

Podręcznik użytkownika
M70q Gen 2 i M90q Gen 2

ThinkCentre



Lenovo

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 pierwsze (kwiecień 2021)

© Copyright Lenovo 2021.

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

Poznaj swój komputer Lenovo.iii

Rozdział 1. Twój komputer 1

Widok z przodu	1
Widok z tyłu	3
Funkcje i specyfikacje	4
Specyfikacje USB.	5

Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem 7

Uzyskiwanie dostępu do sieci	7
Łączenie z siecią przewodową Ethernet.	7
Podłączanie do sieci Wi-Fi (w wybranych modelach)	7
Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego	7

Rozdział 3. Poznaj swój komputer. 9

Aplikacja Vantage.	9
Ustawianie planu zasilania	9
Podłączanie do urządzenia obsługującego funkcję Bluetooth (w wybranych modelach)	9
Technologia Intel Turbo Boost	10
Kupowanie akcesoriów	11

Rozdział 4. Zabezpieczanie komputera i informacji 13

Zablokowanie komputera.	13
Hasła dostępu do systemu UEFI BIOS.	13
Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na oprogramowaniu	14
Zapora systemu Windows	15
Programy antywirusowe	15
Oprogramowanie Computrace Agent wbudowane w oprogramowanie sprzętowe (w wybranych modelach)	15
Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na systemie BIOS	15
Kasowanie danych dysku.	15
Czujnik otwarcia obudowy	16
Intel BIOS Guard	16
Smart USB Protection	16

Rozdział 5. System UEFI BIOS . . . 19

Informacje o systemie UEFI BIOS	19
Wchodzenie do menu systemu BIOS	19
Nawigowanie w interfejsie systemu BIOS	19
Zmiana języka wyświetlania systemu UEFI BIOS	19

Zmiana trybu wyświetlania systemu UEFI BIOS (w wybranych modelach)	20
Ustawianie daty i godziny systemowej	20
Zmiana kolejności rozruchu.	20
Włączanie lub wyłączenie funkcji wykrywania zmiany konfiguracji	21
Włączanie lub wyłączenie funkcji automatycznego włączania komputera	21
Włączenie lub wyłączenie funkcji Smart Power-on (w wybranych modelach)	22
Włączanie lub wyłączenie trybu zgodności z ErP LPS	22
Zmiana trybu wydajności ITS	23
Zmiana ustawień systemu BIOS przed instalacją nowego systemu operacyjnego	23
Aktualizowanie systemu UEFI BIOS	23
Przywracanie sprawności po nieudanej aktualizacji systemu BIOS	24
Clear CMOS.	24

Rozdział 6. Rozwiązywanie problemów, diagnostyka i odzyskiwanie sprawności. 27

Podstawowa procedura rozwiązywania problemów z komputerem	27
Rozwiązywanie problemów	27
Problemy z uruchamianiem	28
Problemy z dźwiękiem	29
Problemy z siecią	30
Problemy z wydajnością	32
Problemy z dyskiem	33
Problemy z CD lub DVD	33
Problemy ze złączem szeregowym	34
Problemy z urządzeniem USB.	34
Problemy z oprogramowaniem	35
Narzędzia diagnostyczne Lenovo	35
Odzyskiwanie	35
Przywracanie plików systemowych i ustawień do wcześniejszego stanu	35
Przywracanie plików z kopii zapasowej	35
Resetowanie komputera	35
Używanie opcji zaawansowanych	36
Automatyczne odzyskiwanie systemu Windows	36
Tworzenie i używanie urządzenia USB odzyskiwania	36
Aktualizowanie sterownika urządzenia.	37

Rozdział 7. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU). . . 39

Lista części wymienianych przez klienta (CRU).	39
Wyjęcie lub wymiana części wymienianej przez klienta (CRU).	40
Zasilacz sieciowy oraz kabel zasilający	40
Ramka zasilacza	41
Podstawa pionowa	42
Uchwyt VESA	43
Kaseta zewnętrznego napędu optycznego i zewnętrzny napęd optyczny.	44
Osłona przeciwkurzowa	45
Zewnętrzna antena Wi-Fi	47
Pokrywa komputera	47
Dysk twardy i wspornik dysku twardego	48
Głośnik wewnętrzny	50
Wentylator systemowy	51
Bateria pastylkowa	53
Karta Wi-Fi i osłona karty Wi-Fi	53

Pokrywa dolna	54
Moduł pamięci	55
Dysk SSD M.2	57

Rozdział 8. Pomoc i obsługa techniczna 61

Zasoby samopomocy	61
Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo	62
Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo	62
Centrum wsparcia dla klientów Lenovo	62
Zakup dodatkowych usług	63

Dodatek A. Informacje o ułatwieniach dostępu i ergonomii . . 65

Dodatek B. Informacje o zgodności z przepisami. 69

Dodatek C. Uwagi i znaki towarowe 71

Poznaj swój komputer Lenovo

Dziękujemy za wybór komputera Lenovo®! Naszym celem jest dostarczanie klientom najlepszych rozwiązań.

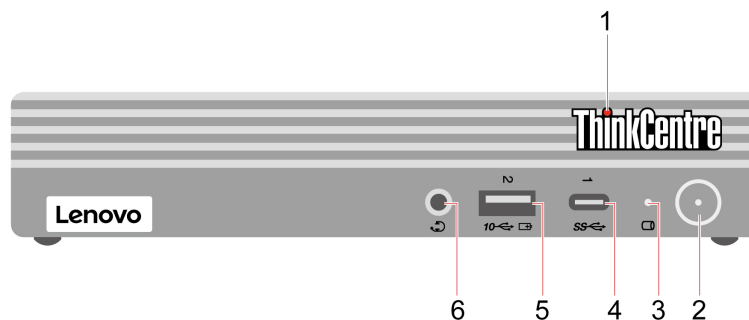
Przed rozpoczęciem korzystania ze swojego nowego urządzenia zapoznaj się z poniższymi informacjami:

- Ilustracje w tym dokumencie mogą różnić się od produktu.
- W zależności od modelu niektóre instrukcje dotyczące opcjonalnych akcesoriów, funkcji, programów i interfejsu użytkownika mogą nie mieć zastosowania do Twojego komputera.
- Zawartość dokumentacji może ulec zmianie bez powiadomienia. Aby pobrać najnowszą dokumentację, odwiedź stronę <https://pcsupport.lenovo.com>.

Rozdział 1. Twój komputer

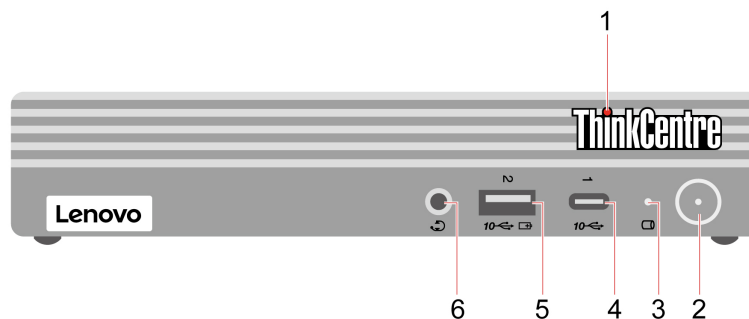
Widok z przodu

M70q Gen 2



1. Wskaźnik LED ThinkCentre®	2. Przycisk zasilania
3. Wskaźnik aktywności dysku	4. Złącze USB-C® (3.2 Gen 1)
5. Złącze Always On USB 3.2 Gen 2	6. Złącze słuchawek

M90q Gen 2



1. Wskaźnik LED ThinkCentre®	2. Przycisk zasilania
3. Wskaźnik aktywności dysku	4. Złącze USB-C (3.2 Gen 2)
5. Złącze Always On USB 3.2 Gen 2	6. Złącze słuchawek

Wskaźnik stanu systemu

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).

Informacja: W niektórych modelach komputera ThinkCentre M90q Gen 2 jest obsługiwany nowoczesny tryb wstrzymania.

Złącze Always On USB 3.2 Gen 2

Przy włączonej funkcji Always On USB złącze Always On USB 3.2 Gen 2 może ładować urządzenie zgodne ze standardem USB, gdy komputer jest włączony, wyłączony, w trybie uśpienia lub hibernacji.

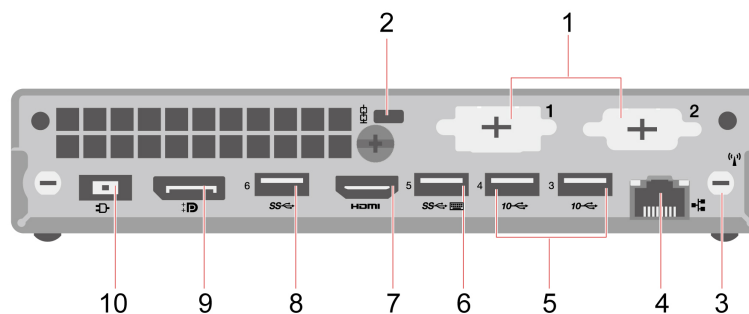
Aby włączyć funkcję Always On USB:

1. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu BIOS” na stronie 19.
2. Kliknij kolejno opcje **Devices** → **USB Setup** → **Front USB Ports** → **USB Port 2** i włącz funkcję Always On USB.

Powiązany temat

- „Specyfikacje USB” na stronie 5.

Widok z tyłu



1. Złącza opcjonalne*	2. Gniazdko mocowania linki zabezpieczającej
3. Gniazdo anteny Wi-Fi®*	4. Złącze sieci Ethernet
5. Złącza USB 3.2 Gen 2	6. Złącze USB 3.2 Gen 1 (z funkcją smart power-on)
7. Złącze wyjścia HDMI™	8. Złącze USB 3.2 Gen 1
9. Złącze wyjścia DisplayPort®	10. Złącze kabla zasilającego

* w wybranych modelach

Złącza opcjonalne

Złącze może być różne zależnie od modelu komputera.

Powiązane tematy

- „Specyfikacje USB” na stronie 5.
- „Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego” na stronie 7.
- „Zablokowanie komputera” na stronie 13.
- „Włączenie lub wyłączenie funkcji Smart Power-on (w wybranych modelach)” na stronie 22.

Funkcje i specyfikacje

Szczegółowe specyfikacje komputera są dostępne na stronie <https://psref.lenovo.com>.

Wymiary	<ul style="list-style-type: none">• Szerokość: 36,5 mm (1,4")• Wysokość: 179 mm (7")• Głębokość: 182,9 mm (7,2")
Waga (bez opakowania)	<ul style="list-style-type: none">• M70q Gen 2: Maksymalna dostarczana konfiguracja: 1,25 kg (2,76 funta)• M90q Gen 2: Maksymalna dostarczana konfiguracja: 1,74 kg (3,84 funta)
Konfiguracja sprzętowa	<ol style="list-style-type: none">1. Prawym przyciskiem myszy kliknij przycisk Start, aby otworzyć menu kontekstowe Start.2. Kliknij przycisk Menedżer urządzeń. Jeśli zostanie wyświetlony monit o hasło administratora lub potwierdzenie, wpisz hasło lub potwierdź.
Zasilacz	<ul style="list-style-type: none">• Zasilacz 65 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia• Zasilacz 90 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia• Zasilacz 135 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia• Zasilacz 230 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia
Zasilanie wejściowe	<ul style="list-style-type: none">• Napięcie wejściowe: Od 100 V do 240 V AC• Częstotliwość wejściowa: 50/60 Hz
Mikroprocesor	Aby wyświetlić informacje o mikroprocesorze zamontowanym w komputerze, kliknij prawym przyciskiem myszy przycisk Start i wybierz polecenie System .
Pamięć	Moduł pamięci DDR4 SODIMM Maksymalna pojemność pamięci: 64 GB
Urządzenie pamięci masowej	<ul style="list-style-type: none">• Dysk twardy 2,5 cala*• Dysk SSD M.2* <p>Aby wyświetlić pojemność dysku komputera, kliknij prawym przyciskiem myszy przycisk Start, aby otworzyć menu kontekstowe Start, a następnie kliknij opcję Zarządzanie dyskami.</p> <p>Informacja: Pojemność dysku wskazywana przez system jest mniejsza niż pojemność nominalna.</p>
Funkcje wideo	Zintegrowana karta graficzna zawiera następujące elementy: <ul style="list-style-type: none">• Złącze wyjścia DisplayPort• Złącze wyjścia HDMI

Rozszerzenia

- Zewnętrzny napęd optyczny*
- Gniazda pamięci
- Gniazda dysków SSD M.2
- Wnęka napędu dysku

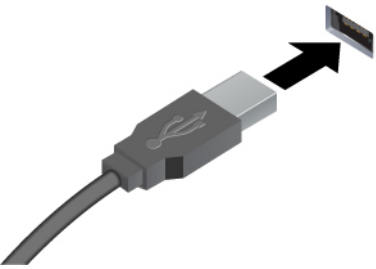


Funkcje sieciowe

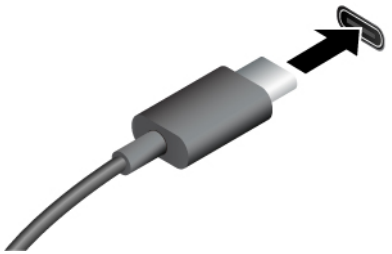


- Bluetooth*
 - Ethernet LAN
 - Połączenie bezprzewodowe LAN*
-

* w wybranych modelach

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, takich jak klawiatura, mysz, urządzenie magazynujące lub drukarka.
<ul style="list-style-type: none">•  Złącze USB 3.2 Gen 1•  Złącze USB 3.2 Gen 2	

	<ul style="list-style-type: none">• Urządzenia USB-C są ładowane prądem o napięciu 5 V i mocy 0,9 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.
<ul style="list-style-type: none">•  Złącze USB-C (3.2 Gen 1) (w modelu M70q Gen 2)•  Złącze USB-C (3.2 Gen 2) (w modelu M90q Gen 2)	

Oświadczenie o szybkości przesyłania danych za pomocą USB

W zależności od wielu czynników, takich jak moc obliczeniowa hosta oraz urządzeń peryferyjnych, atrybuty plików oraz parametry konfiguracji systemu i środowisk operacyjnych, faktyczna szybkość transmisji danych za pomocą różnych złączy USB na tym urządzeniu może się różnić i być niższa niż szybkość transmisji danych wymieniona poniżej dla każdego urządzenia.

Urządzenie USB	Szybkość transmisji danych (Gbit/s)
3.2 Gen 1 / 3.1 Gen 1	5
3.2 Gen 2 / 3.1 Gen 2	10
3.2 Gen 2 × 2	20
Thunderbolt™ 3	40
Thunderbolt 4	40

Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem

Uzyskiwanie dostępu do sieci

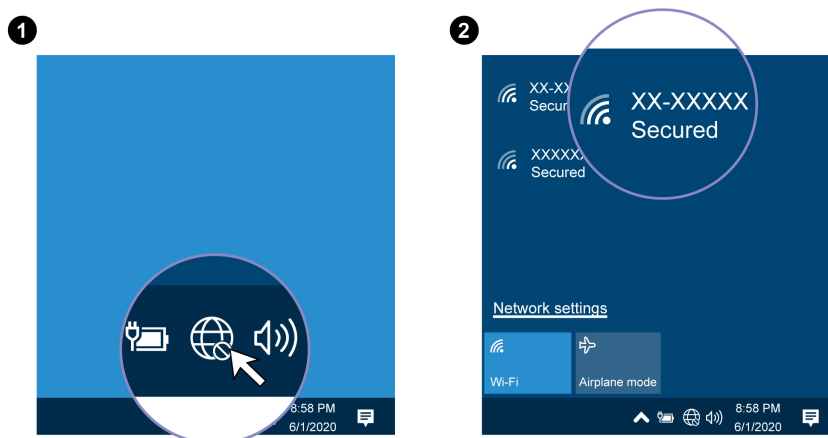
Ta sekcja zawiera informacje dotyczące uzyskiwania dostępu do sieci poprzez łączenie się z sieciami bezprzewodowymi lub przewodowymi.

Łączenie z siecią przewodową Ethernet

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

Podłączanie do sieci Wi-Fi (w wybranych modelach)

Kliknij ikonę sieci w obszarze powiadomień systemu Windows®, a następnie wybierz sieć, z którą chcesz nawiązać połączenie. Podaj wymagane informacje.



Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego

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

Podłączanie wyświetlacza bezprzewodowego

Upewnij się, że zarówno komputer, jak i wyświetlacz bezprzewodowy obsługują funkcję Miracast®.

Naciśnij  + , a następnie wybierz wyświetlacz bezprzewodowy, aby nawiązać połączenie.

Zmiana ustawień ekranu

Kliknij prawym przyciskiem myszy pusty obszar na pulpicie i wybierz pozycję **Ustawienia ekranu**. Po wykonaniu tych czynności możesz zmienić ustawienia ekranu zgodnie z preferencjami.

