

# Podręcznik użytkownika

Lenovo  
**ThinkCentre**



**Lenovo**

ThinkCentre M70a/M90a Gen 6

## Informacje o tym dokumencie

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

Nazwa modelu	Typy urządzeń (MT)
ThinkCentre M70a Gen 6	13AY, 13B0, 13B1, 13B2, 13B3
ThinkCentre M90a Gen 6	13AT, 13AU, 13AV, 13AW, 13AX

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

- *Podręcznik na temat bezpieczeństwa i gwarancji*
- *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności*
  - Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych: [https://iknow.lenovo.com.cn/detail/dc\\_191404.html](https://iknow.lenovo.com.cn/detail/dc_191404.html)
  - Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi: [https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\\_notices](https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices)
- *Podręcznik konfiguracji (jeśli został dostarczony z komputerem)*

### Uwagi:

- Twój produkt może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym podręczniku użytkownika.
- Aby uzyskać więcej informacji o zgodności z przepisami dla komputerów zakupionych poza Chinami kontynentalnymi, zobacz dokument *Regulatory Notice* pod adresem [https://support.lenovo.com/docs/common\\_commercial\\_rn](https://support.lenovo.com/docs/common_commercial_rn) lub przejdź do strony <https://www.lenovo.com/compliance>.
- Zależnie od modelu niektóre dodatkowe akcesoria, funkcje i programy mogą być niedostępne w Twoim komputerze.
- W zależności od wersji systemu operacyjnego niektóre instrukcje interfejsu użytkownika mogą nie mieć zastosowania do twojego komputera.
- Zawartość dokumentacji może ulec zmianie bez powiadomienia. Firma Lenovo stale ulepsza dokumentację komputera, w tym również ten *Podręcznik użytkownika*. Aby pobrać najnowszą dokumentację, odwiedź stronę:
  - Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych: <https://newsupport.lenovo.com.cn>
  - Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi: <https://pcsupport.lenovo.com>
- Firma Microsoft® wprowadza okresowo zmiany w systemie operacyjnym Windows® za pomocą usługi Windows Update. Z tego powodu niektóre informacje zawarte w tej dokumentacji mogą być nieaktualne. W celu uzyskania najnowszych informacji, sprawdź zasoby firmy Microsoft.

### Wydanie pierwsze (marzec 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

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

---

# Spis treści

## Rozdział 1. Twój komputer . . . . . 1

Widok z przodu . . . . .	1
Widok z prawej strony. . . . .	2
Widok z tyłu . . . . .	3
Specyfikacje . . . . .	5
Specyfikacje USB. . . . .	6
Aplikacja Vantage. . . . .	7

## Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem . . . . . 9

Przenoszenie komputera . . . . .	9
Uruchamianie komputera. . . . .	9
Wyłączanie komputera. . . . .	10
Uzyskiwanie dostępu do sieci . . . . .	10
Regulowanie podpórki komputera (w wybranych modelach) . . . . .	10
Obracanie monitora (w wybranych modelach) . . . . .	12
Regulowanie pochyleń kamery (w wybranych modelach) . . . . .	12
Podłączanie do urządzenia Bluetooth (w wybranych modelach) . . . . .	12
Konwencjonalne parowanie . . . . .	12
Szybkie parowanie . . . . .	13
Podłączanie do wyświetlaczy zewnętrznych . . . . .	13

## Rozdział 3. Poznaj swój komputer . . . . . 15

Inteligentne funkcje . . . . .	15
Lenovo AI Now lub Lenovo Xiaotian (w wybranych modelach) . . . . .	15
Lenovo AI Turbo Engine (w wybranych modelach) . . . . .	15
Inteligentne eliminowanie szumów (w wybranych modelach) . . . . .	17
Inteligentna ochrona prywatności (w wybranych modelach) . . . . .	18
Lenovo Smart Meeting (w wybranych modelach) . . . . .	18
Korzystaj z ekranu dotykowego (w wybranych modelach) . . . . .	20
Uwierzytelnianie na podstawie twarzy (w wybranych modelach) . . . . .	22
Przesyłanie danych . . . . .	23
Ustawianie planu zasilania . . . . .	24
Tryb wydajności ICE . . . . .	24
Bezpieczeństwo . . . . .	24
Korzystanie z blokad fizycznych . . . . .	25
Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na oprogramowaniu . . . . .	25

Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na systemie BIOS. . . . . 26

Hasła dostępu do systemu UEFI BIOS . . . . . 27

## Rozdział 4. System UEFI BIOS . . . . . 29

Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS . . . . .	29
Poruszanie się po menu systemu UEFI BIOS . . . . .	29
Włączanie lub wyłączanie trybu zgodności z ErP LPS . . . . .	30
Aktualizowanie systemu UEFI BIOS . . . . .	30
Z poziomu aplikacji Vantage . . . . .	30
Z poziomu serwisu WWW wsparcia Lenovo . . . . .	31
Z poziomu usługi Windows Update . . . . .	31

## Rozdział 5. Wymiana części wymienianej przez klienta (CRU). . . . . 33

Lista części wymienianych przez klienta (CRU). . . . .	33
Podpórka komputera (w wybranych modelach) . . . . .	34
Pokrywa tylna . . . . .	37
Oslona płyty głównej . . . . .	38
Dysk SSD M.2 (w wybranych modelach) . . . . .	39
Moduł pamięci . . . . .	41

## Rozdział 6. Pomoc i obsługa techniczna . . . . . 43

Znajdowanie numeru seryjnego . . . . .	43
Diagnostowanie i rozwiązywanie problemów z komputerem . . . . .	43
Rozwiązywanie i diagnostowanie problemów w serwisie WWW wsparcia Lenovo . . . . .	44
Skanowanie sprzętu . . . . .	44
Odzyskiwanie systemu operacyjnego Windows . . . . .	45
Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo . . . . .	45
Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo . . . . .	45
Zasoby samopomocy . . . . .	46
Zakup akcesoriów lub dodatkowych usług . . . . .	46
Funkcje ułatwień dostępu . . . . .	47

## Dodatek A. Uwaga dotycząca aktualizacji nazewnictwa złączy USB. . . . . 49

## Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe . . . . . 51

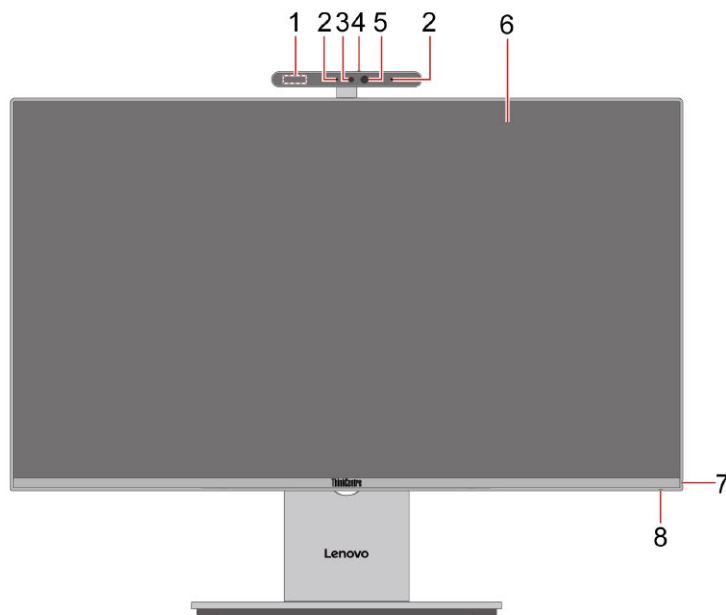


---

# Rozdział 1. Twój komputer

---

## Widok z przodu



Element	Opis	Element	Opis
1	Karta radarowa* (tylko w modelu M90a)	2	Mikrofony*
3	Wskaźnik aktywności kamery*	4	Kamera z zasuwką*
5	Kamera*	6	Ekran (z obsługą dotyku w wybranych modelach)
7	Przycisk włączania/wyłączania wyciszenia mikrofonu*	8	Wskaźnik zasilania

\* w wybranych modelach

### Kamera

Kamera w niektórych modelach jest wyposażona we wskaźnik LED na podczerwień (IR), który emituje i wykrywa fale zbliżone do podczerwieni. Są one używane razem w celu przeprowadzenia uwierzytelniania opartego na twarzy.

### Przycisk włączania/wyłączania wyciszenia mikrofonu

Wskaźnik świeci, gdy mikrofony są wyciszone.

### Wskaźnik zasilania

Wyświetlenie stanu systemu komputera.

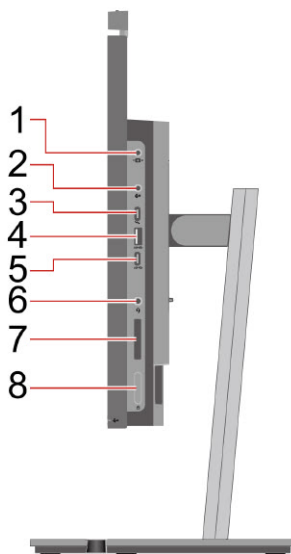
- **Trzykrotne mignięcie:** Komputer został podłączony do zasilania.
- **Wł.:** Komputer uruchamia się lub działa.

- **Wyłączony:** Komputer jest wyłączony lub w trybie hibernacji.
- **Szybkie miganie:** Komputer przechodzi w tryb uśpienia lub hibernacji.
- **Wolne miganie:** Komputer znajduje się w trybie uśpienia.

#### Powiązane tematy

- „Kamera z zasuwką (w wybranych modelach)” na stronie 25
- „Uwierzytelnianie na podstawie twarzy (w wybranych modelach)” na stronie 22
- „Korzystaj z ekranu dotykowego (w wybranych modelach)” na stronie 20

## Widok z prawej strony



Element	Opis	Element	Opis
1	Przełącznik trybu komputer/monitor	2	Przełącznik wyciszania/wyłączenia wyciszenia mikrofonu*
3	Złącze USB-C® (Thunderbolt™ 4) (tylko w modelu M90a)	4	Złącze USB-A (USB 10 Gb/s)
5	Złącze USB-C (USB 10 Gb/s)	6	Złącze słuchawek
7	Gniazdo kart SD™*	8	Przycisk zasilania

\* w wybranych modelach

**Informacja:** Więcej informacji o aktualizacji nazwy złącza USB zawiera dokument Dodatek A „Uwaga dotycząca aktualizacji nazewnictwa złączy USB” na stronie 49.

