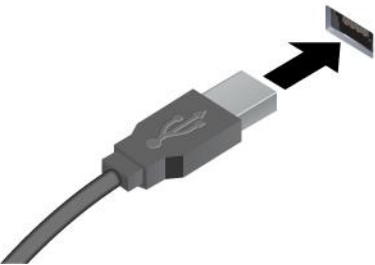
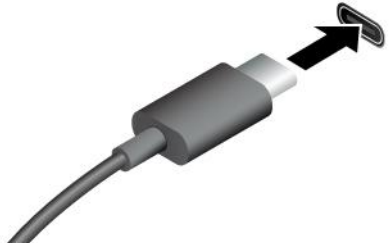
- Podczas pracy: Od 5°C (41°F) do 35°C (95°F)
- Podczas przechowywania:
 - Typowe komputery stacjonarne: Od -40°C (-40°F) do 60°C (140°F)
 - Komputery stacjonarne All-In-One: Od -20°C (-4°F) do 60°C (140°F)

Wilgotność względna

- Podczas pracy: 20%–80% (bez kondensacji)
- Podczas przechowywania: 10%–90% (bez kondensacji)

Specyfikacje USB

Informacja: Zależnie od modelu niektóre złącza USB mogą być niedostępne w Twoim komputerze.

Nazwa złącza	Opis
	Służy do podłączania urządzeń zgodnych ze standardem USB-A, takich jak klawiatura, mysz, urządzenie pamięci masowej lub drukarka USB-A.
•  Złącze USB-A (Hi-Speed USB) •  Złącze USB-A (USB 5 Gb/s) •  Złącze USB-A (USB 10 Gb/s)	
	• Urządzenia USB-C są ładowane prądem o napięciu 5 V i mocy 3 A. • Podłącz akcesoria do złącza USB-C, aby rozszerzyć funkcjonalność komputera. Aby zakupić akcesoria w standardzie USB-C, przejdź na stronę https://www.lenovo.com/accessories.
•  Złącze USB-C (USB 5 Gb/s) •  Złącze USB-C (USB 20 Gb/s)	

Aplikacja Vantage

Aplikacja Vantage to niestandardowe, kompleksowe rozwiązanie, które umożliwia korzystanie z automatycznych aktualizacji i poprawek komputera oraz spersonalizowanej pomocy technicznej, a także konfigurację ustawień sprzętu.

Aby uzyskać dostęp do aplikacji Vantage, wpisz **Vantage** w polu wyszukiwania w systemie Windows.

Uwagi:

- Dostępne funkcje mogą się różnić, w zależności od modelu komputera.
- Aplikacja Vantage dokonuje okresowych aktualizacji funkcji, aby zwiększyć wygodę korzystania z komputera. Opis funkcji może się różnić od rzeczywistego interfejsu użytkownika. Najnowszą wersję aplikacji Vantage można pobrać ze sklepu Microsoft Store.

Aplikacja Vantage umożliwia:

- Łatwe poznanie stanu urządzenia i dopasowanie ustawień urządzenia.
- Pobranie i zainstalowanie aktualizacji systemu UEFI BIOS, oprogramowania sprzętowego i sterowników, aby komputer zawsze był zaktualizowany.
- Monitorowanie stanu komputera i zabezpieczenie go przed zagrożeniami zewnętrznymi.
- Skanowanie sprzętu komputerowego i diagnozowanie problemów ze sprzętem.
- Sprawdzenie statusu gwarancji komputera (online).
- Uzyskanie dostępu do *Podręcznika użytkownika* i pomocnych artykułów.

Lenovo AI Now lub Lenovo Xiaotian (w wybranych modelach)

Lenovo AI Now lub Lenovo Xiaotian to osobisty i prywatny asystent AI, który pomaga w dostarczaniu inspiracji, pisaniu, podsumowywaniu i definiowaniu szybkich ustawień komputera. W zależności od kraju lub regionu dostępna może być jedna z tych aplikacji.

Dostęp do aplikacji

- Użyj ikony Lenovo AI Now  lub ikony Lenovo Xiaotian , jeśli znajduje się na pasku zadań.
- Możesz też wpisać nazwę aplikacji w polu funkcji Windows Search, a następnie nacisnąć klawisz Enter.

Opis podstawowych funkcji

- Importuj pliki, aby utworzyć osobistą bazę wiedzy i rozpocząć wyszukiwanie, pytania i odpowiedzi, podsumowania i powiązane czynności w zakresie generowania.
- Skonfiguruj komputer lub znajdź informacje o usługach. Możesz na przykład poprosić aplikację o pomoc w włączeniu Trybu ochrony oczu lub znalezieniu najbliższego centrum serwisowego.

Uwagi:

- Więcej informacji na temat aplikacji Lenovo AI Now lub Lenovo Xiaotian można znaleźć w Podręczniku użytkownika w Centrum pomocy dla aplikacji.
- Funkcje oprogramowania mogą różnić się w zależności od modelu komputera i mogą ulec zmianie. Zapoznaj się z aplikacjami na swoim interfejsie użytkownika.

Lenovo AI Turbo Engine (w wybranych modelach)

Lenovo AI Turbo Engine to inteligentne oprogramowanie do ulepszania dźwięku i obrazu. Jest ono wyposażone w liczne adaptacyjne technologie wykrywania i przeprowadzania obliczeń, dzięki czemu może optymalizować środowisko przechwytywania i odtwarzania plików wideo i audio.

Dostęp do aplikacji

- Użyj ikony Lenovo AI Turbo Engine , jeśli znajduje się na pasku zadań.
- Możesz też wpisać nazwę aplikacji w polu funkcji Windows Search, a następnie nacisnąć klawisz Enter.

Opis podstawowych funkcji

- **Ulepszanie wideo**

- **Tryb automatycznego kadrowania** (dla jednej osoby): automatycznie śledzi i utrzymuje Twoją twarz w centrum obrazu wideo.



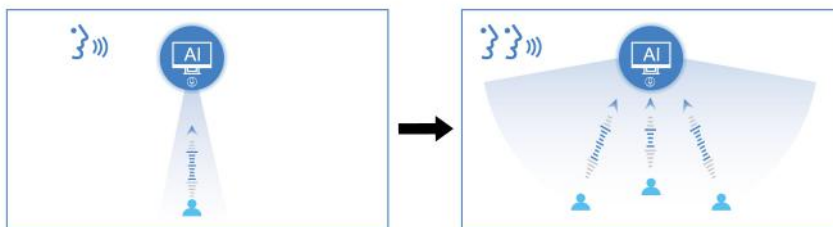
- **Tryb automatycznego kadrowania** (dla wielu osób): automatycznie przycina wideo, aby uchwycić twarze wszystkich osób.



- **Tryb śledzenia jednej osoby**: możesz ręcznie wybrać ten tryb, aby śledzić tylko twarz jednej osoby, nawet jeśli inne osoby są obecne.

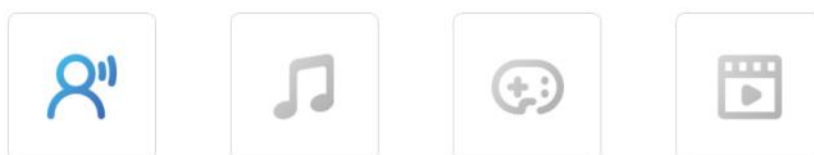
- **Ulepszanie dźwięku**

- **Automatyczna adaptacja efektu przechwytywania mikrofonu**: zakres przechwytywania mikrofonu może się zmieniać w zależności od liczby osób uchwyconych przez kamerę.

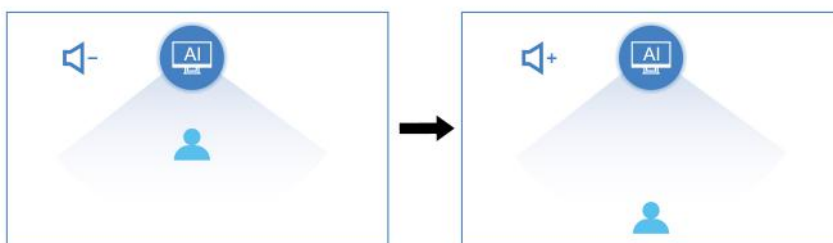


Informacja: Możesz także ręcznie przełączać się między trybem osobistym, współużytkowania lub muzycznym w zależności od potrzeb.

- **Automatyczna adaptacja efektu odtwarzania dźwięku z głośnika:** efekt odtwarzania dźwięku z głośnika może się zmieniać w zależności od typu dźwięku.



- **Automatyczna adaptacja głośności odtwarzania dźwięku z głośnika** (w modelach z kartą radarową): głośność systemowa może się zmieniać w zależności od odległości użytkownika od głośnika.



Uwagi:

- Dostępne funkcje mogą się różnić, w zależności od modelu komputera.
- Ta aplikacja może być niedostępna w Twoim kraju lub regionie.
- Funkcje tej aplikacji są okresowo aktualizowane. Zapoznaj się z aplikacją na swoim interfejsie użytkownika.

Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem

Konfigurowanie komputera

Krok 1. Do komputera można podłączyć przewodowe lub bezprzewodowe wyświetlacze zewnętrzne.

- **Przewodowe wyświetlacze zewnętrzne:** podłącz kable przewodowych wyświetlaczy zewnętrznych do dowolnego z następujących złączy komputera:
 - Złącze wyjścia DisplayPort
 - Złącze wyjścia HDMI
 - Złącze wyjścia VGA (w wybranych modelach)
 - Złącze USB-C (USB 5 Gb/s), na panelu tylnym (w wybranych modelach)
- **Bezprzewodowe wyświetlacze zewnętrzne:** naciśnij klawisz z logo systemu Windows + K, a następnie wybierz wyświetlacz bezprzewodowy, z którym chcesz nawiązać połączenie. Upewnij się, że zarówno komputer, jak i wyświetlacz bezprzewodowy obsługują funkcję Miracast®.

Aby zmienić ustawienia wyświetlania, zapoznaj się z tematem „Zmiana ustawień ekranu” na stronie 12.

Krok 2. Podłącz do komputera następujące urządzenia peryferyjne (jeśli są dostępne).

- Klawiatura i mysz
- Osłona przeciwkurzowa
- Deflektor powietrza
- Podstawa pionowa

Krok 3. Podłącz kabel zasilający do złącza kabla zasilającego komputera, a następnie do odpowiedniego uziemionego gniazda elektrycznego.

Krok 4. Aby włączyć komputer, naciśnij przycisk zasilania.

Krok 5. Aby dokończyć procedurę konfiguracyjną, wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie.

Krok 6. Połącz się z siecią przewodową lub bezprzewodową.

- **Sieć przewodowa:** podłącz kabel Ethernet sieci lokalnej do złącza Ethernet w komputerze.



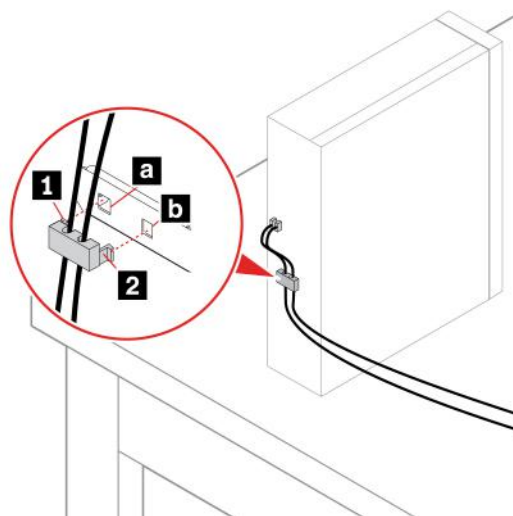
- **Sieć bezprzewodowa:** kliknij  w prawym dolnym rogu ekranu, aby połączyć się z dostępną siecią. Podaj wymagane informacje.

Informacja: Moduł połączeń bezprzewodowych LAN zainstalowany w komputerze może obsługiwać różne standardy. W niektórych krajach lub regionach standard 802.11ax może być wyłączony zgodnie z lokalnymi przepisami.

Używanie inteligentnego zatrzasku kablowego (w wybranych modelach)

Możesz kupić inteligentny zatrzask kablowy Lenovo, aby zabezpieczyć urządzenia (takie jak klawiatura lub mysz) poprzez przymocowanie kabli tych urządzeń do komputera.

- Krok 1. Włóż zatrzask **1** do gniazdka mocowania linki zabezpieczającej **a**.
- Krok 2. Przeciągnij kable, które mają być zablokowane, przez otwory w inteligentnym zatrzasku kablowym.
- Krok 3. Wciśnij zatrzask **2** do gniazdka mocowania linki zabezpieczającej **1**, tak aby wskoczył na miejsce.



Wyłączanie komputera

Aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu/oprogramowania lub utracie danych, nie należy dowolnie używać przycisku zasilania do wyłączania komputera. Zamiast tego zamknij komputer w następujący sposób.

- 1. Kliknij  →  →  **Zamknij.**
- 2. Poczekaj, aż komputer się wyłączy, a następnie wyłącz monitor i inne urządzenia peryferyjne.

Informacja: Po wyłączeniu systemu odczekaj co najmniej 20 sekund przed ponownym włączeniem komputera, aby uniknąć usterek sprzętowych.

Zmiana ustawień ekranu

- 1. Kliknij prawym przyciskiem myszy pusty obszar na pulpicie i wybierz ustawienia ekranu.
- 2. Wybierz ekran, który chcesz skonfigurować, i zmień ustawienia ekranu zależnie od własnych preferencji.

Przesyłanie danych

Możesz włożyć dysk lub kartę pamięci, aby przesłać dane.

Podłączanie do urządzenia Bluetooth (w wybranych modelach)

Do komputera można podłączyć wszystkie typy urządzeń Bluetooth, takie jak klawiatura, mysz, smartfon czy głośniki. Aby zapewnić pomyślne nawiązanie połączenia, umieść urządzenia w odległości maksymalnie 10 metrów od komputera.

Konwencjonalne parowanie

W tym temacie omówiono sposób nawiązywania połączenia z urządzeniem Bluetooth za pomocą funkcji konwencjonalnego parowania.