Rozdział 3. Poznaj swój komputer

Aplikacja Vantage

Zainstalowana fabrycznie aplikacja Vantage to niestandardowe kompleksowe rozwiązanie, które zapewnia komputerowi automatyczne aktualizacje i poprawki, konfigurację ustawień sprzętu oraz spersonalizowaną pomoc techniczną.

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

Główne funkcje

Aplikacja Vantage umożliwia:

- Łatwe sprawdzanie stanu urządzenia i dostosowywanie ustawień urządzenia.
- Pobieranie i instalowanie aktualizacji systemu UEFI BIOS, oprogramowania sprzętowego i sterowników, aby oprogramowanie komputera było aktualne.
- Monitorowanie kondycji komputera oraz zabezpieczanie go przed zewnętrznymi zagrożeniami.
- Skanowanie sprzętu komputerowego i diagnozowanie problemów ze sprzętem.
- Sprawdzanie statusu gwarancji (przez Internet).
- Dostęp do *Podręcznika użytkownika* i przydatnych artykułów.

Uwagi:

- Dostępne funkcje mogą się różnić, w zależności od modelu komputera.
- Aplikacja Vantage dokonuje okresowych aktualizacji funkcji, aby zwiększyć wygodę korzystania z komputera. Opisy funkcji mogą nie dotyczyć funkcji faktycznie widocznych w interfejsie użytkownika.

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 zresetować ustawienia planu zasilania i osiągnąć równowagę między wydajnością a energooszczędnością:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na widok duże ikony lub małe ikony.
2. Kliknij opcję **Opcje zasilania**, a następnie wybierz plan zasilania lub dostosuj istniejący plan do swoich preferencji.

Podłączanie do urządzenia obsługującego funkcję Bluetooth (w wybranych modelach)

Do komputera można podłączyć wszystkie typy urządzeń Bluetooth, takie jak klawiatura, mysz, smartfon czy głośniki. Umieść urządzenie, z którym chcesz się połączyć, w odległości mniejszej niż 10 metrów od komputera.



1. Kliknij ikonę centrum akcji  w obszarze powiadomień systemu Windows, a następnie włącz funkcję **Bluetooth**.
2. Kliknij ikonę **Bluetooth** prawym przyciskiem myszy.
3. Wybierz kolejno **Ustawienia** → **Dodaj urządzenie Bluetooth lub inne** → **Bluetooth**.
4. Wybierz urządzenie Bluetooth i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Technologia Intel Turbo Boost

Dzięki zastosowaniu trybu Intel Turbo procesor samoczynnie sprawdza swoją temperaturę oraz prąd i moc w celu dynamicznego określania górnego limitu częstotliwości. Oznacza to, że procesor może działać z częstotliwością wyższą niż podana przez producenta częstotliwość podstawowa i że w dowolnym momencie można dla niego uzyskać częstotliwości w przedziale między maksymalną częstotliwością Turbo a podaną przez producenta częstotliwością podstawową włącznie.

Tryb Intel Turbo nie jest obsługiwany w przypadku komputerów ThinkCentre M90q Gen 2 z mikroprocesorem i9-11900 lub i7-11700 i jednym z następujących monitorów TIO:

- ThinkCentre TIO27 (MT: 10YF)
- ThinkCentre 超级Q27 (MT: 10YF)
- ThinkCentre TIO27q (MT: 10YG)
- ThinkCentre Tiny-in-One 22
- ThinkCentre Tiny-in-One 24
- ThinkCentre TIO22Gen3
- ThinkCentre 超级Q22Gen3
- ThinkCentre TIO22Gen3Touch
- ThinkCentre 超级Q22Gen3Touch
- ThinkCentre TIO24Gen3
- ThinkCentre 超级Q24Gen3
- ThinkCentre TIO24Gen3Touch
- ThinkCentre 超级Q24Gen3Touch

Kupowanie akcesoriów

Jeśli chcesz rozszerzyć możliwości swojego komputera, firma Lenovo ma do zaoferowania wiele akcesoriów sprzętowych i opcji modernizacji. Opcje 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>.

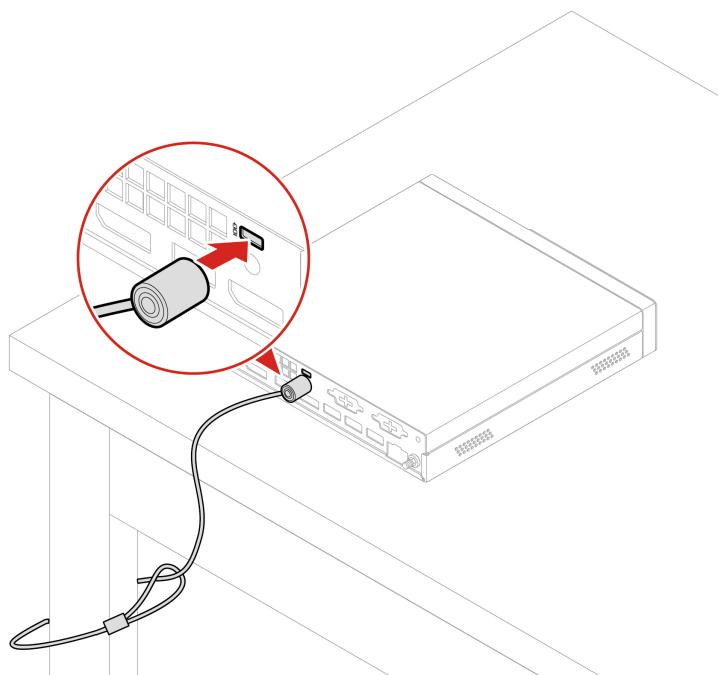
Rozdział 4. Zabezpieczanie komputera i informacji

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 firmie Lenovo.

Linka zabezpieczająca typu Kensington

Umożliwia przymocowanie komputera do biurka, stołu lub innego stałego obiektu za pomocą linki zabezpieczającej typu Kensington.



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 haseł, skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poproś o usunięcie haseł.

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

Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na oprogramowaniu

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

Zapora systemu Windows

Zaporą sieciową może być urządzenie, program lub ich kombinacja. Zależy to od wymaganego poziomu ochrony. Zapory sieciowe działają na podstawie zbioru reguł, według których decydują o dopuszczeniu konkretnych połączeń przychodzących i wychodzących. Jeśli komputer zawiera preinstalowaną aplikację zapory sieciowej, pomaga ona chronić przed zagrożeniami internetowymi, dostępem nieuprawnionych osób, włamaniami oraz atakami z Internetu. Ponadto chroni prywatność użytkownika. Więcej informacji o tym, jak korzystać z oprogramowania zapory sieciowej, znajdziesz w jego systemie pomocy.

Aby skorzystać z Zapory systemu Windows:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na widok duże ikony lub małe ikony.
2. Kliknij opcję **Zapora Windows Defender**, a następnie postępuj zgodnie na instrukcjami na ekranie.

Programy antywirusowe

Na komputerze jest preinstalowany program antywirusowy, który pomaga chronić przed wirusami, wykrywać je oraz likwidować.

Lenovo dostarcza na komputerze pełną wersję oprogramowania antywirusowego z bezpłatną 30-dniową subskrypcją. Po 30 dniach należy odnowić licencję, aby dalej otrzymywać aktualizacje oprogramowania antywirusowego.

Informacja: W celu skutecznej ochrony przed nowymi wirusami należy na bieżąco aktualizować pliki definicji wirusów.

Więcej informacji o tym, jak korzystać z oprogramowania antywirusowego, można znaleźć w systemie pomocy dla tego oprogramowania.

Oprogramowanie Computrace Agent wbudowane w oprogramowanie sprzętowe (w wybranych modelach)

Oprogramowanie Computrace Agent to narzędzie do zarządzania zasobami informatycznymi oraz odzyskiwania komputera w razie kradzieży. Wykrywa ono, czy na komputerze wprowadzono zmiany dotyczące m.in. sprzętu, oprogramowania lub miejsca, z którego uzyskuje dostęp do sieci. W celu aktywacji programu może być konieczny zakup subskrypcji.

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 opcję **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 żadaną 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 i modyfikować 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.

Rozdział 5. System UEFI BIOS

Niniejszy rozdział zawiera informacje o konfigurowaniu i aktualizowaniu systemu UEFI BIOS oraz o kasowaniu danych w mikroukładzie CMOS.

Informacje o systemie UEFI BIOS

Informacja: Ustawienia systemu operacyjnego mogą przesłonić podobne ustawienia systemu UEFI BIOS.

System UEFI BIOS to pierwszy program, jaki komputer uruchamia po jego włączeniu. System UEFI BIOS inicjuje komponenty sprzętu i ładuje system operacyjny oraz inne programy. Komputer jest wyposażony w program konfiguracyjny, w którym można zmieniać ustawienia systemu UEFI BIOS.

Wchodzenie do menu systemu BIOS

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

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

Nawigowanie w interfejsie systemu BIOS

Uwaga: Optymalne konfiguracje domyślne są **pogrubione**. Niepoprawna zmiana konfiguracji może prowadzić do nieoczekiwanych wyników.

W przypadku niektórych klawiatur można nawigować po interfejsie systemu BIOS, naciskając następujące klawisze lub kombinacje klawisza Fn i podanych klawiszy:

Klawisz	Funkcja
F1 lub Fn+F1	Ogólna pomoc
Esc lub Fn+Esc	Zamknięcie podmenu
↑ ↓ lub Fn+↑ ↓	Lokalizowanie elementu
← → lub Fn+← →	Przeniesienie fokusa klawiatury
+/- lub Fn++/-	Zmiana wartości
Enter	Wejście do podmenu
F9 lub Fn+F9	Ustawienia domyślne
F10 lub Fn+F10	Zapisz i zamknij

Zmiana języka wyświetlania systemu UEFI BIOS

System UEFI BIOS obsługuje trzy lub cztery języki wyświetlania: angielski, francuski, chiński uproszczony i rosyjski (w wybranych modelach).

Aby zmienić język wyświetlania systemu UEFI BIOS:

1. Wybierz kolejno opcje **Main** → **Language** i naciśnij klawisz Enter.
2. Ustaw język wyświetlania według potrzeb.

Zmiana trybu wyświetlania systemu UEFI BIOS (w wybranych modelach)

Systemu UEFI BIOS można używać w trybie graficznym lub tekstowym zależnie od potrzeb.

Klawisze używane do wykonywania poszczególnych zadań są wyświetlane u dołu ekranu. Do wybierania oprócz klawiatury można używać myszy.

Aby zmienić tryb wyświetlania systemu UEFI BIOS:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz kolejno opcje **Main** → **Setup Mode Select** i naciśnij klawisz Enter.
3. Ustaw tryb wyświetlania według potrzeb.

Ustawianie daty i godziny systemowej

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz kolejno opcje **Main** → **System Time & Date** i naciśnij klawisz Enter.
3. Ustaw żadaną datę i godzinę systemową.
4. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Zmiana kolejności rozruchu

Jeśli komputer nie uruchamia się z urządzenia tak, jak powinien, możesz zmienić kolejność rozruchu na stałe lub wybrać tymczasowe urządzenie rozruchowe.

Zmiana kolejności rozruchu na stałe

1. Zależnie od typu urządzenia pamięci masowej, wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Jeśli urządzenie pamięci masowej jest wewnętrzne, przejdź do kroku 2.
 - Jeśli urządzeniem pamięci masowej jest dysk, upewnij się, że komputer jest włączony, lub włącz komputer. Następnie włóż dysk do napędu optycznego.
 - Jeśli urządzeniem pamięci masowej jest urządzenie zewnętrzne inne niż dysk, podłącz to urządzenie do komputera.
2. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
3. Wybierz kolejno opcje **Startup** → **Boot Priority Order**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zmienić kolejność rozruchu.
4. Możesz również wybrać grupę pierwszego urządzenia rozruchowego, wybierając kolejno opcje **Startup** → **First Boot Device** i postępując zgodnie z instrukcjami na ekranie, by wybrać z tej grupy pierwsze urządzenie rozruchowe. Zanim zostanie zastosowana kolejność rozruchu określona w poprzednim kroku, komputer zostanie uruchomiony z pierwszego urządzenia rozruchowego.
5. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Wybór tymczasowego urządzenia rozruchowego

Informacja: Nie wszystkie dyski mogą być wykorzystywane jako startowe.

1. Zależnie od typu urządzenia pamięci masowej, wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Jeśli urządzenie pamięci masowej jest wewnętrzne, przejdź do kroku 2.
 - Jeśli urządzeniem pamięci masowej jest dysk, upewnij się, że komputer jest włączony, lub włącz komputer. Następnie włóż dysk do napędu optycznego.
 - Jeśli urządzeniem pamięci masowej jest urządzenie zewnętrzne inne niż dysk, podłącz to urządzenie do komputera.
2. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F12 lub kombinację Fn+F12.
3. Wybierz żądane urządzenie pamięci masowej i naciśnij klawisz Enter.

Jeśli chcesz zmienić kolejność rozruchu na stałe, wybierz opcję **Enter Setup** w menu Startup Device Menu i naciśnij klawisz Enter, aby wejść do menu systemu BIOS.

Włączanie lub wyłączanie funkcji wykrywania zmiany konfiguracji

Jeśli włączona jest funkcja wykrywania zmiany konfiguracji, to gdy test POST wykryje zmiany w konfiguracji niektórych urządzeń sprzętowych (takich jak dyski czy moduły pamięci), wtedy po włączeniu komputera zostanie wyświetlony komunikat o błędzie.

Aby włączyć lub wyłączyć funkcję wykrywania zmiany konfiguracji:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz kolejno pozycje **Security** → **Configuration Change Detection** i naciśnij klawisz Enter.
3. Włącz lub wyłącz funkcję zależnie od potrzeb.
4. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Aby pominąć komunikat o błędzie i zalogować się w systemie operacyjnym, naciśnij klawisz F2 lub kombinację Fn+F2. Aby wyczyścić komunikat o błędzie, otwórz menu systemu BIOS, zapisz, a następnie zamknij.

Włączanie lub wyłączanie funkcji automatycznego włączania komputera

Pozycja Automatic Power On w systemie UEFI BIOS udostępnia różne opcje umożliwiające automatyczne uruchamianie komputera.

Aby włączyć lub wyłączyć funkcję automatycznego włączania komputera:

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

Włączenie lub wyłączenie funkcji Smart Power-on (w wybranych modelach)

Podłącz kabel klawiatury do złącza USB obsługującego funkcję smart power on. Gdy funkcja smart power on zostanie włączona, naciśnięcie kombinacji klawiszy Alt+P na klawiaturze uruchomi komputer lub wybudzi go z trybu hibernacji.

Aby włączyć lub wyłączyć funkcję smart power on:

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

Włączanie lub wyłączanie trybu zgodności z ErP LPS

Komputery Lenovo spełniają wymagania dotyczące ekologicznej konstrukcji przedstawione w regulacji ErP Lot 3. Więcej informacji można znaleźć pod adresem:

<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 lub w trybie uśpienia.

Aby włączyć lub wyłączyć tryb zgodności z ErP LPS:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Wybierz kolejno pozycje **Power** → **Enhanced Power Saving Mode** i naciśnij klawisz Enter.
3. W zależności od tego, czy wybierasz opcję **Enabled** czy **Disabled**, wykonaj jedną z poniższych czynności:
 - Jeśli wybierasz opcję **Enabled**, naciśnij klawisz Enter. Następnie wybierz kolejno pozycje **Power** → **Automatic Power On** i naciśnij klawisz Enter. Sprawdź, czy funkcja Wake on LAN zostanie automatycznie wyłączona. Jeśli nie, należy ją wyłączyć.
 - Jeśli wybierasz opcję **Disabled**, naciśnij klawisz Enter. Następnie przejdź do następnego punktu.
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 widok na duże ikony lub małe ikony.
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)**.

Zmiana trybu wydajności ITS

Zmiana trybu wydajności ITS umożliwia dostosowanie wydajności akustycznej i termicznej komputera. Menu zawiera trzy opcje:

- **Best Performance** (ustawienie domyślne): Komputer osiąga najwyższą wydajność przy normalnej głośności pracy.
- **Best Experience**: Komputer działa w najlepszy możliwy sposób ze zrównoważonym hałasem i większą wydajnością.
- **Full Speed**: Wszystkie wentylatory w komputerze będą działać z pełną prędkością obrotową.

Aby zmienić tryb wydajności ITS:

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

Zmiana ustawień systemu BIOS przed instalacją nowego systemu operacyjnego

Ustawienia BIOS-u różnią się zależnie od systemu operacyjnego. Zmień ustawienia systemu BIOS przed instalacją nowego systemu operacyjnego.

