

Podręcznik użytkownika

Lenovo
LEGION

Lenovo

Lenovo Legion Tower 5i (30L, Gen10)

Przeczytaj, zanim zaczniesz

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](#)
- *Podręcznik konfiguracji*

Wydanie drugie (Kwiecień 2025)

© Copyright Lenovo 2024, 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.

Spis treści

Informacje o dokumentacjiiii

Rozdział 1. Twój komputer1

Widok z przodu	1
Widok z góry	2
Widok z tyłu	4
Specyfikacje	5
Specyfikacje USB	6
Aplikacja Vantage	6

Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem9

Uzyskiwanie dostępu do sieci	9
Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego	9
Łączenie z urządzeniem Bluetooth	9
Konwencjonalne parowanie	9
Szybkie parowanie	10
Ustawianie planu zasilania	10
Bezpieczeństwo	11
Zablokowanie komputera	11
Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na oprogramowaniu	11

Rozdział 3. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU). . . 13

Lista części wymienianych przez klienta (CRU).	13
Obsługa urządzeń pamięci bez użycia narzędzi	14
Kabel zasilający	14
Lewa pokrywa komputera	14

Prawa pokrywa komputera	15
Wewnętrzna pokrywa dekoracyjna	16
Dolna siatka	17
Dysk 3,5 cala (w wybranych modelach)	18
Dysk SSD M.2 i radiator (w wybranych modelach)	19
Karta PCI-Express	21
Moduł pamięci	25
Zespół zasilacza	26

Rozdział 4. Pomoc i obsługa techniczna31

Znajdowanie numeru seryjnego	31
Diagnozowanie i rozwiązywanie problemów z komputerem	31
Rozwiązywanie i diagnozowanie problemów w serwisie WWW wsparcia Lenovo	32
Skanowanie sprzętu	32
Odzyskiwanie systemu operacyjnego Windows	33
Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo	33
Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo	33
Zasoby samopomocy	33
Zakup akcesoriów lub dodatkowych usług	34
Funkcje ułatwień dostępu	34

Dodatek A. Uwaga dotycząca aktualizacji nazwy złącza USB. . . . 35

Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe37

Informacje o dokumentacji

- Niniejszy podręcznik dotyczy modeli produktów Lenovo wymienionych poniżej. Twój produkt może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym podręczniku użytkownika.

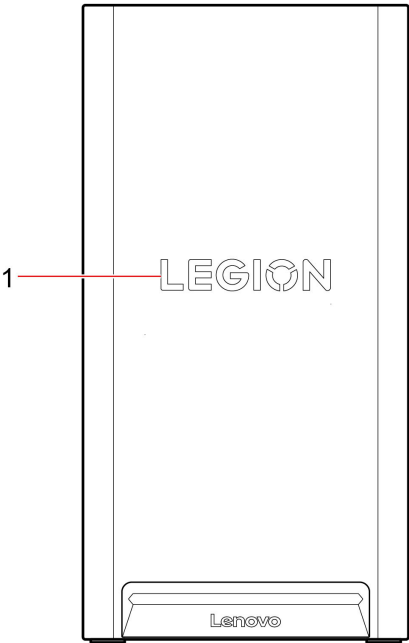
Nazwa modelu	Typy urządzeń (MT)
Legion T5 30IAX10	90YD, 90YE, 90YF, 90YG

- Więcej informacji o zgodności z przepisami znajduje się w dokumentach *Regulatory Notice* na stronie <https://pcsupport.lenovo.com> i *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* na stronie https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices.
- 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 <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.

Rozdział 1. Twój komputer

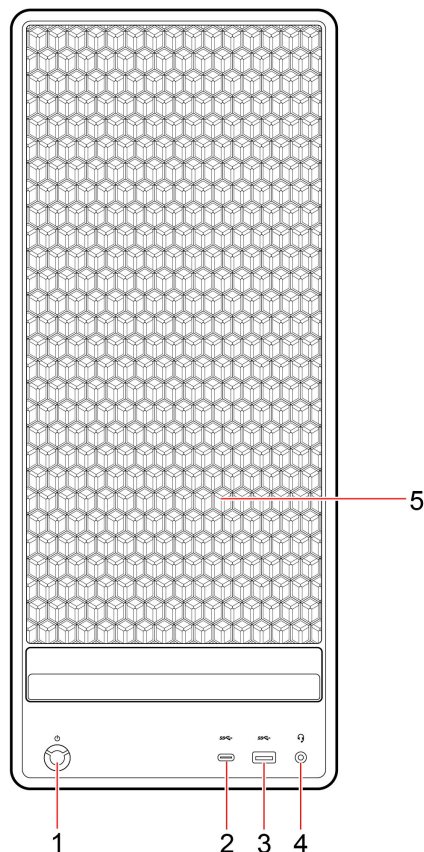
Ten komputer jest wyposażony w rozległy wybór portów, dzięki czemu zapewnia wygodne opcje łączności z wieloma urządzeniami.

Widok z przodu



Ele- ment	Opis
1	Logo Lenovo Legion

Widok z góry



Ele- ment	Opis	Ele- ment	Opis
1	Przycisk zasilania	2	Złącze USB-C® (USB 5 Gb/s)
3	Złącze USB-A (USB 5 Gb/s)	4	Złącze słuchawek
5	Ekran przeciwkurzowy		

Informacja: Więcej informacji na temat aktualizacji nazwy złącza USB można znaleźć w artykule Dodatek A „Uwaga dotycząca aktualizacji nazwy złącza USB” na stronie 35.

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.
- **Wolne miganie:** komputer znajduje się w trybie uśpienia.

Złącze słuchawek

Złącze słuchawek jest zgodne z:

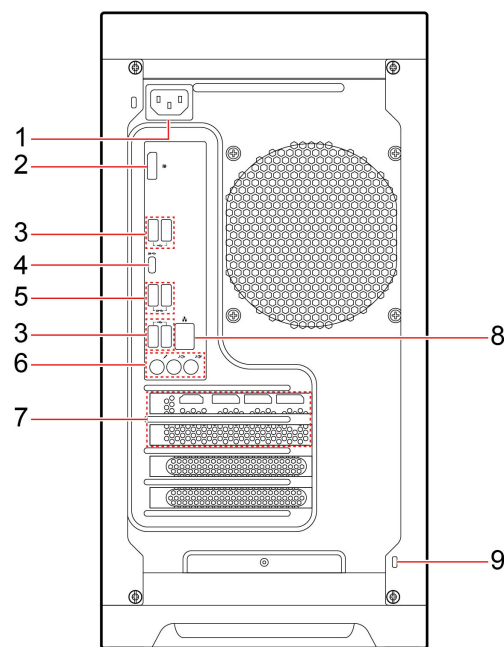
- Słuchawkami z wtyczką 3,5 mm, wtyczką TRS (3-biegunową)
- Zestawami słuchawkowymi z wtyczką 3,5 mm, wtyczką TRRS (4-biegunową) zgodną z CTIA i OMTP

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

Powiązane tematy

- „Specyfikacje USB” na stronie 6.