- Krok 1. Wpisz **Bluetooth** w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
- Krok 2. Włącz funkcję Bluetooth na komputerze oraz na urządzeniu Bluetooth. Upewnij się, że urządzenie jest wykrywalne.
- Krok 3. Gdy urządzenie pojawi się na liście **Dodaj urządzenie**, wybierz je, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Uwagi: Jeśli nie udało się nawiązać połączenia Bluetooth, wykonaj następujące czynności:

1. Wpisz **Menedżer urządzeń** w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Znajdź adapter Bluetooth. Kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz pozycję **Aktualizuj sterownik**.
3. Wybierz opcję **Wyszukaj automatycznie sterowniki**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Szybkie parowanie

W tym temacie omówiono sposób nawiązywania połączenia z urządzeniem Bluetooth za pomocą funkcji szybkiego parowania.

Jeśli urządzenie Bluetooth obsługuje funkcję szybkiego parowania, wykonaj następujące czynności:

- Krok 1. Włącz powiadomienia funkcji szybkiego parowania na stronie ustawień Bluetooth.
- Krok 2. Włącz funkcję Bluetooth na komputerze oraz na urządzeniu Bluetooth. Upewnij się, że urządzenie jest wykrywalne.
- Krok 3. Kliknij opcję **Połącz**, gdy na komputerze zostanie wyświetlone powiadomienie funkcji szybkiego parowania.

Uwagi: Jeśli nie udało się nawiązać połączenia Bluetooth, wykonaj następujące czynności:

1. Wpisz **Menedżer urządzeń** w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Znajdź adapter Bluetooth. Kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz pozycję **Aktualizuj sterownik**.
3. Wybierz opcję **Wyszukaj automatycznie sterowniki**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Używanie karty pamięci (w wybranych modelach)

Jeśli komputer jest wyposażony w gniazdo kart SD, przeczytaj poniższe informacje.

Instalowanie karty pamięci

1. Odszukaj gniazdo kart SD.

2. Upewnij się, że metalowe styki karty są skierowane w stronę styków w gnieździe kart SD. Mocno wsuń kartę do gniazda kart SD, by zaskoczyła na miejsce.

Wymywanie karty pamięci (w wybranych modelach)

Uwaga: Przed usunięciem karty:

1. Aby zobaczyć ukryte ikony, kliknij trójkątną ikonę w obszarze powiadomień systemu Windows. Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę bezpiecznego usuwania sprzętu i wysuwania nośników.
2. Wybierz odpowiednią pozycję, aby wysunąć kartę z poziomu systemu operacyjnego Windows.
3. Naciśnij kartę i wyjmij ją z komputera. Odłóż kartę w bezpieczne miejsce na wypadek użycia w przyszłości.

Używanie napędu optycznego (w wybranych modelach)

Jeśli komputer jest wyposażony w napęd optyczny, przeczytaj poniższe informacje:

Sprawdzanie typu napędu optycznego

1. Wpisz **Menedżer urządzeń** w polu wyszukiwania systemu Windows Search, a następnie naciśnij klawisz Enter. Jeśli zostanie wyświetlony monit o hasło administratora lub potwierdzenie, wpisz hasło lub potwierdź.
2. Wybierz napęd optyczny i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Instalowanie lub usuwanie dysku

1. Przy włączonym komputerze naciśnij niebieski przycisk wysuwania umieszczony na napędzie optycznym. Szuflada zostanie wysunięta z napędu.
2. Umieść dysk na tacce lub zdejmij go z niej, a następnie popchnij tackę, aby wsunęła się ona z powrotem do wnętrza dysku.

Informacja: Jeśli tacka nie wysuwa się po naciśnięciu przycisku wysuwania, wyłącz komputer. Następnie włóż wyprostowany spinacz w otwór resetowania awaryjnego znajdujący się obok przycisku wysuwania. Z awaryjnego wysuwania korzystaj tylko w razie wystąpienia problemów.

Nagrywanie dysku

1. Włóż nagrywalny dysk do napędu optycznego, który obsługuje nagrywanie.
2. Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Wpisz **Autoodtwarzanie** w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter. Włącz opcję **Użyj autoodtwarzania dla wszystkich nośników i urządzeń**.
 - Otwórz program Windows Media Player.
 - Kliknij dwukrotnie plik ISO.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Funkcja smart power on (w wybranych modelach)

Funkcja smart power on pozwala uruchomić komputer lub wybudzić go z trybu hibernacji poprzez naciśnięcie kombinacji klawiszy Alt+P na klawiaturze.

Informacja: Podłącz kabel klawiatury do złącza USB obsługującego funkcję smart power on.

Włączanie lub wyłączanie funkcji smart power on

Aby włączyć lub wyłączyć funkcję smart power on:

- Krok 1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
- Krok 2. Wybierz kolejno opcje **Power** → **Smart Power On** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 3. Włącz lub wyłącz funkcję zależnie od potrzeb.
- Krok 4. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Ustawianie planu zasilania

Dla komputerów obsługujących program ENERGY STAR® stosowany jest następujący plan zasilania, gdy komputery pozostają bezczynne przez określony czas:

- Wyłączenie ekranu: po 10 minutach
- Uśpienie komputera: po 25 minutach

Aby wybudzić komputer z trybu uśpienia, naciśnij dowolny klawisz na klawiaturze.

Aby ustawić plan zasilania:

1. Wpisz *Opcje zasilania* w polu wyszukiwania systemu Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Wybierz lub dostosuj plan zasilania odpowiednio do potrzeb.

Bezpieczeństwo

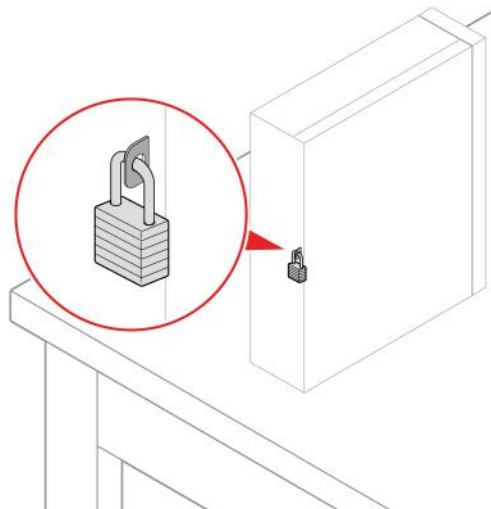
Ten komputer zapewnia dostęp do licznych zabezpieczeń mających na celu ochronę zarówno samego urządzenia, jak i danych.

Zablokowanie komputera

Informacja: Firma Lenovo nie wydaje żadnych opinii i nie udziela żadnych gwarancji dotyczących działania, jakości i skuteczności urządzeń blokujących i opcji zabezpieczeń. Zabezpieczenia komputera są dostępne w ofercie Lenovo.

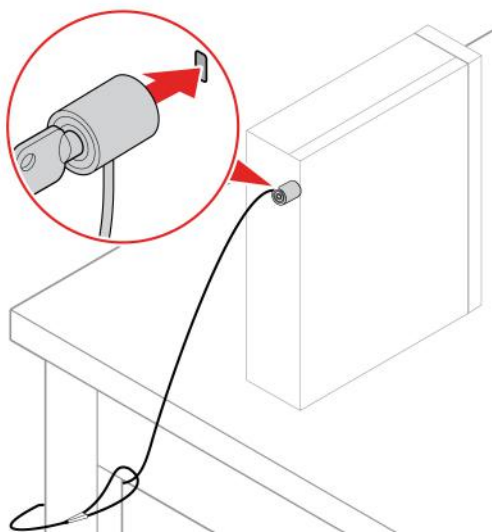
Kłódka

Zablokowanie pokrywy komputera za pomocą kłódki pomaga zapobiec nieuprawnionemu dostępowi do jego podzespołów.



Gniazdo mocowania linki zabezpieczającej

Przymocuj komputer do biurka, stołu lub innego stałego obiektu za pomocą linki zabezpieczającej.

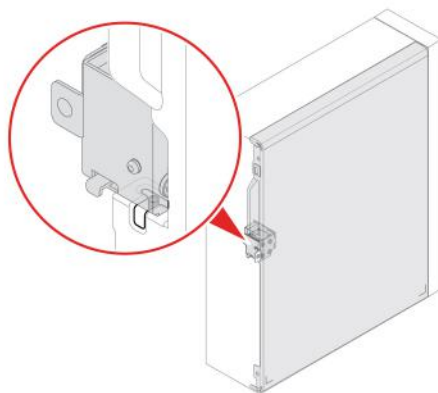


Blokada elektroniczna

W komputerze może być zainstalowana specjalna blokada zabezpieczająca przed nieuprawnionym dostępem do komponentów wewnętrznych. Za pomocą takiej blokady elektronicznej można zablokować lub odblokować pokrywę komputera.

Aby włączyć lub wyłączyć blokadę elektroniczną:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Kliknij opcję **Security** → **Electronic Lock**, aby włączyć lub wyłączyć blokadę elektroniczną.
3. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć. Komputer zostanie automatycznie uruchomiony ponownie, a zmiany zostaną wprowadzone.



Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na oprogramowaniu

Rozwiązania programowe wymienione poniżej pozwalają zabezpieczyć komputer i informacje.

- **Zabezpieczenia systemu Windows**

Zabezpieczenia systemu Windows to oprogramowanie wbudowane w system operacyjny. Oprogramowanie to stale skanuje komputer w poszukiwaniu złośliwego oprogramowania, wirusów i innych zagrożeń. Dodatkowo umożliwia ono automatyczne pobieranie aktualizacji systemu Windows w celu zapewnienia bezpieczeństwa komputera. Oprogramowanie Zabezpieczenia systemu Windows umożliwia również zarządzanie narzędziami, w tym zaporą sieciową, ochroną konta, sterowaniem aplikacjami i przeglądarką itp.

- **Programy antywirusowe**

Firma Lenovo instaluje fabrycznie w wybranych modelach komputerów pełną wersję oprogramowania antywirusowego. Pomaga to zabezpieczyć komputer przed wirusami oraz chronić tożsamość użytkownika i jego dane osobowe.

Informacja: Więcej informacji na temat sposobu korzystania z rozwiązań programowych można znaleźć w odpowiednich systemach pomocy.

Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na systemie BIOS

Niniejsza sekcja zawiera informacje o rozwiązaniach systemu BIOS, które zabezpieczają komputer i informacje.

Kasowanie danych dysku

Przed przetworzeniem wtórnym dysku lub komputera zaleca się skasowanie danych dysku.

Aby skasować dane dysku:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz kolejno opcje **Security** → **secure wipe** → **Enabled**.
3. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.
4. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F12 lub kombinację Fn+F12.
5. Wybierz kolejno opcje **App Menu** → **secure wipe** i naciśnij klawisz Enter.
6. Wybierz dysk, z którego chcesz skasować dane, i kliknij opcję **NEXT**.
7. Zaznacz odpowiednio cały dysk lub jego partycję, aby skasować dane.
8. Wybierz żądaną metodę i kliknij opcję **NEXT**.
9. Gdy zostanie wyświetlone okno monitu, kliknij **Yes**, aby potwierdzić wybór opcji.
10. Jeśli na komputerze zostało ustanowione hasło dysku twardego, wprowadź hasło. Jeśli nie, ustaw tymczasowe hasło, postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Następnie kliknij opcję **NEXT**. Rozpocznie się proces kasowania.

Informacja: Czas trwania procesu kasowania może się różnić w zależności od pojemności dysku.

11. Gdy zostanie wyświetlony monit o zresetowanie systemu, kliknij opcję **Reboot**. Wykonanie tej czynności spowoduje jeden z poniższych skutków:
 - Jeśli dane dysku zostały skasowane, zobaczysz monit informujący, że nie znaleziono systemu operacyjnego.
 - Jeśli zostały skasowane dane dysku innego niż systemowy, komputer zostanie automatycznie ponownie uruchomiony.

Czujnik otwarcia obudowy

Czujnik otwarcia obudowy uniemożliwia zalogowanie w systemie operacyjnym, gdy obudowa nie jest poprawnie zamontowana albo zamknięta.

Aby uaktywnić złącze czujnika otwarcia obudowy umieszczone na płycie głównej:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz kolejno opcje **Security** → **Cover Tamper Detected** i naciśnij klawisz Enter.
3. Wybierz opcję **Enabled** i naciśnij klawisz Enter.
4. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Jeśli czujnik otwarcia obudowy jest włączony, a pokrywa nie jest prawidłowo zamontowana lub zamknięta, podczas włączania komputera wyświetli się komunikat o błędzie. Aby pominąć komunikat o błędzie i zalogować się w systemie operacyjnym:

1. Poprawnie zamontuj lub zamknij obudowę komputera.
2. Wejdź do menu systemu BIOS, zapisz ustawienia, a następnie wyjdź z systemu BIOS.

Intel BIOS guard

Moduł Intel® BIOS Guard kryptograficznie weryfikuje wszystkie aktualizacje systemu BIOS. Tego rodzaju zabezpieczenia sprzętowe pomagają zapobiegać atakom z użyciem oprogramowania, w tym złośliwego oprogramowania, na systemy BIOS komputerów.

Smart USB Protection

Smart USB Protection to funkcja zabezpieczeń zapobiegająca kopiowaniu danych z komputera na podłączone do niego pamięci USB. Dostępne są następujące tryby działania funkcji Smart USB Protection:

- **Disabled** (ustawienie domyślne): Pamięci USB można używać bez ograniczeń.
- **Read Only**: Nie można kopiować danych z komputera na pamięci USB. Można jednak odczytywać dane na pamięciach USB.
- **No Access**: Pamięci USB są całkowicie niedostępne z komputera.

Aby skonfigurować funkcję Smart USB Protection:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz opcję **Security** → **Smart USB Protection** i naciśnij Enter.
3. Wybierz pożądane ustawienie i naciśnij klawisz Enter.
4. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn + F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Absolute Persistence (w przypadku komputerów zakupionych poza Chinami kontynentalnymi)

Absolute Persistence to technologia wbudowana w systemie BIOS. Wykrywa ona, czy na komputerze wprowadzono zmiany dotyczące m.in. sprzętu, oprogramowania lub miejsca, z którego uzyskuje dostęp do sieci. Oprogramowanie stale informuje użytkownika, w jakim stanie jest komputer. W celu aktywacji tej technologii konieczny jest zakup subskrypcji Absolute.