Microsoft regularnie aktualizuje system operacyjny Windows 10. Zanim zainstalujesz daną wersję systemu Windows 10, sprawdź odnoszącą się do niej listę zgodności. Szczegółowe informacje można uzyskać pod adresem <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>

<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>

Aby zmienić ustawienia systemu BIOS:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
2. Z interfejsu głównego wybierz kolejno opcje **Security** → **Secure Boot** i naciśnij Enter.
3. W zależności od systemu operacyjnego do zainstalowania wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Aby zainstalować system operacyjny Windows 10 (64-bitowy), wybierz ustawienie **Enabled** dla pozycji **Secure Boot**.
 - Aby zainstalować system operacyjny, który nie obsługuje funkcji Secure Boot, wybierz ustawienie **Disabled** dla pozycji **Secure Boot**.
4. Naciśnij klawisz F10 lub kombinację Fn+F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Aktualizowanie systemu UEFI BIOS

Podczas instalowania nowego programu, sterownika urządzenia lub komponentu sprzętowego może zostać wyświetlony monit o aktualizację systemu UEFI BIOS. System BIOS można zaktualizować z poziomu systemu operacyjnego lub dysku aktualizacyjnego flash (obsługiwanego tylko w wybranych modelach).

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

- W aplikacji Vantage:
Otwórz aplikację Vantage i sprawdź dostępne pakiety aktualizacji. Jeżeli jest dostępny pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS nowszy niż obecnie istniejący na komputerze, pobierz go i zainstaluj, wykonując instrukcje wyświetlane na ekranie.
- Z serwisu WWW wsparcia Lenovo:
 1. Przejdź pod adres <https://pcsupport.lenovo.com>.
 2. Pobierz sterownik aktualizacji systemu BIOS flash dla danej wersji systemu operacyjnego lub danej wersji obrazu ISO (służącego do tworzenia dysku aktualizacyjnego flash). Następnie pobierz instrukcje instalacji dla pobranego sterownika aktualizacji systemu BIOS flash.
 3. Wydrukuj instrukcje instalacji i zaktualizuj system BIOS, postępując zgodnie z instrukcjami.

Przywracanie sprawności po nieudanej aktualizacji systemu BIOS

1. Usuń wszystkie nośniki z napędów i wyłącz wszystkie urządzenia podłączone do komputera.
2. Włóż dysk z aktualizacją BIOS do napędu optycznego i wyłącz komputer.
3. Odłącz wszystkie kable zasilające od gniazdek elektrycznych. Następnie usuń wszelkie części blokujące dostęp do zworki Clear CMOS/Recovery.
4. Przetaw zworkę z pozycji standardowej w pozycję serwisową.
5. Podłącz kable zasilające komputera i monitora do gniazd elektrycznych.
6. Włącz komputer i monitor. Sygnał dźwiękowy z komputera sygnalizuje rozpoczęcie procesu odzyskiwania.
7. Po zakończeniu procesu odzyskiwania komputer zostanie automatycznie wyłączony.

Informacja: Zależnie od modelu komputera proces odzyskiwania zajmie od dwóch do trzech minut.

8. Odłącz wszystkie kable zasilające od gniazdek elektrycznych.
9. Przetaw zworkę z powrotem do pozycji standardowej.
10. Ponownie zainstaluj wszystkie wcześniej usunięte części. Następnie podłącz kable zasilające komputera i monitora do gniazd elektrycznych.
11. Włącz komputer i monitor. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
12. Aby zapobiec utracie danych, należy upewnić się, czy ustawienia systemu BIOS zostały przywrócone do punktu przywracania utworzonego wcześniej. W przypadku konfiguracji systemu BIOS, zob. Rozdział 5 „System UEFI BIOS” na stronie 19.

Clear CMOS

1. Usuń wszystkie nośniki z napędów i wyłącz wszystkie podłączone urządzenia oraz sam komputer.
2. Odłącz wszystkie kable zasilające od gniazdek elektrycznych. Następnie usuń wszelkie części blokujące dostęp do zworki Clear CMOS/Recovery.
3. Przetaw zworkę z pozycji standardowej w pozycję serwisową.
4. Podłącz kable zasilające komputera i monitora do gniazd elektrycznych.
5. Włącz komputer i monitor. Komputer emituje sygnał dźwiękowy. Poczekać około 10 sekund.
6. Wyłącz komputer, wciskając przycisk zasilania przez około cztery sekundy.
7. Odłącz wszystkie kable zasilające od gniazdek elektrycznych.

8. Przetaw zworkę z powrotem do pozycji standardowej.
9. Ponownie zainstaluj wszystkie wcześniej usunięte części. Następnie podłącz kable zasilające komputera i monitora do gniazd elektrycznych.
10. Włącz komputer i monitor. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F1 lub kombinację Fn+F1.
11. Aby zapobiec utracie danych, należy upewnić się, czy ustawienia systemu BIOS zostały przywrócone do punktu przywracania utworzonego wcześniej. W przypadku konfiguracji systemu BIOS, zob. Rozdział 5 „System UEFI BIOS” na stronie 19.

Rozdział 6. Rozwiązywanie problemów, diagnostyka i odzyskiwanie sprawności

Ten rozdział zawiera rozwiązania problemów z komputerem. Używaj tej podstawowej procedury jako punktu wyjścia do rozwiązywania problemów z komputerem.

Podstawowa procedura rozwiązywania problemów z komputerem

Wymagania wstępne

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

1. Sprawdź, czy:
 - a. Kable wszystkich podłączonych urządzeń są podłączone poprawnie i solidnie.
 - b. Wszystkie elementy zmontowano poprawnie.
 - c. Wszystkie podłączone urządzenia wymagające zasilania prądem zmiennym są podłączone działających gniazdek elektrycznych z należywym uziemieniem.
 - d. Wszystkie podłączone urządzenia są włączone w systemie UEFI BIOS.
2. Użyj programu antywirusowego (jeśli jest zainstalowany) i sprawdź, czy komputer nie jest zainfekowany wirusem. Jeśli program wykrywa wirusa, usuń go.
3. Zapoznaj się z tematem Rozdział 6 „Rozwiązywanie problemów, diagnostyka i odzyskiwanie sprawności” na stronie 27, aby rozwiązać swój problem, uruchomić program diagnostyczny i odzyskać system operacyjny.
4. Jeśli problem będzie nadal występował, skontaktuj się z firmą Lenovo. Patrz Rozdział 8 „Pomoc i obsługa techniczna” na stronie 61.

Rozwiązywanie problemów

Przedstawione informacje dotyczące rozwiązywania problemów pozwalają usuwać usterki mające jednoznaczne objawy.

Problemy z uruchamianiem

Problem	Rozwiązanie
Komputer nie uruchamia się mimo naciskania przycisku zasilania.	<ul style="list-style-type: none">• Upewnij się, że kabel zasilający jest poprawnie podłączony do złącza z tyłu komputera i do czynnego gniazda zasilającego.• Jeśli z tyłu komputera jest dodatkowy wyłącznik zasilania, upewnij się, że jest on włączony.• Kontrolka zasilania z przodu komputera świeci.• Napięcie znamionowe komputera odpowiada napięciu dostępnemu w gnieździe elektrycznym w Twoim kraju lub regionie.
System operacyjny nie uruchamia się z właściwego dysku lub w ogóle nie chce się uruchomić.	<ul style="list-style-type: none">• Upewnij się, że wszystkie kable zasilające i sygnałowe dysku są prawidłowo podłączone.• Upewnij się, że dysk, z którego ma być uruchamiany komputer, jest ustawiony w systemie UEFI BIOS jako pierwsze urządzenie rozruchowe.• Może się zdarzyć, że dysk z systemem operacyjnym będzie uszkodzony lub zniszczony. W takiej sytuacji konieczna może być wymiana dysku.• Jeśli w komputerze jest zainstalowana pamięć Optane:<ul style="list-style-type: none">- Upewnij się, że pamięć Optane nie została usunięta.- Upewnij się, że pamięć Optane nie jest uszkodzona. Sprawdź pamięć Optane przy użyciu narzędzi diagnostycznych.
Przed uruchomieniem systemu operacyjnego komputer wydaje sygnały dźwiękowe.	Sprawdź, czy żadne klawisze się nie zacięły.

Problemy z dźwiękiem

Problem	Rozwiązanie
Nie słychać dźwięku podczas korzystania z systemu operacyjnego Windows.	<ul style="list-style-type: none">• Jeśli używasz głośników zewnętrznych z własnym zasilaniem, które są wyposażone w przełącznik włączania i wyłączania, upewnij się, że:<ul style="list-style-type: none">- Przełącznik Włącz/Wyłącz jest w pozycji Włącz.- Kabel zasilania głośnika jest podłączony do odpowiednio uziemionego, działającego gniazda elektrycznego.• Jeśli używane głośniki zewnętrzne są wyposażone w regulator głośności, upewnij się, że ustawiono go w położeniu gwarantującym słyszalność dźwięku.• Kliknij ikonę głośności w obszarze powiadomień systemu Windows na pasku zadań. Sprawdź ustawienia głośnika i głośności. Nie wyciszaj głośnika ani nie ustawiaj głośności na bardzo niski poziom.• Jeśli komputer jest wyposażony w przedni panel audio, upewnij się, że regulator głośności jest w położeniu gwarantującym słyszalność dźwięku.• Upewnij się, że zewnętrzne głośniki (i słuchawki, jeśli są używane) podłączono do właściwych złączy audio w komputerze. Większość kabli głośników ma takie same kolory, jak kolory złączy audio. Informacja: Podłączenie kabli zewnętrznego głośnika lub słuchawek do złącza audio powoduje automatyczne wyłączenie głośnika wewnętrznego (jeśli komputer jest w niego wyposażony). W większości przypadków, jeśli karta dźwiękowa jest zainstalowana w jednym z gniazd rozszerzeń, wbudowana funkcja audio płyty głównej jest wyłączona. W związku z tym należy użyć złączy na karcie dźwiękowej.• Upewnij się, że program, którego używasz, jest przeznaczony dla systemu operacyjnego Microsoft Windows. Jeśli program został zaprojektowany do użytku w systemie DOS, nie korzysta z funkcji dźwięku systemu Windows. Program musi być skonfigurowany tak, aby korzystał z emulacji karty dźwiękowej SoundBlaster Pro albo SoundBlaster.• Upewnij się, że sterowniki urządzenia audio są poprawnie zainstalowane.
Brak dźwięku z zestawu słuchawkowego lub słuchawek.	Wybierz zestaw słuchawkowy lub słuchawki jako domyślne urządzenie wyjściowe audio w zaawansowanych ustawieniach dźwięku.
Dźwięk jest dochodzi z zewnętrznych głośników.	<ul style="list-style-type: none">• Upewnij się, że kabel głośnika jest mocno wetknięty do złącza w komputerze.• Upewnij się, że kabel łączący głośniki lewy i prawy jest należycie podłączony.• Upewnij się, że ustawienia balansu są poprawne.<ol style="list-style-type: none">1. Prawym przyciskiem myszy kliknij ikonę głośności w obszarze powiadomień systemu Windows na pasku zadań. Następnie kliknij polecenie Otwórz mikser głośności i wybierz odpowiedni głośnik.2. Kliknij ikonę głośnika umieszczoną w górnej części okna regulacji głośności, a następnie kliknij kartę Poziomy.

Problemy z siecią

Informacja: Funkcje Wi-Fi i Bluetooth są opcjonalne.

Problem	Rozwiązanie
Komputer nie może połączyć się z siecią Ethernet LAN.	<ul style="list-style-type: none">• Podłącz kabel do złącza sieci Ethernet i złącza RJ45 koncentratora.• Włącz funkcję Ethernet LAN w systemie UEFI BIOS.• Włącz adapter sieci Ethernet LAN.<ol style="list-style-type: none">1. Przejdź do Panelu sterowania i przełącz widok na duże ikony lub małe ikony.2. Kliknij kolejno opcje Centrum sieci i udostępniania → Zmień ustawienia karty sieciowej.3. Prawym przyciskiem myszy kliknij ikonę adaptera sieci Ethernet LAN i kliknij opcję Włącz.• Zaktualizuj lub ponownie zainstaluj sterownik sieci Ethernet LAN.• Zainstaluj całe oprogramowanie sieciowe wymagane w środowisku używanej sieci. Skontaktuj się z administratorem sieci LAN i sprawdź, jakie oprogramowanie należy zainstalować.• Ustaw jednakowe ustawienie duplexu dla portu w przełączniku i karty sieciowej. Jeśli dla karty skonfigurowano pełny duplex, upewnij się, że dla portu przełącznika również jest skonfigurowany pełny duplex. Ustawienie niewłaściwego trybu duplexu może powodować gorsze działanie karty, utratę danych albo zrywanie połączeń.
Jeśli komputer wyposażony w kartę Gigabit Ethernet łączy się z siecią z szybkością 1000 Mb/s, połączenie sieci Ethernet LAN zostaje przerwane lub występują błędy.	Podłącz kabel sieciowy do złącza sieci Ethernet przy użyciu kabla kategorii 5 i koncentratora/przełącznika 100 BASE-T (nie 100 BASE-X).
Funkcja Wake on LAN (WOL) nie działa.	Włącz funkcję Wake On LAN w systemie UEFI BIOS.
Funkcja Wi-Fi nie działa.	<ul style="list-style-type: none">• Włącz funkcję Wi-Fi w systemie UEFI BIOS.• Włącz wszystkie urządzenia Wi-Fi.<ol style="list-style-type: none">1. Prawym przyciskiem myszy kliknij przycisk Start, aby otworzyć menu kontekstowe Start.2. Kliknij przycisk Menedżer urządzeń. Jeśli zostanie wyświetlony monit o hasło administratora lub potwierdzenie, wpisz hasło lub potwierdź.3. Rozwiń węzeł Karty sieciowe, aby wyświetlić wszystkie urządzenia sieciowe.4. Kliknij każde z urządzeń Wi-Fi prawym przyciskiem myszy i kliknij polecenie Włącz urządzenie.• Włącz funkcję Wi-Fi w aplikacji Ustawienia w systemie Windows.<ol style="list-style-type: none">1. Otwórz menu Start.2. Kliknij Ustawienia → Sieć i internet → Wi-Fi.3. Włącz funkcję Wi-Fi.• Zaktualizuj lub ponownie zainstaluj sterownik Wi-Fi.

Problem	Rozwiązanie
Funkcja Bluetooth nie działa.	<ul style="list-style-type: none"> • Włącz funkcje Bluetooth w systemie UEFI BIOS. • Włącz wszystkie urządzenia Bluetooth. <ol style="list-style-type: none"> 1. Prawym przyciskiem myszy kliknij przycisk Start, aby otworzyć menu kontekstowe Start. 2. Kliknij przycisk Menedżer urządzeń. Jeśli zostanie wyświetlony monit o hasło administratora lub potwierdzenie, wpisz hasło lub potwierdź. 3. Rozwiń pozycję Bluetooth, aby wyświetlić wszystkie urządzenia Bluetooth. Kliknij każde z urządzeń Bluetooth prawym przyciskiem myszy i kliknij polecenie Włącz urządzenie. 4. Rozwiń węzeł Karty sieciowe, aby wyświetlić wszystkie urządzenia sieciowe. Kliknij każde z urządzeń Bluetooth prawym przyciskiem myszy i kliknij polecenie Włącz urządzenie. • Włącz urządzenie radiowe Bluetooth. <ol style="list-style-type: none"> 1. Otwórz menu Start. 2. Kliknij kolejno pozycje Ustawienia → Urządzenia → Urządzenia Bluetooth i inne. 3. Włącz przełącznik Bluetooth, aby włączyć funkcję Bluetooth. • Zaktualizuj lub ponownie zainstaluj sterownik Bluetooth.
Brak dźwięku z zestawu słuchawkowego lub słuchawek Bluetooth.	Wybierz zestaw słuchawkowy lub słuchawki Bluetooth jako domyślne urządzenie wyjściowe audio w zaawansowanych ustawieniach dźwięku.

Problemy z wydajnością

Problem	Rozwiązanie
Na dyskach znajduje się zbyt wiele pofragmentowanych plików.	<p>Informacja: Zależnie od wielkości dysków i ilości zapisanych na nich danych proces defragmentowania może potrwać nawet kilka godzin.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zamknij wszystkie otwarte programy i okna.2. Otwórz menu Start.3. Kliknij kolejno opcje System → Eksplorator plików → Ten komputer.4. Prawym przyciskiem myszy kliknij dysk C, a następnie kliknij opcję Właściwości.5. Kliknij kartę Narzędzia.6. Kliknij przycisk Optymalizuj. Wybierz żądany dysk, a następnie kliknij opcję Optymalizuj.7. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
Niedobór wolnego miejsca na dysku.	<ul style="list-style-type: none">• Wyczyść foldery Skrzynka odbiorcza, Elementy wysłane i Elementy usunięte w swojej aplikacji poczty e-mail.• Oczyszczyć dysk C.<ol style="list-style-type: none">1. Otwórz menu Start.2. Kliknij kolejno opcje System → Eksplorator plików → Ten komputer.3. Prawym przyciskiem myszy kliknij dysk C, a następnie kliknij opcję Właściwości.4. Sprawdź ilość wolnego miejsca, a następnie kliknij opcję Oczyszczanie dysku.5. Zostanie wyświetlona lista kategorii niepotrzebnych plików. Zaznacz kategorię, którą chcesz usunąć, i kliknij przycisk OK.• Wyłącz niektóre funkcje systemu Windows lub usuń niektóre zbędne programy.<ol style="list-style-type: none">1. Przejdź do Panelu sterowania i przełącz widok na duże ikony lub małe ikony.2. Kliknij opcję Programy i opcje.3. Wykonaj jedną z następujących czynności:<ul style="list-style-type: none">- Aby wyłączyć niektóre funkcje systemu Windows, kliknij opcję Włącz lub wyłącz funkcje systemu Windows. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.- Aby usunąć niektóre zbędne programy, wybierz program do usunięcia, a następnie kliknij opcję Odinstaluj/Zmień lub Odinstaluj.
Niedobór miejsca w pamięci.	<ul style="list-style-type: none">• Prawym przyciskiem myszy kliknij pusty obszar paska zadań i otwórz Menedżer zadań. Następnie zakończ część zadań, którymi się nie zajmujesz.• Zainstaluj dodatkowe moduły pamięci.

