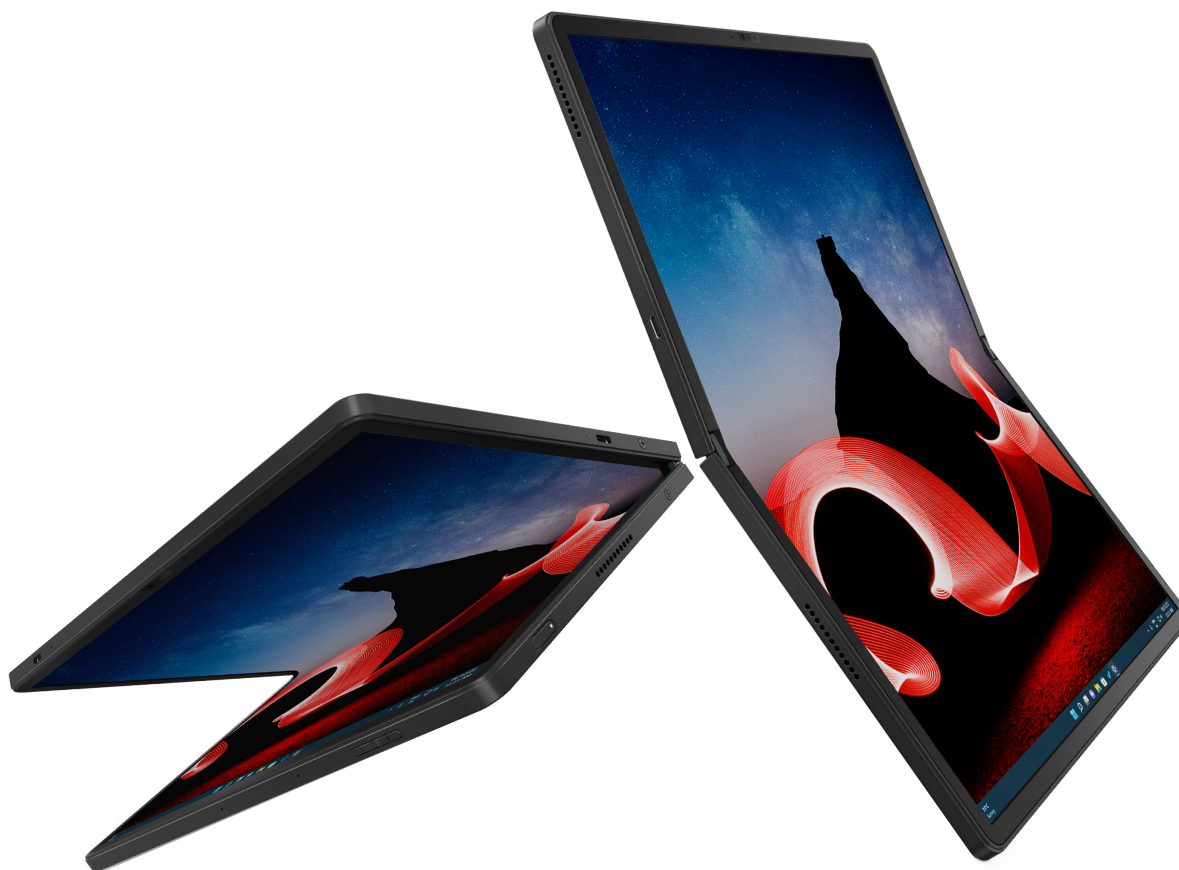


# ThinkPad®

## Podręcznik użytkownika ThinkPad X1 Fold 16 Gen 1



Lenovo





## **Przeczytaj, zanim zaczniesz**

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

- *Podręcznik na temat bezpieczeństwa i gwarancji*
- *Podręcznik konfiguracji*
- [Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności](#)

**Wydanie drugie (Styczeń 2024)**

© Copyright Lenovo 2023, 2024.

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 składany komputer

Lenovo . . . . . iii

## Rozdział 1. Twój nowy składany komputer. . . . . 1

Informacje ogólne. . . . . 1  
Widok z tyłu. . . . . 2  
Funkcje i specyfikacje. . . . . 4  
    Specyfikacje USB. . . . . 4

## Rozdział 2. Pierwsze kroki ze składanym komputerem . . . . . 7

Składany ekran 4 w 1. . . . . 7  
Uzyskiwanie dostępu do sieci . . . . . 7  
    Łączenie z sieciami Wi-Fi. . . . . 7  
    Łączenie z siecią przewodową Ethernet (w wybranych modelach) . . . . . 8  
    Łączenie z siecią komórkową (w wybranych modelach) . . . . . 8  
    Włączanie trybu samolotowego . . . . . 9  
Używanie komputera . . . . . 9  
    Korzystanie z ekranu dotykowego OLED . . . . . 9  
    Use ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand (w wybranych modelach) . . . . . 13  
    Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego . . . . . 23  
Używanie rysika Lenovo Precision Pen (w wybranych modelach). . . . . 25  
Używanie rysika Lenovo Precision Pen 2 (w wybranych modelach). . . . . 27