#### Oświadczenie o szybkości przesyłania danych za pomocą USB

W zależności od wielu czynników, takich jak możliwości przetwarzania hosta i urządzeń peryferyjnych, atrybutów plików i innych czynników związanych z konfiguracją systemu i środowisk operacyjnych, faktyczna szybkość transmisji danych za pomocą różnych złączy USB w tym urządzeniu może się

różnić i być wolniejsza niż szybkość transmisji danych podana w nazwie złącza lub wymieniona poniżej dla każdego urządzenia.

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

### Przełącznik wyciszania/wyłączania wyciszenia mikrofonu

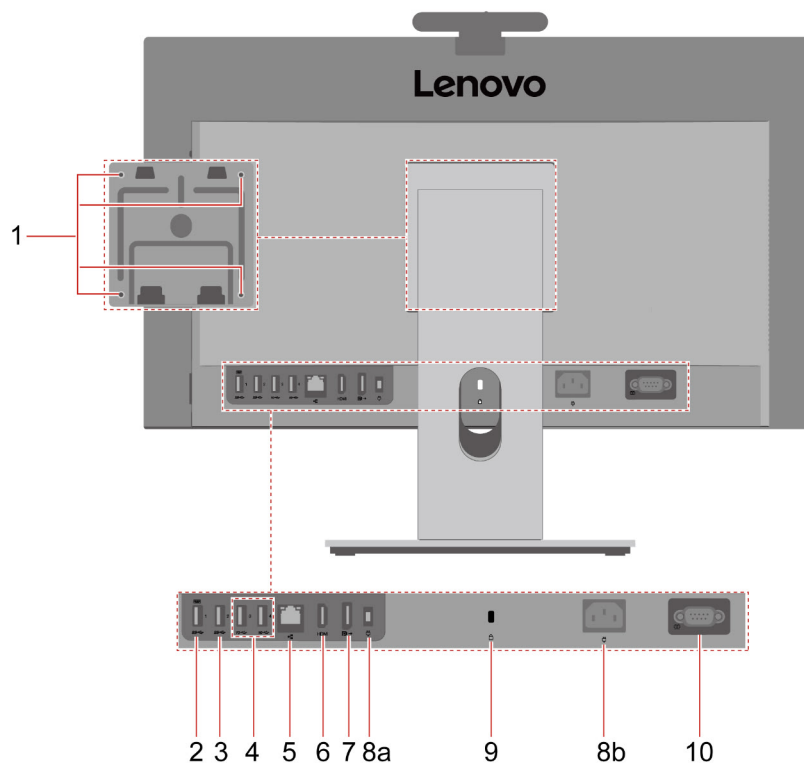
W zależności od trybu urządzenia przełącznik wyciszania/wyłączania wyciszenia mikrofonu ma różne funkcje.

Tryb	Funkcja przełącznika wyciszania/wyłączania wyciszenia mikrofonu
Tryb komputera	Naciśnij go, aby wyciszyć mikrofony lub wyłączyć ich wyciszenie.
Tryb monitora	Naciśnij lub naciśnij i przytrzymaj, aby dostosować jasność ekranu.

### Powiązane tematy

- „Specyfikacje USB” na stronie 6
- „Przesyłanie danych” na stronie 23
- „Uruchamianie komputera” na stronie 9
- „Wyłączanie komputera” na stronie 10

### Widok z tyłu



Element	Opis	Element	Opis
1	Otwory gwintowane VESA* (wkrety: M4 x 8 mm, 4 szt.)	2	Złącze USB-A (USB 5 Gb/s) (z funkcją inteligentnego uruchamiania)
3	Złącze USB-A (USB 5 Gb/s)	4	Złącza USB-A (USB 10 Gb/s)
5	Złącze sieci Ethernet (1G)	6	Złącze TMDS combo wejścia HDMI™ 1.4/ wyjścia 2.1
7	Złącze wyjścia DisplayPort™	8a	Złącze zasilania (tylko w modelu M70a)
8b	Złącze zasilania (tylko w modelu M90a)	9	Gniazdko mocowania linki zabezpieczającej
10	Złącze szeregowo*		

\* w wybranych modelach

### Otwory gwintowane VESA

Aby zamontować komputer na uchwycie VESA, umieść monitor komputera poziomo (ekranem skierowanym do przodu i bocznymi portami we/wy skierowanymi w prawo) lub pionowo (ekranem skierowanym do przodu i bocznymi portami we/wy skierowanymi w dół).

### Funkcja smart power on

Po podłączeniu klawiatury do złącza USB obsługującego funkcję inteligentnego uruchamiania, można uruchomić lub wybudzić komputer z trybu hibernacji, naciskając kombinację klawiszy Alt+P.

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.

### Złącze TMDS combo wejścia HDMI 1.4/wyjścia 2.1

Złącze to zacznie działać po 10 sekundach od podłączenia jako złącza wejściowego lub wyjściowego HDMI, w zależności od tego, czy podłączanym urządzeniem jest komputer, czy monitor.

### Złącze szeregowo

Służy do podłączania zewnętrznego modemu, drukarki szeregowej lub innych urządzeń korzystających ze złącza szeregowego.

### Powiązane tematy

- „Specyfikacje USB” na stronie 6
- „Uzyskiwanie dostępu do sieci” na stronie 10
- „Podłączanie do wyświetlaczy zewnętrznych” na stronie 13
- „Uruchamianie komputera” na stronie 9
- „Gniazdko mocowania linki zabezpieczającej” na stronie 25

---

## Specyfikacje

---

Specyfikacja	Opis
<b>Wymiary</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Szerokość: 539,6 mm (21,2")</li><li>• Wysokość: 314,7 mm (12,4")</li><li>• Głębokość: 49,55 mm (1,95")</li></ul>
<b>Waga (bez opakowania)</b>	Maksymalna dostarczana konfiguracja: <ul style="list-style-type: none"><li>• ThinkCentre M70a Gen 6: 8,08 kg (17,81 funta)</li><li>• ThinkCentre M90a Gen 6: 8,96 kg (19,75 funta)</li></ul>
<b>Konfiguracja sprzętowa</b>	Wpisz <i>Menedżer urządzeń</i> w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter. Jeśli zostanie wyświetlony monit o hasło administratora lub potwierdzenie, wpisz hasło lub potwierdź.
<b>Zasilacz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ThinkCentre M70a Gen 6: zasilacz 90 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia</li><li>• ThinkCentre M90a Gen 6:<ul style="list-style-type: none"><li>- Zasilacz 180 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia*</li><li>- Zasilacz 230 W z automatycznym rozpoznawaniem napięcia*</li></ul></li></ul>
<b>Zasilanie wejściowe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Napięcie wejściowe: Od 100 V do 240 V AC</li><li>• Częstotliwość wejściowa: 50/60 Hz</li></ul>
<b>Pamięć</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Typ pamięci: Moduł pamięci DDR5 small outline dual in-line (SODIMM)</li><li>• Maksymalna pojemność pamięci: 64 GB</li></ul>
<b>Urządzenie pamięci masowej</b>	Dysk SSD M.2  Aby wyświetlić pojemność dysku w komputerze, wpisz <i>Zarządzanie dyskami</i> w polu wyszukiwania systemu Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.  <b>Informacja:</b> Pojemność dysku wskazana przez system jest mniejsza niż pojemność nominalna.
<b>Funkcje wideo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przycisk regulacji jasności</li><li>• Kolorowy ekran wykorzystujący technologie TFT (Thin Film Transistor), IPS (In-Plane Switching) i WLED (White Light Emitting Diode)</li><li>• Rozmiar ekranu: 604,5 mm (23,8")</li><li>• Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli</li><li>• Technologia wielodotykowa*</li><li>• Maksymalne rozdzielczości wyjściowe:<ul style="list-style-type: none"><li>- Złącze wyjściowe DisplayPort: 5K/60 Hz</li><li>- Złącze wyjścia HDMI: 4K/60 Hz</li><li>- Złącze USB-C (Thunderbolt 4)*: 8K/30 Hz</li></ul></li></ul> <b>Informacja:</b> Rzeczywista rozdzielczość ekranów zewnętrznych może się różnić w zależności od podłączonego urządzenia wyświetlającego i używanego kabla. <ul style="list-style-type: none"><li>• Opcjonalna oddzielna karta graficzna zapewni większą wydajność i</li></ul>

---

Specyfikacja	Opis
	wyższą jakość odtwarzania wideo.
<b>Rozszerzenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czytnik kart SD* (obsługa kart SD, SDHC™ i SDXC™)</li> <li>• Gniazda pamięci</li> <li>• Gniazda dysku M.2 SSD</li> <li>• Kasetę zewnętrznego napędu optycznego (ODD)*</li> </ul>
<b>Funkcje sieciowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth*</li> <li>• Ethernet LAN</li> <li>• Połączenie bezprzewodowe LAN*</li> </ul>

\* w wybranych modelach

## Środowisko operacyjne

### Maksymalna wysokość (przy normalnym ciśnieniu)

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

### Temperatura

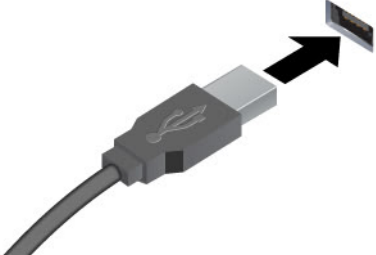


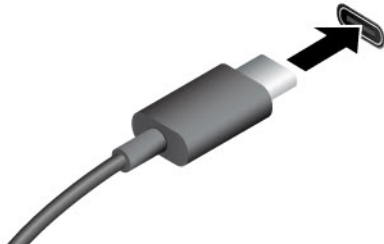


- Podczas pracy: Od 5°C (41°F) do 35°C (95°F)
- Podczas przechowywania:
  - Typowe komputery stacjonarne: Od -40°C (-40°F) do 60°C (140°F)
  - Komputery stacjonarne All-In-One: Od -20°C (-4°F) do 60°C (140°F)