Hasła dostępu do systemu UEFI BIOS

Możesz ustawić hasła w systemie UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System), aby zwiększyć bezpieczeństwo komputera.

Typy haseł

W systemie UEFI BIOS możesz ustawić hasło włączenia zasilania, hasło administratora lub hasło zarządzania systemem lub hasło dysku twardego, aby zapobiec nieuprawnionemu dostępowi do komputera. Jednakże monit o wpisanie hasła systemu UEFI BIOS nie zostanie wyświetlony podczas wybudzania komputera z trybu uśpienia.

- **Hasło włączenia zasilania**

Jeśli ustawiono hasło włączenia zasilania, po każdym włączeniu komputera wyświetlany jest monit o wprowadzenie prawidłowego hasła.

- **Hasło administratora**

Ustawienie hasła administratora zapobiega zmianie ustawień konfiguracyjnych przez niepowołanych użytkowników. Hasło administratora może być przydatne, jeśli odpowiadasz za kontrolę ustawień kilku komputerów.

Jeśli ustawiono opcję hasło administratora, użytkownik jest proszony o wprowadzenie hasła administratora przy każdej próbie wejścia do menu systemu BIOS.

Jeśli ustawiono zarówno hasło włączenia zasilania, jak i hasło administratora, możesz wprowadzić którekolwiek z nich. Jednakże w celu zmiany dowolnego ustawienia konfiguracji musisz użyć hasła administratora.

- **Hasło dysku twardego**

Ustanowienie hasła dysku twardego zapobiega nieuprawnionemu dostępowi do danych na dysku. Jeśli ustanowiono hasło dysku twardego, użytkownik jest proszony o wprowadzenie hasła przy każdej próbie dostępu do dysku.

Informacja: Po ustanowieniu hasła dysku twardego dane na dysku będą chronione nawet wtedy, gdy dysk zostanie wyjęty z jednego komputera i zamontowany w innym.

- **Hasło zarządzania systemem (w wybranych modelach)**

Możesz ustawić dla hasła zarządzania systemem takie same uprawnienia jak dla hasła administratora, aby kontrolować funkcje związane z bezpieczeństwem. Aby dostosować uprawnienia hasła zarządzania systemem za pomocą menu systemu UEFI BIOS:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz kolejno opcje **Security** → **System Management Password Access Control**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Jeśli ustawiono zarówno hasło administratora i hasło zarządzania systemem, hasło administratora zastępuje hasło zarządzania systemem.

Ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła

Przed rozpoczęciem należy wydrukować niniejsze instrukcje.

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz pozycję **Security**.
3. W zależności od typu hasła wybierz pozycję **Set Supervisor Password**, **Set Power-On Password**, **Set System Management Password** lub **Hard Disk Password** i naciśnij Enter.
4. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ustawić, zmienić lub usunąć hasło.
5. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Powinieneś zapisać swoje hasła i przechowywać je w bezpiecznym miejscu. Jeśli nie pamiętasz hasła, skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo.

Informacja: Jeśli użytkownik zapomni hasła dysku twardego, Lenovo nie ma możliwości zresetowania hasła ani odzyskania danych z dysku.

Rozdział 3. System UEFI BIOS

Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS

Włącz lub zrestartuj komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1, aby wejść do menu systemu UEFI BIOS.

Informacja: Jeśli ustawiono hasła dostępu do systemu UEFI BIOS, wprowadź poprawne hasła po wyświetleniu monitu. Aby pominąć monit wprowadzania hasła i wejść do menu systemu UEFI BIOS, można także wybrać pozycję **No** lub nacisnąć klawisz Esc. Wówczas nie ma jednak możliwości zmiany konfiguracji systemu chronionych hasłami.

Poruszanie się po menu systemu UEFI BIOS

Aby poruszać się po menu systemu UEFI BIOS, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

W poniższej tabeli przedstawiono dostępne ustawienia menu systemu UEFI BIOS. Możesz wykonywać instrukcje wyświetlane na ekranie, aby poruszać się po menu systemu UEFI BIOS.

Informacja: Menu systemu UEFI BIOS może się różnić w zależności od konfiguracji systemu.

Menu	Wprowadzenie
Main	Ta kategoria zawiera ogólne informacje o produkcie i oprogramowaniu sprzętowym, w tym podsumowanie systemu, typ komputera, numer seryjny produktu, identyfikator UUID itp.
Devices	Ta kategoria stanowi wprowadzenie do konfigurowania różnych urządzeń, takich jak porty USB i kontrolery dźwięku.
Advanced	Ta kategoria dostarcza zaawansowane informacje o komputerze, takie jak informacje o funkcjach procesora.
Power	Ta kategoria zawiera informacje o rozwiązaniach do zarządzania zasilaniem i temperaturą.
Security	Ta kategoria uwzględnia różne hasła, blokady i oprogramowanie służące do ochrony komputera.
Startup	Ta kategoria pozwala określić kolejność rozruchu.
Exit	W tej kategorii opisuje preferowany sposób wyjścia.

Aby zapoznać się ze szczegółowymi ustawieniami:

- Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych

Możesz skontaktować się z Centrum wsparcia dla klientów Lenovo za pośrednictwem strony <https://newsupport.lenovo.com.cn/contacts.html>.

- Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi

Możesz przejść do programu Lenovo BIOS Simulator Center <https://download.lenovo.com/bsco/index.html>, aby przejrzeć szczegółowe ustawienia według nazwy produktu.

Informacja: Program Lenovo BIOS Simulator Center dokonuje okresowych aktualizacji ustawień. Interfejs programu UEFI BIOS Simulator i opis ustawień mogą się różnić od tych, z których korzystasz.

Włączanie lub wyłączanie trybu zgodności z ErP LPS

Komputery Lenovo spełniają wymagania dotyczące ekologicznej konstrukcji przedstawione w regulacji ErP Lot 3. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby włączyć lub wyłączyć tryb zgodności z ErP LPS.

Więcej informacji o wymaganiach dotyczących ekologicznej konstrukcji można znaleźć na stronie: <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration>.

Tryb zgodności z dyrektywą dotyczącą produktów związanych z energią ErP LPS można włączyć w celu zmniejszenia zużycia energii elektrycznej, gdy komputer jest wyłączony. Aby włączyć lub wyłączyć tryb zgodności z ErP LPS:

- Krok 1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
- Krok 2. Wybierz kolejno pozycje **Power → Enhanced Power Saving Mode** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 3. Włącz lub wyłącz funkcję zależnie od potrzeb.

Informacja: Uwaga: gdy tryb Enhanced Power Saving Mode jest wyłączony, zużycie energii przez wyłączony komputer może być większe.

- Krok 4. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Przy włączonym trybie ErP LPS można wznowić działanie komputera, wykonując jedną z następujących czynności:

- Naciśnij przycisk zasilania.
- Włącz funkcję Wake Up on Alarm, aby komputer wznowiał działanie o określonym czasie.

Aby spełnić wymogi zgodności ErP w trybie wyłączonym, trzeba wyłączyć funkcję Szybkie uruchamianie.

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na widok dużych lub małych ikon.
2. Kliknij kolejno pozycje **Opcje zasilania → Wybierz działanie przycisku zasilania → Zmień ustawienia, które są obecnie niedostępne**.
3. Na liście **Ustawienia zamykania** usuń zaznaczenie opcji **Włącz szybkie uruchamianie (zalecane)**.

Aktualizowanie systemu UEFI BIOS

Podczas instalowania nowego programu, sterownika urządzenia lub komponentu sprzętowego może zostać wyświetlony monit o aktualizację systemu UEFI BIOS.

Pobierz i zainstaluj najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS za pomocą jednej z następujących metod:

Z poziomu aplikacji Vantage

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby zaktualizować system UEFI BIOS z poziomu aplikacji Vantage.

- Krok 1. Otwórz aplikację Vantage, a następnie kliknij opcję **System Update**.

Krok 2. Jeśli dostępny jest najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować pakiet.

Z poziomu serwisu WWW wsparcia Lenovo

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby zaktualizować system UEFI BIOS z poziomu serwisu WWW wsparcia Lenovo.

Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych

1. Przejdź pod adres <https://newsupport.lenovo.com.cn>.
2. Kliknij opcję **Download drivers and software (Pobierz sterowniki i oprogramowanie)**, a następnie wybierz lub wyszukaj produkt.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS.

Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi

1. Przejdź do witryny <https://pcsupport.lenovo.com> i wybierz wpis dla swojego komputera.
2. Kliknij kolejno opcje **Drivers & Software (Sterowniki i oprogramowanie) → Manual Update (Ręczna aktualizacja) → BIOS/UEFI**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS.

Z poziomu usługi Windows Update

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby zaktualizować system UEFI BIOS z poziomu usługi Windows Update.

Krok 1. Wpisz **Ustawienia** w polu wyszukiwania systemu Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.

Krok 2. Kliknij pozycję **Windows Update → Sprawdź aktualizacje**.

Krok 3. Jeśli na liście aktualizacji pojawia się pakiet aktualizacji systemu BIOS, kliknij opcję **Pobierz lub Zainstaluj**, aby zainicjować proces aktualizacji.

Tryb wydajności ICE

Tryb wydajności ICE umożliwia dostosowanie wydajności akustycznej i termicznej komputera. Dostępne są trzy opcje:

- **Balance mode:** komputer pracuje w trybie zrównoważonym ze zrównoważonym poziomem hałasu i lepszą wydajnością.
- **Performance mode** (ustawienie domyślne): komputer osiąga najwyższą wydajność przy normalnej głośności pracy.

Informacja: Określenie „najlepsza” odnosi się jedynie do najlepszego efektu spośród różnych ustawień samego produktu.

- **Full Speed:** wszystkie wentylatory w komputerze będą działać z pełną prędkością obrotową.

Zmiana trybu wydajności ICE

Aby zmienić tryb wydajności ICE:

- Krok 1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
- Krok 2. kolejno pozycje **Power** → **Intelligent Cooling** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 3. Wybierz **Performance Mode** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 4. Ustaw tryb wydajności według potrzeb.
- Krok 5. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Rozdział 4. RAID

Informacje o technologii RAID

RAID (Redundant Array of Independent Disks) to technologia zapewniająca więcej funkcji magazynowania i większą niezawodność dzięki nadmiarowości. Zwiększa również niezawodność magazynowania danych i odporność na uszkodzenia w porównaniu z jednodyskowymi systemami magazynowania. Utracie danych wynikającej z awarii dysku można zapobiec, odtwarzając brakujące dane z pozostałych dysków.

Gdy grupa niezależnych dysków fizycznych zostanie skonfigurowana pod kątem technologii RAID, tworzą one macierz RAID. Ta macierz umożliwia dystrybucję danych między wieloma dyskami, ale komputer-host traktuje macierz jako jedną jednostkę do magazynowania. Utworzenie i używanie macierzy RAID zapewnia wysoką wydajność, np. większą wydajność przetwarzania operacji wejścia/wyjścia (I/O), ponieważ pozwala na jednoczesny dostęp do kilku dysków.

Konfigurowanie macierzy RAID za pomocą narzędzia konfiguracyjnego Intel Rapid Storage Technology

Jeśli komputer jest dostarczany z narzędziem konfiguracyjnym Intel RSTe, poniższe instrukcje umożliwiają skonfigurowanie dysku RAID za pomocą narzędzia Intel RSTe.

Wymagania dotyczące dysków do macierzy RAID

Komputer obsługuje następujące poziomy RAID:

- RAID 0 — rozłożona macierz dyskowa
 - Składa się z co najmniej dwóch dysków SATA
 - Obsługiwany rozmiar bloku danych: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB, 64 KB lub 128 KB
 - Wyższa wydajność bez odporności na uszkodzenia
- RAID 1 — zdublowana macierz dyskowa
 - Składa się z dwóch dysków SATA
 - Wyższa wydajność odczytu i pełna nadmiarowość
- RAID 5 (w modelu M90s Gen 6) — macierz dyskowa z blokowym rozkładaniem danych i parzystością rozproszoną
 - Składa się z co najmniej trzech dysków SATA
 - Obsługiwany rozmiar bloku danych: 16 KB, 32 KB, 64 KB lub 128 KB
 - Wyższa wydajność oraz odporność na uszkodzenia

Tworzenie woluminu RAID

Uwaga: Utworzenie woluminu RAID spowoduje usunięcie wszelkich danych zapisanych na wybranych dyskach.

Krok 1. Włącz opcję **RAID** w następujący sposób:

- a. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
- b. Wybierz opcję **Devices → Storage Setup** i naciśnij klawisz Enter.

- c. Wybierz opcję **Configure Storage as** i naciśnij klawisz Enter. Następnie wybierz opcję **RAID** i naciśnij Enter.
 - d. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn + F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.
- Krok 2. Ponownie wejdź do menu systemu BIOS.
- Krok 3. Wybierz kolejno opcje **Storage Setup** → **Intel Rapid Storage Technology** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 4. Wybierz pozycję **Create RAID Volume** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 5. Wybieraj i konfiguruj poszczególne opcje.
- a. **Name**: możesz użyć domyślnej nazwy woluminu RAID **Volume1** lub nadać inną nazwę.
 - b. **RAID Level**: możesz ustawić jeden z następujących poziomów RAID:
 - **RAID0(Stripe)**
 - **RAID1(Mirror)**
 - **RAID5(Parity)**
 - c. **Select Disks**: wybierz dysk i naciśnij Enter. Następnie wybierz opcję **X** i naciśnij Enter, aby dodać go do grupy.
 - d. **Strip Size** (jeśli ma zastosowanie): wybierz rozmiar bloku danych i naciśnij Enter.
 - e. **Capacity**: dostosuj pojemność woluminu RAID. Domyślnie jest ustawiona RAID największa wartość.
- Krok 6. Wybierz opcję **Create Volume** i naciśnij Enter, aby utworzyć wolumin RAID.
- Krok 7. Wyjdź z menu systemu BIOS.