Problemy z dyskiem

Problem	Rozwiązanie
W menu systemu BIOS nie są widoczne niektóre lub żadne dyski.	<ul style="list-style-type: none">• Upewnij się, że kable sygnałowe i zasilające wszystkich dysków są prawidłowo podłączone.• Upewnij się, że komputer jest prawidłowo skonfigurowany do obsługi dysków.<ul style="list-style-type: none">- Jeśli na komputerze zainstalowano dyski SATA, upewnij się, że jest zainstalowany moduł obsługujący dyski SATA (jeden moduł dla pięciu dysków).- Jeśli na komputerze zainstalowano dyski SAS, upewnij się, że jest zainstalowany moduł obsługujący dyski SAS (jeden moduł dla pięciu dysków) lub adapter LSI MegaRAID SAS.

Problemy z CD lub DVD

Problem	Rozwiązanie
Dysk CD lub DVD nie działa.	<ul style="list-style-type: none">• Upewnij się, że napęd optyczny obsługuje dyski CD lub DVD.• Upewnij się, że dysk jest poprawnie włożony do napędu, nadrukiem do góry.• Upewnij się, że włożony dysk jest czysty. W celu usunięcia kurzu i odcisków palców przetrzyj dysk czystą, miękką szmatką, przesuując ją od środka do krawędzi. Wycieranie dysku ruchem obrotowym może spowodować utratę danych.• Upewnij się, że kable zasilający i sygnałowy są mocno wciśnięcie do gniazd w napędzie.• Upewnij się, że włożony dysk nie jest porysowany ani uszkodzony. Spróbuj włożyć inny dysk, o którym wiadomo, że działa.• Jeśli komputer jest wyposażony w kilka napędów CD lub DVD (albo ich kombinację), spróbuj włożyć dysk do innego napędu. Czasami tylko jeden napęd jest podłączony do podsystemu audio.
Nie można użyć startowego nośnika do odzyskiwania, takiego jak dysk CD Product Recovery, do uruchomienia komputera.	Upewnij się, że napęd CD lub DVD został ustawiony jako urządzenie o najwyższym priorytecie w menu priorytetu opcji rozruchu w systemie UEFI BIOS. Informacja: W niektórych modelach komputera kolejność startowa jest predefiniowana i nie można jej zmienić.
Wyświetla się czarny ekran zamiast filmu DVD.	<ul style="list-style-type: none">• Zrestartuj aplikację odtwarzacza dysków DVD.• Spróbuj ustawić mniejszą rozdzielczość ekranu albo głębię kolorów.• Zamknij wszystkie otwarte pliki, a następnie uruchom ponownie komputer.
Film DVD nie jest odtwarzany.	<ul style="list-style-type: none">• Upewnij się, że powierzchnia dysku jest czysta i nieporysowana.• Sprawdź kod regionu na dysku lub opakowaniu. Być może musisz kupić dysk z kodowaniem dla regionu, w którym używasz komputera.
Brak dźwięku lub wydobywa się dźwięk	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź ustawienia regulatorów głośności na komputerze i w

Problem	Rozwiązanie
przerywany podczas odtwarzania filmu DVD.	<p>głośnikach.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upewnij się, że powierzchnia dysku jest czysta i nieporysowana. • Sprawdź wszystkie połączenia kablowe głośników. • W menu dysku DVD wybierz inną ścieżkę dźwiękową.
Materiały są odtwarzane wolno lub z przerwami.	<ul style="list-style-type: none"> • Wyłącz wszystkie aplikacje działające w tle, takie jak program antywirusowy czy motyw pulpit. • Upewnij się, że ustawiona rozdzielczość odtwarzania filmów jest niższa niż 1152 x 864 pikseli.
Wyświetla się komunikat o nieprawidłowym dysku lub niewykryciu dysku.	<ul style="list-style-type: none"> • Upewnij się, że dysk jest włożony do napędu świecącą stroną do dołu. • Upewnij się, że ustawiona rozdzielczość odtwarzania filmów jest niższa niż 1152 x 864 piksele. • Upewnij się, że dysk DVD lub CD został włożony do właściwego napędu optycznego. Na przykład nie należy umieszczać dysku DVD w napędzie obsługującym wyłącznie dyski CD.

Problemy ze złączem szeregowym

Problem	Rozwiązanie
Nie można uzyskać dostępu do złącza szeregowego.	<ul style="list-style-type: none"> • Podłącz kabel szeregowy od złącza szeregowego w komputerze do urządzenia szeregowego. Jeśli urządzenie szeregowe ma własny kabel zasilający, podłącz ten kabel do uziemionego gniazda elektrycznego. • Włącz urządzenie szeregowe i nie wyłączaj go. • Zainstaluj wszystkie programy dołączone do urządzenia szeregowego. Więcej informacji znajduje się w dokumentacji dołączonej do urządzenia szeregowego. • W przypadku zainstalowania karty złącza szeregowego upewnij się, że jest ona poprawnie zainstalowana.

Problemy z urządzeniem USB

Problem	Rozwiązanie
Nie można uzyskać dostępu do urządzenia USB.	<ul style="list-style-type: none"> • Podłącz kabel USB do złącza USB i urządzenia USB. Jeśli urządzenie USB ma własny kabel zasilający, podłącz kabel do uziemionego gniazda elektrycznego. • Włącz urządzenie USB i nie wyłączaj go. • Zainstaluj sterowniki urządzeń i programy dołączone do urządzenia USB. Więcej informacji znajduje się w dokumentacji dołączonej do urządzenia USB. • Odłącz i ponownie podłącz złącze USB, aby zresetować urządzenie USB. • Upewnij się, że funkcja Smart USB Protection jest wyłączona w systemie UEFI BIOS.

Problemy z oprogramowaniem

Problem	Rozwiązanie
Niektóre programy nie działają w oczekiwany sposób.	<ol style="list-style-type: none">1. Sprawdź, czy problem jest powodowany przez program.<ol style="list-style-type: none">a. Upewnij się, że oprogramowanie jest zgodne z komputerem. Więcej informacji zawiera dokumentacja oprogramowania.b. Sprawdź, czy inne oprogramowanie działa prawidłowo na komputerze.c. Sprawdź, czy oprogramowanie, którego używasz, działa na innym komputerze.2. Jeśli problem jest powodowany przez program:<ul style="list-style-type: none">• Sięgnij do drukowanej dokumentacji dostarczonej z programem lub do systemu pomocy programu.• Zaktualizuj program.• Odinstaluj program, a następnie ponownie go zainstaluj. Aby pobrać program, który jest wstępnie zainstalowany na komputerze, przejdź do strony https://pcsupport.lenovo.com i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Narzędzia diagnostyczne Lenovo

Więcej informacji dotyczących narzędzi diagnostycznych Lenovo można znaleźć na stronie: <https://pcsupport.lenovo.com/lenovodiagnosicsolutions>

Odzyskiwanie

Ta sekcja zawiera informacje o odzyskiwaniu systemu operacyjnego Windows 10. Należy postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami dotyczącymi odzyskiwania. Podczas procesu odzyskiwania dane na komputerze mogą zostać usunięte. Aby uniknąć utraty danych, należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które chcesz zachować.

Przywracanie plików systemowych i ustawień do wcześniejszego stanu

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz widok na duże ikony lub małe ikony.
2. Kliknij opcje **Odzyskiwanie** → **Otwórz przywracanie systemu**. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Przywracanie plików z kopii zapasowej

Informacja: Jeśli używasz narzędzia Historia plików, aby przywrócić pliki z kopii zapasowej, upewnij się, że kopia zapasowa danych została wcześniej utworzona za pomocą tego narzędzia.

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz widok na duże ikony lub małe ikony.
2. Kliknij opcje **Historia plików** → **Przywróć pliki osobiste**. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Resetowanie komputera

W procesie resetowania ustawień do stanu początkowego możesz zachować swoje pliki lub je usunąć podczas ponownego instalowania systemu operacyjnego.

Informacja: Elementy w graficznym interfejsie użytkownika (GUI) mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

1. Otwórz menu **Start**, a następnie kliknij kolejno pozycje **Ustawienia** → **Aktualizacja i zabezpieczenia** → **Odzyskiwanie**.
2. W sekcji **Resetuj ustawienia komputera do stanu początkowego** kliknij pozycję **Wprowadzenie**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zresetować ustawienia do stanu początkowego.

Używanie opcji zaawansowanych

1. Otwórz menu **Start**, a następnie kliknij kolejno pozycje **Ustawienia** → **Aktualizacja i zabezpieczenia** → **Odzyskiwanie**.
2. W sekcji **Uruchamianie zaawansowane** kliknij kolejno pozycje **Uruchom ponownie teraz** → **Rozwiąż problemy** → **Opcje zaawansowane**.
3. Wybierz preferowaną opcję i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Automatyczne odzyskiwanie systemu Windows

Informacja: Upewnij się, że podczas odzyskiwania komputer jest podłączony do zasilania.

Środowisko odzyskiwania systemu Windows na komputerze działa niezależnie od systemu operacyjnego Windows 10. Umożliwia to odzyskiwanie lub naprawę systemu operacyjnego, nawet jeśli system operacyjny Windows 10 nie chce się uruchomić.

Po dwóch nieudanych próbach uruchomienia systemu środowisko odzyskiwania systemu Windows jest uruchamiane automatycznie. Następnie można wybrać opcje naprawy i odzyskiwania, wykonując instrukcje wyświetlane na ekranie.

Tworzenie i używanie urządzenia USB odzyskiwania

Zaleca się jak najwcześniej utworzyć dysk USB odzyskiwania jako kopię zapasową dla programów do odzyskiwania systemu Windows. Napęd USB do odzyskiwania może być pomocny w diagnozowaniu i rozwiązywaniu problemów, jeśli fabrycznie zainstalowane programy do odzyskiwania Windows są uszkodzone. Jeśli nie masz środka bezpieczeństwa w postaci utworzonego wcześniej dysku USB do odzyskiwania, możesz się skontaktować z Centrum wsparcia dla klientów Lenovo i kupić taki dysk. Listę telefonów do działu pomocy technicznej Lenovo w swoim kraju lub regionie można znaleźć pod adresem:

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

Tworzenie dysku USB odzyskiwania

Uwaga: Proces tworzenia spowoduje usunięcie wszystkich danych zapisanych na napędzie USB. Aby uniknąć utraty danych, należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które chcesz zachować.

1. Upewnij się, że komputer jest podłączony do zasilania.
2. Przygotuj dysk USB o pojemności co najmniej 16 GB. Wymagana pojemność dysku USB zależy od wielkości obrazu odzyskiwania.
3. Podłącz do komputera przygotowany dysk USB.
4. Wpisz frazę **recovery** w polu wyszukiwania. Następnie kliknij przycisk **Utwórz dysk odzyskiwania**.
5. Kliknij przycisk **Tak** w oknie User Account Control, aby uruchomić program Recovery Media Creator.

6. W oknie Dysk odzyskiwania postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby utworzyć napęd USB do odzyskiwania.

Używanie dysku USB odzyskiwania

Jeśli nie możesz uruchomić komputera, najpierw przejdź do tematu Rozdział 8 „Pomoc i obsługa techniczna” na stronie 61 i spróbuj rozwiązać problem samodzielnie. Jeśli problem występuje nadal, użyj dysku USB odzyskiwania i spróbuj przywrócić funkcjonalność komputera.

1. Upewnij się, że komputer jest podłączony do zasilania.
2. Podłącz do komputera napęd USB do odzyskiwania.
3. Włącz lub zrestartuj komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F12. Pojawi się okno Boot Menu.
4. Jako urządzenie rozruchowe wybierz napęd USB do odzyskiwania. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć proces.

Aktualizowanie sterownika urządzenia

Uwaga: Ponowna instalacja sterowników urządzeń powoduje zmianę dotychczasowej konfiguracji komputera.

Należy to zrobić w przypadku zaobserwowania spadku wydajności istniejącego komponentu lub dodania nowego komponentu. Wyklucza to sterownik jako potencjalną przyczynę problemu. Pobierz i zainstaluj najnowszy sterownik za pomocą jednej z następujących metod:

- W aplikacji Vantage:
Otwórz aplikację Vantage i sprawdź dostępne pakiety aktualizacji. Jeżeli jest dostępny pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS nowszy niż obecnie istniejący na komputerze, pobierz go i zainstaluj, wykonując instrukcje wyświetlane na ekranie.
- Z serwisu WWW wsparcia Lenovo:
Przejdź do witryny <https://pcsupport.lenovo.com> i wybierz wpis dla swojego komputera. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować niezbędne sterowniki oraz oprogramowanie.

Rozdział 7. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU)

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

- **Części CRU do samodzielnego montażu:** Części przystosowane do łatwej instalacji i wymiany przez personel klienta lub (za dodatkową opłatą) przez wykwalifikowanych serwisantów.
- **Części CRU objęte usługą opcjonalną:** Części przystosowane do instalacji i wymiany przez personel klienta, lecz wymagające nieco większych umiejętności technicznych. Instalacja lub 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 zamiennnej części CRU, klient może zostać obciążony kosztem zamiennnej 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)

Oto lista części wymienianych przez klienta (CRU) Twojego komputera.

Części CRU do samodzielnego montażu

- Zasilacz
- Pokrywa dolna
- Pokrywa komputera
- Osłona przeciwkurzowa*
- Zewnętrzny napęd optyczny*
- Kasetę zewnętrznego napędu optycznego*
- Zewnętrzna antena Wi-Fi*
- Głośnik wewnętrzny
- Klawiatura*
- Moduł pamięci
- Dysk SSD M.2*
- Mysz*
- Ramka zasilacza*
- Kabel zasilający
- Śruba motylkowa

- Podstawka pionowa*
- Uchwyt VESA®*

Części CRU objęte usługą opcjonalną

- Bateria pastylkowa
- Dysk twardy*
- Wspornik dysku twardego*
- Wentylator systemowy
- Karta Wi-Fi*
- Osłona karty Wi-Fi*

* w wybranych modelach

Wyjęcie lub wymiana części wymienianej przez klienta (CRU)

Niniejsza sekcja zawiera instrukcje wyjęcia lub wymiany części wymienianej przez klienta (CRU).

Zasilacz sieciowy oraz kabel zasilający

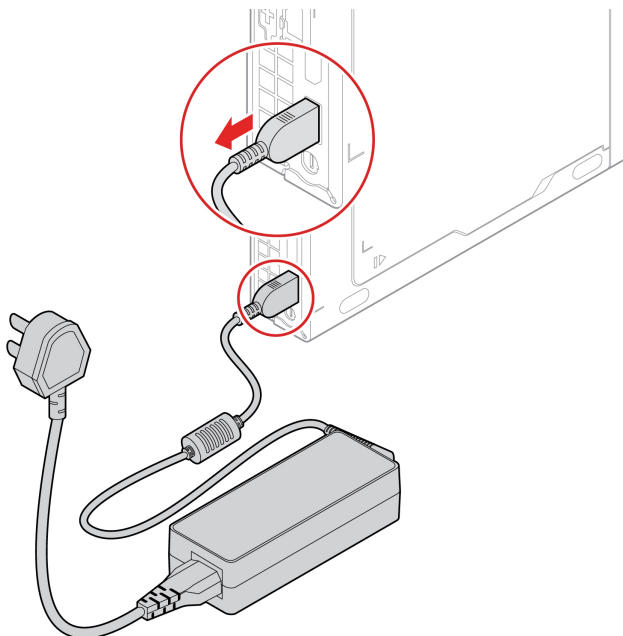
Wymagania wstępne

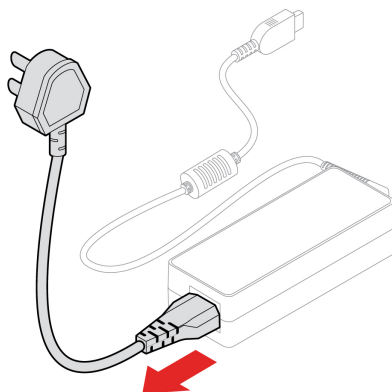
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

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.