## Rozdział 3. Poznaj swój składany komputer. . . . . 29

Aplikacje Lenovo . . . . . 29  
    Lenovo Commercial Vantage . . . . . 29  
    Smart Displays . . . . . 29  
Funkcje inteligentne (w wybranych modelach) . . . . . 30  
TrackPoint Quick Menu . . . . . 34  
Szybkie przyciąganie . . . . . 35  
Kalibracja kolorów . . . . . 37  
Inteligentne chłodzenie. . . . . 38  
Zarządzanie zasilaniem . . . . . 38  
    Sprawdzanie stanu akumulatora . . . . . 38  
    Ładowanie komputera . . . . . 38  
    Zmianie ustawień zasilania . . . . . 39  
Przesyłanie danych . . . . . 40  
    Konfigurowanie połączenia Bluetooth . . . . . 40  
Akcesoria . . . . . 40

Lenovo Powered USB-C Travel Hub (w wybranych modelach) . . . . . 40  
Kupowanie akcesoriów. . . . . 42

## Rozdział 4. Zabezpieczanie składanego komputera i informacji . . . . . 43

Logowanie przy użyciu odcisku linii papilarnych (w wybranych modelach). . . . . 43  
Logowanie przy użyciu identyfikatora twarzy . . . . . 43  
Chronienie danych przed zanikiem zasilania. . . . . 44  
Hasła dostępu do systemu UEFI BIOS. . . . . 44  
    Typy haseł. . . . . 44  
    Ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła . . . . . 45  
    Kojarzenie linii papilarnych z hasłami (w wybranych modelach) . . . . . 46  
Uwierzytelnianie FIDO (Fast Identity Online) . . . . . 47

## Rozdział 5. Konfigurowanie ustawień zaawansowanych. . . . . 49

System UEFI BIOS . . . . . 49  
    Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS . . . . . 49  
    Nawigowanie po interfejsie systemu UEFI BIOS . . . . . 49  
    Ustawianie daty i godziny systemowej . . . . . 49  
    Zmiana sekwencji startowej. . . . . 49  
    Wyświetlanie dzienników zdarzeń systemu UEFI BIOS. . . . . 50  
    Wykrywanie ponownej negocjacji szybkości pamięci (tylko w modelach Intel). . . . . 51  
    Zresetowanie systemu i przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych . . . . . 51  
    Odzyskiwanie systemu UEFI BIOS . . . . . 52  
    Aktualizowanie systemu UEFI BIOS . . . . . 52  
Instalowanie systemu operacyjnego Windows i sterowników . . . . . 53

## Rozdział 6. Pomoc i obsługa techniczna . . . . . 55

Często zadawane pytania (FAQ). . . . . 55  
Komunikaty o błędach. . . . . 57  
Zasoby samopomocy . . . . . 58  
Etykieta systemu Windows . . . . . 59  
Informacje o częściach wymienianych przez klienta (CRU). . . . . 59  
Kontakt telefoniczny z firmą Lenovo . . . . . 60  
    Zanim się skontaktujesz z firmą Lenovo . . . . . 60  
    Centrum wsparcia dla klientów Lenovo . . . . . 61  
Zakup dodatkowych usług . . . . . 62

**Dodatek A. Informacje o zgodności z przepisami. . . . . 63**

**Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe . . . . . 65**

---

## Poznaj swój składany komputer Lenovo

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

Przed rozpoczęciem korzystania z tego podręcznika zapoznaj się z poniższymi informacjami:

- Ilustracje w tym dokumencie mogą różnić się od produktu.
- W zależności od modelu niektóre opcjonalne akcesoria, funkcje, programy i instrukcje dotyczące 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 nowy składany komputer

ThinkPad Fold 16 Gen 1 zapewni Ci nowe spojrzenie na składany komputer.