Wyświetlanie informacji o woluminie RAID

- Krok 1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
- Krok 2. Wybierz opcję **Devices** → **Storage Setup** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 3. Wybierz opcję **Intel Rapid Storage Technology** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 4. Wybierz odpowiedni wolumin RAID i naciśnij Enter, aby wyświetlić szczegółowe informacje.
- Krok 5. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn + F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Usuwanie woluminu RAID

Uwaga: Usunięcie woluminu RAID spowoduje usunięcie wszelkich danych zapisanych na wybranych dyskach.

- Krok 1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
- Krok 2. Wybierz opcję **Devices** → **Storage Setup** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 3. Wybierz opcję **Intel Rapid Storage Technology** i naciśnij klawisz Enter.
- Krok 4. Wybierz opcję RAID Volume i naciśnij Enter.
- Krok 5. Wybierz opcję **Delete** i naciśnij klawisz Enter. Po pojawieniu się monitu wybierz opcję **Yes** i naciśnij Enter, aby potwierdzić usunięcie wybranego woluminu RAID.
- Krok 6. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Rozdział 5. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU)

Informacje o technologii CRU

Ważne: W przypadku użytkowników w Chinach kontynentalnych informacje przedstawione w tym rozdziale są wyłącznie do celów poglądowych dla profesjonalnych dostawców usług serwisowych lub techników autoryzowanych przez firmę Lenovo. Użytkownicy nie powinni samodzielnie wykonywać czynności konserwacyjnych. Gwarancja na ten produkt nie obejmuje usterek lub uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą obsługą, modyfikacją lub niewłaściwym użyciem części dostarczonych przez firmę Lenovo. Informacje dotyczące gwarancji na produkt można znaleźć w dołączonym do niego dokumencie gwarancyjnym lub na oficjalnej stronie internetowej Lenovo pod adresem <https://newsupport.lenovo.com.cn>.

Części wymieniane przez klienta (CRU) to części, które klient może samodzielnie wymieniać. W komputerach Lenovo stosowane są następujące rodzaje części CRU:

- **Części CRU do samodzielnego montażu:** części przystosowane do łatwej wymiany przez klienta lub (za dodatkową opłatą) przez wykwalifikowanych serwisantów.
- **Części CRU objęte usługą opcjonalną:** części przystosowane do wymiany przez klienta, lecz wymagające nieco większych umiejętności technicznych. Wymiana takich części może też być realizowana przez wykwalifikowanych serwisantów w ramach gwarancji, jaką objęte jest urządzenie klienta.

Jeśli klient postanowi zainstalować część CRU we własnym zakresie, firma Lenovo przyśle odpowiednią część. Informacje na temat części CRU oraz instrukcje dotyczące wymiany są wysyłane wraz z produktem i dostępne w Lenovo na żądanie w dowolnym momencie. Może być wymagany zwrot części wymienionej na nową część CRU. Gdy konieczny jest zwrot, obowiązują następujące warunki: 1) Instrukcje zwrotu i opakowanie transportowe wraz z opłaconą etykietą wysyłkową zostaną wysłane wraz z zamiennymi częściami CRU. 2) Jeśli firma Lenovo nie otrzyma wadliwej części w ciągu trzydziestu (30) dni od otrzymania przez klienta zamiennej części CRU, klient może zostać obciążony kosztem zamiennej części CRU. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji Ograniczonej Gwarancji Lenovo, dostępnej pod adresem:

https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

Lista części wymienianych przez klienta (CRU)

Poniżej znajduje się lista części wymienianych przez klienta (CRU) dla Twojego komputera.

Części CRU do samodzielnego montażu

- Szuflada dysku twardego 2,5 cala*
- Szuflada dysku twardego 3,5 cala*
- Dysk twardy 3,5"*
- Deflektor powietrza*
- Gumowa stopka obudowy
- Pokrywa komputera
- Wkręty mocujące pokrywę komputera
- Osłona złącza DisplayPort*
- Urządzenie dongle DisplayPort do DVI*

- Urządzenie dongle HDMI do VGA*
- Zespół wnętrza napędu
- Osłona przeciwkurzowa*
- Przednia obejmka
- Osłona złącza HDMI*
- Radiator dysku SSD M.2*
- Klawiatura*
- Dysk SSD M.2
- Wspornik dysku SSD M.2*
- Moduł pamięci
- Mysz*
- Obejma napędu optycznego*
- Zatrask napędu optycznego*
- Napęd optyczny*
- Wspornik linki zabezpieczającej PCI*
- Osłona gniazda PCIe*
- Kabel zasilający
- Ekranowanie EMI napędu optycznego Slim*
- Inteligentny zatrask kablowy*
- Inteligentny kabel*
- Podstawka pionowa*

Części CRU objęte usługą opcjonalną

- Blokada elektroniczna*
- Karty PCIe*
- Zespół zasilacza

* w wybranych modelach

Wymiana bez użycia narzędzi

Urządzenia tego komputera można wyjąć lub wymienić bez użycia narzędzi.

Powiązane tematy

- „Podstawka pionowa” na stronie 29.
- „Deflektor powietrza” na stronie 29.
- „Osłona przeciwkurzowa” na stronie 30.
- „Napęd optyczny i zatrask napędu optycznego” na stronie 40.
- „Obejma napędu optycznego” na stronie 41.
- „Przednia obejmka” na stronie 43.
- „Zespół wnętrza napędu” na stronie 46.
- „Dysk twarde 3,5 cala i jego szuflada” na stronie 32.
- „Szuflada dysku twardego 2,5 cala” na stronie 33.

- „Ekranowanie EMI napędu optycznego Slim” na stronie 35.
- „Osłona gniazda PCIe” na stronie 36.
- „Moduł pamięci” na stronie 47.
- „Dysk SSD M.2” na stronie 37.
- „Wspornik dysku SSD M.2” na stronie 34.
- „Karty PCIe” na stronie 44.

Podstawa pionowa

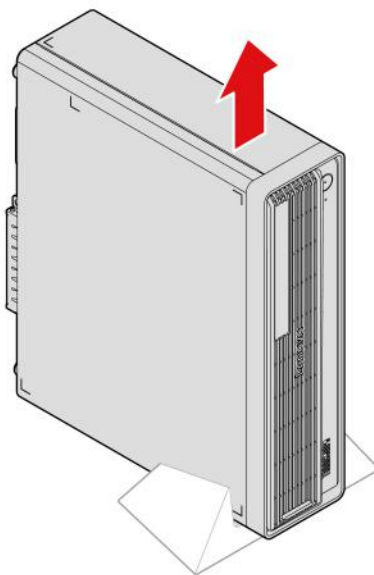
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Odłącz od komputera zasilacz i wszystkie kable.

Krok 1. Podnieś komputer i usuń podstawkę pionową.

Krok 2. Zainstaluj nową podstawkę pionową, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.

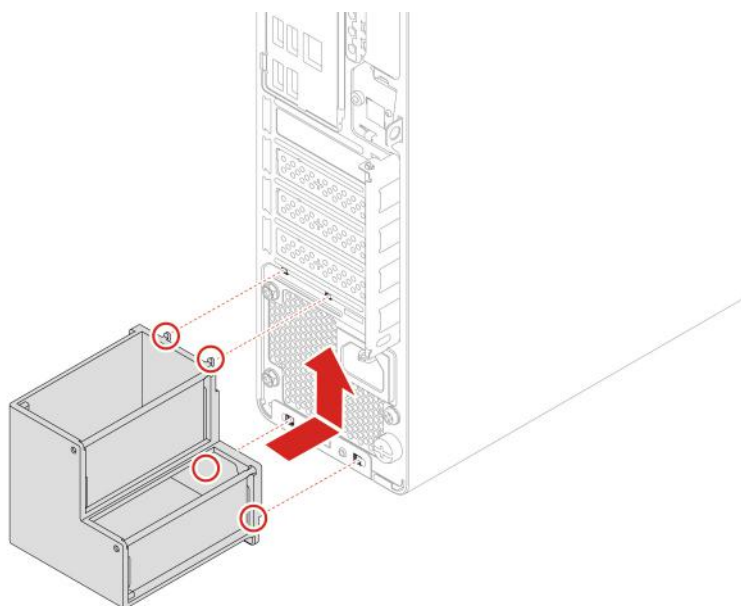


Deflektor powietrza

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby uzyskać dostęp, należy odłączyć wszystkie kable zasilające od gniazd elektrycznych oraz wszystkie kable od komputera.

Popchnij deflektor powietrza w kierunku środka panelu tylnego, aby go zdjąć.

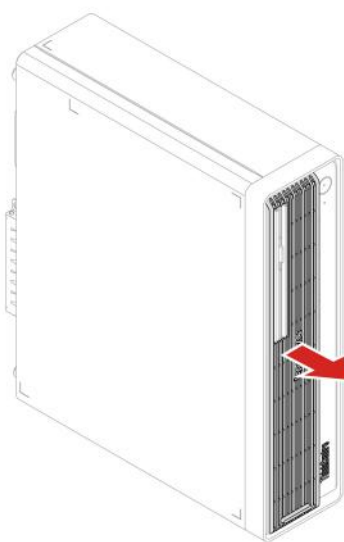


Ostona przeciwkurzowa

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby było możliwe uzyskanie dostępu, musi zostać zdjęta „Podstawka pionowa” na stronie 29.

- Krok 1. Ostrożnie wyciągnij osłonę przeciwkurzową z przedniej obójmy.
- Krok 2. Zamontuj nową osłonę przeciwkurzową, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.



Pokrywa komputera

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.



Przed otwarciem górnej pokrywy wyłącz komputer i odczekaj kilka minut, aż ostygnie.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Usun wszystkie nośniki z napędów i wyłącz wszystkie podłączone urządzenia oraz sam komputer.
2. Odłącz wszystkie kable zasilające od gniazd elektrycznych oraz wszystkie kable od komputera.
3. Usun wszelkie urządzenia blokujące, które zabezpieczają pokrywę komputera.
4. Wyjmij po kolei następujące części (jeśli są zamontowane):
 - a. „Podstawka pionowa” na stronie 29
 - b. „Osłona przeciwkurzowa” na stronie 30
 - c. „Deflektor powietrza” na stronie 29
5. Połóż komputer pokrywą do góry.

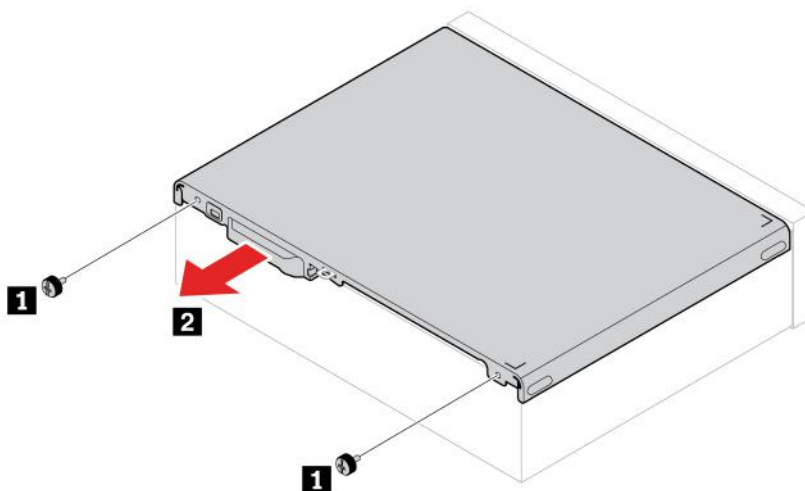
Krok 1. Wykręć dwa wkręty mocujące pokrywę komputera do obudowy. Informacje o specyfikacji wkrętu, taką jak moment obrotowy, można znaleźć w poniższej tabeli.

Wkręt	Ilość	Moment obrotowy
M6-32 x L7,5 mm, niklowane	2 szt.	3 ±0,5 funta/cal

Krok 2. Usun pokrywę komputera.

Krok 3. Zamontuj nową pokrywę komputera, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.

Informacja: Jeśli jest dostępne urządzenie blokujące, użyj go do zablokowania komputera po zamontowaniu pokrywy komputera.



Dysk twardy 3,5 cala i jego szuflada

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Uwaga: Dysk wewnętrzny jest bardzo wrażliwym urządzeniem. Niepoprawne postępowanie może spowodować uszkodzenie i trwałą utratę danych. W trakcie pracy z dyskiem wewnętrznym należy mieć na uwadze następujące wytyczne:

- Dysk należy wymieniać tylko w razie konieczności oddania go do naprawy. Dysk nie jest przewidziany do częstych wymian.
- Przed wymianą dysku należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które mają zostać zachowane.
- Nie wolno dotykać krawędzi dysku, na której znajdują się styki. W przeciwnym może dojść do uszkodzenia dysku.
- Nie wolno naciskać dysku.
- Nie wolno narażać dysku na wstrząsy ani drgania. Dysk należy położyć na miękkim materiale, takim jak kawałek tkaniny, który zamortyzuje ewentualne wstrząsy.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):
 - a. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
 - b. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.
 - c. „Przednia obejmą” na stronie 43
 - d. „Zespół wnętrza napędu” na stronie 46
2. Odłącz kable sygnałowy i zasilania od dysku twardego.