### Wilgotność względna

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

## Specyfikacje USB

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

Nazwa złącza	Opis
 <ul style="list-style-type: none"> <li>•  Złącze USB-A (USB 5 Gb/s)</li> <li>•  Złącze USB-A (USB 10 Gb/s)</li> </ul>	<p>Służy do podłączania urządzeń zgodnych ze standardem USB-A, takich jak klawiatura, mysz, urządzenie pamięci masowej lub drukarka USB-A.</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>•  Złącze USB-C (USB 10 Gb/s)</li> <li>•  Złącze USB-C (Thunderbolt 4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Złącze USB-C (USB 10 Gb/s) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maksymalna moc wyjściowa: 15 W (5 V, 3 A)</li> </ul> </li> <li>• Złącze USB-C (Thunderbolt 4) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obsługiwana moc wyjściowa: 65 W (20 V, 3,25 A) lub 15 W (5 V, 3 A)</li> <li>- Thunderbolt 4 do DP 2.1: 7680 x 4320 pikseli, 30 Hz</li> </ul> </li> <li>• Podłącz akcesoria do złącza USB-C, aby rozszerzyć funkcjonalność komputera. Aby zakupić akcesoria w standardzie USB-C, przejdź na stronę <a href="https://www.lenovo.com/accessories">https://www.lenovo.com/accessories</a>.</li> </ul>

## Aplikacja Vantage

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

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

### Uwagi:

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

Aplikacja Vantage umożliwia:

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

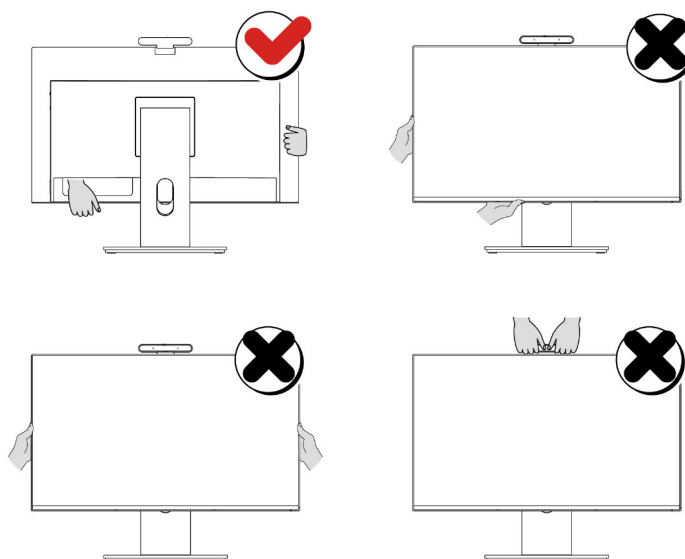


---

## Rozdział 2. Pierwsze kroki z komputerem

---

### Przenoszenie komputera

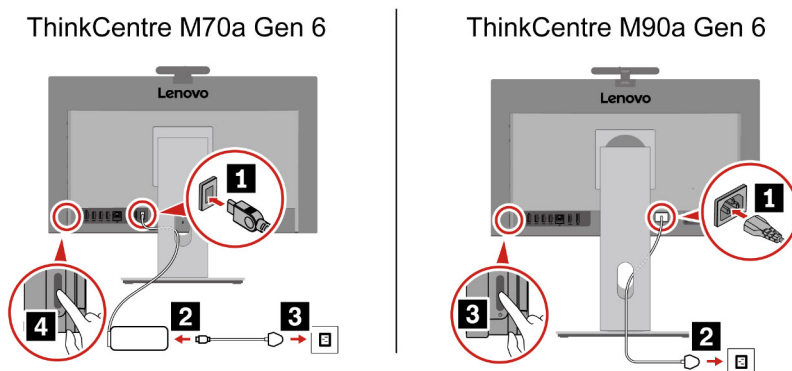


#### Uwagi:

- Trzymaj mocno komputer podczas jego przenoszenia.
- Trzymaj komputer w pozycji pionowej.

---

### Uruchamianie komputera



- Krok 1. Podłącz kabel zasilający do złącza zasilania znajdującego się z tyłu komputera.
- Krok 2. Podłącz kabel zasilający do zasilacza (tylko w modelu M70a).
- Krok 3. Włóż wtyczkę kabla zasilającego do prawidłowo uziemionego gniazdka elektrycznego.
- Krok 4. Aby uruchomić komputer, naciśnij przycisk zasilania w prawym dolnym rogu komputera.




### Uwagi:

- Jeśli komputer ma mysz i klawiaturę bezprzewodową, podłącz je, postępując zgodnie z odpowiednimi instrukcjami.
- Należy użyć zasilacza dostarczonego przez firmę Lenovo. Użycie innego zasilacza może spowodować zapłon lub wybuch.

---

## Wyłączanie komputera

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

Krok 1. Kliknij  →  →  **Zamknij.**

Krok 2. Poczekaj, aż komputer się wyłączy, a następnie wyłącz monitor i inne urządzenia peryferyjne.


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

---

## Uzyskiwanie dostępu do sieci

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

### Podłączanie do sieci Wi-Fi (w wybranych modelach)

Kliknij ikonę sieci  w prawym dolnym rogu ekranu, aby połączyć się z dostępną siecią. Podaj wymagane informacje.

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

### Łączenie z siecią przewodową Ethernet

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



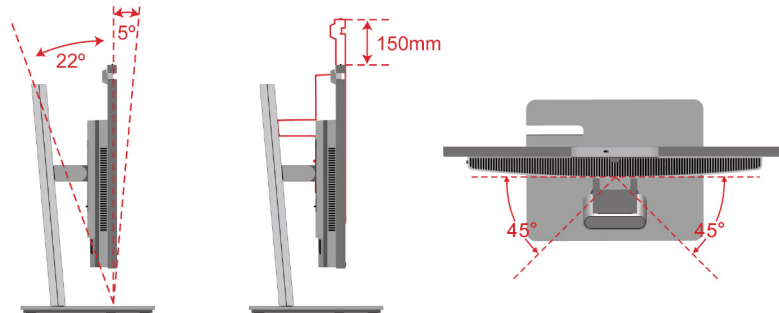
---

## Regulowanie podpórki komputera (w wybranych modelach)

### Pełnofunkcyjna podstawka monitora

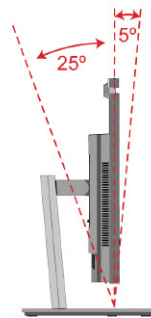
Dzięki w pełni funkcjonalnej podpórce monitora możesz:

- Odchylić monitor do góry (do 22 stopni) lub w dół (do 5 stopni).
- Dostosować wysokość monitora (do 150 mm).
- Obrócić monitor w lewo lub w prawo (do 45 stopni w każdym kierunku).
- Obracanie monitora. Zobacz „Obracanie monitora (w wybranych modelach)” na stronie 12.



### Podstawa, którą można jedynie nachylać

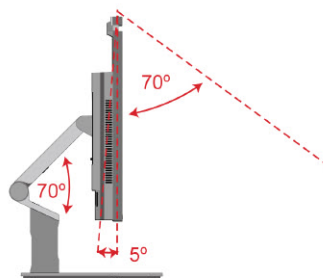
W przypadku podpórki tylko z opcją nachylania możesz odchylić monitor w górę (do 25 stopni) lub w dół (do 5 stopni).



### Podpórka UltraFlex

Dzięki podpórce UltraFlex możesz:

- Odchylić monitor do góry (do 70 stopni) lub w dół (do 5 stopni).
- Otworzyć górną podpórkę (do 70 stopni).

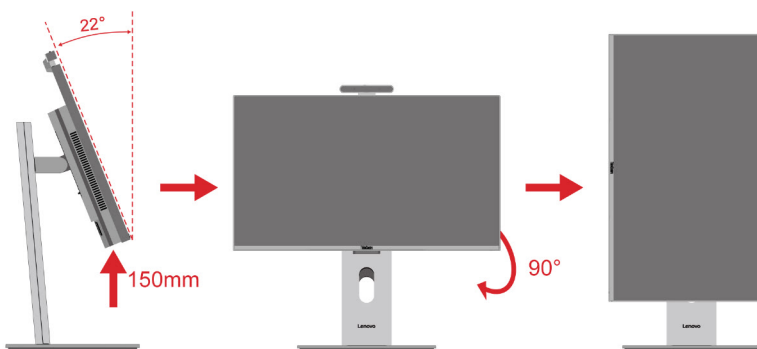


---

## Obracanie monitora (w wybranych modelach)

W pełni funkcjonalna podpórka monitora umożliwia obracanie monitora komputera w następujący sposób.

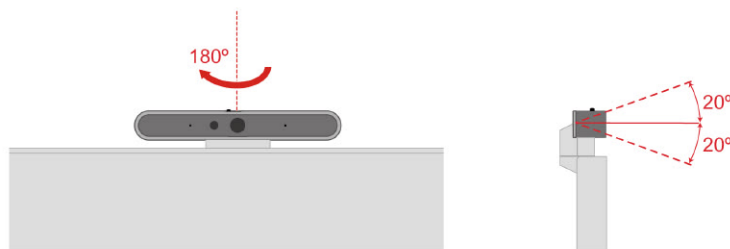
1. Ustawianie monitora aż do najwyższego punktu (150 mm) i nachylenie go maksymalnie do góry (22 stopnie).
2. Obracanie monitora w prawo od orientacji poziomej do pionowej lub w lewo od orientacji pionowej do poziomej.



---

## Regulowanie pochylenia kamery (w wybranych modelach)

Możesz obrócić kamerę w lewo do tyłu lub nachylić ją w górę lub w dół (do 20 stopni w każdym kierunku).



---

## Podłączanie do urządzenia Bluetooth (w wybranych modelach)

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

### Konwencjonalne parowanie

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

- Krok 1. Wpisz **Bluetooth** w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
- Krok 2. Włącz funkcję Bluetooth na komputerze oraz na urządzeniu Bluetooth. Upewnij się, że urządzenie jest wykrywalne.

Krok 3. Gdy urządzenie pojawi się na liście **Dodaj urządzenie**, wybierz je, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

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

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

## Szybkie parowanie

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

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

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

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

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

---

## Podłączanie do wyświetlaczy zewnętrznych

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

### Podłączanie do wyświetlacza przewodowego

1. Podłącz jeden koniec kabla do ekranu lub adaptera do złącza HDMI, DisplayPort lub USB-C (Thunderbolt 4) w komputerze.
2. Podłącz drugi koniec kabla lub zasilacza adaptera do wyświetlacza zewnętrznego.

### Zmiana ustawień ekranu

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



---

## Rozdział 3. Poznaj swój komputer

---



### Inteligentne funkcje

Komputery Lenovo nieustannie rozwijają wygodne i inteligentne funkcje, aby poprawić komfort korzystania z urządzenia. Ta sekcja objaśnia inteligentne funkcje i oprogramowanie, które mogą być dostępne na komputerze.