Widok z tyłu



Ele- ment	Opis	Element	Opis
1	Złącze kabla zasilającego	2	Złącze wyjścia DisplayPort™
3	Złącza USB-A (Hi-Speed USB)	4	Złącze USB-C (USB 20 Gb/s)
5	Złącza USB-A (USB 5 Gb/s)	6	Złącza audio
7	Obszar kart PCI-Express	8	Złącze sieci Ethernet (2.5G)
9	Gniazdko mocowania linki zabezpieczającej		

Powiązane tematy

- „Specyfikacje USB” na stronie 6.
- „Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego” na stronie 9.
- „Zablokowanie komputera” na stronie 11.

Specyfikacje

Specyfikacja	Opis
Sprzęt	W celu wyświetlenia informacji o sprzęcie swojego komputera wpisz menedżer urządzeń w polu wyszukiwania systemu Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Zasilacz	• Zasilacz 500 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia • Zasilacz 550 W (tylko 220 V) • Zasilacz 850 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia
Mikroprocesor	W celu wyświetlenia informacji o mikroprocesorze swojego komputera wpisz informacje o systemie w polu wyszukiwania systemu Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pamięć	• Moduł pamięci DDR5 SODIMM • Moduł pamięci DDR5 CSODIMM
Urządzenie pamięci masowej	• Dysk twardy 3,5 cala* • Dysk SSD M.2 W celu wyświetlenia pojemności dysku swojego komputera wpisz zarządzanie dyskami w polu wyszukiwania systemu Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter. Informacja: Pojemność dysku wskazywana przez system jest mniejsza niż pojemność nominalna.
Funkcje wideo	• Zintegrowana karta graficzna zawiera następujące elementy: - Złącze wyjścia DisplayPort Informacja: Maksymalna rozdzielczość wyjściowa dla złącza wyjścia DisplayPort wynosi 5120 x 2160 przy częstotliwości klatek na poziomie 60 Hz. • Dyskretna karta graficzna zawiera następujące elementy: - Złącza wyjściowe DisplayPort - Złącze wyjścia HDMI
Rozszerzenia	• Gniazda pamięci • Gniazda dysków SSD M.2 • Wnęka napędu dysku* • Gniazda PCI-Express
Funkcje sieciowe	• Bluetooth • Ethernet LAN • Bezprzewodowa LAN

* w wybranych modelach

Środowisko operacyjne

Maksymalna wysokość (przy normalnym ciśnieniu)

- Podczas pracy: Od 0 m (0 stóp) do 3 048 m (10 000 stóp)
- Podczas przechowywania: Od 0 m (0 stóp) do 12 192 m (40 000 stóp)

Temperatura

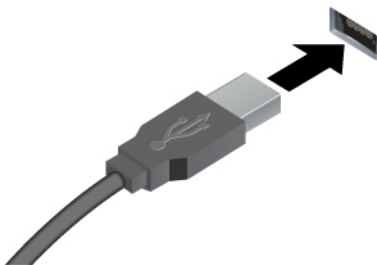
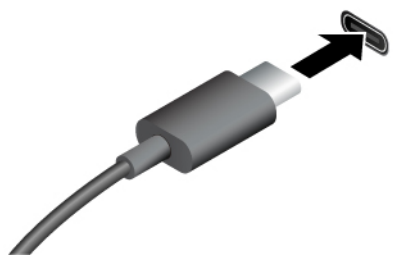
- Podczas pracy: od 5°C (41°F) do 35°C (95°F)
- Podczas przechowywania:
 - Typowe komputery stacjonarne: od -40°C (-40°F) do 60°C (140°F)
 - Komputery stacjonarne All-In-One: od -20°C (-4°F) do 60°C (140°F)

Wilgotność względna

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

Specyfikacje USB

Informacja: Zależnie od modelu niektóre złącza USB mogą nie być dostępne na danym 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)	
	• Urządzenia USB-C są ładowane prądem o napięciu 5 V i prądzie 3 A. • Umożliwia podłączanie akcesoriów w standardzie USB-C pozwalających 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.

Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem

Uzyskiwanie dostępu do sieci

Ta sekcja zawiera informacje dotyczące łączenia się z siecią bezprzewodową lub przewodową.

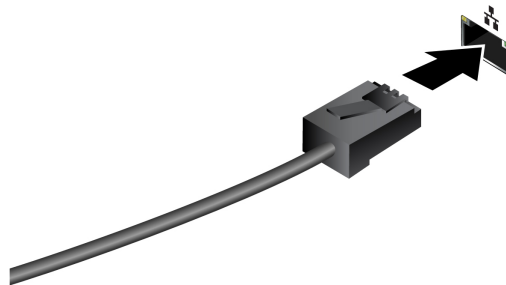
Łączenie z sieciami Wi-Fi

Kliknij ikonę sieci  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 standardy 802.11ax i 802.11be mogą być wyłączone zgodnie z lokalnymi przepisami.

Łączenie z siecią przewodową Ethernet

Za pomocą kabla Ethernet możesz podłączyć komputer do sieci lokalnej przez złącze sieci Ethernet znajdujące się w komputerze.



Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego

Podłącz do komputera projektor lub monitor, aby wyświetlać prezentacje lub powiększyć obszar roboczy.

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.

Łączenie z urządzeniem Bluetooth

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.