### Ultrawysoki poziom wszechstronności

- Wydajne przesyłanie danych, ładowanie i wyjście wideo przez dwa złącza Thunderbolt
- Szybka i niezawodna usługa telefonii komórkowej 5G\*
- Zoptymalizowana aplikacja Smart Displays i nowe okno TrackPoint Quick Menu
- Wiele różnych trybów odpowiednich w różnych sytuacjach

### Zmodernizowane akcesoria

- Nowa konstrukcja klawiatury ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand\*
- Mocowany magnetycznie rysik Lenovo Precision Pen\*

### Tylna pokrywa z ekologicznego materiału

Materiał pozyskany w 100% z recyklingu

\* w wybranych modelach

---




## Informacje ogólne



<https://support.lenovo.com/us/en/videos/vid500168>



Element	Opis	Element	Opis
USB-C	Złącze USB-C® (3.2 Gen 2)		Mikrofon
	Głośnik		Przycisk zasilania
	Przycisk głośności		Złącze USB-C (Thunderbolt™ 4)

Element	Opis	Element	Opis
	Tacka na karty nano-SIM*		Kamera na podczerwień (IR) / Kamera
	Ekran dotykowy		

\* w wybranych modelach

### Powiązane tematy

- „Łączenie z siecią komórkową (w wybranych modelach)” na stronie 8
- „Korzystanie z ekranu dotykowego OLED ” na stronie 9
- „Funkcje inteligentne (w wybranych modelach)” na stronie 30
- „Logowanie przy użyciu identyfikatora twarzy” na stronie 43

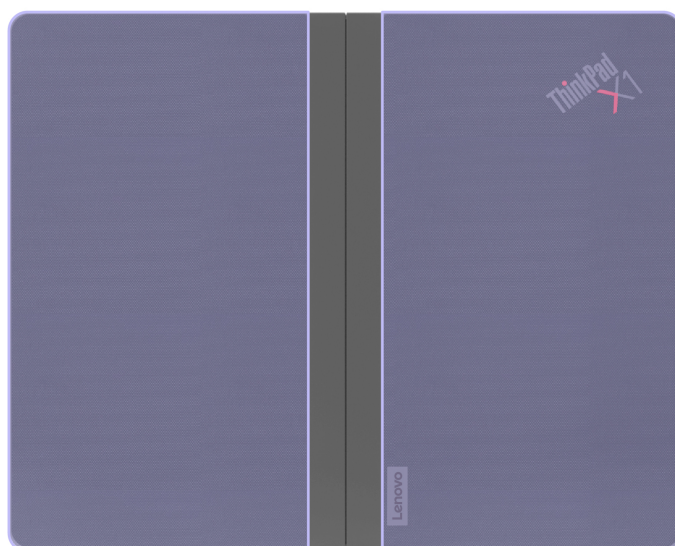
### Ważne informacje

Składany komputer jest wyposażony w magnesy. Należy zachować bezpieczną odległość od urządzeń i przedmiotów, na które mogą mieć wpływ magnesy, takich jak karty kredytowe.



### Widok z tyłu

Tylna pokrywa jest wykonana z materiału pozyskanego w 100% z recyklingu. Z pokrywą tylną należy się obchodzić ostrożnie. Dzięki temu produkt będzie służył przez długi czas.



### **Porady dotyczące konserwacji i uwagi dotyczące użytkowania – pokrywa tylna**

- Konserwacja tylnej pokrywy pokrytej materiałem polega na regularnym przecieraniu czystą, miękką ściereczką. W przypadku wystąpienia uporczywych zabrudzeń należy użyć ściereczki zwilżonej wodą lub delikatnym środkiem do czyszczenia tkanin.
- Nie czyść tylnej pokrywy za pomocą rozpuszczalników na bazie alkoholu, takich jak benzyna i rozcieńczalnik, ani innych silnych chemikaliów.
- Należy zwrócić szczególną uwagę, aby tylna pokrywa nie miała kontaktu z kosmetykami. W przypadku kontaktu takich produktów z tylną pokrywą należy natychmiast zetrzeć je suchą ściereczką.
- Nie wystawiaj tylnej pokrywy na działanie promieni słonecznych ani wilgoci przez dłuższy czas. Jeśli zamoczysz tylną pokrywę, wyczyść ją miękką ściereczką. Osusz ją za pomocą chłonnej, niepozostawiającej włókien ściereczki i chroń przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Jeśli to możliwe, komputer należy umieścić w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
- Nie przechowuj komputera w miejscach zakurzonych i brudnych ani w takich, w których panują skrajnie niskie lub wysokie temperatury.
- Należy chronić tylną pokrywę przed kontaktem z ostrymi przedmiotami oraz ogniem.

## Funkcje i specyfikacje

Szczegółowe specyfikacje komputera znajdziesz na stronie <https://psref.lenovo.com> po wyszukaniu według produktu.