### Lenovo AI Now lub Lenovo Xiaotian (w wybranych modelach)

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

#### Dostęp do aplikacji

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

#### Opis podstawowych funkcji

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


#### Uwagi:

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

### Lenovo AI Turbo Engine (w wybranych modelach)

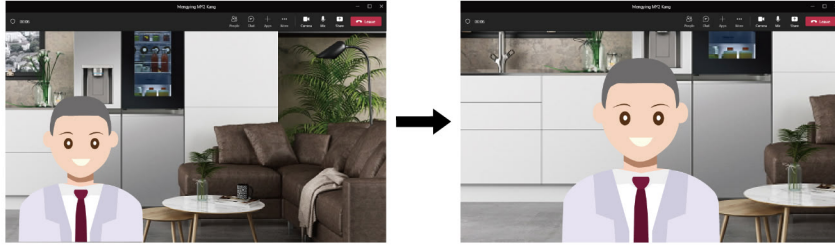
Lenovo AI Turbo Engine to inteligentne oprogramowanie do ulepszania dźwięku i obrazu. Jest ono wyposażone w liczne adaptacyjne technologie wykrywania i przeprowadzania obliczeń, dzięki czemu może optymalizować środowisko przechwytywania i odtwarzania plików wideo i audio.

#### Dostęp do aplikacji

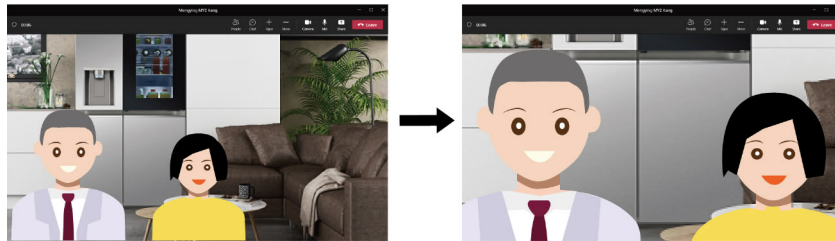
- Użyj ikony Lenovo AI Turbo Engine , jeśli znajduje się na pasku zadań.
- Możesz też wpisać nazwę aplikacji w polu funkcji Windows Search, a następnie nacisnąć klawisz Enter.

#### Opis podstawowych funkcji

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



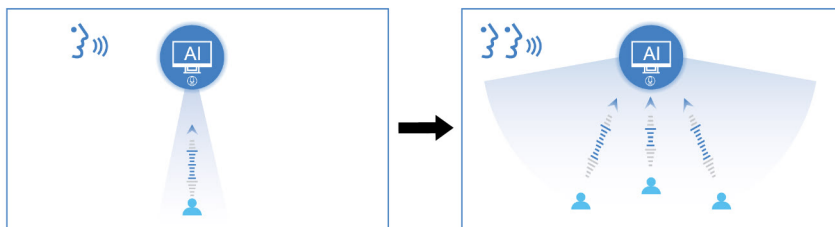
- **Tryb automatycznego kadrowania** (dla wielu osób): automatycznie przycina wideo, aby uchwycić twarze wszystkich osób.



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

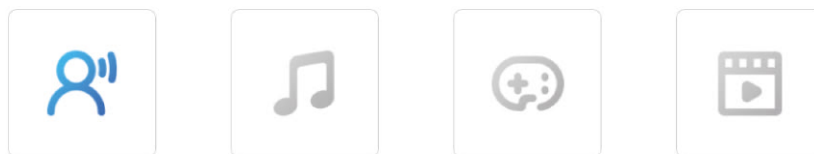
- **Ulepszanie dźwięku**

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

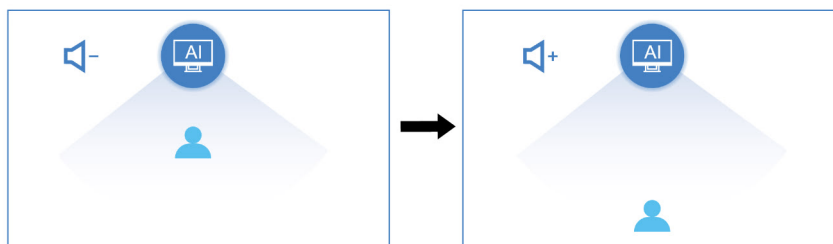


**Informacja:** Możesz także ręcznie przełączać się między trybem osobistym, współużytkowania lub muzycznym w zależności od potrzeb.

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



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



#### Uwagi:

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

### Inteligentne eliminowanie szumów (w wybranych modelach)

Inteligentne eliminowanie szumów to funkcja tłumienia szumów dostępna w Realtek Audio Console, Lenovo Audio Console lub Lenovo Smart Noise Cancellation. Poprawia wrażenia dźwiękowe dzięki odfiltrowaniu wejściowych i wyjściowych szumów.



Funkcja	Opis
Redukcja szumów mikrofonu	<b>Redukcja szumów z zastosowaniem AI:</b> komputer koncentruje się na głosach ludzi i redukuje dźwięki otoczenia.
	<b>Informacja:</b> Podczas nagrywania instrumentu za pomocą mikrofonów zaleca się wyłączenie tej funkcji lub przełączenie na tryb przechwytywania muzyki w programie Lenovo AI Turbo Engine (jeśli jest dostępny).
	<b>Śledzenie docelowego mówiącego użytkownika:</b> ta opcja wymaga zarejestrowania głosu, tak aby komputer przechwytywał tylko ten głos i próbował eliminować inne.
	<b>Monitor Odczytu Dalekiego Pola (FFP):</b> komputer wyraźnie przechwytyuje głos z dużej odległości i nie trzeba mówić tuż przed komputerem.
Eliminowanie szumów głośnika	Komputer odfiltrowuje inne dźwięki, aby podczas połączeń głosowych odtwarzać tylko głosy ludzi.

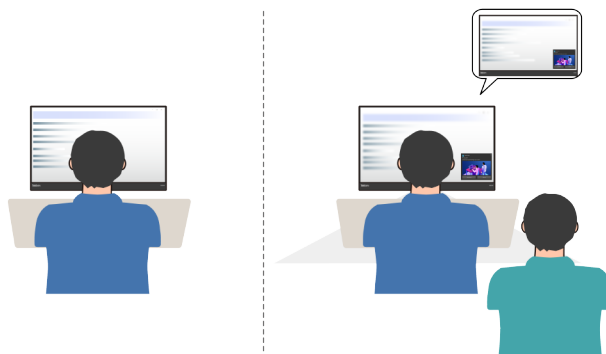
**Informacja:** W zależności od konfiguracji sprzętowej niektóre funkcje i opcje opisane powyżej mogą nie być obsługiwane.

## Inteligentna ochrona prywatności (w wybranych modelach)

W niektórych modelach z kartą radarową aplikacja Vantage oferuje następujące funkcje ochrony prywatności i danych osobowych.

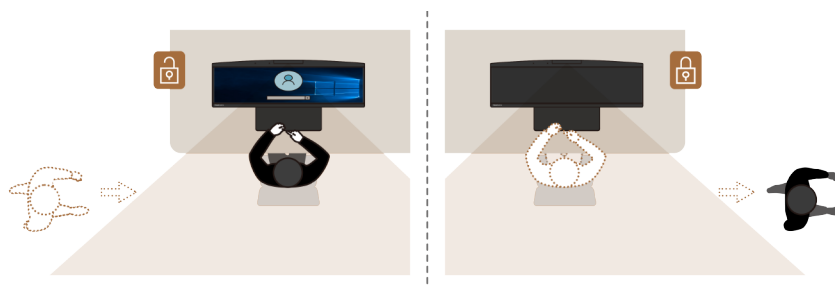
- **Ochrona prywatności**

W przypadku wykrycia podglądania obraz na ekranie zostaje rozmyty i pojawia się komunikat ostrzegawczy. Interwał ostrzeżenia można dostosować do własnych preferencji.



- **Blokowanie i logowanie bez dotyku**

Komputer wybudza się, gdy użytkownik skieruje twarz w stronę ekranu, a gdy użytkownik odejdzie od ekranu, przyciemnia się i blokuje. Ustawienia wyłączania ekranu można dostosować do własnych preferencji. W przypadku modeli wyposażonych w kamerę IR można skonfigurować funkcję identyfikatora twarzy do automatycznego odblokowywania.



Aby skonfigurować te funkcje, otwórz aplikację Vantage i przejdź do pozycji **Urządzenie** → **Szczegóły ustawień urządzenia** → **Inteligentny asystent**.

**Informacja:** Firma Lenovo nie gromadzi żadnych danych osobowych z oprogramowania.

## Lenovo Smart Meeting (w wybranych modelach)

Lenovo Smart Meeting to aplikacja do wideokonferencji do zastosowań służbowych. Zapewnia ona dostęp do wielu funkcji pozwalających stworzyć bardziej profesjonalne wrażenie, chronić Twoją prywatność oraz zmniejszyć zużycie energii.

Jeśli chcesz, aby konfigurację aplikacji miały zastosowanie również do innych popularnych aplikacji do połączeń wideo, takich jak Microsoft Teams i Zoom, włącz w aplikacji funkcję Lenovo Virtual Camera.

## Dostęp do aplikacji

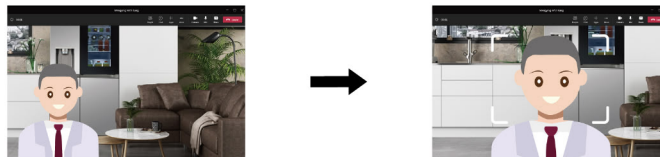
Wpisz nazwę aplikacji w polu funkcji Windows Search, a następnie naciśnij klawisz Enter.

## Opis podstawowych funkcji

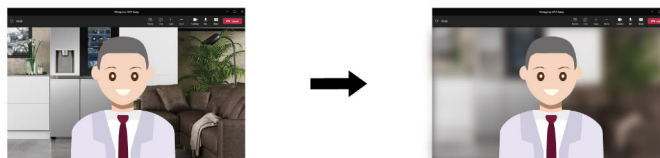
- **Wzmacniacz wideo:** funkcja umożliwia automatyczne dopasowanie jasności w celu zapewnienia lepszej jakości obrazu w czasie trwania wideokonferencji.



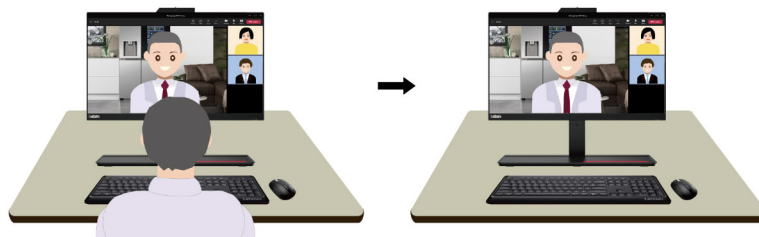
- **Kadrowanie twarzy:** funkcja umożliwia automatyczne ustawianie twarzy poruszającego się uczestnika wideokonferencji w centrum kadru.