Etapy usuwania





Ramka zasilacza

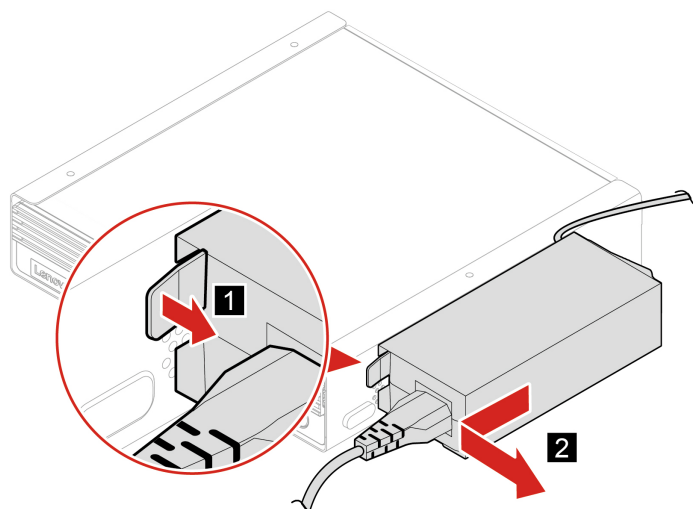
Wymagania wstępne

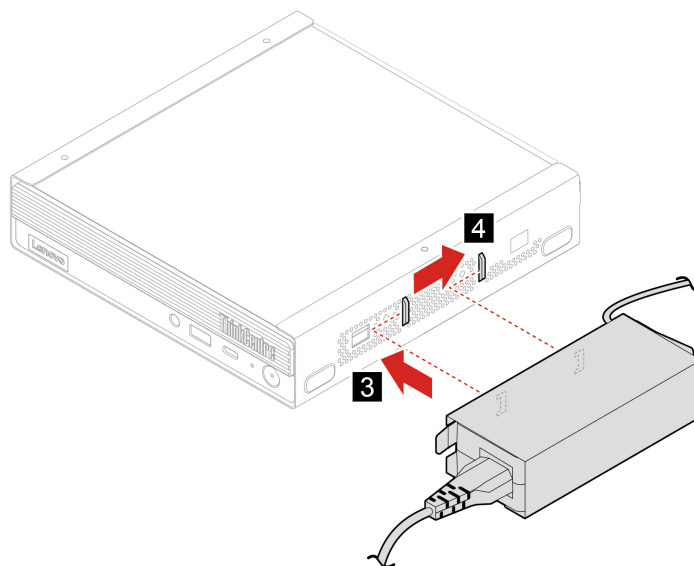
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

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.

Procedura wymiany





Podstawka pionowa

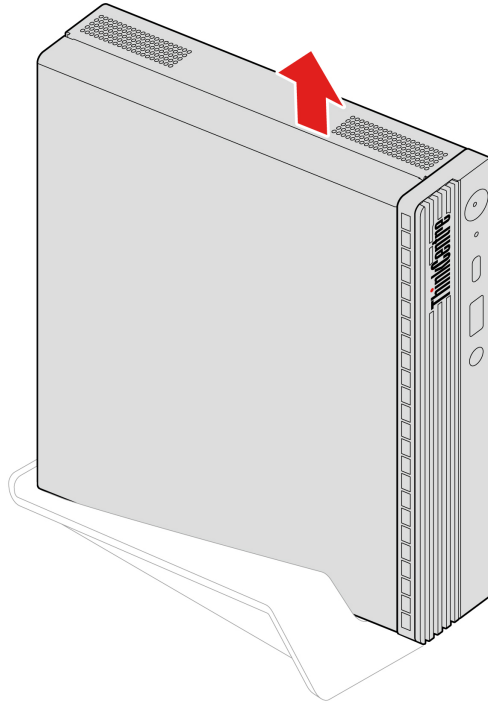
Wymagania wstępne

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.

Etap usuwania



Uchwyt VESA

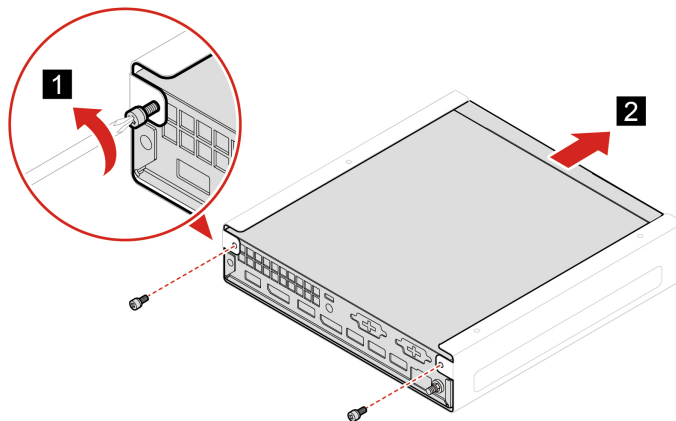
Wymagania wstępne

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.

Etapy usuwania



Kaseta zewnętrzny napęd optyczny i zewnętrzny napęd optyczny

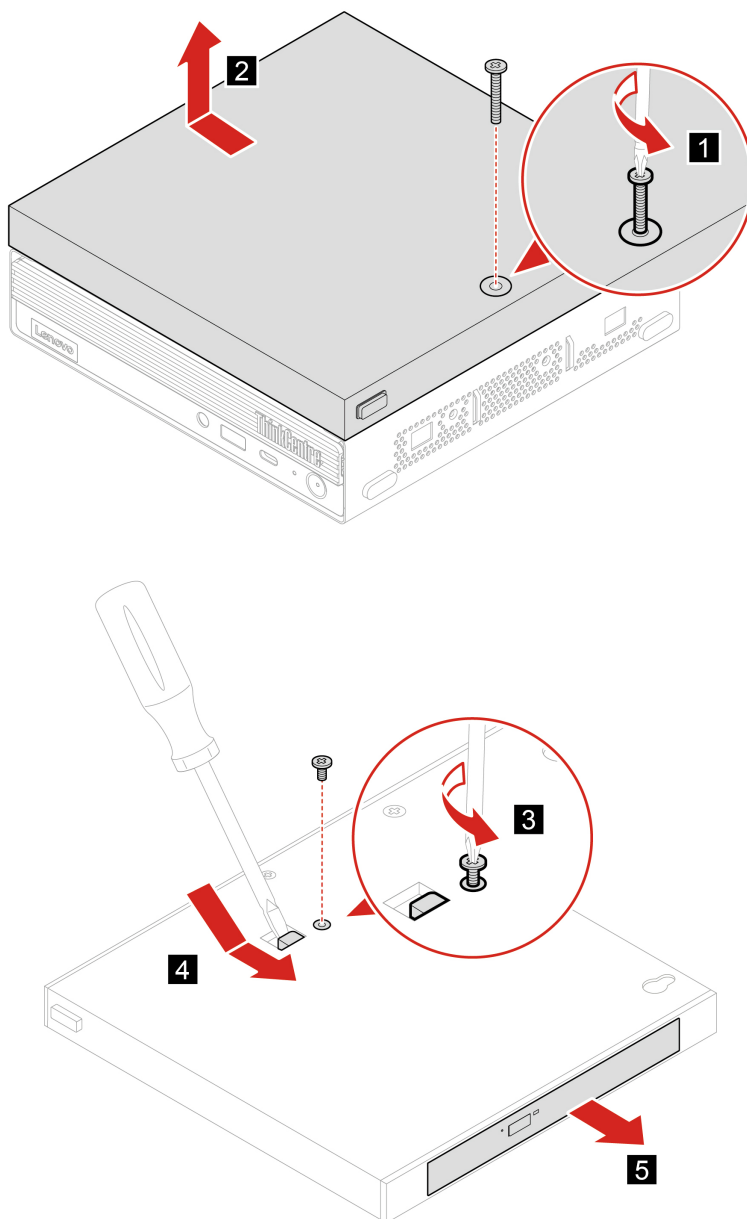
Wymagania wstępne

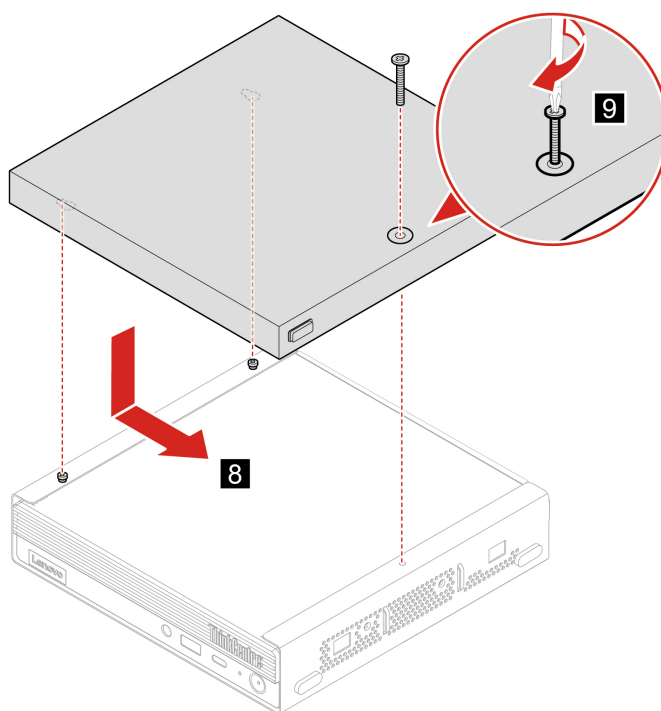
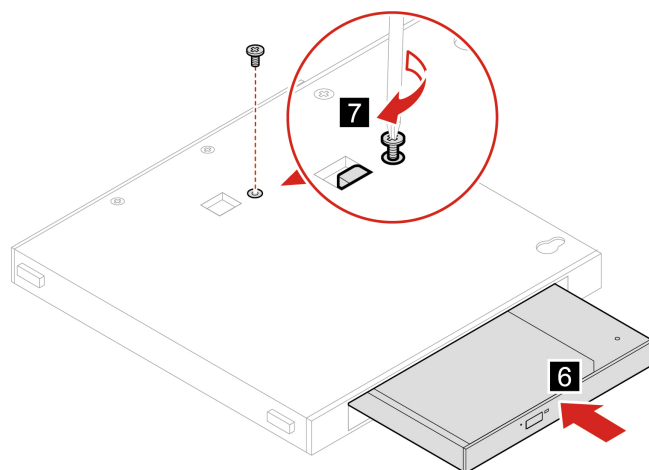
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

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.

Procedura wymiany





Ostona przeciwkurzowa

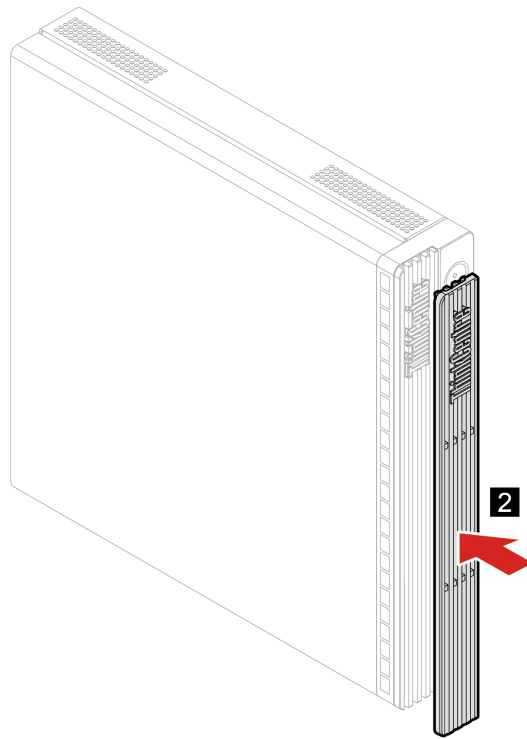
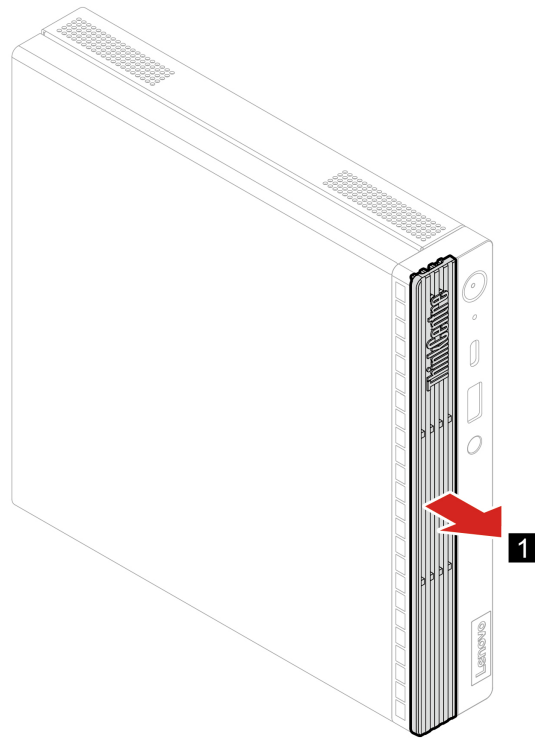
Wymagania wstępne

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.

Procedura wymiany



Zewnętrzna antena Wi-Fi

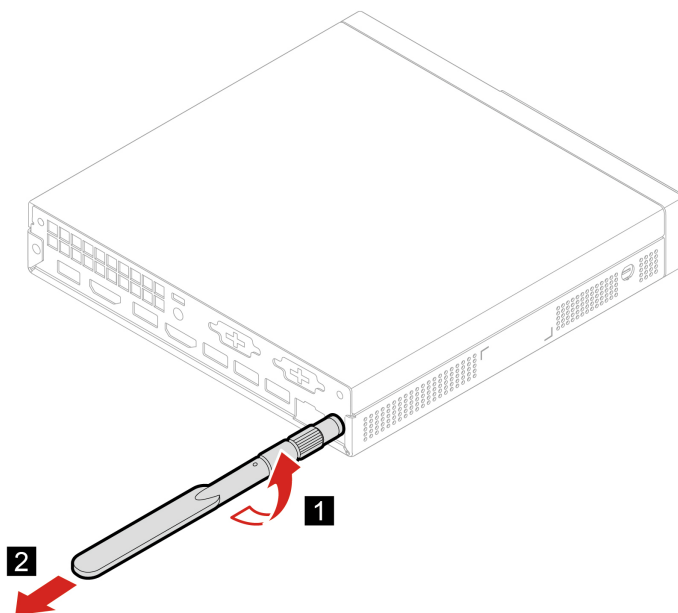
Wymagania wstępne

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.