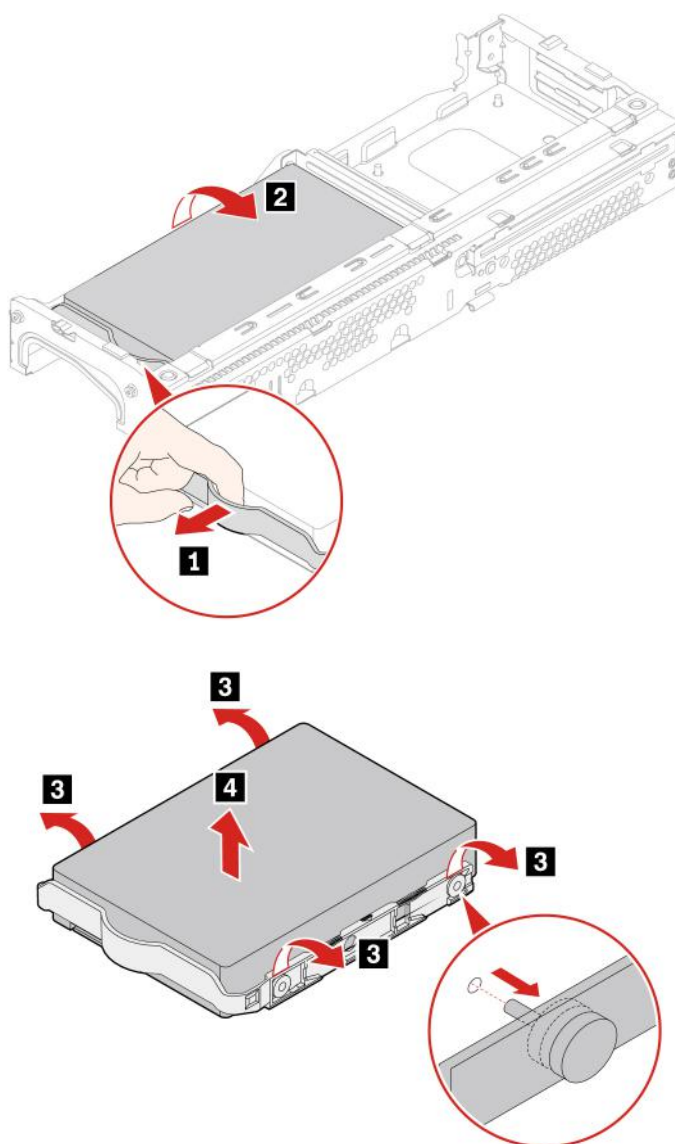
Krok 1. Obróć szufladę dysku twardego ku górze.

Krok 2. Wyjmij ją z zespołu wnętrza napędu.

Krok 3. Wyjmij dysk twardy z szuflady.

Krok 4. Wyjmij dysk twardy.

Krok 5. Zainstaluj nowy dysk twardy lub nową szufladę dysku twardego, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.



Szuflada dysku twardego 2,5 cala

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

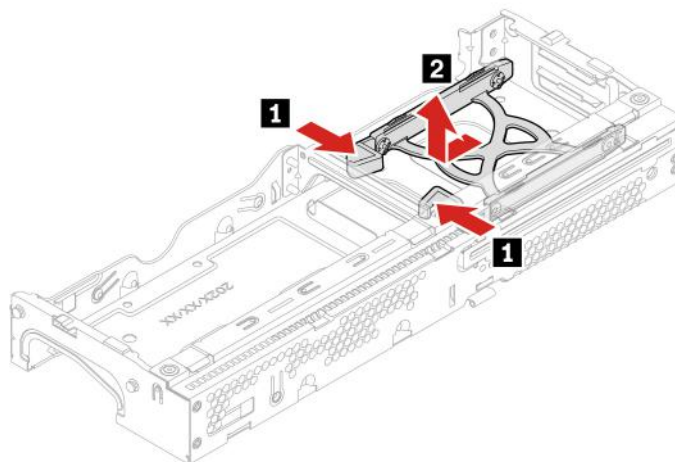
W celu uzyskania dostępu wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):

1. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.
3. „Przednia obejmą” na stronie 43
4. „Zespół wnętrza napędu” na stronie 46

Krok 1. Odłącz szufladę dysku twardego od zespołu wnętrza napędu, zaciskając dwa zatrzaski na końcu szuflady dysku twardego.

Krok 2. Wyjmij szufladę dysku twardego.

Krok 3. Zainstaluj nową szufladę dysku twardego, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.



Wspornik dysku SSD M.2

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

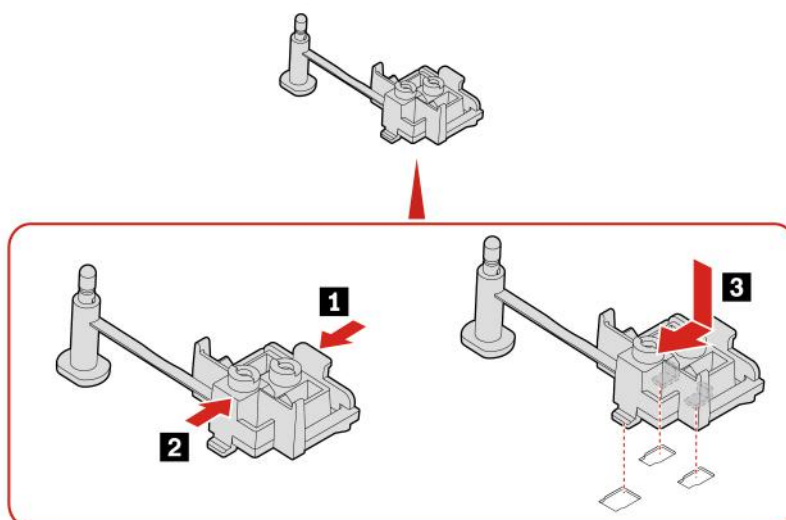
W celu uzyskania dostępu wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):

1. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.
3. „Przednia obejmą” na stronie 43
4. „Zespół wnętrza napędu” na stronie 46
5. „Dysk SSD M.2” na stronie 37

Krok 1. Zwolnij wspornik dysku SSD M.2 z obudowy, popychając jego zacisk mocujący w kierunku obudowy.

Krok 2. Wyjmij wspornik dysku SSD M.2.

Krok 3. W obudowie znajdują się trzy otwory, w których umieszczany jest wspornik dysku SSD M.2. Włóż nowy wspornik dysku SSD M.2, korzystając z trzech otworów.



Ekranowanie EMI napędu optycznego Slim

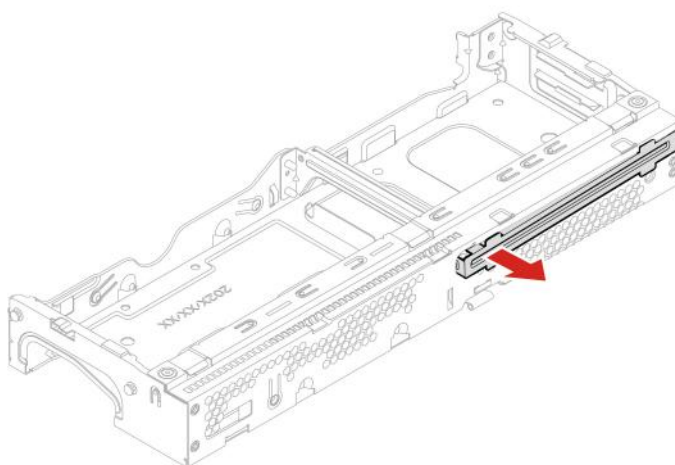
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

W celu uzyskania dostępu wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):

1. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.
3. „Przednia obejmą” na stronie 43

Krok 1. Wypchnij osłonę ekranującą EMI napędu optycznego Slim na zewnątrz, aby ją zdjąć.

Krok 2. Zainstaluj nową osłonę, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.



Blokada elektroniczna

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

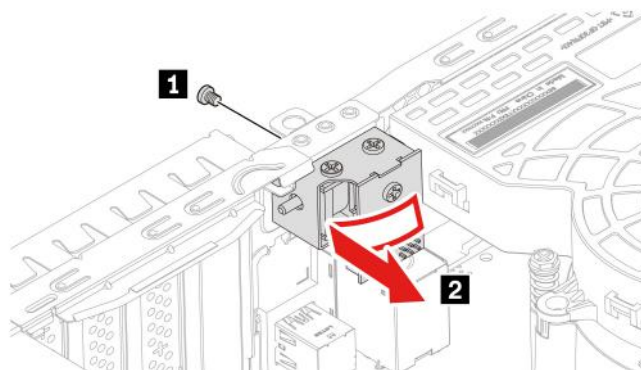
- Wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):
 - „Pokrywa komputera” na stronie 31
 - „Karty PCIe” na stronie 44
- Odłącz kabel blokady elektronicznej od płyty głównej

Krok 1. Użyj specjalnego narzędzia (klucza gwiazdkowego T15), aby wykręcić wkręt mocujący blokadę elektroniczną do obudowy. Informacje o specyfikacji wkrętu, taką jak moment obrotowy, można znaleźć w poniższej tabeli.

Wkręt	Ilość	Moment obrotowy
M3 x L5-T15, WKREŃT	1 szt.	5 ±0,5 funta/cal

Krok 2. Pociągnij blokadę elektroniczną w stronę karty PCIe, aby ją wyjąć.

Krok 3. Zainstaluj nową blokadę elektroniczną, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.



Ośłona gniazda PCIe

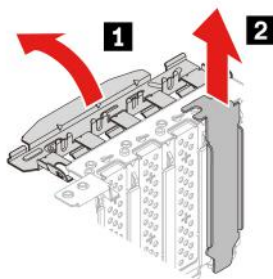
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby było możliwe uzyskanie dostępu, musi najpierw zostać zdjęta „Pokrywa komputera” na stronie 31.

Krok 1. Obróć osłonę gniazda PCIe na zewnątrz.

Krok 2. Zdejmij osłonę gniazda PCIe.

Krok 3. Zainstaluj nową osłonę, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.



Dysk SSD M.2

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.



Radiator może być gorący. Przed otwarciem pokrywy wyłącz komputer i odczekaj kilka minut, aż ostygnie.

Uwaga:

- Dysk wewnętrzny jest bardzo wrażliwym urządzeniem. Niepoprawne postępowanie może spowodować uszkodzenie i trwałą utratę danych. W trakcie pracy z dyskiem wewnętrznym należy mieć na uwadze następujące wytyczne:
 - Dysk należy wymieniać tylko w razie konieczności oddania go do naprawy. Dysk nie jest przewidziany do częstych wymian.
 - Przed wymianą dysku należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które mają zostać zachowane.
 - Nie wolno dotykać krawędzi dysku, na której znajdują się styki. W przeciwnym może dojść do uszkodzenia dysku.
 - Nie wolno naciskać dysku.
 - Nie wolno narażać dysku na wstrząsy ani drgania. Dysk należy położyć na miękkim materiale, takim jak kawałek tkaniny, który zamortyzuje ewentualne wstrząsy.

W celu uzyskania dostępu wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):

1. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.
3. „Przednia obejmą” na stronie 43
4. „Zespół wnęki napędu” na stronie 46

Dysk SSD M.2 typu 1

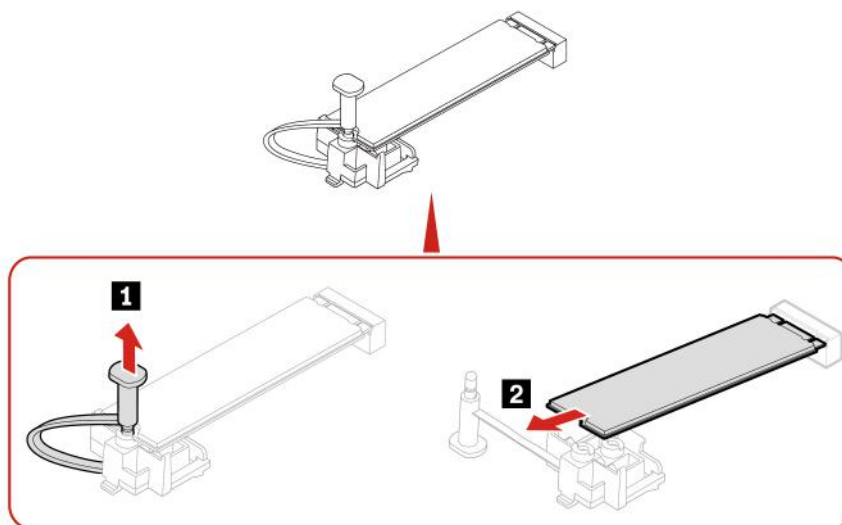
Dysk SSD M.2 typu 1 jest zainstalowany na płycie głównej.

Krok 1. Zdejmij dysk SSD M.2 z płyty głównej, wyciągając zatrzask SSD z uchwytu.

Krok 2. Wyjmij dysk SSD M.2 i nakładkę termiczną dysku (jeśli jest dostępna).

Krok 3. Zainstaluj nowy dysk SSD M.2, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.

Informacja: Podczas instalowania dysku SSD M.2, radiatora i nakładki termicznej zdejmij folię (jeśli jest założona) pokrywającą podkładkę termiczną.

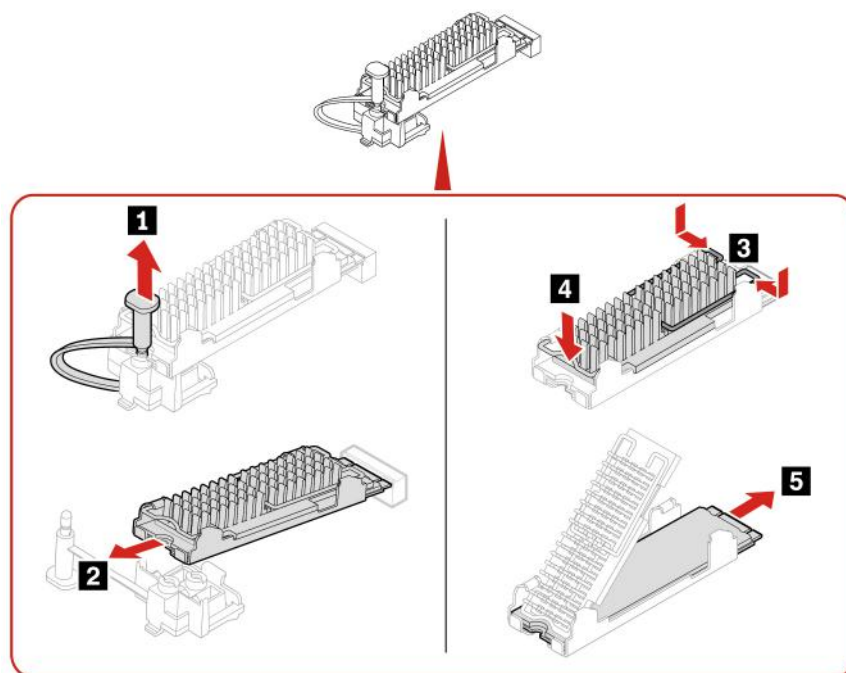


Dysk SSD M.2 typu 2

Dysk SSD M.2 typu 2 jest instalowany w radiatorze, a radiator na płycie głównej.