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

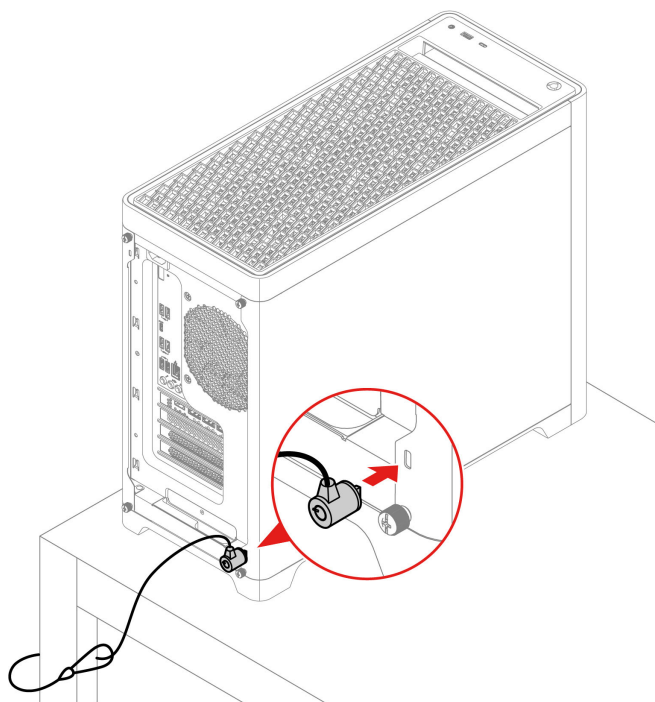
Ten komputer zapewnia dostęp do licznych zabezpieczeń mających na celu ochronę zarówno samego urządzenia, jak i danych.

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 można kupić w Lenovo.

Gniazdo mocowania linki zabezpieczającej

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



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.

Rozdział 3. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU)

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

- **Części CRU do samodzielnego montażu:** Części przystosowane do łatwej wymiany przez personel klienta lub (za dodatkową opłatą) przez wykwalifikowanych serwisantów.
- **Części CRU objęte usługą opcjonalną:** Części przystosowane do wymiany przez personel 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 przysła 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. Więcej informacji zawiera Ograniczona Gwarancja Lenovo 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

- Dolna siatka
- Pokrywa komputera
- Wewnętrzna pokrywa dekoracyjna
- Klawiatura*
- Moduł pamięci
- Mysz*
- Kabel zasilający
- Dysk 3,5 cala*
- Taca 3,5-calowego dysku twardego*

Części CRU objęte usługą opcjonalną

- Dysk SSD M.2
- Karta PCI-Express
- Zespół zasilacza
- Radiator dysku SSD*
- Folia Mylar dysku SSD*

* w wybranych modelach

Obsługa urządzeń pamięci bez użycia narzędzi

Możesz usunąć lub wymienić urządzenia pamięci masowej tego komputera bez użycia narzędzi.

Powiązane tematy

- „Dysk 3,5 cala” na stronie 18.

Kabel zasilający

Wymagania wstępne

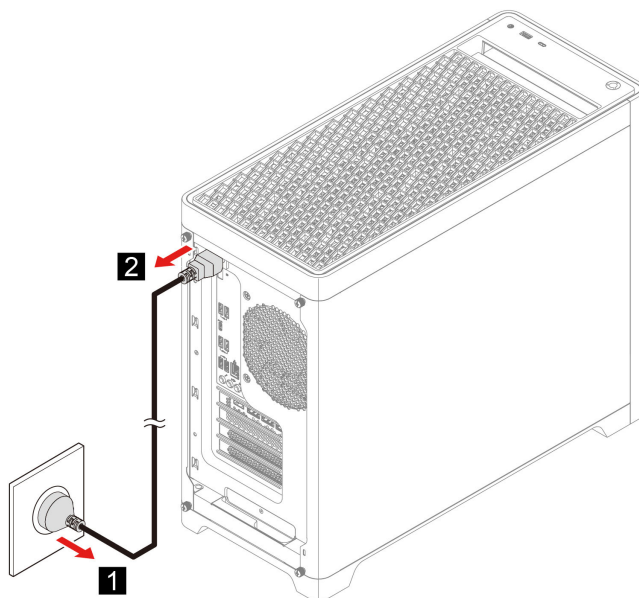
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

Informacja: Nie usuwaj przewodu zasilającego, gdy komputer jest podłączony do źródła zasilania. W przeciwnym razie może istnieć ryzyko krótkich obwodów.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.

Etapy usuwania



Lewa pokrywa komputera

Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

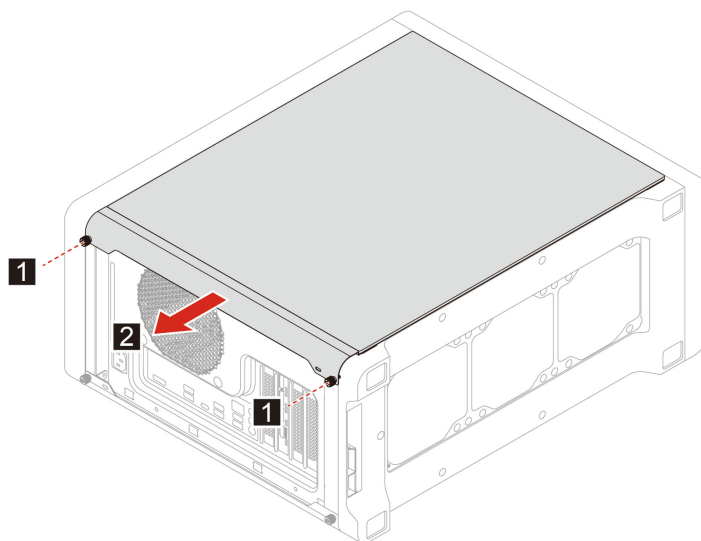


Przed otwarciem pokrywy wyłącz komputer i zaczekaj kilka minut, aż ostygnie.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Usuń wszelkie urządzenia blokujące, które zabezpieczają pokrywę komputera.
3. Usuń kabel zasilający. Zobacz „Kabel zasilający” na stronie 14.
4. Połóż komputer lewą pokrywą do góry.