Etapy usuwania



Pokrywa komputera

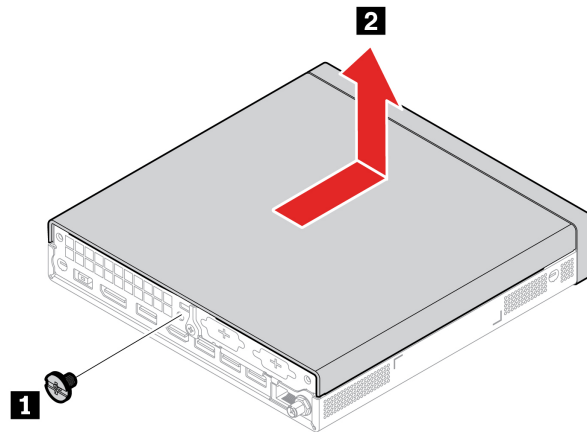
Wymagania wstępne

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.
3. Usuń wszelkie urządzenia blokujące, które zabezpieczają pokrywę komputera.
4. Wyjmij te części po kolei (jeśli są zamontowane):
 - „Ramka zasilacza” na stronie 41
 - „Podstawka pionowa” na stronie 42
 - „Uchwyt VESA” na stronie 43
 - „Zewnętrzna antena Wi-Fi” na stronie 47

Etapy usuwania



Dysk twardy i wspornik dysku twardego

Wymagania wstępne

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

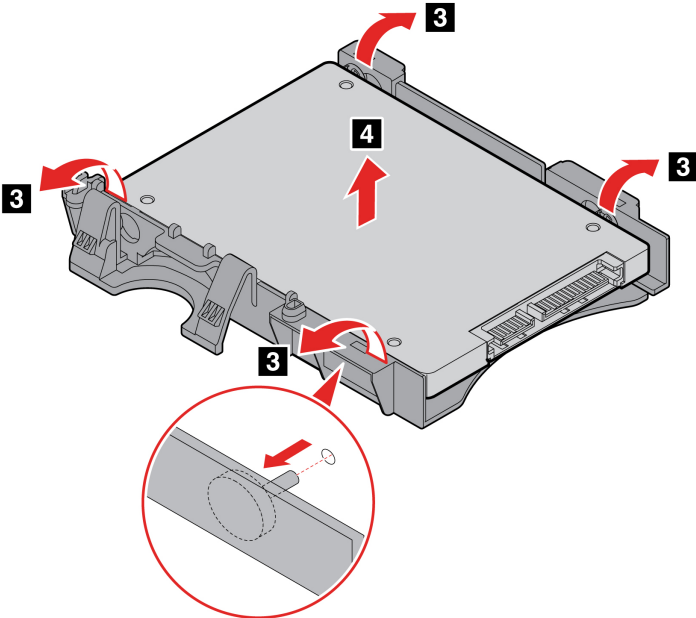
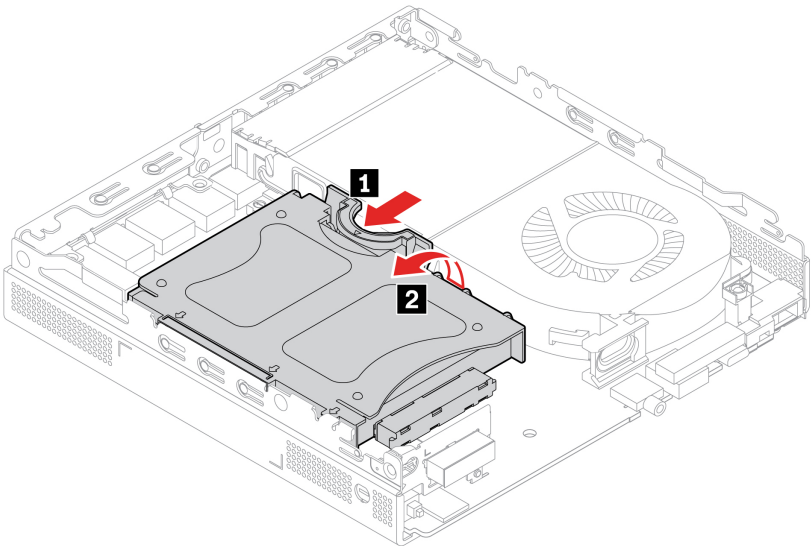
Uwaga: Dysk wewnętrzny jest bardzo wrażliwym urządzeniem. Niepoprawne postępowanie może spowodować uszkodzenie i trwałą utratę danych. W trakcie pracy z dyskiem wewnętrznym należy mieć na uwadze następujące wytyczne:

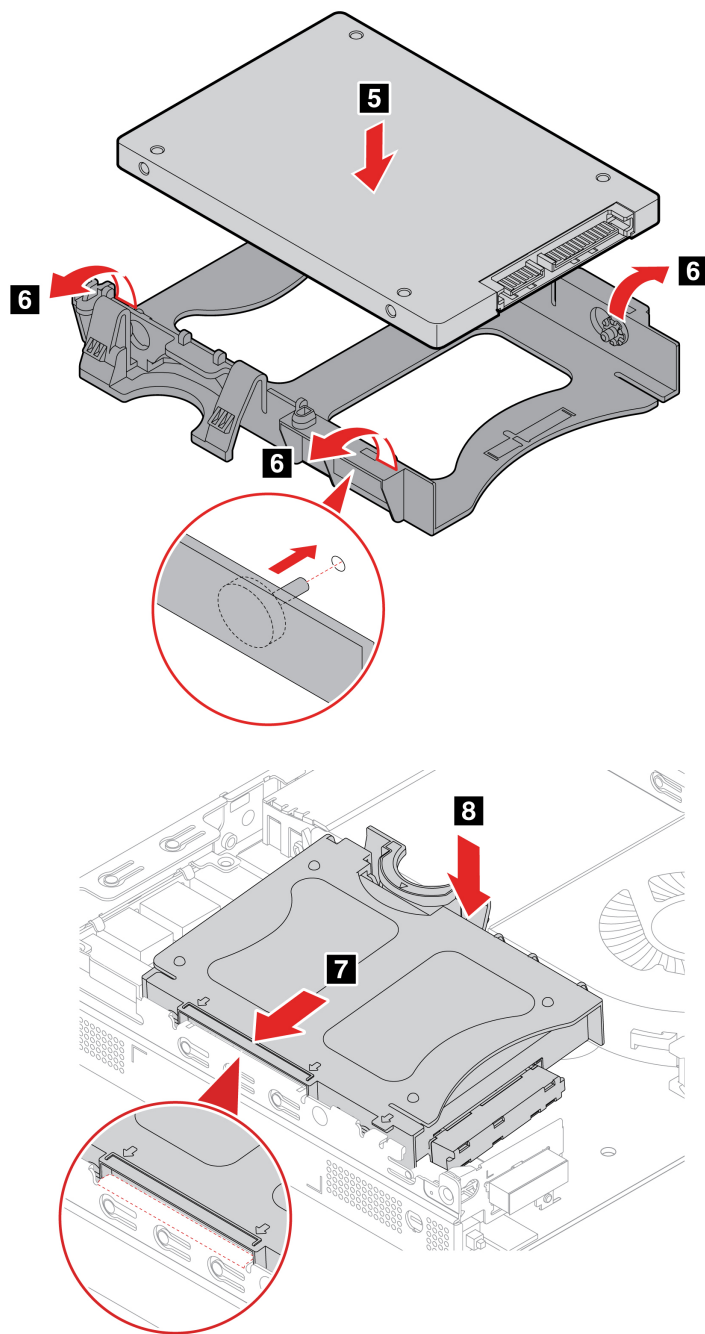
- Dysk należy wymieniać tylko w ramach modernizacji lub w razie konieczności oddania go do naprawy. Dysk nie jest przewidziany do częstych wymian.
- Przed wymianą dysku należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które mają zostać zachowane.
- Nie wolno dotykać krawędzi dysku, na której znajdują 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. Usuń pokrywę komputera. Patrz „Pokrywa komputera” na stronie 47.
2. Odłącz kabel dysku twardego od dysku twardego.

Procedura wymiany





Głośnik wewnętrzny

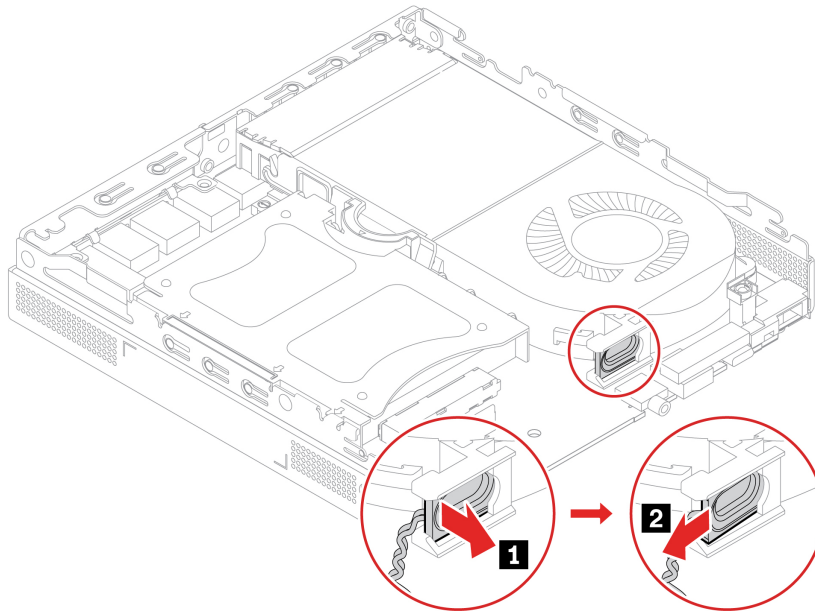
Wymagania wstępne

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

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Usunąć pokrywę komputera. Patrz „Pokrywa komputera” na stronie 47.
2. Odłączyć kabel głośnika wewnętrznego od złącza głośnika wewnętrznego na płycie głównej.

Etapy usuwania



Wentylator systemowy

Wymagania wstępne

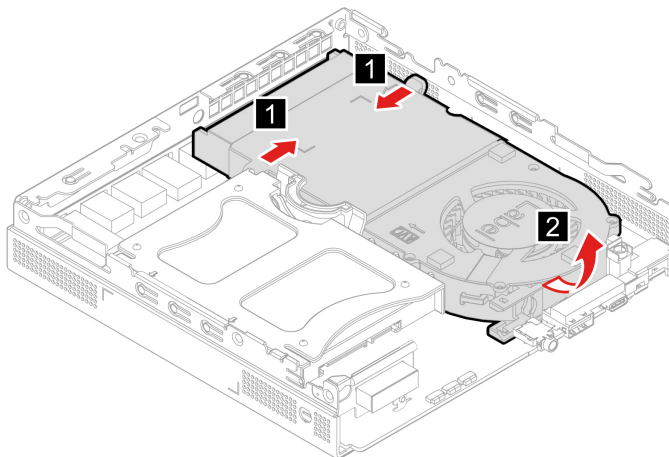
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

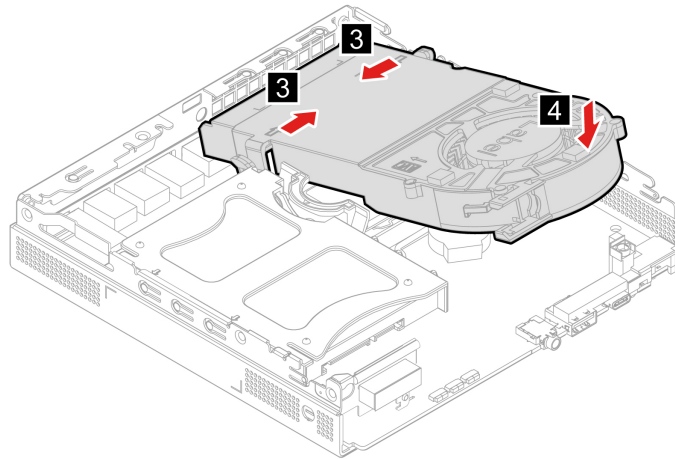
Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Usuń pokrywę komputera. Patrz „Pokrywa komputera” na stronie 47.
2. Wyjmij głośnik wewnętrzny. Patrz „Głośnik wewnętrzny” na stronie 50.
3. Odłącz kabel wentylatora systemowego od złącza wentylatora systemowego na płycie głównej.

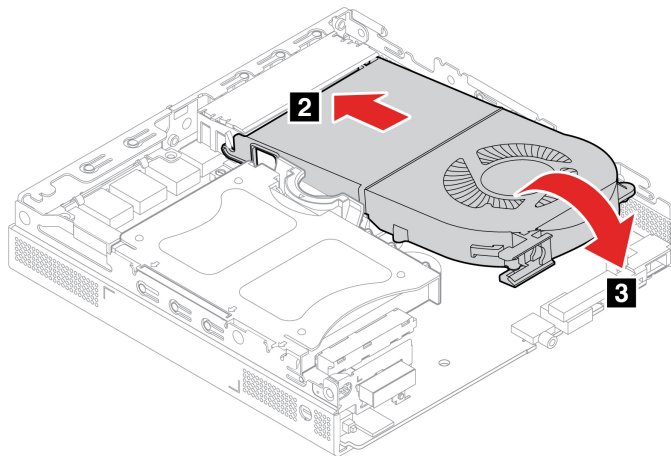
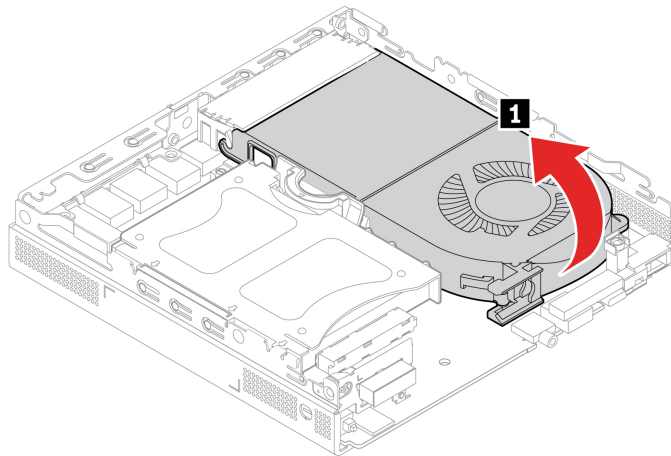
Procedura wymiany

- M70q Gen 2





- M90q Gen 2



Bateria pastylkowa

Wymagania wstępne

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

Komputer wyposażono w specjalną pamięć przechowującą informacje o dacie, godzinie i ustawieniach opcji wbudowanych, takich jak konfiguracja złącza równoległego. Bateria pastylkowa umożliwia przechowywanie tych informacji, kiedy komputer jest wyłączony.

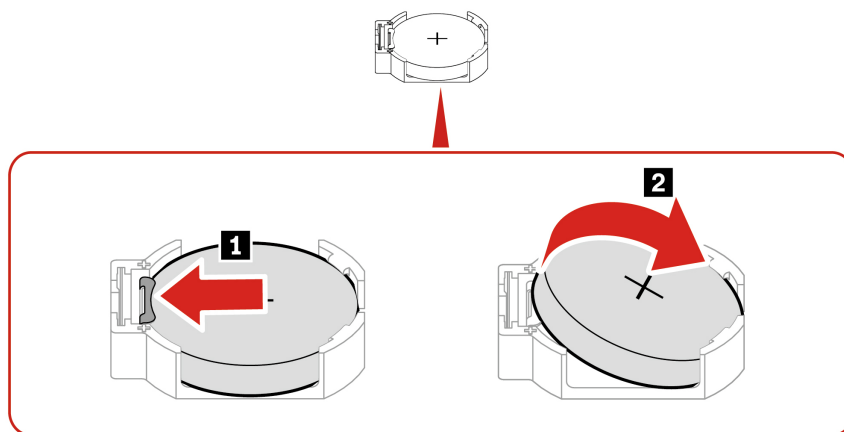
Bateria pastylkowa zazwyczaj nie wymaga ładowania ani konserwacji przez cały okres eksploatacji. Jednak kiedyś musi on dobiec końca. Jeśli bateria pastylkowa przestanie działać, informacje o dacie i godzinie zostaną utracone. Po włączeniu komputera zostanie wyświetlony komunikat o błędzie.

Przed wyrzuceniem baterii pastylkowej zapoznaj się z sekcją „Uwaga dotycząca pastylkowej baterii litowej” w *Podręczniku na temat bezpieczeństwa i gwarancji*.

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

- „Pokrywa komputera” na stronie 47.
- „Głośnik wewnętrzny” na stronie 50.
- „Wentylator systemowy” na stronie 51.

Etapy usuwania



Informacja: Po zainstalowaniu nowej baterii pastylkowej, zresetuj datę i godzinę systemową w menu systemu UEFI BIOS.

Karta Wi-Fi i osłona karty Wi-Fi

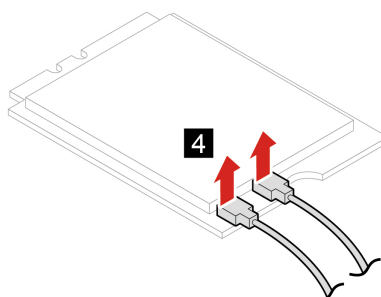
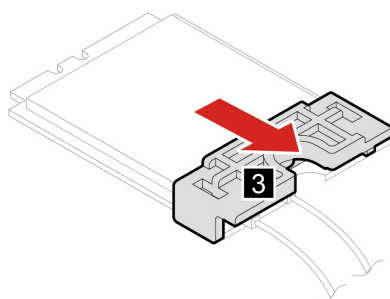
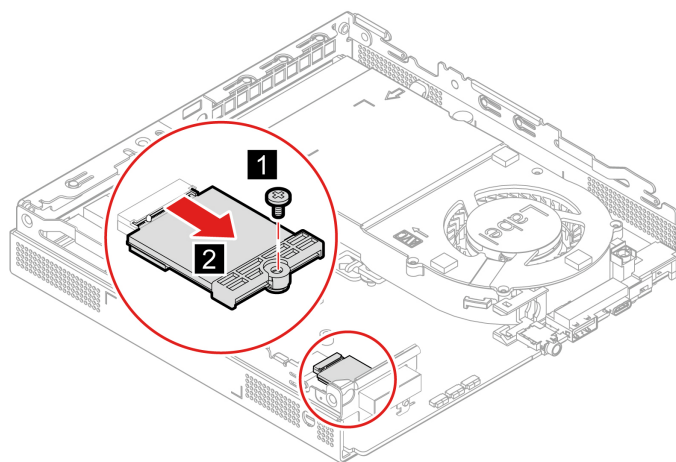
Wymagania wstępne

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

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

- „Pokrywa komputera” na stronie 47.
- „Dysk twardy i wspornik dysku twardego” na stronie 48.

Etapy usuwania



Informacja: Pamiętaj, aby podczas instalacji podłączyć szary kabel do złącza na karcie oznaczonego numerem 1 (pomocnicze), a czarny do złącza oznaczonego numerem 2 (główne).