Specyfikacja	Opis
<b>Pamięć</b>	Moduł pamięci LPDDR5 przylutowany do płyty głównej, do 32 GB.
<b>Urządzenie pamięci masowej</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jedno gniazdo, dysk SSD M.2 2242, do 1 TB</li></ul>
<b>Audio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• System Dolby Atmos® Speaker</li><li>• Dolby Voice®</li></ul>
<b>Wyświetlacz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kolorowy wyświetlacz wykorzystujący elastyczną technologię Organic Light Emitting Diode (OLED) i Thin Film Transistor (TFT).</li><li>• Proporcje ekranu: 4:3</li><li>• Rozdzielczość ekranu: 2560 x 2024 pikseli</li><li>• 10-punktowa technologia wielodotykowa</li></ul>
<b>Opcje zabezpieczeń</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uwierzytelnianie na podstawie twarzy</li><li>• Wykrywanie obecności użytkownika*</li><li>• Czytnik linii papilarnych* (wbudowany w urządzenie ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand)</li><li>• Glance Privacy Guard*</li><li>• Glance Privacy Alert*</li><li>• Trusted Platform Module (TPM)*</li></ul>
<b>Opcje łączności bezprzewodowej</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth</li><li>• GPS (w modelach z funkcją połączenia bezprzewodowego WAN)*</li><li>• Bezprzewodowa LAN</li><li>• Bezprzewodowa WAN (5G)*</li></ul> <p><b>Informacja:</b> Usługa telefonii komórkowej 5G jest oferowana przez autoryzowanych operatorów sieci komórkowej w niektórych krajach lub regionach. Aby połączyć się z siecią komórkową, wymagany jest plan taryfowy od operatora. Plany taryfowe na transmisję danych w sieci komórkowej mogą różnić się w zależności od lokalizacji.</p>

\* w wybranych modelach

## Specyfikacje USB

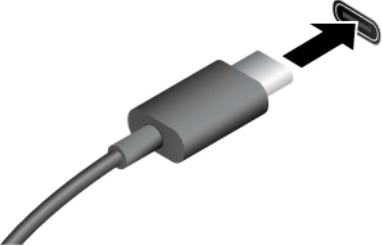
### Uwagi:

- Zależnie od modelu niektóre złącza USB mogą nie być dostępne na danym składanym komputerze.
- W bardzo rzadkich przypadkach urządzenia USB-C podłączone do złącza USB-C mogą zakłócać działanie funkcji bezprzewodowych. Jeśli nie można podłączyć komputera do sieci Wi-Fi lub



komórkowej lub nie można ustalić lokalizacji za pomocą funkcji GPS, należy odłączyć urządzenie USB-C od złącza USB.

- Możesz użyć adaptera USB do USB-C w celu podłączenia do składanego komputera wybranych urządzeń bez złącza USB-C.

Nazwa złącza	Opis
 <ul style="list-style-type: none"><li>• Złącze USB-C (3.2 Gen 1)</li><li>• Złącze USB-C (3.2 Gen 2)</li><li>• Złącze USB-C (Thunderbolt 3)</li><li>• Złącze USB-C (Thunderbolt 4)</li><li>• Złącze USB-C (USB 4)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Urządzenia USB-C są ładowane prądem o napięciu 5 V i mocy 1,5 A.</li><li>• Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego:<ul style="list-style-type: none"><li>- USB-C do VGA: do 1920 x 1200 pikseli, 60 Hz</li><li>- USB-C (Thunderbolt 4) do DP: do 5120 x 3200 pikseli, 60 Hz</li><li>- USB-C (3.2 Gen 2) do DP: do 4096 x 2304 pikseli, 60 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>

### 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 przedstawiona poniżej szybkość transmisji danych dla każdego urządzenia.

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



---

## Rozdział 2. Pierwsze kroki ze składanym komputerem





---

### Składany ekran 4 w 1

Składany komputer obsługuje opisane poniżej tryby. Przełączaj się między nimi, aby w pełni wykorzystać możliwości składanego komputera 4 w 1.



---

Tryb	Zalecane zastosowania
 Tryb poziomy	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praca przy biurku lub stole</li><li>• Wykonywanie wielu zadań</li><li>• Oglądanie filmów</li></ul>
 Tryb klapkowy	<ul style="list-style-type: none"><li>• Używanie składanego komputera jak zwykłego laptopa</li><li>• Używanie podczas podróży / w małych pomieszczeniach / pisanie z urządzeniem na kolanach</li><li>• Pisanie wiadomości e-mail</li><li>• Wykonywanie wielu zadań</li></ul>
 Tryb książki	<ul style="list-style-type: none"><li>• Czytanie</li><li>• Przeglądanie wielu stron internetowych</li><li>• Robienie notatek podczas czytania</li></ul>
 Tryb pionowy	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dołączanie do spotkań online lub ich prowadzenie</li><li>• Przeglądanie / edytowanie długich dokumentów</li><li>• Wykonywanie wielu zadań na podzielonym ekranie</li></ul>