Etapy usuwania



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 4 mm, ocynkowany (2)	Czarny	5,5–6,0 kgf.cm

Prawa pokrywa komputera

Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

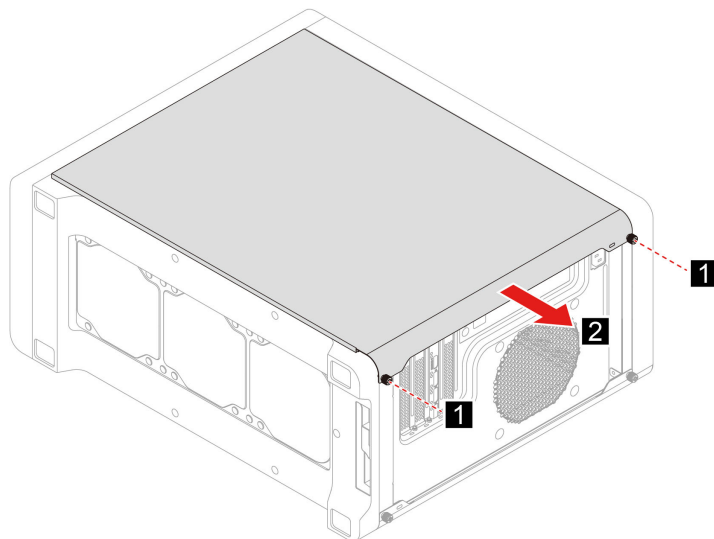


Przed otwarciem pokrywy wyłącz komputer i zaczekaj kilka minut, aż ostygnie.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Usuń wszelkie urządzenia blokujące, które zabezpieczają pokrywę komputera.
3. Usuń kabel zasilający. Zobacz „Kabel zasilający” na stronie 14.
4. Połóż komputer prawą pokrywą do góry.

Etapy usuwania



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 4 mm, ocynkowany (2)	Czarny	5,5–6,0 kgf.cm

Wewnętrzna pokrywa dekoracyjna

Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

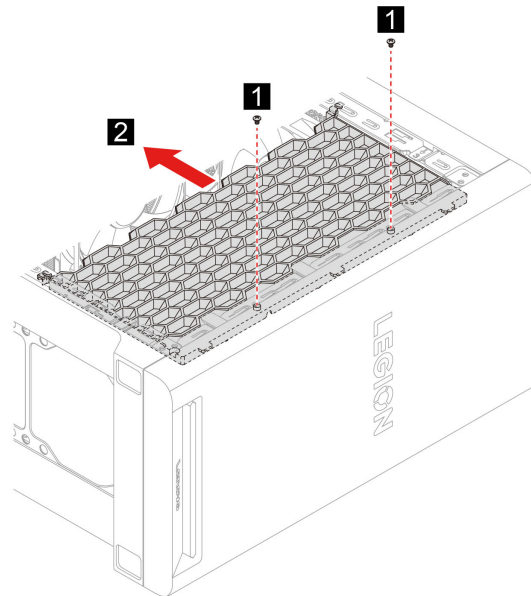


Przed otwarciem pokrywy wyłącz komputer i zaczekaj kilka minut, aż ostygnie.

W celu uzyskania dostępu wyjmij po kolei następujące części:

- „Kabel zasilający” na stronie 14.
- „Lewa pokrywa komputera” na stronie 14.

Etapy usuwania



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
M3 × 8 mm, ocynkowany (2)	Czarny	5,5–6,0 kgf.cm

Dolna siatka

Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

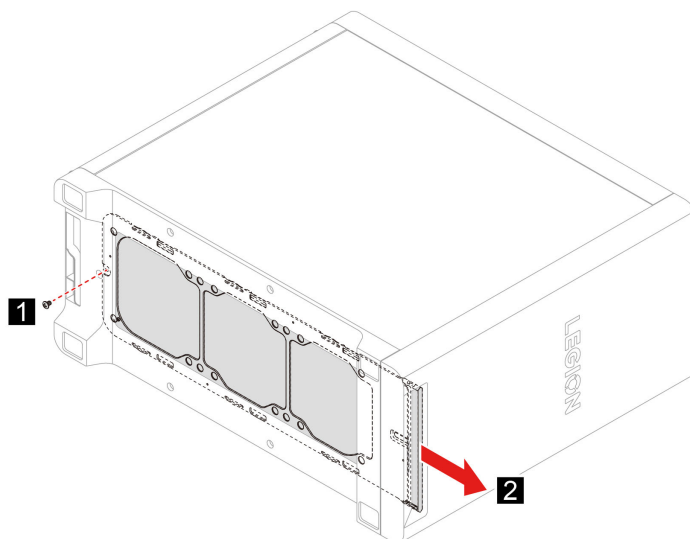


Przed otwarciem pokrywy wyłącz komputer i zaczekaj kilka minut, aż ostygnie.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Usuń kabel zasilający. Zobacz „Kabel zasilający” na stronie 14.
3. Połóż komputer.

Etapy usuwania



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 5 mm, niklowany (1)	Czarny	5,5–6,0 kgf.cm

Dysk 3,5 cala (w wybranych modelach)

Wymagania wstępne

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:

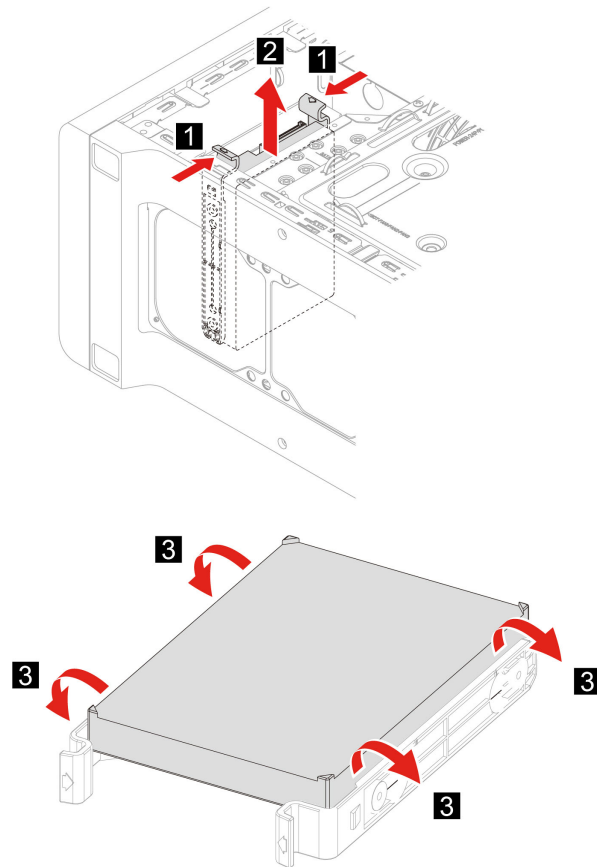
- Dysk należy wymieniać tylko w ramach modernizacji lub w razie konieczności oddania go do naprawy. Dysk nie jest przewidziany do częstych wymian.
- Przed wymianą dysku należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które mają zostać zachowane.
- Nie wolno dotykać krawędzi dysku, na której znajdują 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. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Usuń kabel zasilający. Zobacz „Kabel zasilający” na stronie 14.
3. Zdejmij prawą pokrywę komputera. Zobacz „Prawa pokrywa komputera” na stronie 15.
4. Odłącz kabel sygnałowy i kabel zasilania od dysku, jeśli jest dostępny.