Pokrywa dolna

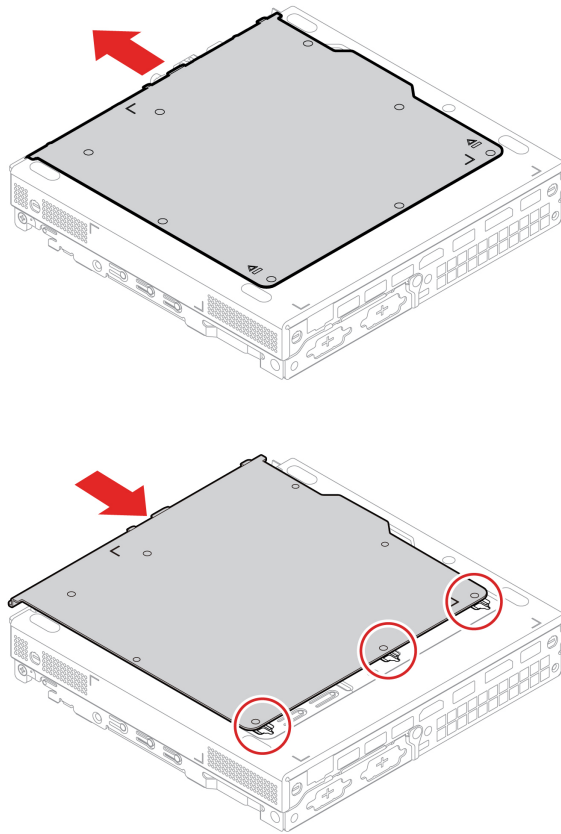
Wymagania wstępne

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

Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

- Usuń pokrywę komputera. Patrz „Pokrywa komputera” na stronie 47.
- Odwróć komputer spodem do góry.

Procedura wymiany

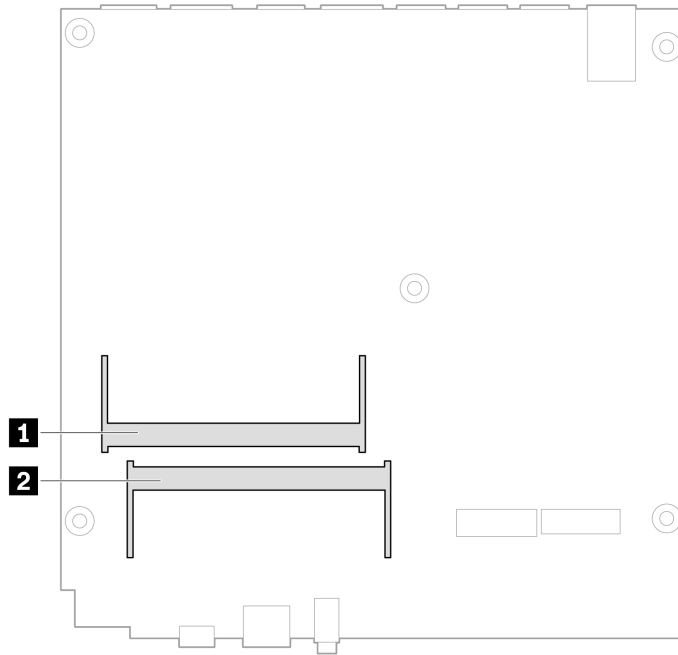


Moduł pamięci

Wymagania wstępne

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

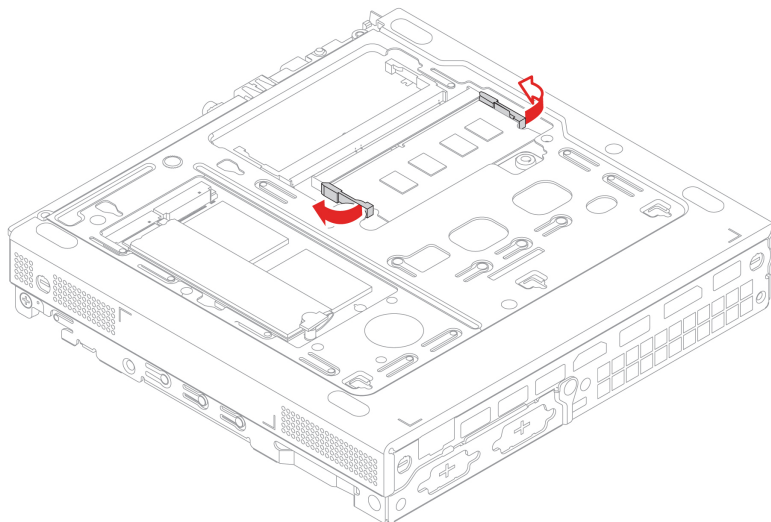
Koniecznienie przestrzegaj kolejności instalowania modułów pamięci pokazanej na ilustracji.

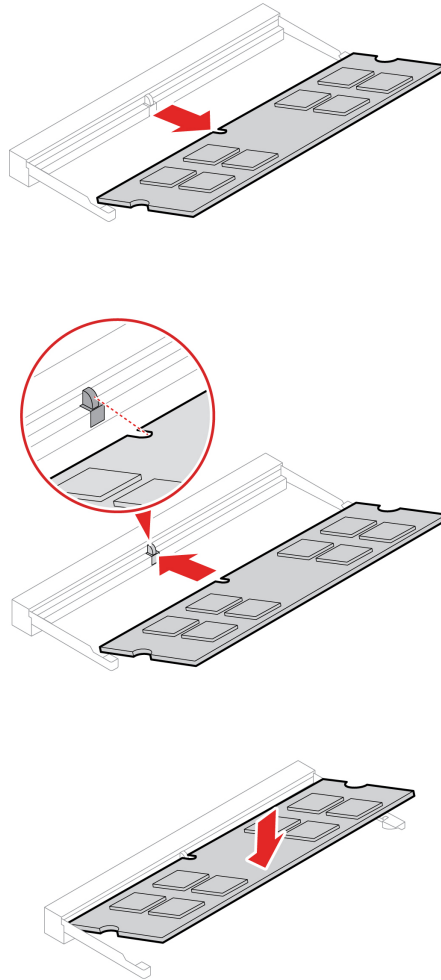


W celu uzyskania dostępu wyjmij po kolei następujące części:

- „Pokrywa komputera” na stronie 47.
- „Pokrywa dolna” na stronie 54.

Procedura wymiany





Dysk SSD M.2

Wymagania wstępne

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

Uwaga: Dysk SSD M.2 jest wrażliwym urządzeniem. Niepoprawne postępowanie może spowodować uszkodzenie i trwałą utratę danych. W trakcie pracy z dyskiem SSD M.2 należy mieć na uwadze następujące wytyczne:

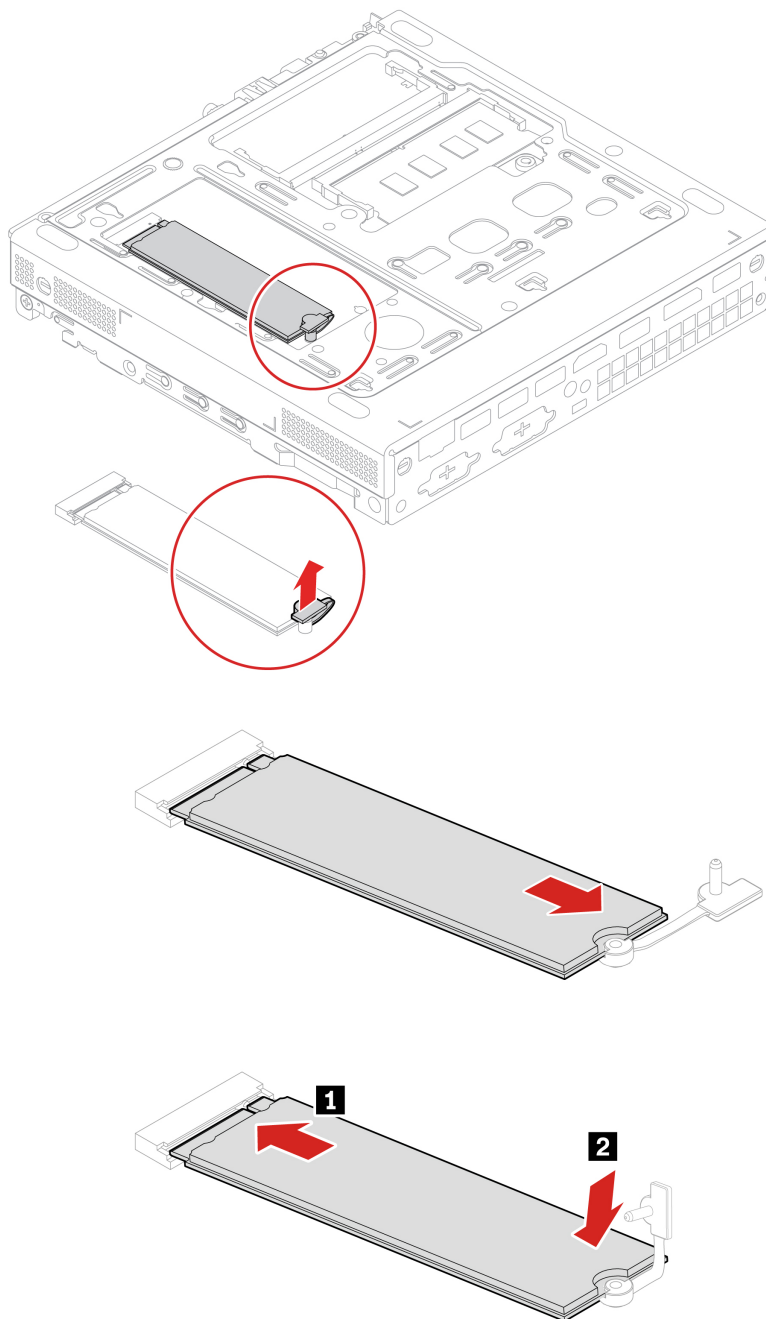
- Dysk SSD M.2 należy wymieniać tylko w ramach modernizacji lub w razie konieczności oddania go do naprawy. Dysk SSD M.2 nie jest przewidziany do częstych wymian.
- Przed wymianą dysku SSD M.2 należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które mają zostać zachowane.
- Nie wolno dotykać krawędzi dysku SSD M.2, na której znajdują się styki. W przeciwnym może dojść do uszkodzenia dysku SSD M.2.
- Nie wolno naciskać dysku SSD M.2.
- Nie wolno narażać dysku SSD M.2 na wstrząsy ani drgania. Dysk SSD M.2 należy położyć na miękkim materiale, takim jak kawałek tkaniny, który zamortyzuje ewentualne wstrząsy.

W celu uzyskania dostępu wyjmij po kolei następujące części:

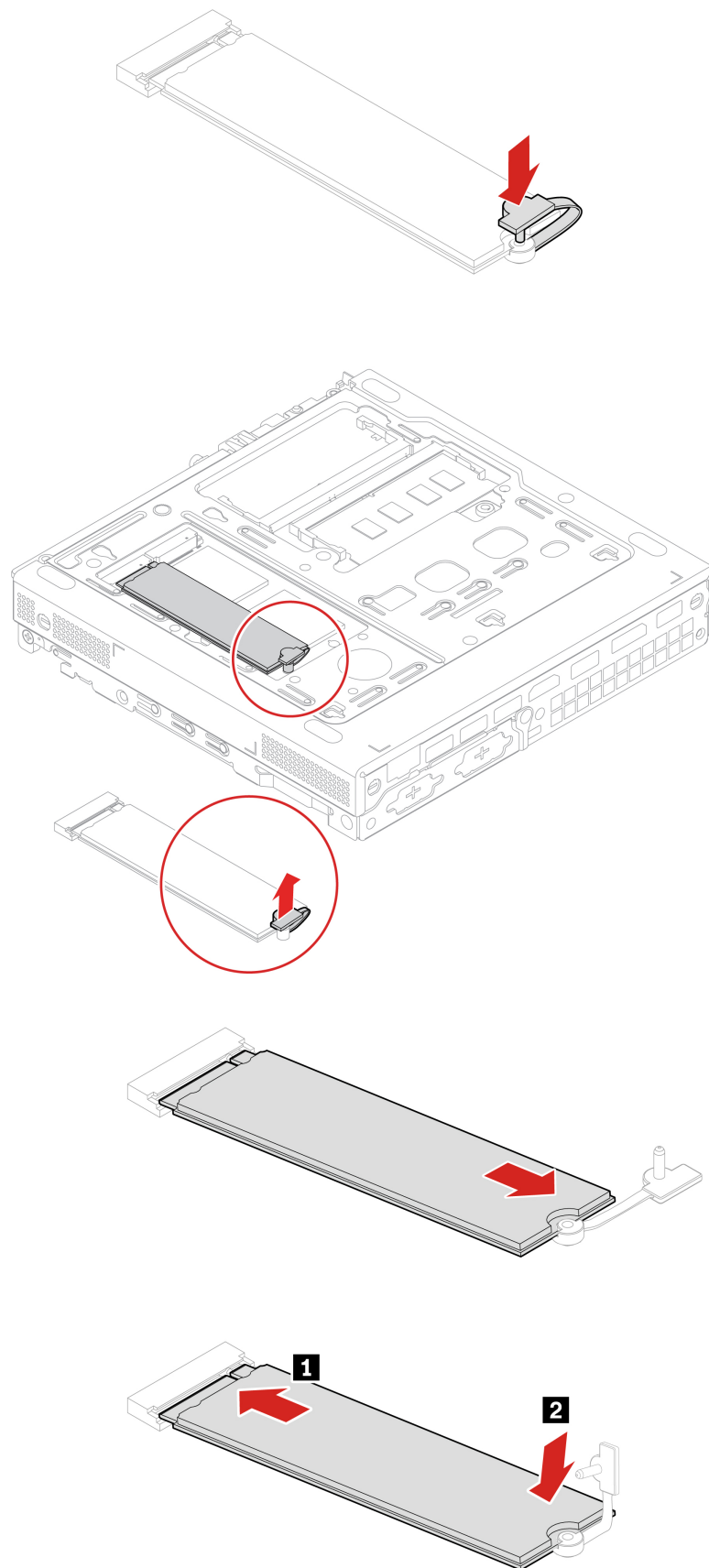
- „Pokrywa komputera” na stronie 47.
- „Pokrywa dolna” na stronie 54.

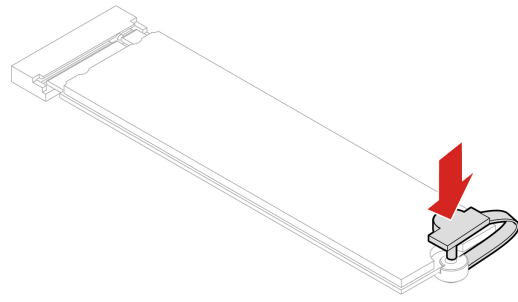
Procedura wymiany

- **M70q Gen 2**



- M90q Gen 2





Rozdział 8. Pomoc i obsługa techniczna

Zasoby samopomocy

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

Zasoby	Jak uzyskać dostęp?
<p>Użyj aplikacji Vantage, aby:</p> <ul style="list-style-type: none">• Konfigurować ustawienia urządzenia.• Pobierać i instalować aktualizacje systemu UEFI BIOS, sterowników i oprogramowania sprzętowego.• Zabezpieczać komputer przed zewnętrznymi zagrożeniami.• Zdiagnozować problemy ze sprzętem.• Sprawdzić status gwarancji komputera.• Dostęp do <i>Podręcznika użytkownika</i> i przydatnych artykułów.	<p>Wpisz słowo Vantage w polu wyszukiwania.</p>
<p>Informacja: Dostępne funkcje mogą się różnić, w zależności od modelu komputera.</p>	
<p>Dokumentacja produktu:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Podręcznik na temat bezpieczeństwa i gwarancji</i>• <i>Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności</i>• <i>Podręcznik konfiguracji</i>• <i>Ten podręcznik użytkownika</i>• <i>Uwaga o przepisach</i>	<p>Przejdź pod adres https://pcsupport.lenovo.com. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby odfiltrować żądaną dokumentację.</p>
<p>Serwis WWW wsparcia Lenovo zawiera najnowsze informacje dotyczące wsparcia, między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sterowniki i oprogramowanie• Rozwiązania diagnostyczne• Gwarancja na produkt i usługi• Szczegóły produktu i części• Baza wiedzy i najczęściej zadawane pytania	<p>https://pcsupport.lenovo.com</p>
<p>Pomoc systemu Windows</p>	<ul style="list-style-type: none">• Otwórz menu Start i kliknij pozycję Uzyskaj pomoc lub Porady.• Użyj funkcji Windows Search lub osobistego asystenta Cortana®.• Serwis WWW pomocy technicznej firmy Microsoft: https://support.microsoft.com

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

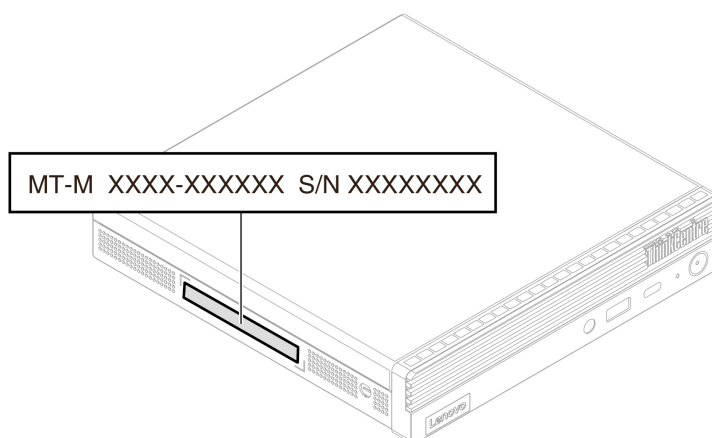
Zanim skontaktujesz się z firmą Lenovo, przygotuj następujące rzeczy:

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 modelu komputera

Na ilustracji poniżej pokazano lokalizację etykiety z typem i numerem seryjnym komputera.