- Krok 1. Odłącz radiator od płyty głównej, wyciągając zatrzask SSD z uchwytu.
- Krok 2. Wyjmij radiator.
- Krok 3. Ściśnij dwa zatrzaski na górze radiatora.
- Krok 4. Wciśnij drugi koniec radiatora.
- Krok 5. Wyjmij dysk SSD M.2 i nakładkę termiczną dysku (jeśli jest dostępna).
- Krok 6. Zainstaluj nowy dysk SSD M.2, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.

Informacja: Podczas instalowania dysku SSD M.2, radiatora i nakładki termicznej zdejmij folię (jeśli jest założona) pokrywającą podkładkę termiczną.

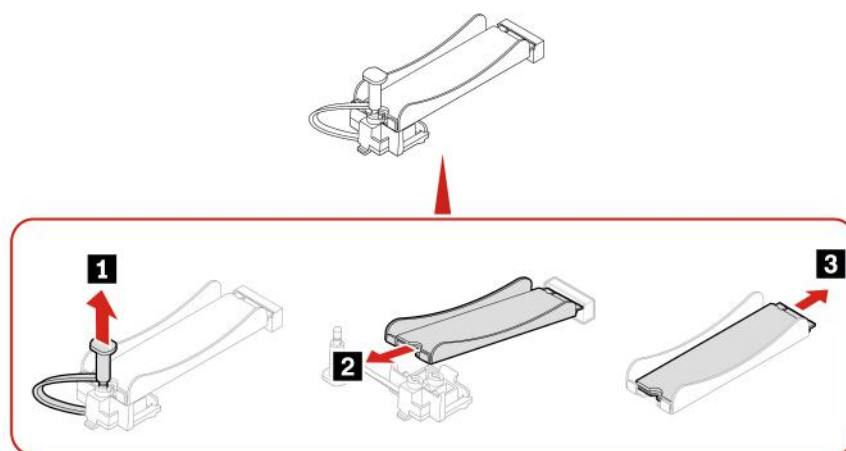


Dysk SSD M.2 typu 3

Dysk SSD M.2 typu 3 jest instalowany w radiatorze, a radiator na płycie głównej.

- Krok 1. Odłącz radiator od płyty głównej, wyciągając zatrzask SSD z uchwytu.
- Krok 2. Wyjmij radiator.
- Krok 3. Wyjmij dysk SSD M.2 i nakładkę termiczną dysku (jeśli jest dostępna).
- Krok 4. Zainstaluj nowy dysk SSD M.2, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.

Informacja: Podczas instalowania dysku SSD M.2, radiatora i nakładki termicznej zdejmij folię (jeśli jest założona) pokrywającą podkładkę termiczną.



Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

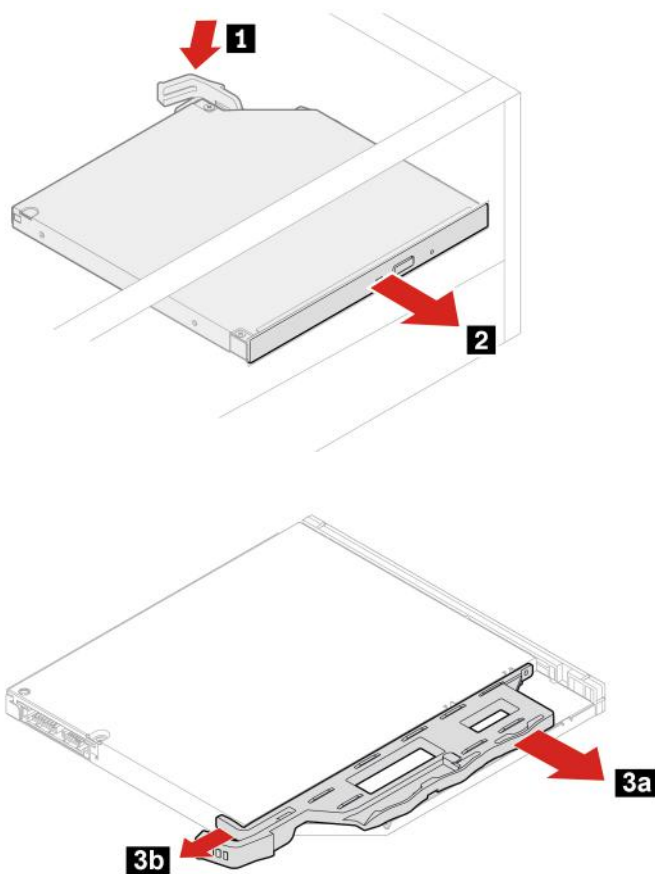
1. Zdejmij element „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. Odłącz kabel sygnałowy i kabel zasilania od napędu optycznego.

Etapy odłączania

Krok 1. Przesuń zatrzask napędu optycznego w kierunku panelu przedniego komputera.

Krok 2. Wyjmij napęd optyczny.

Krok 3. Wyciągnij zatrzask napędu optycznego z napędu optycznego.

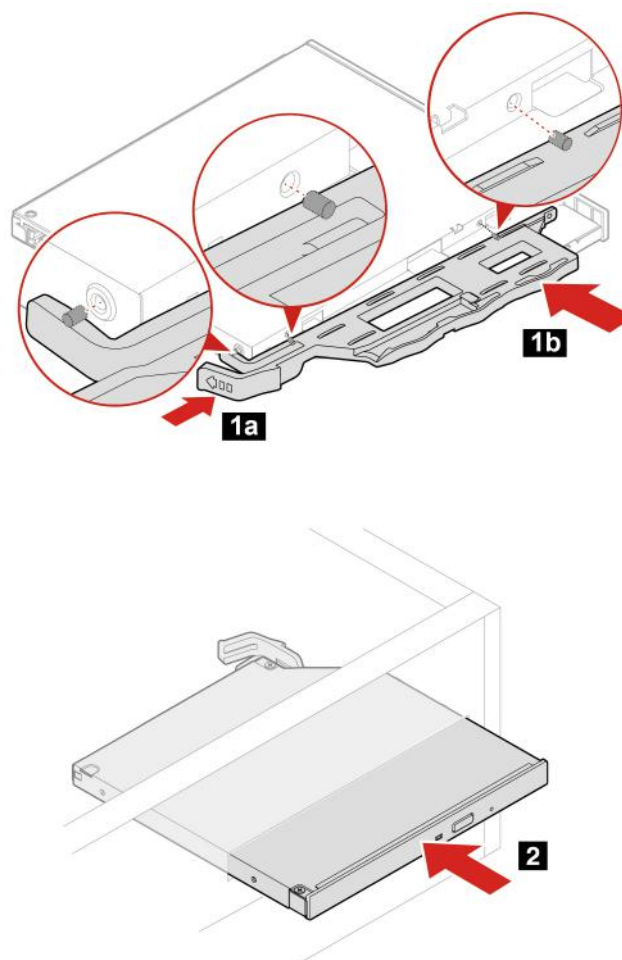


Etapy instalacji

W napędzie optycznym znajdują się trzy otwory, w których umieszczany jest zatrzask napędu optycznego.

Krok 1. Zainstaluj zatrzask napędu optycznego w napędzie optycznym i upewnij się, że został włożony do tych otworów.

Krok 2. Włóż napęd optyczny do obudowy.



Obejma napędu optycznego

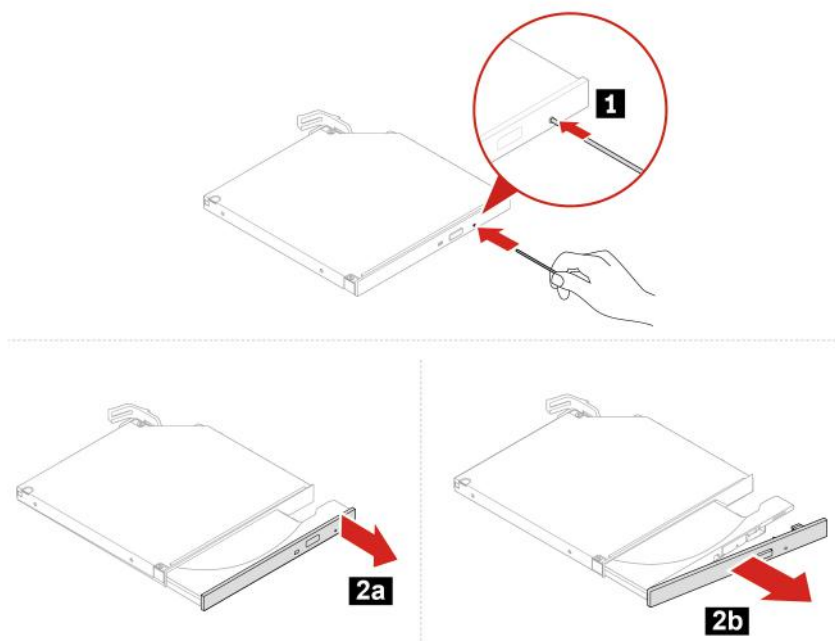
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Zdejmij element „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. Zdejmij element „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.

Etapy odłączania

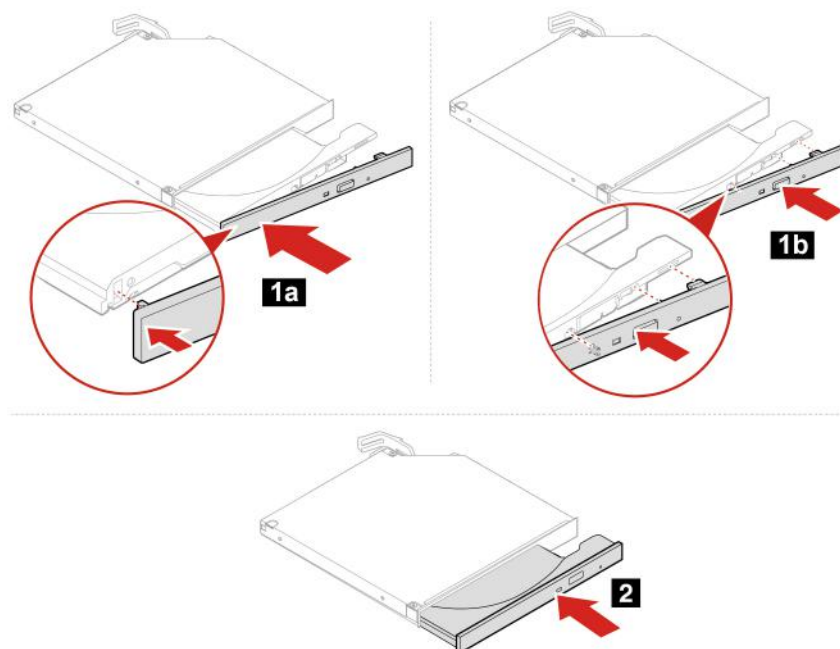
- Krok 1. Użyj wyrzutnika przypominającego spinacz do papieru, aby wysunąć szufladę napędu optycznego.
- Krok 2. Zdejmij obejmę z napędu optycznego.



Etapy instalacji

Na szufladzie napędu optycznego znajdują się cztery otwory, w których umieszczana jest obejma napędu optycznego.

- Krok 1. Zainstaluj obejmę napędu optycznego w szufladzie napędu optycznego i upewnij się, że została włożona do tych otworów.
- Krok 2. Zainstaluj szufladę z powrotem na napędzie optycznym.



Przednia obejma

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

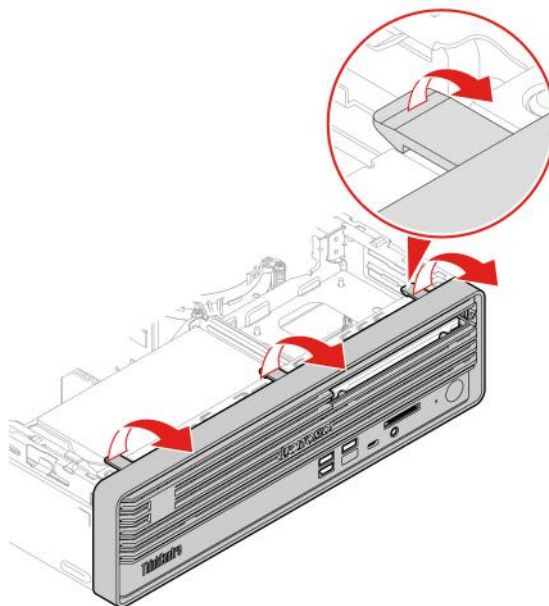
W celu uzyskania dostępu wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):

1. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.

Etapy odłączania

Krok 1. Zwolnij trzy elastyczne haczyki z górnej części przedniej obejmy.

Krok 2. Obróć przednią obejmę ku górze i zdejmij ją.

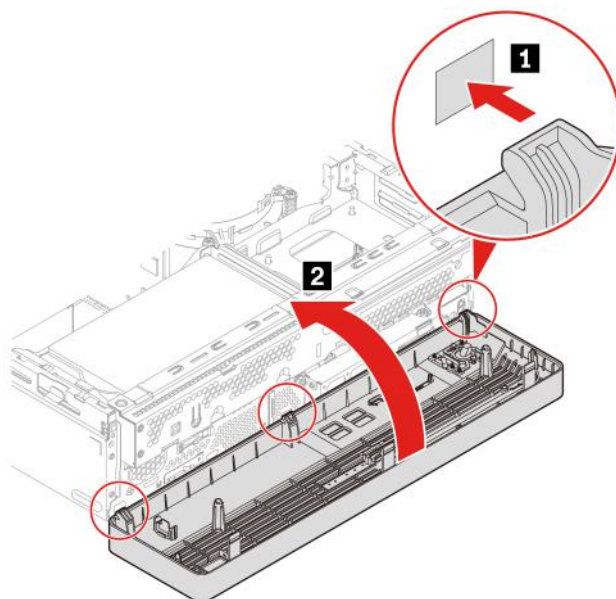


Etapy instalacji

W dolnej części przedniej obejmy znajdują się trzy obrotowe haczyki. W dolnej części panelu przedniego znajdują się trzy otwory na haczyki.

Krok 1. Włóż trzy haczyki obrotowe do każdego otworu na haczyk.

Krok 2. Obróć przednią obejmę do wewnątrz, aby zainstalować ją na obudowie.