Informacja: Dysk 3,5 cala lub taca mogą nie być dostępne we wszystkich modelach produktu.

Etapy usuwania



Dysk SSD M.2 i radiator (w wybranych modelach)

Wymagania wstępne

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 zaczekaj 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 wewnętrzny 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.

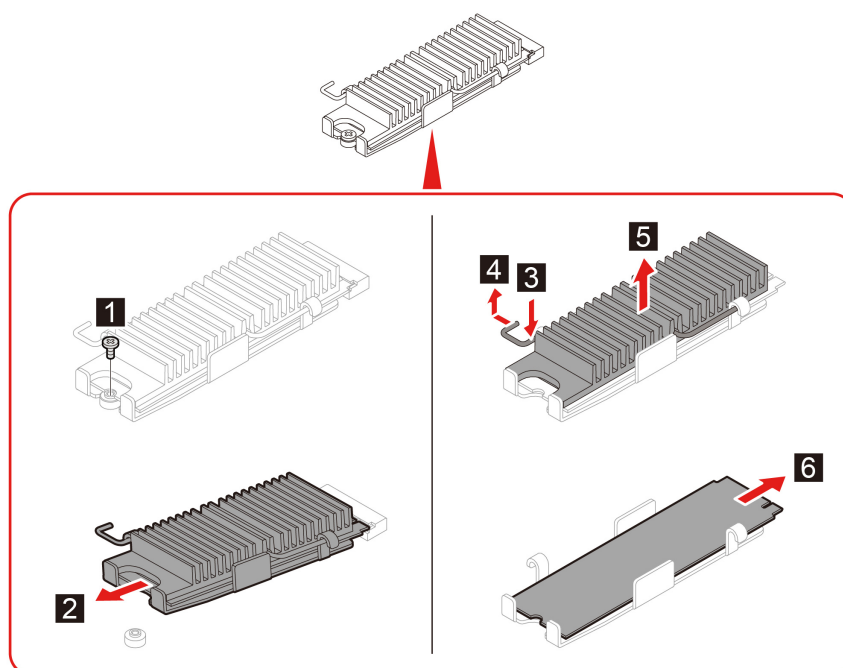
- Nie wolno naciskać dysku.
- Nie wolno narażać dysku na wstrząsy ani drgania. Dysk należy położyć na miękkim materiale, takim jak kawałek tkaniny, który zamortyzuje ewentualne wstrząsy.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Usuń kabel zasilający. Zobacz „Kabel zasilający” na stronie 14.
3. Zdejmij lewą pokrywę komputera. Zobacz „Lewa pokrywa komputera” na stronie 14.
4. Wyjmij kartę PCI-Express (jeśli jest to konieczne). Zobacz „Karta PCI-Express” na stronie 21.

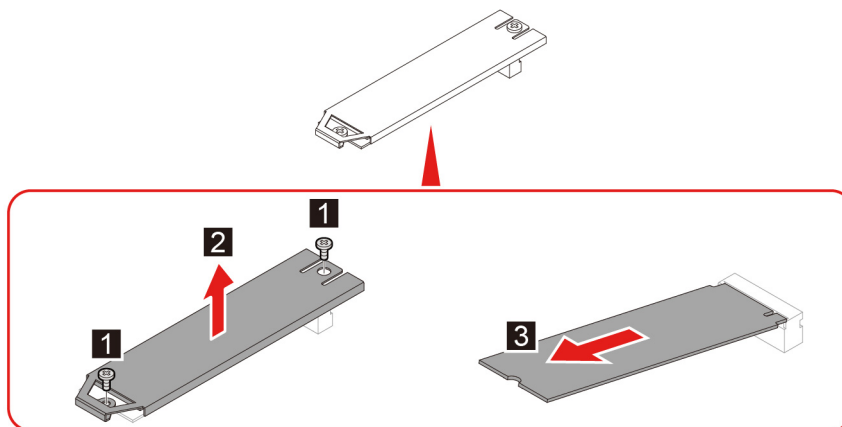
Etapy usuwania

- Typ 1



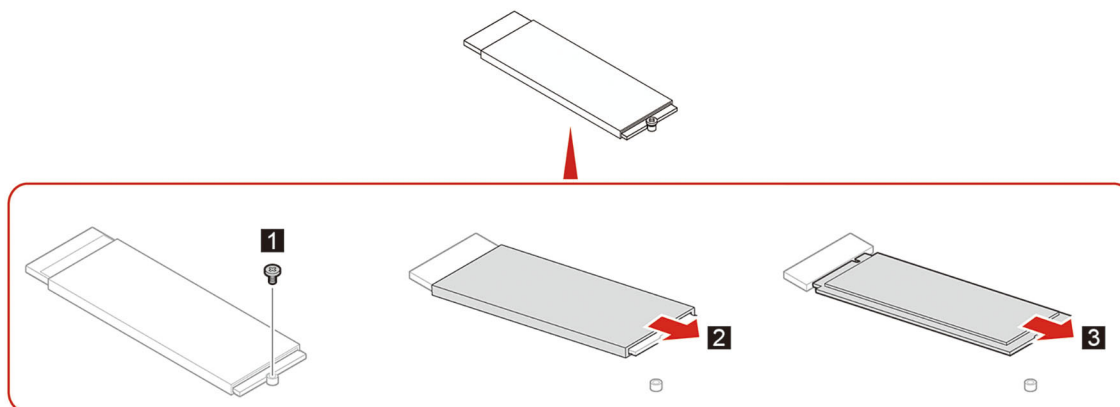
Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
M2 × 3,5 mm, niklowany (1)	Czarny	3,0–3,5 kgf.cm

- Typ 2



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
M2 × 3,5 mm, niklowany (2)	Czarny	3,0–3,5 kgf.cm

- Typ 3



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
M2 × 3,5 mm, niklowany (1)	Czarny	3,0–3,5 kgf.cm

Karta PCI-Express

Wymagania wstępne

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.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.