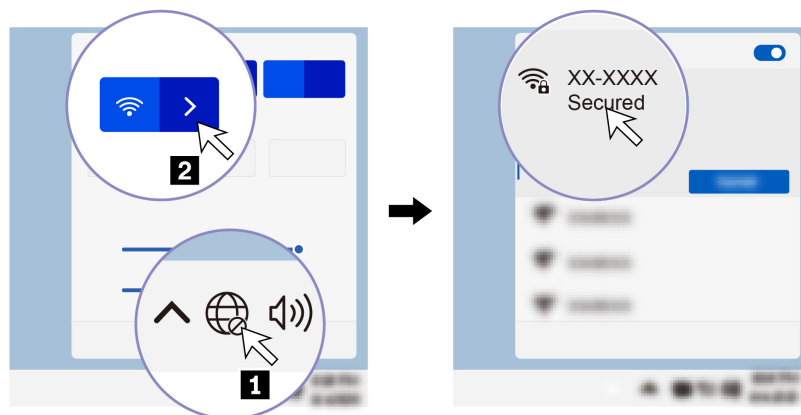
---

### Uzyskiwanie dostępu do sieci

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

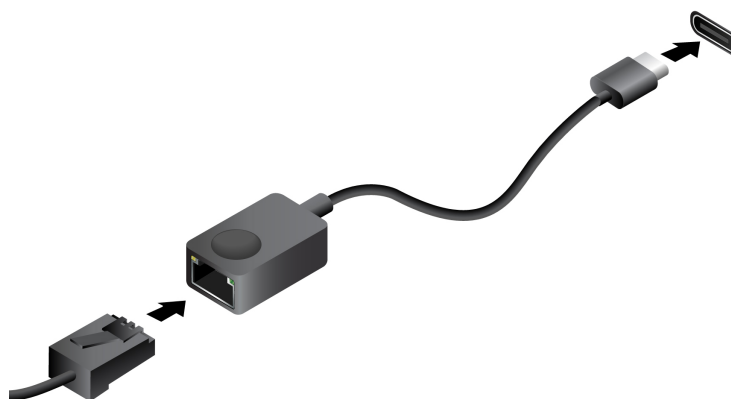
#### Łączenie z sieciami Wi-Fi

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



## Łączenie z siecią przewodową Ethernet (w wybranych modelach)

Aby podłączyć komputer do sieci lokalnej, potrzebna jest przejściówka Lenovo USB-C to Ethernet Adapter. Jest ona dostępna opcjonalnie i dostarczana z niektórymi modelami komputerów. Kabel można kupić w firmie Lenovo na stronie <https://www.lenovo.com/accessories>.



## Łączenie z siecią komórkową (w wybranych modelach)

Aby nawiązać połączenie z siecią danych komórkowych 5G, musisz mieć zainstalowaną kartę bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN) i Nano-SIM. W zależności od kraju i regionu karta Nano-SIM może zostać dostarczona wraz z komputerem. Jeśli karta Nano-SIM nie została dostarczona, konieczny będzie jej zakup u autoryzowanego operatora.

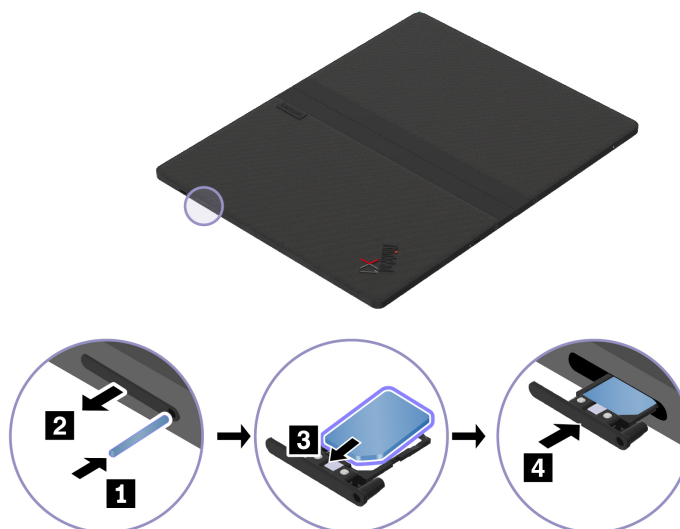
### Uwagi:

- W zależności od modelu komputer może nie mieć zainstalowanej karty WWAN.
- Usługa telefonii komórkowej 5G jest oferowana przez autoryzowanych operatorów sieci komórkowej w niektórych krajach lub regionach. Aby połączyć się z siecią komórkową, wymagany jest plan taryfowy od operatora. Plany taryfowe na transmisję danych w sieci komórkowej mogą różnić się w zależności od lokalizacji.
- Szybkość połączenia sieciowego również może się różnić w zależności od lokalizacji, środowiska, warunków sieciowych i innych czynników.