- **Dostosowane tło:** funkcja umożliwia rozmycie tła lub jego dostosowanie na czas trwania wideokonferencji, co pozwala użytkownikowi chronić prywatność.



- **Tymczasowy awatar:** użytkownik może utworzyć dla siebie tymczasowy awatar i wyświetlać go w czasie, gdy musi się na chwilę oddalić, ale nadal uczestniczy w wideokonferencji.



## Uwagi:

- Firma Lenovo nie gromadzi żadnych danych osobowych z tej aplikacji.
- Dostępne funkcje mogą się różnić, w zależności od modelu komputera.
- Program Lenovo Smart Meeting dokonuje okresowych aktualizacji funkcji, aby zwiększyć wygodę korzystania z komputera. Podany tutaj opis może się różnić od rzeczywistego interfejsu użytkownika.

---


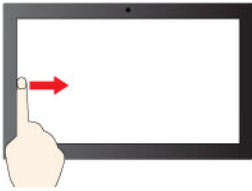
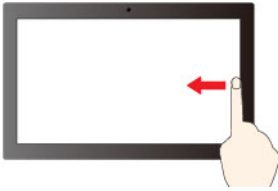
## Korzystaj z ekranu dotykowego (w wybranych modelach)

W przypadku komputerów z ekranem dotykowym ekran można dotykać palcami, by używać komputera w prosty sposób. W kolejnych sekcjach opisano często używane gesty dotykowe.

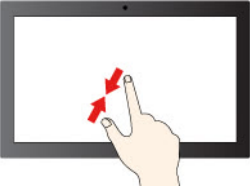
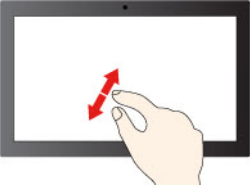
### Uwagi:

- Niektóre gesty mogą być niedostępne w określonych aplikacjach.
- Podczas obsługi ekranu nie należy korzystać z niezgodnych rysików, a podczas obsługi palcami nie należy używać rękawiczek. W przeciwnym razie ekran dotykowy może okazać się niewystarczająco czuły albo może nie reagować.
- Ekran dotykowy jest delikatny. Nie należy go naciskać ani dotykać go twardymi lub ostrymi przedmiotami. W przeciwnym razie panel dotykowy może przestać działać prawidłowo lub ulec uszkodzeniu.

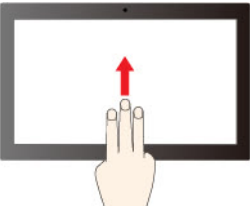
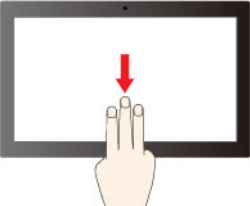
### Gesty dotykowe wykonywane jednym palcem

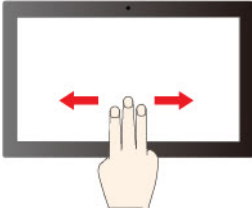
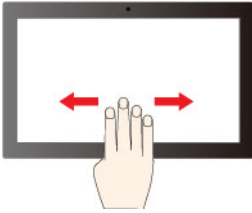
Czynność, którą chcesz wykonać	Gest
Otwarcie menu skrótów.	Stuknięcie i przytrzymanie. 
Otwarcie panelu widżetów.	Przesuń palcem od lewej strony. 
Otwarcie centrum powiadomień.	Przesuń palcem od prawej strony. 

### Gesty dotykowe wykonywane dwoma palcami

Czynność, którą chcesz wykonać	Gest
Pomniejszanie.	<p>Zsuń dwa palce.</p> 
Powiększanie.	<p>Rozsuń dwa palce.</p> 

### Gesty dotykowe wykonywane trzema i czterema palcami

Czynność, którą chcesz wykonać	Gest
Wyświetlenie wszystkich otwartych okien.	<p>Przesuwanie trzema palcami w górę.</p> 
Pokaż pulpit.	<p>Przesuwanie trzema palcami w dół.</p> 

Czynność, którą chcesz wykonać	Gest
Przełączanie aplikacji.	Przesuwanie trzema palcami w lewo lub w prawo. 
Przełączanie pulpitów.	Przesuwanie czterema palcami w lewo lub w prawo. 

Aby włączyć gesty dotykowe wykonywane trzema i czterema palcami, wykonaj następujące czynności:

- Krok 1. Wpisz **gest dotykowy** w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
- Krok 2. Włącz przełącznik opcji **Gesty dotykowe wykonywane trzema i czterema palcami**.

**Uwagi:** Jeśli ekran dotykowy nie jest wystarczająco czuły lub nie reaguje, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer.
2. Aby usunąć odciski palców lub kurz z ekranu dotykowego, użyj suchej miękkiej szmatki niezostawiającej włókien (np. bawełnianej). Nie stosuj rozpuszczalników.
3. Uruchom ponownie komputer i sprawdź, czy ekran dotykowy działa normalnie.
4. Jeśli ekran dotykowy nie działa normalnie, wpisz **Windows Update** w polu wyszukiwania systemu Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zaktualizować system Windows.
6. Po zaktualizowaniu systemu Windows sprawdź, czy ekran dotykowy działa normalnie.
7. Jeśli ekran dotykowy nadal nie działa normalnie, może to oznaczać, że uległ uszkodzeniu. Aby uzyskać dalszą pomoc, zadzwoń do Centrum wsparcia dla klientów Lenovo.

## Uwierzytelnianie na podstawie twarzy (w wybranych modelach)

Zeskanuj swoją twarz, aby utworzyć jej identyfikator umożliwiający odblokowywanie komputera:

1. Wpisz **Sign-in options** w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Wybierz ustawienie uwierzytelnienia na podstawie twarzy, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby utworzyć identyfikator twarzy.

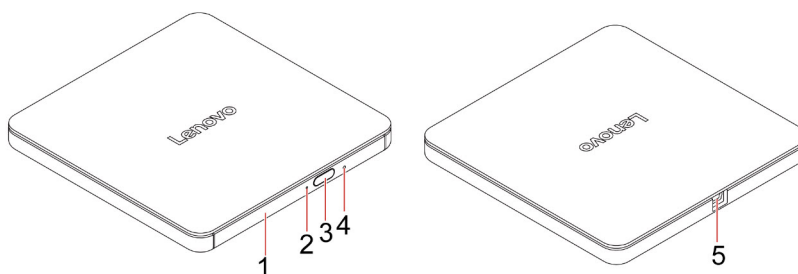
---

## Przesyłanie danych

Możesz włożyć dysk lub kartę pamięci, aby przesłać dane.

### Używanie kasyety zewnętrznego napędu ODD (w wybranych modelach)

Jeśli komputer jest dostarczany z kablem i kasetą zewnętrznego napędu ODD, zapoznaj się z poniższymi informacjami.



Element	Nazwa	Opis
1	Taca napędu ODD	Taca napędu ODD otwiera się automatycznie po naciśnięciu przycisku wysuwania.
2	Wskaźnik aktywności napędu ODD	Wskaźnik miga w przypadku wykrycia działania napędu ODD.
3	Przycisk wysuwania	Naciśnij przycisk, aby otworzyć tacę napędu ODD. Przycisk działa tylko wtedy, gdy kaseeta napędu ODD jest zasilana.
4	Otwór wysuwania awaryjnego	Jeśli taca nie wysuwa się po naciśnięciu przycisku wysuwania, wyłącz komputer. Następnie włóż wyprostowany spinacz w otwór resetowania awaryjnego znajdujący się obok przycisku wysuwania. Z awaryjnego wysuwania korzystaj tylko w razie wystąpienia problemów.
5	Złącze USB	Aby używać kasyety zewnętrznego napędu ODD, podłącz kabel zewnętrznego napędu ODD do tego złącza USB i komputera.

**Informacja:** W zależności od modelu, niektóre kaseety napędu ODD nie obsługują zapisu.

### Używanie karty pamięci (w wybranych modelach)

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

#### Instalowanie karty pamięci

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

#### Usuwanie karty pamięci

**Uwaga:** Przed usunięciem karty:

1. Aby zobaczyć ukryte ikony, kliknij trójkątną ikonę w obszarze powiadomień systemu Windows. Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę bezpiecznego usuwania sprzętu i wysuwania nośników.

- Wybierz odpowiednią pozycję, aby wysunąć kartę z poziomego systemu operacyjnego Windows.
- Naciśnij kartę i wyjmij ją z komputera. Odłóż kartę w bezpieczne miejsce na wypadek użycia w przyszłości.

---

## 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 10 minutach

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

Aby ustawić plan zasilania:

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

---

## Tryb wydajności ICE

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

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

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

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

### Zmiana trybu wydajności ICE

Aby zmienić tryb wydajności ICE:

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

---

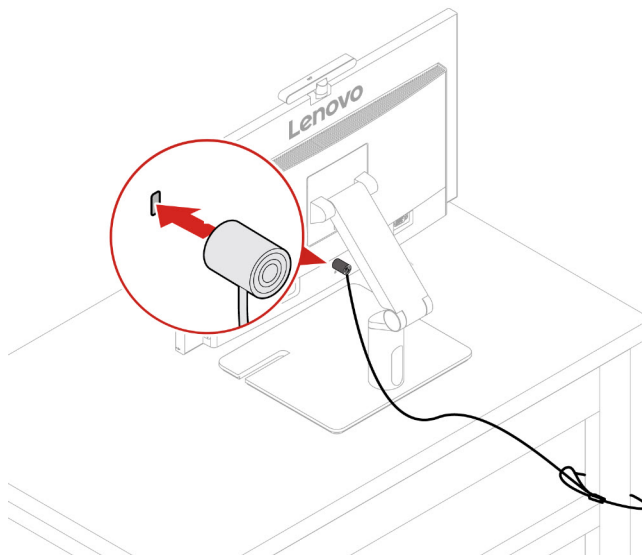
## Bezpieczeństwo

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

## Korzystanie z blokad fizycznych

### Gniazdo mocowania linki zabezpieczającej

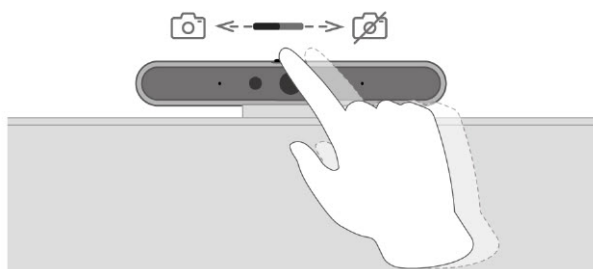
Używając gniazdka mocowania linki zabezpieczającej z tyłu, możesz przymocować komputer do biurka, stołu lub innego stałego obiektu za pomocą linki zabezpieczającej.