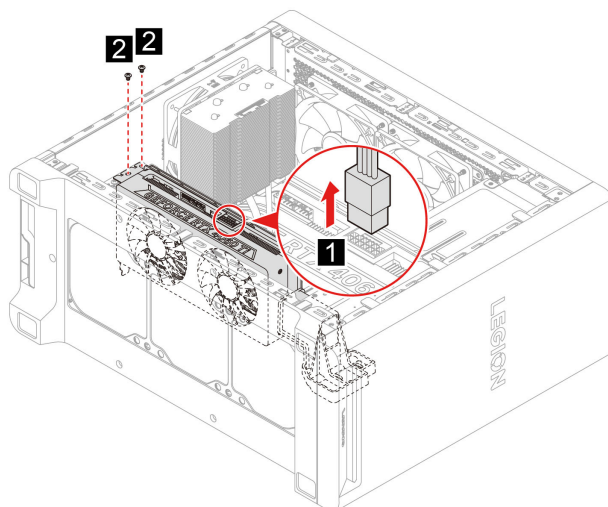
2. Wyjmij te części (jeśli są zamontowane):

- Usuń kabel zasilający. Zobacz „Kabel zasilający” na stronie 14.
- Zdejmij lewą pokrywę komputera. Zobacz „Lewa pokrywa komputera” na stronie 14.
- Zdejmij wewnętrzną pokrywę dekoracyjną. Zobacz „Wewnętrzna pokrywa dekoracyjna” na stronie 16.

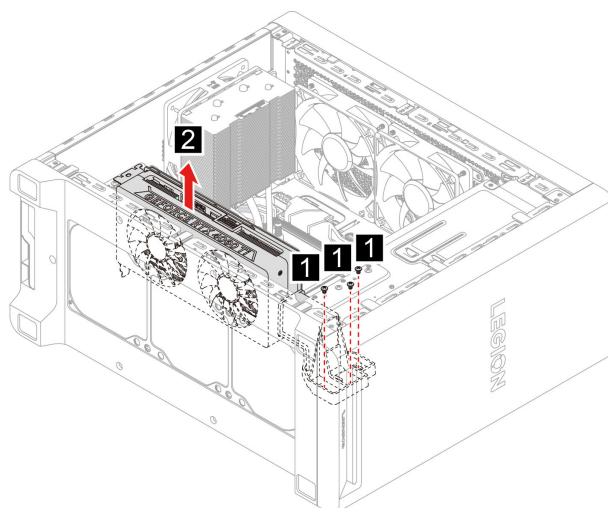
3. Usuń kabel złącza karty PCI-Express.

Etapy usuwania

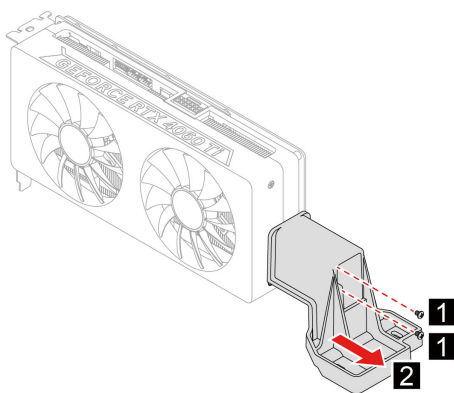
- Typ 1



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 5 mm, niklowany (2)	Czarny	8,0–8,5 kgf.cm

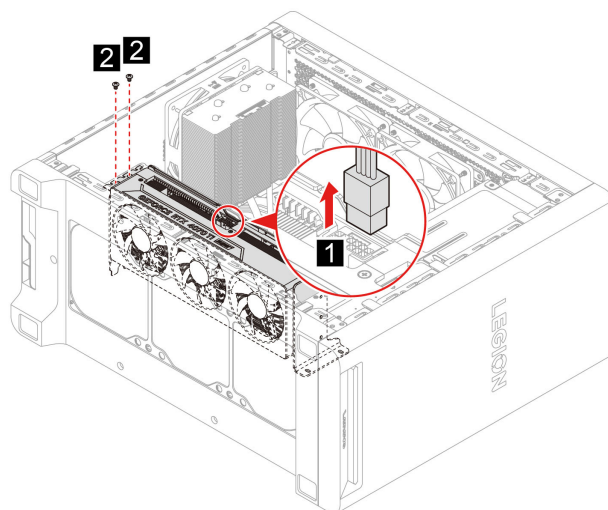


Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 5 mm, niklowany (3)	Czarny	8,0–8,5 kgf.cm

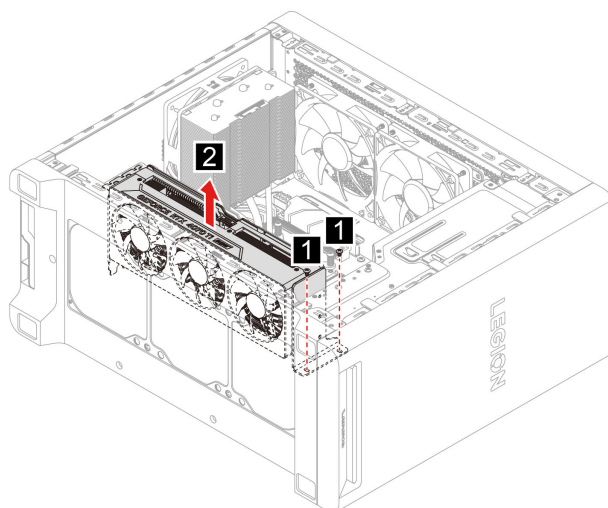


Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
M3 × 5 mm, ocynkowany (2)	Czarny	3,0–3,5 kgf.cm

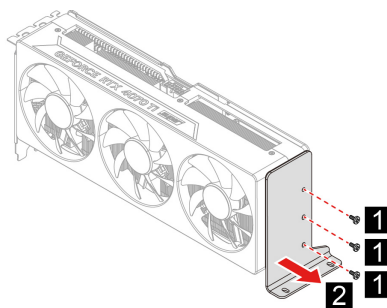
- Typ 2



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 5 mm, niklowany (2)	Czarny	8,0–8,5 kgf.cm

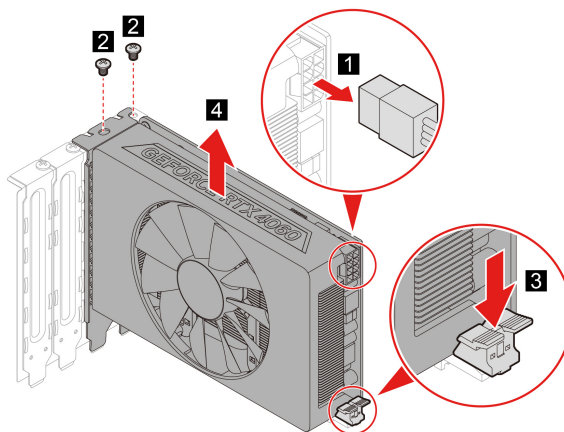


Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 5 mm, niklowany (2)	Czarny	8,0–8,5 kgf.cm