Aby połączyć się z siecią komórkową:

1. Wyłącz komputer i odwróć go.

2. Odszukaj gniazdo karty Nano-SIM.
3. Włóż wyprostowany spinacz w otwór za tacką karty SIM, aby ją wysunąć. Połóż kartę SIM na tacce. Zwróć uwagę na orientację karty i upewnij się, że została prawidłowo włożona.



4. Włącz komputer.
5. Kliknij ikonę sieci, a następnie wybierz z listy ikonę sieci komórkowej. Podaj wymagane informacje.

## Włączanie trybu samolotowego

Po włączeniu trybu samolotowego wszystkie funkcje bezprzewodowe zostają wyłączone.

1. Wpisz Airplane mode w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Wyłącz tryb samolotowy.

---

## Używanie komputera

Komputer oferuje różne sposoby nawigowania po ekranie.

## Korzystanie z ekranu dotykowego OLED

### Używanie gestów dotykowych

Ekran składanego komputera obsługuje funkcję wielodotyku; możesz nawigować po ekranie za pomocą prostych gestów dotykowych. Więcej gestów dotykowych opisano w temacie <https://support.microsoft.com/windows>.

**Informacja:** Niektóre gesty mogą być niedostępne w określonych aplikacjach.

**Ilustracja i opis**



Stuknij raz, aby wykonać pojedyncze kliknięcie

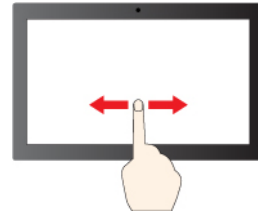
**Ilustracja i opis**



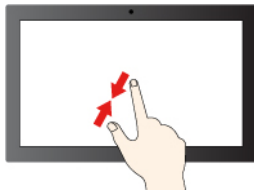
Stuknij szybko dwa razy, aby wykonać dwukrotne kliknięcie



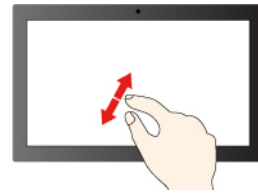
Dotknij i przytrzymaj, aby kliknąć prawym przyciskiem



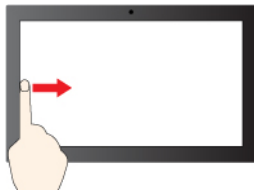
Przesuń, aby przewinąć elementy



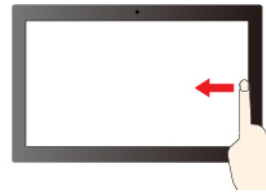
Pomniejszanie



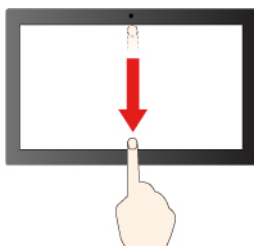
Powiększanie



Przesuń palcem od lewej strony: otwarcie panelu widżetów

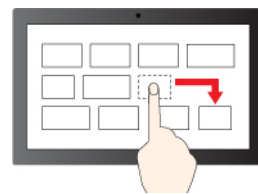


Przesuń palcem od prawej strony: otwarcie centrum powiadomień



Krótko przeciągnij palcem w dół: pokaż pasek tytułu

Przeciągnij palcem w dół: zamknij bieżącą aplikację



Przeciąganie

## Używanie klawiatury ekranowej

Klawiatury ekranowej można używać, gdy złożony komputer działa w trybie pionowym, poziomym lub kłapkowym oraz w trybie przenoszenia.

Aby użyć klawiatury ekranowej, dotknij ikony klawiatury na pasku narzędzi, jak pokazano na rysunku. Zostanie wyświetlona klawiatura ekranowa.



**Informacja:** Urządzenie TrackPoint, czytnik linii papilarnych i klawisze specjalne nie są obsługiwane podczas korzystania z klawiatury ekranowej.

## Porady dotyczące konserwacji i uwagi dotyczące użytkowania – ekran OLED

W celu przeprowadzania konserwacji ekranu OLED postępuj zgodnie z instrukcjami podczas codziennego użytkowania.