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

### Kamera z zasuwką (w wybranych modelach)

Kamera z zasuwką ma ruchomą zaślepkę, którą można przesuwając, aby zasłonić obiektyw kamery. Kamera z zasuwką została zaprojektowana z myślą o ochronie prywatności.



## Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na oprogramowaniu

Rozwiązania programowe wymienione poniżej pozwalają zabezpieczyć komputer i informacje.

- **Zabezpieczenia systemu Windows**

Zabezpieczenia systemu Windows to oprogramowanie wbudowane w system operacyjny. Oprogramowanie to stale skanuje komputer w poszukiwaniu złośliwego oprogramowania, wirusów i innych zagrożeń. Dodatkowo umożliwia ono automatyczne pobieranie aktualizacji systemu Windows w celu zapewnienia bezpieczeństwa komputera. Oprogramowanie Zabezpieczenia systemu Windows

umożliwia również zarządzanie narzędziami, w tym zaporą sieciową, ochroną konta, sterowaniem aplikacjami i przeglądarką itp.

- **Programy antywirusowe**

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

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

## Używanie rozwiązań zabezpieczających opartych na systemie BIOS

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

### Czujnik otwarcia obudowy

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

Aby uaktywnić lub wyłączyć 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** lub **Disabled**, a następnie 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 obejść komunikat o błędzie i zalogować się w systemie operacyjnym, poprawnie zainstaluj lub zamknij pokrywę komputera oraz wyłącz czujnik otwarcia obudowy w menu 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.

### Absolute Persistence

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

### Inteligentna ochrona USB (w wybranych modelach)

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

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

Aby skonfigurować funkcję Smart USB Protection:

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

### **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 opcje **App Menu** → **secure wipe** i naciśnij klawisz Enter.
6. Wybierz dysk, z którego chcesz skasować dane, i kliknij opcję **NEXT**.
7. Zaznacz odpowiednio cały dysk lub jego partycję, aby skasować dane.
8. Wybierz 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.

## **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 hasła administratora, użytkownik jest proszony o wprowadzenie hasła administratora przy każdej próbie wejścia do menu systemu BIOS.

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

- **Hasło dysku twardego**

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

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

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

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

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

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

## **Ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła**

Przed rozpoczęciem należy wydrukować niniejsze instrukcje.

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

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

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

---

## Rozdział 4. System UEFI BIOS

---

### Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS

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

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

---

### Poruszanie się po menu systemu UEFI BIOS

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

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

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

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

Aby zapoznać się ze szczegółowymi ustawieniami:

- Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych  
Możesz skontaktować się z Centrum wsparcia dla klientów Lenovo za pośrednictwem strony <https://newsupport.lenovo.com.cn/contacts.html>.
- Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi  
Możesz przejść do programu Lenovo BIOS Simulator Center <https://download.lenovo.com/bsco/index.html>, aby przejrzeć szczegółowe ustawienia według nazwy produktu.

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

---

## Włączanie lub wyłączenie trybu zgodności z ErP LPS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

---

## Aktualizowanie systemu UEFI BIOS

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

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

### Z poziomu aplikacji Vantage

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

- Krok 1. Otwórz aplikację Vantage, a następnie kliknij opcję **Aktualizacja systemu**.

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

## Z poziomu serwisu WWW wsparcia Lenovo

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

### Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych

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

### Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi

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

## Z poziomu usługi Windows Update

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

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

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

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



---

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

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

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

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

Jeśli klient postanowi zainstalować część CRU we własnym zakresie, firma Lenovo przyśle odpowiednią część. Informacje na temat części CRU oraz instrukcje dotyczące wymiany są wysyłane wraz z produktem i dostępne w Lenovo na żądanie w dowolnym momencie. Może być wymagany zwrot części wymienionej na nową część CRU. Gdy konieczny jest zwrot, obowiązują następujące warunki: 1) Instrukcje zwrotu i opakowanie transportowe wraz z opłaconą etykietą wysyłkową zostaną wysłane wraz z zamiennymi częściami CRU. 2) Jeśli firma Lenovo nie otrzyma wadliwej części w ciągu trzydziestu (30) dni od otrzymania przez klienta 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](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02)

---

### Lista części wymienianych przez klienta (CRU)

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

#### Części CRU do samodzielnego montażu

- Zasilacz (tylko w modelu M70a)
- Podpórka komputera\*
- Kabel i kaseeta zewnętrznego napędu ODD\*
- Klawiatura\*
- Mysz\*
- Kabel zasilający

#### Części CRU objęte usługą opcjonalną

- Dysk SSD M.2\*
- Moduł pamięci

- Pokrywa tylna
- Osłona płyty głównej

\* w wybranych modelach

---

## Podpórka komputera (w wybranych modelach)

### Wymagania wstępne

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

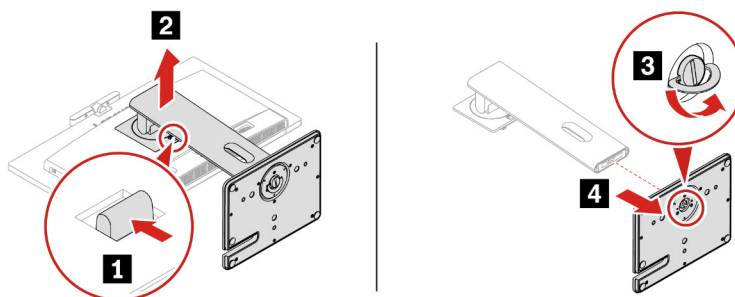
Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Odłącz od komputera zasilacz i wszystkie kable.
3. Połóż miękką, czystą ręcznik lub kawałek materiału na biurku lub innej płaskiej powierzchni. Przytrzymaj boki komputera i delikatnie połóż go ekranem do podłoża i pokrywą komputera do góry.

### Kroki wymiany

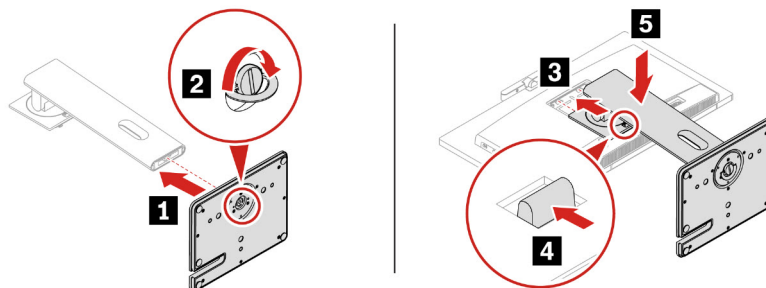
- **Pełnofunkcyjna podstawa monitora**

1. Odłącz podpórkę od komputera. W razie potrzeby odłącz ramię podpórki od podstawy.



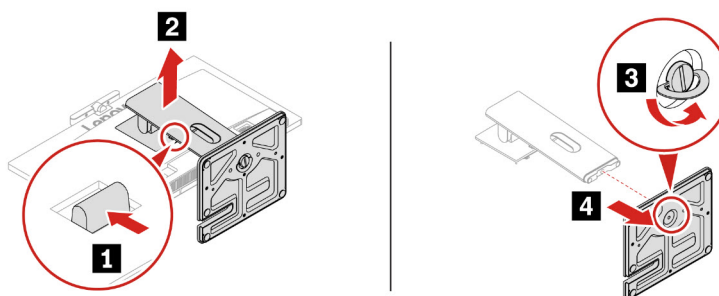
2. Połącz ramię podpórki i podstawę nowej podpórki. Zamontuj podstawkę na komputerze.

**Informacja:** Niektóre modele komputerów mogą nie być dostarczane z podpórką komputera. W ich przypadku należy zdjąć folię Mylar z uchwytu VESA, jeśli użytkownik zamierza zainstalować nową podpórkę komputera.



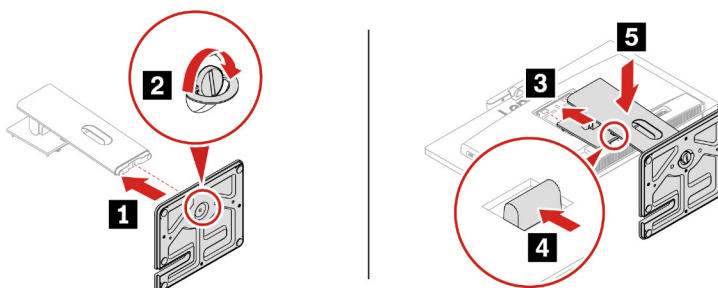
- **Podstawka, którą można jedynie nachylać**

1. Odłącz podpórkę od komputera. W razie potrzeby odłącz ramię podpórki od podstawy.



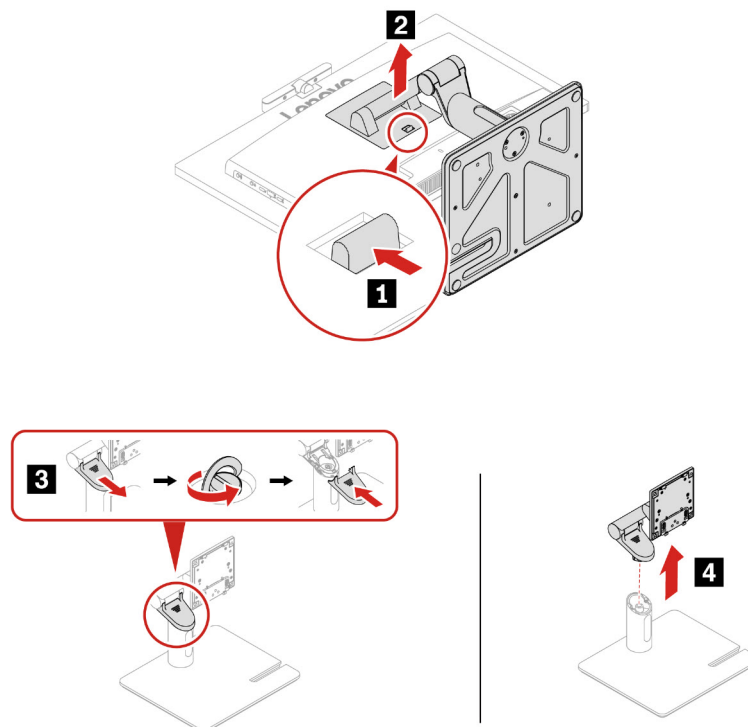
2. Połącz ramię podpórki i podstawę nowej podpórki. Zamontuj podstawkę na komputerze.