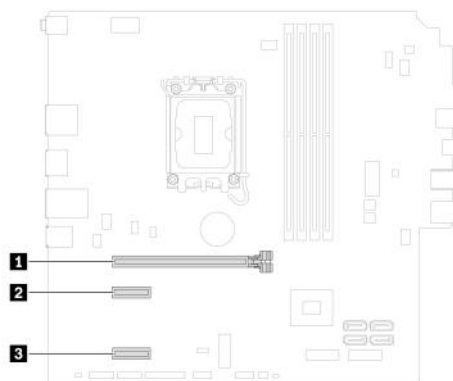


Karty PCIe

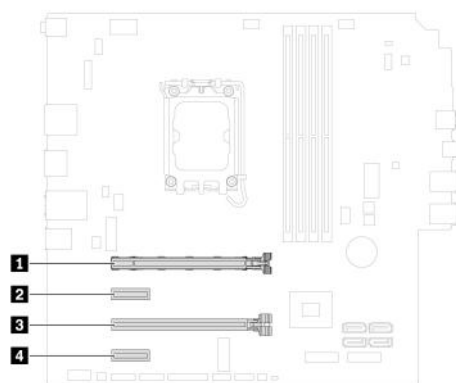
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Reguła instalacji:

Zainstaluj kartę graficzną w gnieździe PCIe **1** pokazanym na poniższej ilustracji.



Rysunek 1. Ilustracja przedstawiająca lokalizację gniazda PCIe w komputerze M70s Gen 6

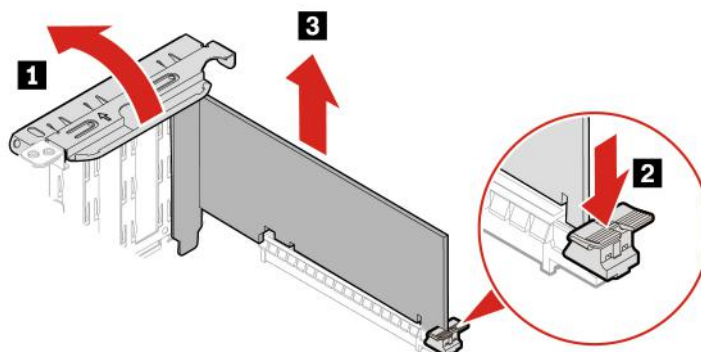


Rysunek 2. Ilustracja przedstawiająca lokalizację gniazda PCIe w komputerze M90s Gen 6

Aby było możliwe uzyskanie dostępu, musi najpierw zostać zdjęta „Pokrywa komputera” na stronie 31.

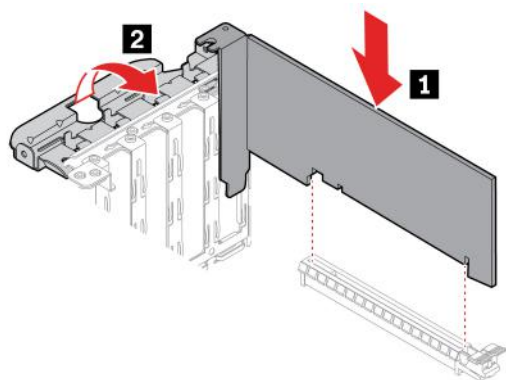
Etapy odłączania

- Krok 1. Obróć zatrzask PCIe na zewnątrz.
- Krok 2. Naciśnij zatrzask przytrzymujący na końcu gniazda PCIe, aby odblokować kartę PCIe.
- Krok 3. Delikatnie wyciągnij kartę PCIe z gniazda PCIe.



Etapy instalacji

- Krok 1. Ustaw kartę PCIe równo z gniazdem, a następnie dociskaj aż do całkowitego zamknięcia zatrzasku, czemu będzie towarzyszyć charakterystyczne kliknięcie.
- Krok 2. Obróć zatrzask PCIe do wewnątrz.



Zespół wewnętrzny napędu

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.



Przed otwarciem pokrywy wyłącz komputer i zaczekaj kilka minut, aż ostygnie.

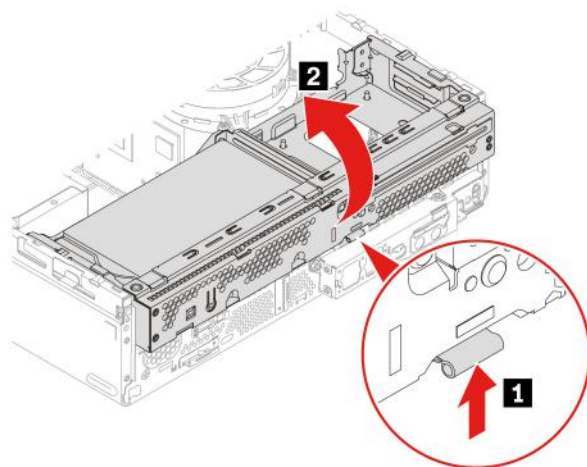
W celu uzyskania dostępu wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):

1. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.
3. „Przednia obejma” na stronie 43

Etapy odłączania

Krok 1. Zdejmij zespół wewnętrzny napędu z obudowy, pociągając zacisk mocujący ku górze.

Krok 2. Obróć zespół wewnętrzny napędu do góry, a następnie go wyjmij.

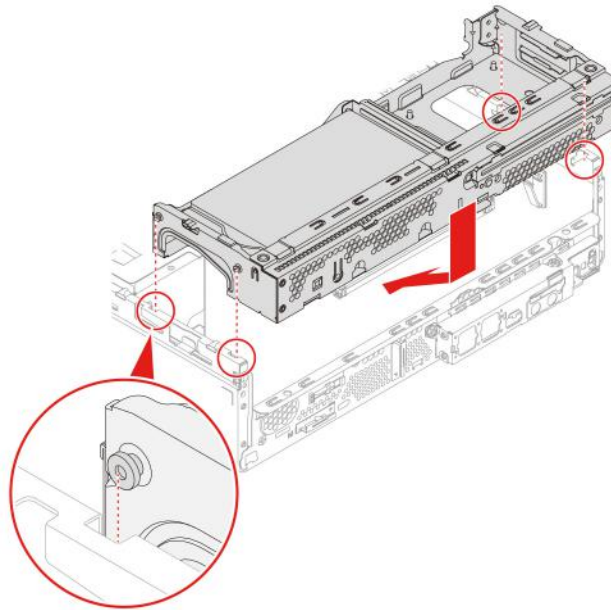


Etapy instalacji

W obudowie znajdują się cztery otwory, w których umieszczany jest zespół wewnętrzny napędu.

Krok 1. Włóż zespół wnęki napędu do czterech otworów.

Krok 2. Naciśnij zespół wnęki napędu.

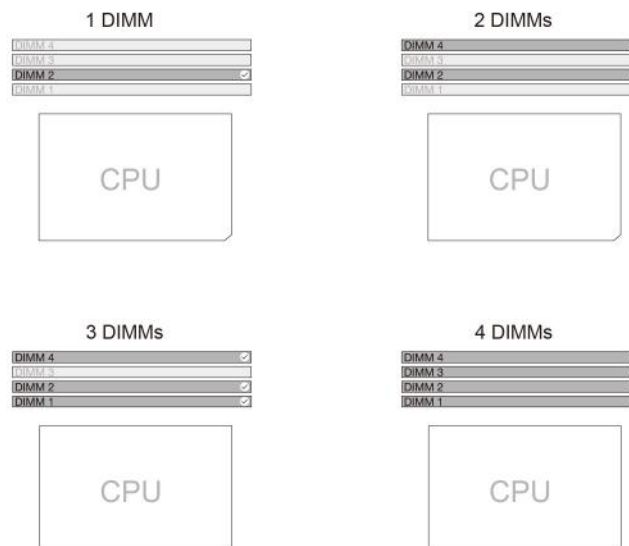


Moduł pamięci

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Konieczne instaluj moduły pamięci w kolejności pokazanej na poniższej ilustracji.

Informacja: Kolejność: gniazdo DIMM 2, gniazdo DIMM 4, gniazdo DIMM 1, a następnie gniazdo DIMM 3.



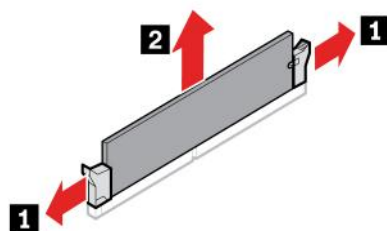
W celu uzyskania dostępu wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):

1. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
2. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.
3. „Przednia obejmka” na stronie 43
4. „Zespół wnęki napędu” na stronie 46

Etapy odłączania

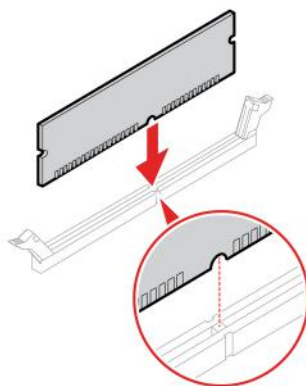
Krok 1. Otwórz dwa zaciski podtrzymujące.

Krok 2. Delikatnie wyciągnij moduł pamięci z gniazda pamięci.



Etapy instalacji

Ustaw moduł pamięci równo z gniazdem, a następnie dociskaj oba końce modułu aż do całkowitego zamknięcia obu zatrzasków.



Zespół zasilacza

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#) i wydrukować niniejsze instrukcje.

Chociaż komputer nie zawiera ruchomych części (z wyjątkiem kabla zasilającego), bezpieczeństwo użytkownika wymaga zamieszczenia następujących ostrzeżeń.



Nie zbliżaj palców ani innych części ciała do niebezpiecznych ruchomych części. W razie obrażeń ciała natychmiast skorzystaj z pomocy medycznej. Nie wolno zdejmować obudowy zasilacza ani usuwać jakiegokolwiek części, do której dołączono etykietę o poniższej treści.



W komponentach oznaczonych tą etykietą występuje niebezpieczne napięcie, prąd i poziomy energetyczne. W środku podzespołów nie ma żadnych części wymagających obsługi. Jeśli istnieje podejrzenie wadliwego działania jednej z tych części, to należy skontaktować się z pracownikiem serwisu.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):
 - a. „Pokrywa komputera” na stronie 31.
 - b. „Napęd optyczny i zatrzask napędu optycznego” na stronie 40.
 - c. „Przednia obejmą” na stronie 43
 - d. „Zespół wnętrza napędu” na stronie 46
2. Odłącz kable zespołu zasilacza od płyty głównej.

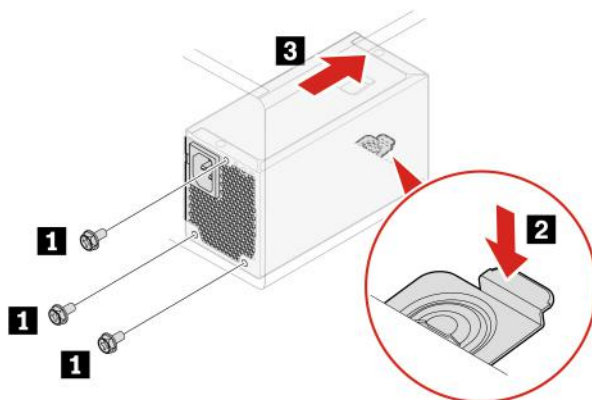
Krok 1. Wykręć trzy wkręty, które mocują zespół zasilacza do obudowy. Informacje o specyfikacji wkrętu, taką jak moment obrotowy, można znaleźć w poniższej tabeli.

Wkręt	Ilość	Moment obrotowy
Wkręt, #6-32 x L8, sześciokątny	3 szt.	5 ±0,5 funta/cal

Krok 2. Naciśnij zacisk mocujący od wewnątrz obudowy.

Krok 3. Wciśnij zespół zasilacza do środka, aby go wyjąć.

Krok 4. Zainstaluj nowy zespół zasilacza, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.



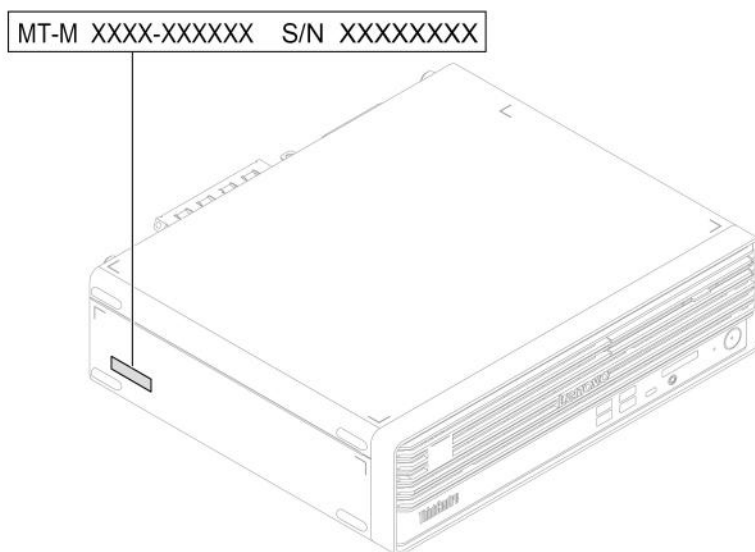
Rozdział 6. Pomoc i obsługa techniczna

Znajdowanie numeru seryjnego

Ten temat pomaga zlokalizować numer seryjny komputera.

Numer seryjny można znaleźć w następujących lokalizacjach:

- **Pulpit nawigacyjny** lub sekcja **Urządzenie** w aplikacji **Vantage**
- Spód komputera (pokazany na ilustracji poniżej)



Diagnozowanie i rozwiązywanie problemów z komputerem

Niniejsza sekcja zawiera wprowadzenie do zestawu narzędzi do diagnozowania i rozwiązywania problemów w serwisie WWW wsparcia Lenovo i aplikacji Vantage. Mogą one pomóc w zdiagnozowaniu typowych problemów z oprogramowaniem i sprzętem.

W poniższej tabeli wymieniono wspomniane narzędzia diagnostyczne i zalecane warunki użycia każdego z nich.

Narzędzie diagnostyczne	Zalecane zastosowanie
Rozwiązywanie i diagnozowanie problemów w serwisie WWW wsparcia Lenovo	Chcesz przeprowadzić na komputerze w trybie online proces rozwiązywania problemów lub skanowania sprzętu i sterowników.
Skanowanie sprzętu	• Na komputerze jest zainstalowana aplikacja Vantage. • Chcesz przeprowadzić w odniesieniu do komponentów sprzętowych podstawowe czynności sprawdzające.