- Nie przyklejaj do wyświetlacza żadnych elementów, takich jak osłona ekranu czy naklejka.
- Do ekranu nie należy stosować nadmiernego nacisku ani przykładania do niego metalowych przedmiotów. W przeciwnym razie panel dotykowy może ulec uszkodzeniu lub przestać działać prawidłowo.
- Nie należy drapać ekranu twardymi ani ostrymi przedmiotami ani upuszczać tego rodzaju przedmiotów na ekran. Należy używać tylko przedmiotów i akcesoriów zalecanych do użytku z modelem ThinkPad X1 Fold 16 Gen 1.
- Nie obsługuj ekranu za pomocą paznokci, palców w rękawiczkach ani innych przedmiotów, które nie są przeznaczone do tego celu. Należy używać czystych palców lub zatwierdzonych rysików, takich jak Lenovo Precision Pen lub Lenovo Precision Pen 2.
- Nie należy umieszczać żadnych przedmiotów wewnątrz komputera przed jego złożeniem.
- Należy uważać, by nie zachlapać urządzenia. Jeśli ciecz wyleje się na ekran, należy jak najszybciej ją zetrzeć. Każdy dłuższy kontakt z ekranem może spowodować zniekształcenia i blaknięcie kolorów.
- Przed rozpoczęciem czyszczenia ekranu wyłącz komputer. Aby usunąć odciski palców lub kurz z ekranu, użyj suchej, miękkiej ściereki niezostawiającej włókien (np. bawełnianej). Nie stosuj rozpuszczalników.
- Możliwe jest, że na środku ekranu zauważysz linię lub wzór; to normalna cecha tego wyświetlacza, która jest związana z unikatowymi materiałami, z których jest wykonany. Jest to normalna cecha składanego wyświetlacza OLED. Nie ma ona wpływu na jakość, czas eksploatacji ani wydajność ekranu. Nie utrudni to korzystania z urządzenia.
- Gdy komputer jest złożony, po wewnętrznej stronie zagięcia mogą pojawić się jasne pasy, zwłaszcza gdy zawartość ekranu jest biała lub jasna. Jest to normalna cecha składanego wyświetlacza OLED. Nie ma ona wpływu na jakość, czas eksploatacji ani wydajność ekranu. Nie utrudni to korzystania z urządzenia.





## Use ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand (w wybranych modelach)

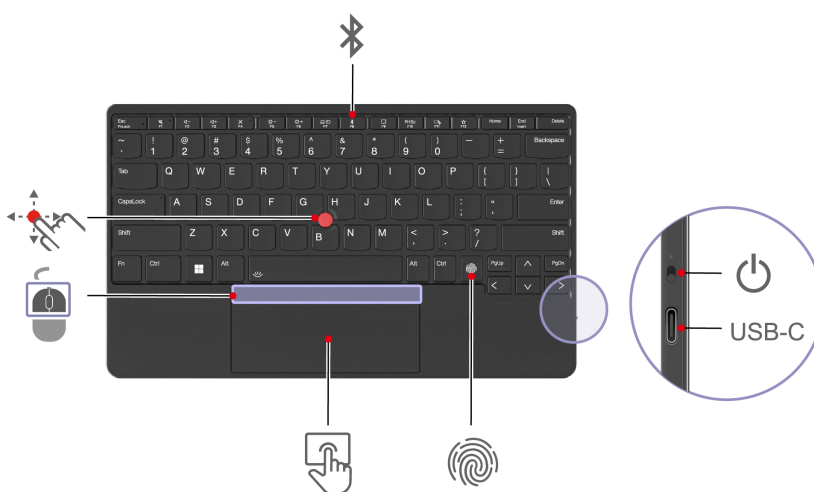
Składany komputer może być wyposażony w urządzenie ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand (zwane dalej klawiaturą, model: TKBBTDU811): bezprzewodową, magnetyczną klawiaturę z haptycznym touchpadem, wodzikiem TrackPoint® i odłączaną podstawką klawiatury. Klawiaturę można podłączyć do składanego komputera za pomocą kabla USB-C lub połączenia Bluetooth. Korzystaj z niej, aby ułatwić sobie pracę i zwiększyć wydajność.



<https://support.lenovo.com/us/en/videos/vid500169>

Klawiatura jest dostępna opcjonalnie. Kabel można kupić w firmie Lenovo na stronie <https://www.lenovo.com/accessories>.

### Ogólne informacje o klawiaturze



Element	Opis	Element	Opis
	Klawisz Bluetooth		Wyłącznik zasilania
USB-C	Złącze USB-C		Czytnik linii papilarnych
	Haptyczny touchpad		Przyciski urządzenia TrackPoint
	Wodzik urządzenia TrackPoint		

### Powiązane tematy

- „Używanie urządzenia wskazującego TrackPoint” na stronie 19
- „Używanie haptycznego touchpada” na stronie 20
- „Logowanie przy użyciu odcisku linii papilarnych (w wybranych modelach)” na stronie 43

## Używanie klawiatury

Składany komputer może być dostarczany z klawiaturą wstępnie sparowaną za pośrednictwem funkcji Bluetooth lub bez niej – w takim przypadku należy nabyć ją osobno. Niniejsza sekcja zawiera wskazówki dotyczące sposobu korzystania z klawiatury w różnych przypadkach.