**Informacja:** Niektóre modele komputerów mogą nie być dostarczane z podpórką komputera. W ich przypadku należy zdjąć folię Mylar z uchwytu VESA, jeśli użytkownik zamierza zainstalować nową podpórkę komputera.



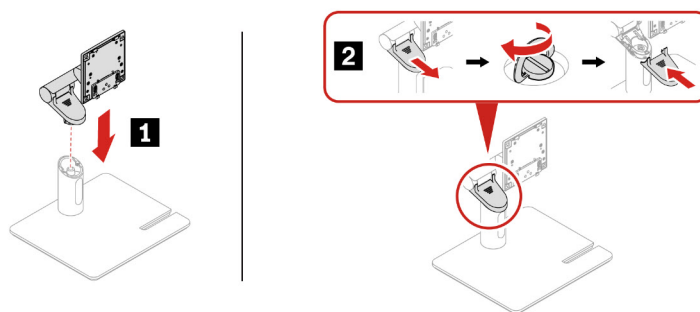
- **Podpórka UltraFlex**

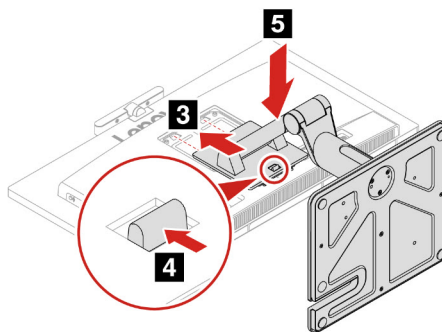
1. Odłącz podpórkę od komputera. W razie potrzeby odłącz ramię podpórki od podstawy.



2. Połącz ramię podpórki i podstawę nowej podpórki. Zamontuj podstawkę na komputerze.

**Informacja:** Niektóre modele komputerów mogą nie być dostarczane z podpórką komputera. W ich przypadku należy zdjąć folię Mylar z uchwytu VESA, jeśli użytkownik zamierza zainstalować nową podpórkę komputera.





---

## Pokrywa tylna

### Wymagania wstępne

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



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

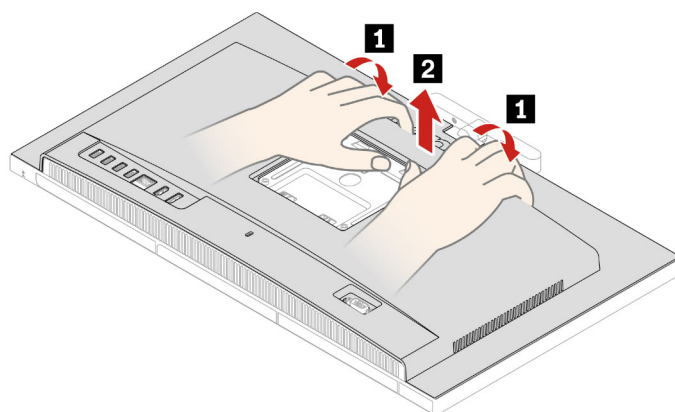
Aby uzyskać dostęp, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie usuń wszystkie podłączone urządzenia i kable.
2. Usuń wszelkie urządzenia blokujące, które zabezpieczają pokrywę komputera.
3. Połóż miękką, czystą ręcznik lub kawałek materiału na biurku lub innej płaskiej powierzchni. Przytrzymaj boki komputera i delikatnie połóż go ekranem do podłoża i pokrywą komputera do góry.
4. Zdejmij podpórkę komputera (jeśli jest zamontowana). Zobacz „Podpórka komputera (w wybranych modelach)” na stronie 34.

**Informacja:** Niektóre modele komputerów mogą nie być dostarczane z modułem złącza szeregowego. W ich przypadku należy najpierw zdjąć pokrywę modułu złącza szeregowego.

### Kroki wymiany

1. Chwyć pokrywę tylną za górną krawędź uchwytu VESA komputera i unieś ją.



2. Dopasuj nową pokrywę tylną do tyłu komputera i zainstaluj ją.

---

## Osłona płyty głównej

### Wymagania wstępne

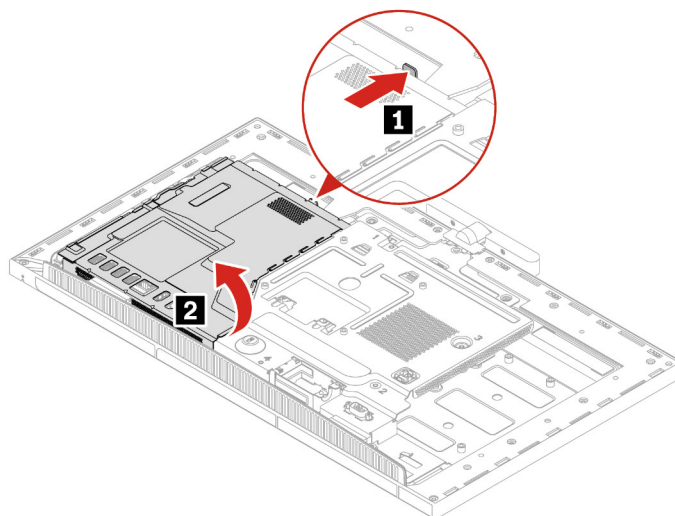
Przed rozpoczęciem należy przeczytać dokument *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* i wydrukować niniejsze instrukcje.

W celu uzyskania dostępu wyjmij po kolei poniższe części.

- „Podpórka komputera (w wybranych modelach)” na stronie 34
- „Pokrywa tylna” na stronie 37

### Kroki wymiany

1. Wypchnij haczyk mocujący górną krawędź osłony płyty głównej na zewnątrz, przytrzymaj prawą krawędź osłony płyty głównej i zdejmij osłonę.



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

---

## Dysk SSD M.2 (w wybranych modelach)

### Wymagania wstępne

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

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

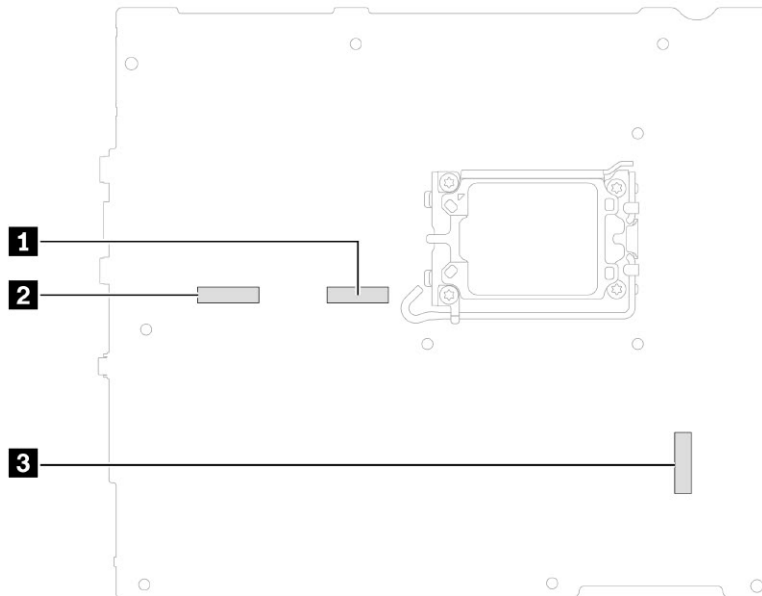
- Dysk należy wymieniać tylko w ramach modernizacji lub w razie konieczności oddania go do naprawy. Dysk nie jest przewidziany do częstych wymian.
- Przed wymianą dysku należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych, które mają zostać zachowane.
- Nie wolno dotykać krawędzi dysku, na której znajdują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

W celu uzyskania dostępu wyjmij po kolei poniższe części.

- „Podpórka komputera (w wybranych modelach)” na stronie 34
- „Pokrywa tylna” na stronie 37
- „Osłona płyty głównej” na stronie 38

Gniazda M.2 SSD znajdują się na płycie głównej, jak pokazano na poniższej ilustracji.

- Gniazdo 1 jest przeznaczone wyłącznie dla modeli M90a i obsługuje dyski SSD Gen 5. Gniazda 2 i 3 obsługują dyski SSD Gen 4.
- Instalacja dysku SSD powinna przebiegać zgodnie z kolejnością: gniazdo 1, gniazdo 2, a następnie gniazdo 3.
- W systemach wyposażonych w kartę NPU gniazdo 3 jest zarezerwowane dla karty NPU .