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
M3 × 5 mm, ocynkowany (3)	Czarny	3,0–3,5 kgf.cm

- Typ 3



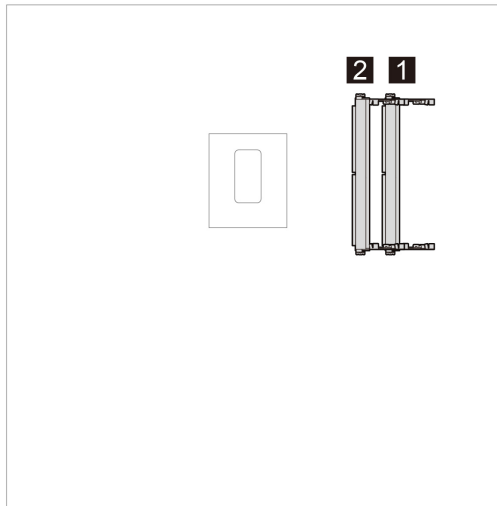
Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 5 mm, niklowany (2)	Czarny	8,0–8,5 kgf.cm

Moduł pamięci

Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

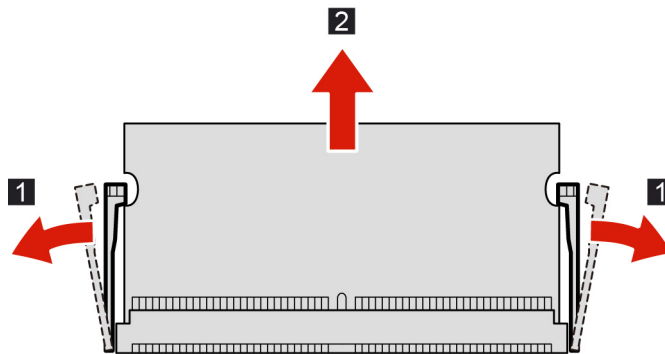
Informacja: Koniecznie przestrzegaj kolejności instalowania modułów pamięci pokazanej na ilustracji.

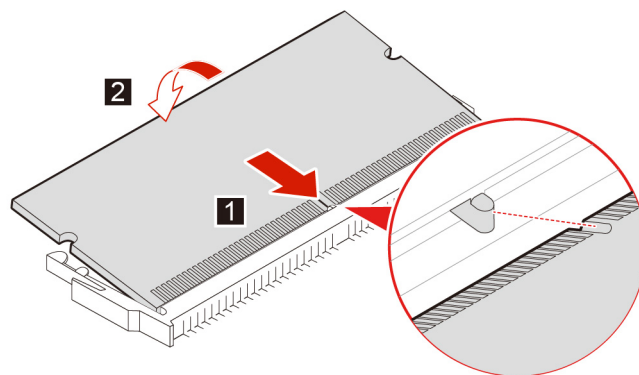


W celu uzyskania dostępu wyjmij po kolei następujące części:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Usuń kabel zasilający. Zobacz „Kabel zasilający” na stronie 14.
3. Zdejmij lewą pokrywę komputera. Zobacz „Lewa pokrywa komputera” na stronie 14.

Procedura wymiany





Zespół zasilacza

Wymagania wstępne

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.



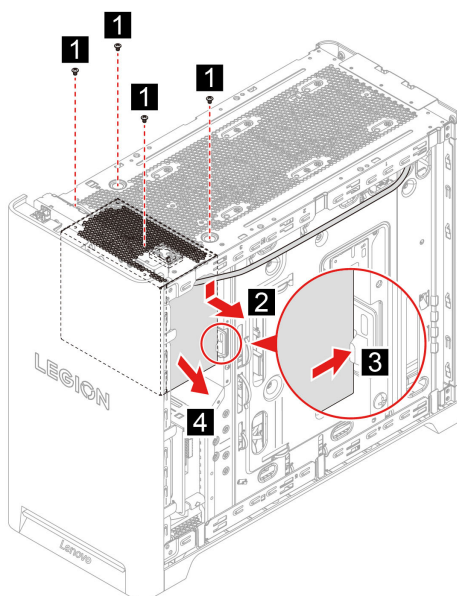
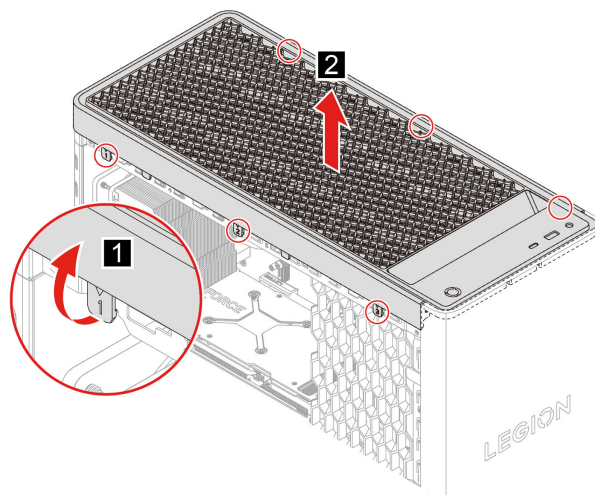
W komponentach oznaczonych tą etykietą występuje niebezpieczne napięcie, prąd i poziomy energetyczne. W środku podzespołów nie ma żadnych części wymagających obsługi. Jeśli istnieje podejrzenie wadliwego działania jednej z tych części, to należy skontaktować się z pracownikiem serwisu.

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

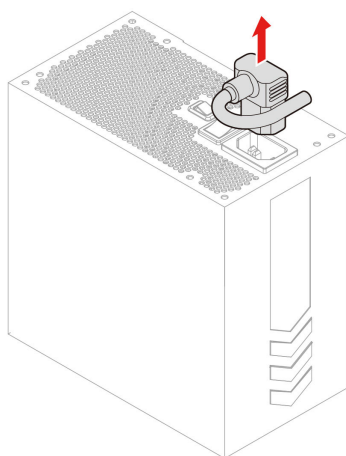
1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Wyjmij te części (jeśli są zamontowane):
 - Usuń kabel zasilający. Zobacz „Kabel zasilający” na stronie 14.
 - Zdejmij lewą pokrywę komputera. Zobacz „Lewa pokrywa komputera” na stronie 14.
 - Zdejmij prawą pokrywę komputera. Zobacz „Prawa pokrywa komputera” na stronie 15.
3. Odłącz kable zespołu zasilacza od płyty głównej.