Centrum wsparcia dla klientów Lenovo

Podczas okresu gwarancyjnego możesz zadzwonić do Centrum wsparcia dla klientów Lenovo, aby uzyskać pomoc.

Numery telefonów

Listę telefonów do działu pomocy technicznej Lenovo w swoim kraju lub regionie można znaleźć pod adresem:

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

Informacja: Numery telefonów mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Jeśli nie ma tam numeru dla danego kraju lub regionu, skontaktuj się ze sprzedawcą lub przedstawicielem Lenovo ds. marketingu.

Usługi dostępne w okresie gwarancyjnym

- Określanie problemów — do dyspozycji jest przeszkolony personel, który pomaga w określaniu problemów ze sprzętem i w podejmowaniu decyzji o niezbędnych działaniach mających na celu usunięcie problemu.
- Naprawa sprzętu firmy Lenovo – jeśli przyczyną problemu jest sprzęt objęty gwarancją firmy Lenovo, dostępny jest przeszkolony personel, który zapewnia odpowiedni zakres serwisu.
- Zarządzanie zmianami serwisowymi — sporadycznie mogą wystąpić zmiany, których wprowadzenie jest wymagane po sprzedaży produktu. Firma Lenovo lub autoryzowany przez nią reseler zapewni wprowadzenie wybranych zmian serwisowych (Engineering Changes — EC), które mają zastosowanie do danego sprzętu.

Nieobejmowane usługi

- Wymianę lub instalowanie części innych niż wyprodukowane przez firmę Lenovo lub nieobjętych gwarancją firmy Lenovo;
- Identyfikacji źródeł problemów z oprogramowaniem;
- Konfigurowanie systemu UEFI BIOS podczas instalacji lub uaktualniania;
- Zmian, modyfikacji lub aktualizacji sterowników urządzeń;
- Instalowania i obsługi sieciowego systemu operacyjnego (network operating system — NOS);
- Instalowania i obsługi programów.

Warunki Ograniczonej Gwarancji Lenovo mające zastosowanie do produktu sprzętowego Lenovo podano w *Podręczniku na temat bezpieczeństwa i gwarancji* dołączonym do komputera.

Zakup dodatkowych usług

W okresie gwarancyjnym oraz po nim możesz dokonać zakupu dodatkowych usług od firmy Lenovo pod adresem:

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

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

Dodatek A. Informacje o ułatwieniach dostępu i ergonomii

Niniejszy rozdział zawiera informacje dotyczące ułatwień dostępu i ergonomii.

Informacje o ułatwieniach dostępu

Lenovo stara się zapewniać osobom z wadami słuchu, wzroku i ograniczeniami ruchowymi większy dostęp do informacji i technologii. W tej sekcji podano informacje, które umożliwią tym osobom maksymalne wykorzystanie możliwości komputera. Najnowsze informacje na temat ułatwień dostępu można znaleźć w serwisie WWW:

<https://www.lenovo.com/accessibility>

Skróty klawiaturowe

Następująca lista zawiera skróty klawiaturowe ułatwiające obsługę komputera.

Informacja: Zależnie od klawiatury niektóre skróty klawiaturowe mogą być niedostępne.

- **Klawisz systemu Windows + U:** Otwarcie Centrum ułatwień dostępu
- **Prawy Shift przytrzymany przez osiem sekund:** Włączenie lub wyłączenie funkcji Klawisze filtru
- **Shift naciśnięty pięć razy:** Włączenie lub wyłączenie funkcji Klawisze trwałe
- **Num Lock przytrzymany przez pięć sekund:** Włączenie lub wyłączenie funkcji Klawisze przełączające
- **Lewy Alt+Lewy Shift+Num Lock:** Włączenie lub wyłączenie funkcji Klawisze myszy
- **Lewy Alt+Lewy Shift+PrtScn (lub PrtSc):** Włączenie lub wyłączenie funkcji Duży kontrast

Aby uzyskać więcej informacji, należy przejść pod adres <https://windows.microsoft.com>, a następnie przeprowadzić wyszukiwanie, używając dowolnych spośród następujących słów kluczowych: keyboard shortcuts, key combinations, shortcut keys.

Centrum ułatwień dostępu

Moduł Centrum ułatwień dostępu w systemie operacyjnym Windows umożliwia dostosowanie konfiguracji komputerów do potrzeb fizycznych i poznawczych użytkowników.

Aby uzyskać dostęp do Centrum ułatwień dostępu:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na wyświetlanie według kategorii.
2. Kliknij kolejno **Ułatwienia dostępu** → **Centrum ułatwień dostępu**.
3. Wybierz odpowiednie narzędzie, postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Moduł Centrum ułatwień dostępu zawiera następujące narzędzia:

- **Lupa**
Program Lupa umożliwia powiększenie całości lub części ekranu, dzięki czemu można lepiej widzieć elementy.
- **Narrator**
Narrator to funkcja czytnika ekranu odczytująca na głos zawartość ekranu i opisująca zdarzenia, takie jak komunikaty o błędach.
- **Klawiatura ekranowa**

Do wprowadzania danych do komputera bez zastosowania klawiatury fizycznej, a za pomocą myszy, dżojstika lub innego urządzenia wskazującego można użyć klawiatury ekranowej. Funkcja Klawiatura ekranowa wyświetla klawiaturę zawierającą wszystkie klawisze standardowe. Klawisze są wybierane za pomocą myszy lub innego urządzenia wskazującego. Można także bezpośrednio wybrać klawisze, jeśli komputer jest wyposażony w ekran wielodotkowy.

- **Duży kontrast**

Funkcja Duży kontrast zwiększa kontrast kolorów niektórych tekstów i obrazów na ekranie. Dzięki temu wyróżniają się i łatwiej je zobaczyć.

- **Spersonalizowana klawiatura**

Dostosuj ustawienia klawiatury, aby ułatwić jej obsługę. Można na przykład użyć klawiatury do sterowania wskaźnikiem i ułatwienia używania niektórych kombinacji klawiszy.

- **Mysz spersonalizowana**

Dostosuj ustawienia myszy, aby ułatwić jej obsługę. Można na przykład zmienić wygląd wskaźnika i ułatwić zarządzanie oknami za pomocą myszy.

Rozpoznawanie mowy

Funkcja rozpoznawania mowy umożliwia sterowanie komputerem za pomocą głosu.

Możesz kontrolować klawiaturę i mysz za pomocą głosu. Za pomocą głosu możesz uruchamiać programy, otwierać menu, klikać obiekty na ekranie, dyktować teksty do zapisania w dokumentach oraz pisać i wysyłać wiadomości e-mail.

Aby użyć funkcji Rozpoznawanie mowy:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na wyświetlanie według kategorii.
2. Kliknij **Ułatwienia dostępu** → **Rozpoznawanie mowy**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Technologie czytnika ekranu

Technologie czytników ekranu koncentrują się głównie na interfejsach programów, systemach pomocy i rozmaitych dokumentach elektronicznych. Aby dowiedzieć się więcej na temat czytników ekranowych, zapoznaj się z następującymi zagadnieniami:

- Korzystanie z plików PDF i czytników ekranu:
<https://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- Korzystanie z czytnika ekranu JAWS:
<https://www.freedomscientific.com/Products/Blindness/JAWS>
- Korzystanie z czytnika ekranu NVDA:
<https://www.nvaccess.org/>

Rozdzielczość ekranu

Czytelność tekstu i obrazów na ekranie można zwiększyć, zmieniając rozdzielczość ekranu komputera.

Aby dostosować rozdzielczość ekranu:

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy pusty obszar pulpitu i kliknij opcję **Ustawienia ekranu** → **Ekran**.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Informacja: Ustawienie zbyt niskiej rozdzielczości może uniemożliwić wyświetlenie w całości niektórych elementów.

Konfigurowalny rozmiar elementu

Czytelność elementów na ekranie można zwiększyć, zmieniając rozmiar elementu.

- Aby tymczasowo zmienić rozmiar elementu, użyj narzędzia Lupa w module Centrum ułatwień dostępu.
- Aby na stałe zmienić wielkość elementu:
 - Zmień rozmiar wszystkich elementów na ekranie.
 1. Kliknij prawym przyciskiem myszy pusty obszar pulpitu i kliknij opcję **Ustawienia ekranu** → **Ekran**.
 2. Zmień rozmiar elementu, postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. W niektórych aplikacjach zastosowanie konfiguracji może wymagać wylogowania się i ponownego zalogowania.
 - Zmień rozmiar elementów na stronie WWW.

Naciśnij i przytrzymaj klawisz Ctrl, a następnie naciśnij klawisz znaku plus (+), aby powiększyć, lub klawisz znaku minus (-), aby zmniejszyć rozmiar tekstu.
 - Zmień rozmiar elementów na pulpicie lub w oknie.

Informacja: Ta funkcja może nie działać w niektórych oknach.

Jeżeli masz mysz z kółkiem, naciśnij i przytrzymaj klawisz Ctrl, a następnie obróć kółko, aby zmienić rozmiar elementu.

Standardowe złącza

Komputer posiada standardowe złącza, dzięki czemu można podłączać urządzenia pomocnicze.

Dokumentacja w powszechnie stosowanych formatach

Lenovo zapewnia dokumentację elektroniczną w dostępnych formatach, takich jak odpowiednio otagowane pliki PDF czy pliki HTML. Dokumentacja elektroniczna firmy Lenovo jest opracowywana po to, aby zapewnić niedowidzącym użytkownikom możliwość korzystania z dokumentacji przy użyciu czytnika ekranu. Każdy obraz w dokumentacji jest opatrzony odpowiednim opisem alternatywnym, aby niedowidzący użytkownicy mogli, korzystając z czytnika ekranu, dowiedzieć się, co jest na obrazie.

Informacje dotyczące ergonomii

Aby jak najskuteczniej używać komputera i pracować w komfortowych warunkach, należy zadbać o odpowiednią ergonomię. Urządź miejsce pracy i ustaw sprzęt w sposób odpowiadający Twoim indywidualnym potrzebom oraz rodzajowi wykonywanej pracy. Ponadto w celu jak najbardziej efektywnej i wygodnej pracy przy komputerze należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Praca w wirtualnym biurze może oznaczać konieczność dostosowywania się do częstych zmian otoczenia. Dostosowanie do otaczających źródeł światła, aktywne siedzenie przy komputerze oraz rozmieszczenie sprzętu komputerowego mogą pomóc zwiększyć wydajność i komfort pracy.

Poniższy przykład przedstawia osobę w typowej pozycji. Nawet jeśli nie będziesz się dokładnie tak, możesz skorzystać z podanych porad. Najważniejsze jest wyrobienie sobie dobrych nawyków.



Ogólna postawa: Co jakiś czas lekko zmieniaj postawę, zanim poczujesz dolegliwości związane z długą pracą w tej samej pozycji. Częste, krótkie przerwy w pracy również pomagają zapobiec drobnym dolegliwościom związanym z pozycją przy pracy.

Wyświetlacz: Ustaw ekran w taki sposób, aby utrzymywać od niego wygodną odległość wzroku — 510 do 760 mm (20 do 30"). Unikaj odbłasków i odbić pochodzących od górnego oświetlenia lub innych zewnętrznych źródeł światła. Utrzymuj ekran monitora w czystości i tak ustaw poziom jasności ekranu, aby wyraźnie widzieć jego zawartość. Aby dostosować jasność wyświetlacza, naciśnij klawisze sterowania jasnością.

Pozycja głowy: Trzymaj głowę i szyję w wygodnej i neutralnej (pionowej lub wyprostowanej) pozycji.

Krzesło: Krzesło powinno mieć dobre oparcie i możliwość dopasowania wysokości siedzenia. Należy je tak wyregulować, aby zapewniało najbardziej wygodną pozycję.

Położenie ramion i dłoni: Należy w miarę możliwości zapewnić oparcie dla ramion. Trzymaj przedramiona, nadgarstki i dłonie w swobodnej i neutralnej (poziomej) pozycji. Podczas pisania lekko dotykaj klawiszy, a nie uderzaj w nie.

Pozycja nóg: Przyjmuj taką pozycję, aby uda były równoległe do podłogi, a stopy spoczywały płasko na podłodze lub podnóżku.

Dodatek B. Informacje o zgodności z przepisami

Informacja: Więcej informacji o zgodności z przepisami znajduje się w dokumencie *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* dostępnym na stronie <https://pcsupport.lenovo.com>.

Informacje o certyfikatach

Nazwa produktu	Typy komputerów
ThinkCentre M70q Gen 2	11MY, 11N0, 11N3, 11N4, 11N1, 11N2, 11N5 i 11N6
ThinkCentre M90q Gen 2	11MQ, 11MR, 11MU, 11MV, 11MS, 11MT, 11MW i 11MX

Najnowsze informacje o zgodności są dostępne pod adresem:
<https://www.lenovo.com/us/en/compliance>

Oświadczenie dostawcy dotyczące wymogów Federalnego Urzędu Łączności USA (Federal Communications Commission – FCC)

Następujące informacje odnoszą się do poniższych produktów i typów komputerów:

Nazwa produktu	Typy komputerów
ThinkCentre M70q Gen 2	11MY, 11N0, 11N3, 11N4, 11N1, 11N2, 11N5 i 11N6
ThinkCentre M90q Gen 2	11MQ, 11MR, 11MU, 11MV, 11MS, 11MT, 11MW i 11MX

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

Lenovo (United States) Incorporated
7001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
Email: FCC@lenovo.com



Środowisko operacyjne

Maksymalna wysokość (przy normalnym ciśnieniu)

- Podczas pracy: Od -15,2 m (-50 stóp) do 3048 m (10 000 stóp)
- Podczas przechowywania: Od -15,2 m (-50 stóp) do 10 668 m (35 000 stóp)

Temperatura

- Podczas pracy: Od 10°C (50°F) do 35°C (95°F)
- Przechowywanie w oryginalnym opakowaniu:
 - 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)
- Przechowywanie bez opakowania: Od -10°C (14°F) do 60°C (140°F)

Informacja: Jeśli komputer jest przechowywany lub transportowany w temperaturze niższej niż 10°C (50°F), przed użyciem należy odczekać, aż osiągnie optymalną temperaturę pracy. Proces ten może potrwać maksymalnie dwie godziny. Używanie komputera w niższych temperaturach pracy może spowodować jego trwałe uszkodzenie.

Wilgotność względna

- Podczas pracy: od 20% do 80% (bez kondensacji)
- Przechowywanie: od 20% do 90% (bez kondensacji)

Oświadczenie dotyczące SAR (Korea)

무선설비 전파 혼신 (사용주파수 2400~2483.5 , 5725~5825 무선제품해당)

해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

SAR 정보

본 장치는 전파 노출에 대한 가이드라인을 충족합니다.

본 장치는 무선 송수신기입니다. 본 장치는 국제 가이드라인으로 권장되는 전파 노출에 대한 제한을 초과하지 않도록 설계되었습니다. 장치 액세서리 및 최신 부품을 사용할 경우 SAR 값이 달라질 수 있습니다. SAR 값은 국가 보고 및 테스트 요구 사항과 네트워크 대역에 따라 다를 수 있습니다. 본 장치는 사람의 신체에서 20mm 이상의 거리에서 사용할 수 있습니다.

Dodatek C. 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 wchodzą 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 albo w przypadku pytań lub uwag skontaktuj się lub odwiedź stronę internetową Lenovo:

<https://pcsupport.lenovo.com>

Znaki towarowe

LENOVO, logo LENOVO, THINKCENTRE i logo THINKCENTRE są znakami towarowymi firmy Lenovo. Intel i Optane są znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach. Microsoft, Windows i Cortana są znakami towarowymi grupy Microsoft. DisplayPort i VESA są znakami towarowymi 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. Wi-Fi i Miracast są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Wi-Fi Alliance. USB-C jest zastrzeżonym znakiem towarowym USB Implementers Forum. Wszelkie inne znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli. © 2021 Lenovo.

Lenovo