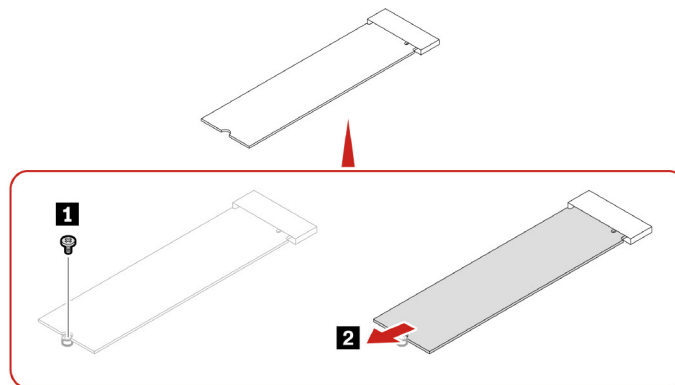


### Kroki wyjmowania dysku SSD bez radiatora

1. Usuń wkręt mocujący dysk SSD na płycie głównej. Informacje o specyfikacji wkrętu można znaleźć w poniższej tabeli.

Wkręt	Ilość	Moment obrotowy
M2 x L4 mm, powlekane niklem, srebrne	1	1,5 ± 0,2 kgf/cm

2. Wyjmij dysk SSD i podkładkę termiczną (jeśli jest zainstalowana) w zależności od modelu komputera.

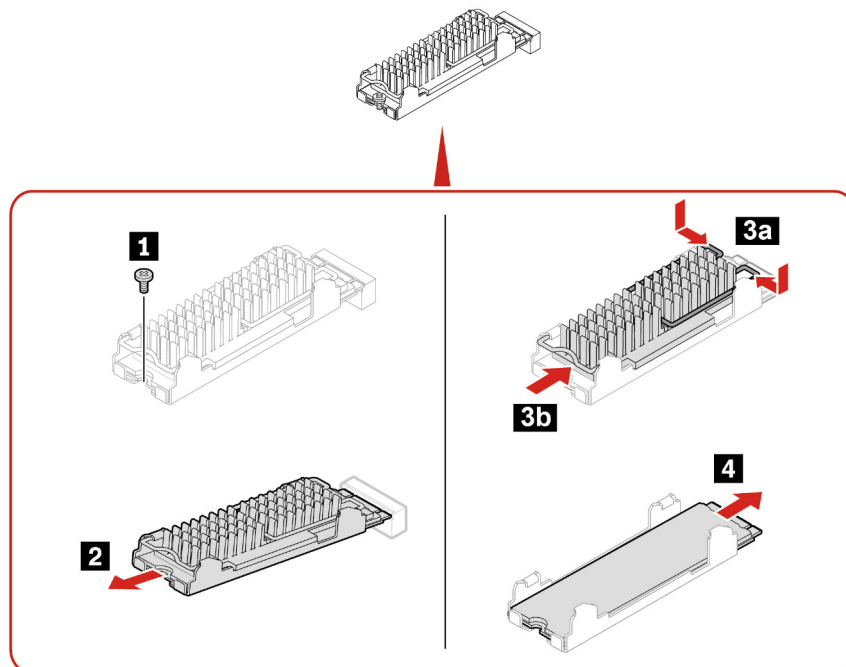


### Kroki wyjmowania dysku SSD w radiatorze

1. Wykręć wkręt mocujący radiator do płyty głównej. Informacje o specyfikacji wkrętu można znaleźć w poniższej tabeli.

Wkręt	Ilość	Moment obrotowy
M2 x L4 mm, powlekane niklem, srebrne	1	1,5 ± 0,2 kgf/cm

2. Wyjmij radiator.
3. Ściśnij dwa zatrzaski na górze radiatora, aby zdjąć jego pokrywę.
4. Wyjmij dysk SSD i podkładkę termiczną (jeśli jest zainstalowana) w zależności od modelu komputera.



#### Uwagi:

- Zainstaluj nowy dysk SSD w odwrotnej kolejności.
- Podczas instalowania dysku SSD M.2, radiatora i nakładki termicznej zdejmij folię (jeśli jest założona) pokrywającą podkładkę termiczną.

---

## Moduł pamięci

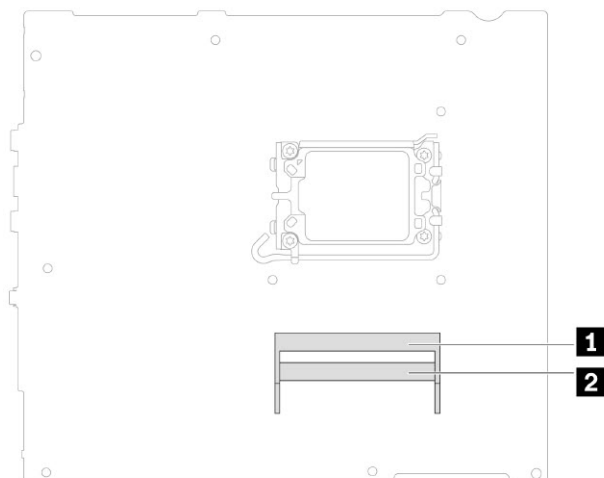
### Wymagania wstępne

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

W celu uzyskania dostępu wyjmij po kolei poniższe części.

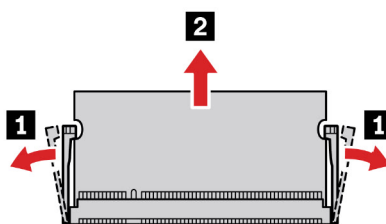
- „Podpórka komputera (w wybranych modelach)” na stronie 34
- „Pokrywa tylna” na stronie 37
- „Osłona płyty głównej” na stronie 38

Ten komputer obsługuje dwa gniazda pamięci obok procesora. Jeśli masz tylko jeden moduł pamięci, zainstaluj go w gnieździe znajdującym się bliżej procesora. Jeśli masz dwa moduły pamięci, zainstaluj je w obu gniazdach.

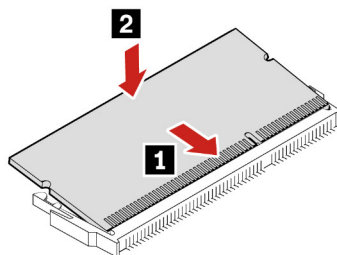


### Kroki wymiany

1. Otwórz zaczepy po obu stronach i wyjmij moduł pamięci.



2. Włóż nowy moduł pamięci do gniazda pamięci i dociśnij go.



---

## Rozdział 6. Pomoc i obsługa techniczna

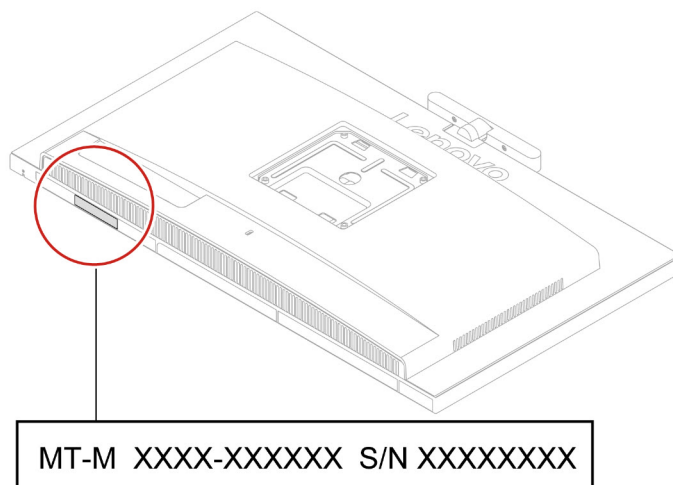
---

### Znajdowanie numeru seryjnego

Ten temat pomaga zlokalizować numer seryjny komputera.

Numer seryjny można znaleźć w następujących lokalizacjach:

- **Pulpit nawigacyjny** lub sekcja **Urządzenie** w aplikacji **Vantage**
- Etykieta z numerem seryjnym i typem komputera (pokazana jako ilustracja poniżej)



---

### Diagnozowanie i rozwiązywanie problemów z komputerem

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

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

Narzędzie diagnostyczne	Zalecane zastosowanie
Rozwiązywanie i diagnozowanie problemów w serwisie WWW wsparcia Lenovo	Chcesz przeprowadzić na komputerze w trybie online proces rozwiązywania problemów lub skanowania sprzętu i sterowników.
Skanowanie sprzętu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na komputerze jest zainstalowana aplikacja Vantage.</li><li>• Chcesz przeprowadzić w odniesieniu do komponentów sprzętowych podstawowe czynności sprawdzające.</li></ul>

## Rozwiązywanie i diagnozowanie problemów w serwisie WWW wsparcia Lenovo

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

### Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych

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

### Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi

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

### Uwagi:

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

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

## Skanowanie sprzętu

Skanowanie sprzętu to efektywne narzędzie pozwalające zidentyfikować istniejące problemy sprzętowe.

Aby uruchomić funkcję skanowania sprzętu:

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

### Uwagi:

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

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

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

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

---

## Odzyskiwanie systemu operacyjnego Windows

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

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

### Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych

Przejdź do strony [https://iknow.lenovo.com.cn/detail/199198\\_1.html](https://iknow.lenovo.com.cn/detail/199198_1.html).

### Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi

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

---

## Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo

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

## Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo

Zanim skontaktujesz się z firmą Lenovo, przygotuj potrzebne informacje.

1. Zapis objawów problemu i dotyczących go szczegółów:

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

2. Zapis informacji o systemie:

- Nazwa produktu
- Typ i numer seryjny komputera.

---

## Zasoby samopomocy

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

Zasoby	Jak uzyskać dostęp?
Serwis WWW wsparcia Lenovo	<ul style="list-style-type: none"><li>Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych <a href="https://www.lenovo.com.cn">https://www.lenovo.com.cn</a></li><li>Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a></li></ul>
Wskazówki	<ul style="list-style-type: none"><li>Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych <a href="https://iknow.lenovo.com.cn">https://iknow.lenovo.com.cn</a></li><li>Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi <a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a></li></ul>
Spółeczność Lenovo	<ul style="list-style-type: none"><li>Komputery zakupione w Chinach kontynentalnych <a href="https://iknow.lenovo.com.cn">https://iknow.lenovo.com.cn</a></li><li>Komputery zakupione poza Chinami kontynentalnymi <a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a></li></ul>
Informacje o ułatwieniach dostępu (w przypadku komputerów zakupionych poza Chinami)	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
Pomoc systemu Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>Otwórz menu Start i kliknij pozycję <b>Uzyskaj pomoc</b> lub <b>Porady</b>.</li><li>Użyj funkcji Windows Search.</li><li>Serwis WWW pomocy technicznej firmy Microsoft: <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li></ul>

---

## Zakup akcesoriów lub dodatkowych usług

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

### Akcesoria

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

Aby dokonać zakupów w Lenovo, przejdź do strony:

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

## **Dodatkowe usługi**

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

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

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

---

## **Funkcje ułatwień dostępu**

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



---

## Dodatek A. Uwaga dotycząca aktualizacji nazewnictwa złączy USB

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

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



---

## Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe

### Uwagi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Znaki towarowe**

Lenovo, logo Lenovo, ThinkCentre i logo ThinkCentre są znakami towarowymi firmy Lenovo. SD, SDHC i SDXC są znakami towarowymi firmy SD-3C LLC. Intel oraz Thunderbolt są znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach. Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Linus Torvalds, zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach. Microsoft, Microsoft Teams i Windows są znakami towarowymi grupy Microsoft. DisplayPort jest znakiem towarowym Video Electronics Standards Association. Nazwy HDMI i HDMI High-Definition Multimedia Interface są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy HDMI Licensing LLC w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach. USB4 i USB-C są zastrzeżonymi znakami towarowymi USB Implementers Forum. Wi-Fi jest zastrzeżonym znakiem towarowym organizacji Wi-Fi Alliance. ENERGY STAR jest znakiem towarowym agencji United States Environmental Protection Agency. Wszelkie inne znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli.



**Lenovo**