Rozwiązywanie i diagnozowanie problemów w serwisie WWW wsparcia Lenovo

Firma Lenovo oferuje dwa różne rozwiązania diagnostyczne pomocne w identyfikowaniu i rozwiązywaniu problemów z komputerem.

Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych

1. Przejdź pod adres <https://newsupport.lenovo.com.cn/>.
2. Przejdź do obszaru rozwiązywania problemów i znajdź napotkany problem.

Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi

1. Przejdź na stronę <https://www.pcsupport.lenovo.com/> i wprowadź w polu wyszukiwania nazwę produktu.
2. Kliknij przycisk **Troubleshoot & Diagnose (Rozwiązywanie problemów i diagnozowanie)** i wybierz opcję, która odpowiada Twoim potrzebom.

Uwagi:

- Przed uruchomieniem każdego z procesów automatycznego diagnozowania zostanie wyświetlone okno podręczne z monitem o zainstalowanie programu Lenovo Service Bridge. Program Lenovo Service Bridge ułatwia połączenie komputera z narzędziami do diagnozowania firmy Lenovo.
- Serwis WWW wsparcia Lenovo dokonuje okresowych aktualizacji sekcji, aby zwiększyć wygodę korzystania z komputera. Interfejs serwisu WWW i opisy sekcji mogą się różnić od tych, z których korzystasz.
- Jeśli nie wiesz, co jest przyczyną problemu z komputerem, zalecamy wybranie opcji **Łatwa** i postępowanie zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie w celu przeprowadzenia aktualizacji oprogramowania sprzętowego i uzyskania informacji o stanie sprzętu.
- Jeśli problem na komputerze został zidentyfikowany, można wybrać opcję **Niestandardowa**, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby rozwiązać zidentyfikowany problem.

Jeśli pomimo skorzystania z sugerowanych rozwiązań problem z komputerem nadal występuje, możesz postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby przesłać zgłoszenie e-mail lub skontaktować się z firmą Lenovo w celu uzyskania pomocy.

Skanowanie sprzętu

Skanowanie sprzętu to efektywne narzędzie pozwalające zidentyfikować istniejące problemy sprzętowe.

Aby uruchomić funkcję skanowania sprzętu:

- Krok 1. Wpisz **Vantage** w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
- Krok 2. Kliknij opcję **Skanowanie sprzętu** lub **Pomoc techniczna → Skanowanie sprzętu**.
- Krok 3. Wybierz opcję **SZYBKIE SKANOWANIE** lub **DOSTOSUJ**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby uruchomić skanowanie sprzętu.

Uwagi:

- Narzędzie Szybkie skanowanie obejmuje wstępnie wybrany zestaw testów, które uwzględniają podstawowe czynności sprawdzające do przeprowadzenia w odniesieniu do

komponentów sprzętowych znalezionych w systemie. Narzędzie Dostosuj umożliwia wybór co najmniej jednego komponentu sprzętowego, który ma zostać sprawdzony.

- Przed wybraniem opcji **SZYBKIE SKANOWANIE** kliknij przycisk **Odśwież moduły**, aby upewnić się, że lista komponentów sprzętowych uwzględnia komponenty, które są obecnie dostępne dla komputera.

Krok 4. Jeśli zostanie wykryta jakiegokolwiek awaria sprzętu, wynik testu będzie się różnił w zależności od stanu gwarancji oraz od kraju lub regionu. Wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie, aby rozwiązać problem.

Odzyskiwanie systemu operacyjnego Windows

Jeśli napotkasz nieoczekiwane problemy z systemem operacyjnym, możesz samodzielnie odzyskać system operacyjny lub zadzwonić do Centrum wsparcia dla klientów Lenovo.

Informacja: Microsoft regularnie aktualizuje system operacyjny Windows. Zanim zainstalujesz daną wersję systemu Windows, sprawdź odnoszącą się do niej listę zgodności. Szczegółowe informacje można uzyskać pod adresem <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht512575>.

Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych

Przejdź do strony https://iknow.lenovo.com.cn/detail/199198_1.html.

Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi

Aby zastosować w odniesieniu do systemu operacyjnego...	Zobacz.
Domyślne ustawienia fabryczne	Zapoznaj się z instrukcjami dostępnymi na stronie https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery
Poprzedni punktu przywracania systemu operacyjnego	Zapoznaj się z instrukcjami dostępnymi w sekcji Popularne tematy: https://support.lenovo.com/solutions/ht118590

Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo

Jeśli nie udało się rozwiązać problemu i nadal potrzebujesz pomocy, zadzwoń do Centrum wsparcia dla klientów Lenovo.

Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo

Zanim skontaktujesz się z firmą Lenovo, przygotuj potrzebne informacje.

1. Zapis objawów problemu i dotyczących go szczegółów:

- Na czym polega problem? Czy występuje zawsze, czy tylko sporadycznie?
- Komunikat o błędzie lub kod błędu?
- Jakiego systemu operacyjnego używasz? Jakiej wersji?
- Jakie aplikacje były uruchomione w chwili wystąpienia problemu?
- Czy problem można odtworzyć? Jeśli tak, to w jaki sposób?

2. Zapis informacji o systemie:

- Nazwa produktu
- Typ i numer seryjny komputera.

Zasoby samopomocy

Skorzystaj z następujących zasobów samopomocy, aby uzyskać więcej informacji o komputerze i rozwiązywaniu problemów.

Zasoby	Jak uzyskać dostęp?
Serwis WWW wsparcia Lenovo	- Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych https://www.lenovo.com.cn - Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi https://pcsupport.lenovo.com
Wskazówki	- Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych https://iknow.lenovo.com.cn - Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi https://www.lenovo.com/tips
Społeczność Lenovo	- Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych https://iknow.lenovo.com.cn - Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi https://forums.lenovo.com
Informacje o ułatwieniach dostępu (w przypadku komputerów zakupionych poza Chinami)	https://www.lenovo.com/accessibility
Pomoc systemu Windows	- Otwórz menu Start i kliknij pozycję Uzyskaj pomoc lub Porady. - Użyj funkcji Windows Search. - Serwis WWW pomocy technicznej firmy Microsoft: https://support.microsoft.com

Zakup akcesoriów lub dodatkowych usług

W tym temacie znajdują się instrukcje dotyczące sposobu dokonywania zakupu akcesoriów i usług dodatkowych.

Akcesoria

Jeśli chcesz rozszerzyć możliwości swojego komputera, Lenovo ma do zaoferowania wiele akcesoriów sprzętowych i opcji modernizacji. Akcesoria te obejmują moduły pamięci, urządzenia pamięci masowej, karty sieciowe, zasilacze, klawiatury, myszy itd.

Aby dokonać zakupów w Lenovo, przejdź do strony:

- Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych
<https://www.lenovo.com.cn>
- Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi
<https://www.lenovo.com/accessories>

Dodatkowe usługi

W okresie gwarancyjnym i po jego zakończeniu można nabyć dodatkowe usługi Lenovo pod adresem:

- Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych
<https://newsupport.lenovo.com.cn>
- Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi
<https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>

Dostępność tych usług oraz ich nazewnictwo są różne w poszczególnych krajach i regionach.

Funkcje ułatwień dostępu

Firma Lenovo dokłada starań, aby technologie informacyjne były dostępne dla każdego, w tym dla osób z niepełnosprawnościami słuchowymi, wzrokowymi, ruchowymi, poznawczymi lub związanymi z mową. Aby uzyskać najbardziej aktualne i szczegółowe informacje o funkcjach ułatwień dostępu dla produktu, przejdź do strony https://support.lenovo.com/docs/product_accessibility_features.

Dodatek A. Informacje uzupełniające

Ta sekcja zawiera uwagę dotyczącą aktualizacji nazwy złącza USB. USB Implementers Forum opublikowało we wrześniu 2022 r. poprawioną wersję wytycznych dotyczących nazewnictwa złączy USB. W celu zapewnienia zgodności z poprawionymi wytycznymi firma Lenovo odpowiednio aktualizuje nazwy złączy USB. Szczegółowe informacje dotyczące zmian w nazewnictwie można znaleźć w poniższej tabeli.

Uwaga dotycząca aktualizacji nazewnictwa złączy USB

Bieżąca nazwa	Poprzednia nazwa
Złącze USB-A (Hi-Speed USB)	Złącze USB-A 2.0
Złącze USB-A (USB 5 Gb/s)	Złącze USB-A 3.2 Gen 1
Złącze USB-A (USB 10 Gb/s)	Złącze USB-A 3.2 Gen 2
Złącze USB-A (USB 5 Gb/s, Always On USB)	Złącze Always on USB-A 3.2 Gen 1
Złącze USB-A (USB 10 Gb/s, Always On USB)	Złącze Always on USB-A 3.2 Gen 2
Złącze USB-C (USB 5 Gb/s)	Złącze USB-C (3.2 Gen 1)
Złącze USB-C (USB 10 Gb/s)	Złącze USB-C (3.2 Gen 2)
Złącze USB-C (USB 20 Gb/s)	USB 3.2 Gen 2x2
Złącze USB-C (USB4 20 Gb/s)	USB 4 Gen 2x2
Złącze USB-C (USB4 40 Gb/s)	Złącze USB-C (USB 4)
Złącze USB-C (Thunderbolt 3)	Złącze USB-C (Thunderbolt 3)
Złącze USB-C (Thunderbolt 4)	Złącze USB-C (Thunderbolt 4)

Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe

Uwagi

Firma Lenovo może nie oferować w niektórych krajach produktów, usług lub opcji omawianych w niniejszej publikacji. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju można uzyskać od lokalnego przedstawiciela firmy Lenovo. Odwołanie do produktu, programu lub usługi firmy Lenovo nie oznacza, że można użyć wyłącznie tego produktu, programu lub usługi. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej firmy Lenovo. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania produktu, programu lub usługi, pochodzących od innego producenta, spoczywa na użytkowniku.

Firma Lenovo może mieć patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w niniejszej publikacji. Przedstawienie tej publikacji nie daje żadnych uprawnień licencyjnych do tychże patentów. Pisemne zapytania w sprawie licencji można przysyłać na adres:

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

LENOVO DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W TAKIM STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE („AS IS”) BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI (W TYM TAKŻE RĘKOJMI), WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA NIE NARUSZA PRAW STRON TRZECICH. Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe zdanie nie ma zastosowania.

Informacje te są okresowo aktualizowane, a zmiany zostaną ujęte w kolejnych wydaniach tej publikacji. Aby lepiej świadczyć swe usługi, Lenovo zastrzega sobie prawo do ulepszania i/lub modyfikowania produktów i oprogramowania opisanych w podręcznikach dołączonych do komputera oraz treści samych podręczników w dowolnym czasie, bez powiadamiania.

Interfejs oraz funkcje oprogramowania oraz konfiguracji sprzętu opisane w podręcznikach dołączonych do komputera mogą różnić się od faktycznej konfiguracji zakupionego komputera. Informacje o konfiguracji produktu znaleźć można w odpowiedniej umowie (o ile taką zawarto), na liście pakunkowej produktu lub uzyskać od sprzedawcy. Firma Lenovo ma prawo do stosowania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Produkty opisane w niniejszym dokumencie nie są przeznaczone do zastosowań związanych z wszczepieniami lub podtrzymywaniem życia, gdzie niewłaściwe funkcjonowanie może spowodować uszczerbek na zdrowiu lub śmierć. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie pozostają bez wpływu na dane techniczne produktów oraz gwarancje firmy Lenovo. Żadne z postanowień niniejszego dokumentu nie ma charakteru wyraźnej lub domniemanej licencji czy zabezpieczenia bądź ochrony przed roszczeniami w ramach praw własności intelektualnej firmy Lenovo lub stron trzecich. Wszelkie zawarte tu informacje zostały uzyskane w konkretnym środowisku i mają charakter ilustracyjny. Wyniki osiągnięte w innych środowiskach operacyjnych mogą być odmienne.

Firma Lenovo ma prawo do stosowania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Wszelkie wzmianki w niniejszej publikacji na temat stron internetowych innych firm zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkownika i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie wchodzi w skład materiałów opracowanych do tego produktu firmy Lenovo, a użytkownik może korzystać z nich na własną odpowiedzialność.

Wszelkie dane dotyczące wydajności zostały zebrane w kontrolowanym środowisku. Dlatego też rezultaty osiągnięte w innych środowiskach operacyjnych mogą być inne. Niektóre pomiary mogły być dokonywane na systemach będących w fazie rozwoju i nie ma gwarancji, że pomiary te wykonane na ogólnie dostępnych systemach dadzą takie same wyniki. Niektóre z pomiarów mogły być estymowane przez ekstrapolację. Rzeczywiste wyniki mogą być inne. Użytkownicy powinni we własnym zakresie sprawdzić odpowiednie dane dla ich środowiska.

Właścicielem praw autorskich do niniejszego dokumentu jest firma Lenovo. Nie jest on objęty żadną licencją „open source”, w tym żadnymi umowami dotyczącymi systemu Linux®, które mogą towarzyszyć oprogramowaniu uwzględnionemu w tym produkcie. Lenovo może aktualizować ten dokument w dowolnym czasie bez powiadomienia.

W celu uzyskania najnowszych informacji lub w przypadku pytań lub uwag, skontaktuj się z lub odwiedź serwis WWW firmy Lenovo:

- Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych
<https://newsupport.lenovo.com.cn>
- Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi
<https://pcsupport.lenovo.com>

Znaki towarowe

Lenovo, logo Lenovo, ThinkCentre i logo ThinkCentre są znakami towarowymi firmy Lenovo. Intel oraz Thunderbolt są znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach. Microsoft i Windows są znakami towarowymi grupy Microsoft. DisplayPort jest znakiem towarowym Video Electronics Standards Association. Nazwy HDMI i HDMI High-Definition Multimedia Interface są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy HDMI Licensing LLC w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach. USB4® i USB-C® są zastrzeżonymi znakami towarowymi USB Implementers Forum. Wi-Fi i Miracast są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Wi-Fi Alliance. Wszelkie inne znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli.

Lenovo