Etapy usuwania

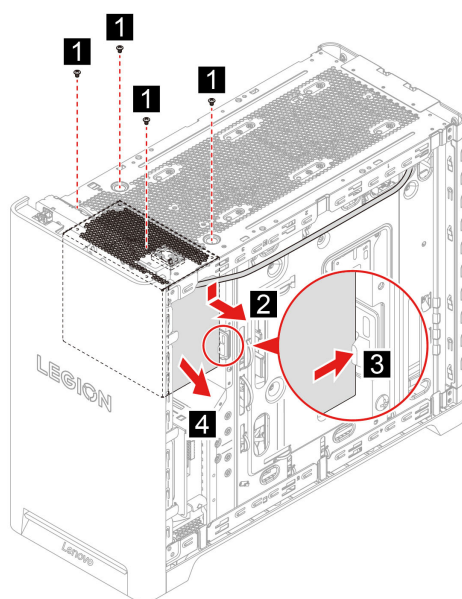
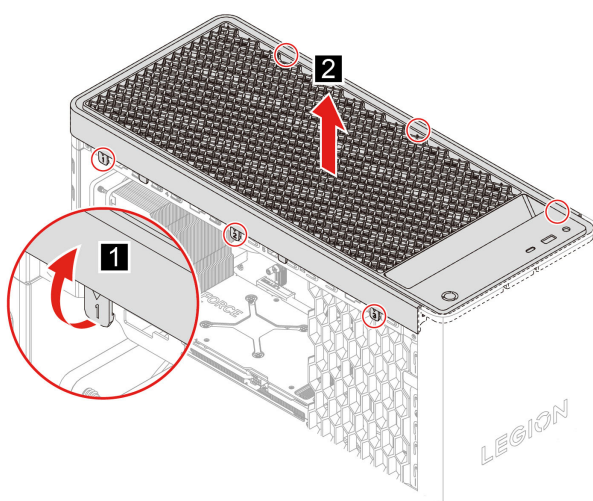
- Typ 1



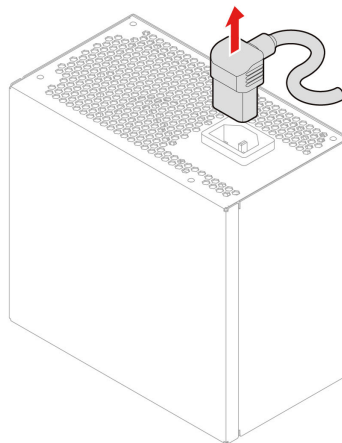
Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 5 mm, niklowany (4)	Czarny	8,0–8,5 kgf.cm



- Typ 2



Wkręt (liczba)	Kolor	Moment obrotowy
6-32 × 5 mm, niklowany (4)	Czarny	8,0–8,5 kgf.cm



W przypadku instalacji:

- Upewnij się, że wentylator zespołu zasilacza jest skierowany w stronę wewnętrznej strony obudowy komputera.
- Ułóż przewód w miejscu do jego prowadzenia, zgodnie z kierunkiem wtyczki zasilania.

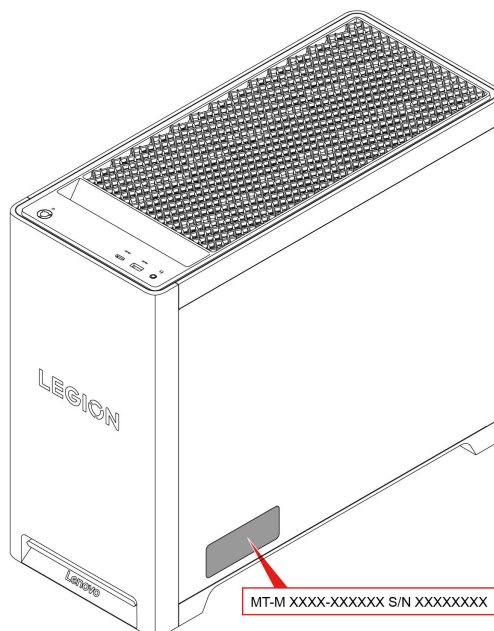
Rozdział 4. Pomoc i obsługa techniczna

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**
- Etykieta z numerem seryjnym i typem komputera (pokazana jako ilustracja 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.

- Krok 1. Przejdź na stronę <https://www.pcsupport.lenovo.com/> i wprowadź w polu wyszukiwania nazwę produktu.
- Krok 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>.

Aby zastosować w odniesieniu do systemu operacyjnego...	Zobacz.
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	https://pcsupport.lenovo.com
Wskazówki	https://www.lenovo.com/tips
Społeczność Lenovo	https://forums.lenovo.com

Zasoby	Jak uzyskać dostęp?
Informacje o ułatwieniach dostępu	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

Lenovo ma do zaoferowania wiele akcesoriów sprzętowych i opcji rozszerzenia funkcjonalności twojego komputera. Akcesoria te obejmują moduły pamięci, urządzenia pamięci masowej, karty sieciowe, zasilacze, klawiatury, myszy itd.

Aby kupować w sklepie Lenovo, przejdź do strony <https://www.lenovo.com/accessories>.

Dodatkowe usługi

W okresie gwarancyjnym oraz po nim możesz nabyć dodatkowe usługi od firmy Lenovo pod adresem <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. Uwaga dotycząca aktualizacji nazwy złącza USB

We wrześniu 2022 r. USB Implementers Forum opublikowało zmianę wytycznych dotyczących nazw złączy USB. Lenovo postępuje zgodnie ze zmienionymi wytycznymi i odpowiednio aktualizuje nazwy złączy USB. Szczegóły nazewnictwa aktualizacji można znaleźć w poniższej tabeli.

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:

<https://pcsupport.lenovo.com>

Znaki towarowe

Lenovo, logo Lenovo, Lenovo Legion i logo Lenovo LEGION są znakami towarowymi firmy Lenovo. Intel i Thunderbolt są znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej przedstawicielstw w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach. Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Linus Torvalds, zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i 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 jest zastrzeżonym znakiem towarowym Wi-Fi Alliance. Wszelkie inne znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli.

Lenovo