### • Wstępnie sparowana klawiatura dostarczona ze składanym komputerem

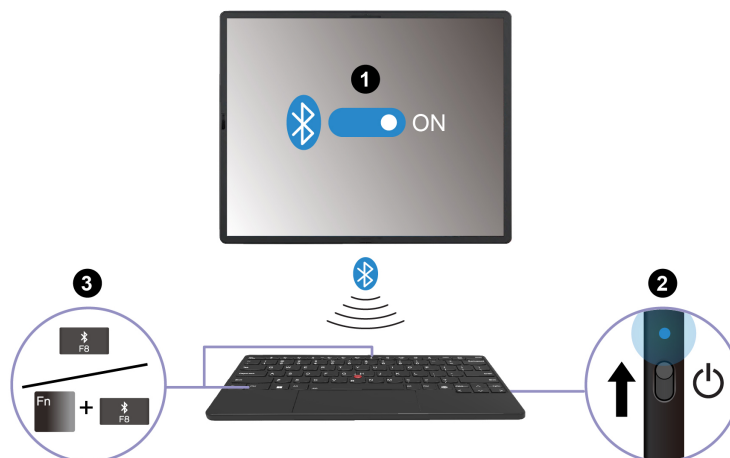
Aby rozpocząć korzystanie z klawiatury, włącz składany komputer i klawiaturę. Klawiatura zostanie automatycznie sparowana ze składanym komputerem.

**Uwagi:** Przed rozpoczęciem korzystania z klawiatury upewnij się, że:

- Klawiatura znajduje się blisko składanego komputera, co umożliwi nawiązanie połączenia Bluetooth.
- Funkcja Bluetooth jest włączona na składanym komputerze.
- Klawiatura i składany komputer nie są połączone za pomocą kabli USB-C.

### • Klawiatura zakupiona osobno

Przed rozpoczęciem korzystania z klawiatury należy ją sparować. Aby sparować klawiaturę, wykonaj następujące czynności:



1. Włącz funkcję Bluetooth i funkcję Swift Pair w ustawieniach funkcji Bluetooth na składanym komputerze.
2. Włącz klawiaturę. Wskaźnik LED zamiga na niebiesko.
3. Naciśnij i przytrzymaj klawisz F8 lub klawisze Fn+F8 przez około trzy sekundy.
4. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Po sparowaniu klawiatury wskaźnik LED wyłączy się.




















**Informacja:** Przed sparowaniem klawiatury upewnij się, że znajduje się ona blisko składanego komputera, co umożliwi nawiązanie połączenia Bluetooth.

### Uwagi:

- Klawiatura podłączona za pośrednictwem funkcji Bluetooth po upływie 10 minut bezczynności przełącza się w tryb uśpienia, co pozwala oszczędzać energię.
- Po przełączeniu się klawiatury w tryb uśpienia haptyczny touchpad, urządzenia wskazujące TrackPoint i czytnik linii papilarnych nie działają. Naciśnij dowolny klawisz, aby wybudzić klawiaturę.

## Używanie skrótów klawiaturowych

Na klawiaturze jest kilka klawiszy specjalnych, które zwiększają wydajność pracy.

Klawisz / kombinacja klawiszy	Funkcja
 + 	Wywoływanie specjalnej funkcji przedstawionej na ikonie na danym klawiszu lub standardowej funkcji klawisza funkcyjnego F1–F12. Włączony wskaźnik funkcji FnLock: funkcja standardowa Wyłączony wskaźnik funkcji FnLock: funkcja specjalna
	Włączanie / wyłączanie głośników
	Zmniejszanie głośności
	Zwiększanie głośności
	Włączanie / wyłączanie mikrofonów
	Przyciemnianie ekranu
	Rozjaśnianie ekranu
	Zarządzanie wyświetlaczami zewnętrznymi
	Uruchomienie ustawień Bluetooth
	Otwarcie centrum powiadomień
	Drukowanie ekranu
	Otwiera narzędzie Wycinanie systemu Windows
	Funkcję tego klawisza można dostosować w aplikacji Vantage
 + 	Działanie analogiczne do klawisza Insert
 + 	Włączanie i wyłączanie podświetlenia klawiatury (w wybranych modelach)
	Czytnik linii papilarnych

## Używanie odłączanej podstawki pod klawiaturę

Model ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard jest wyposażony w odłączaną podstawkę pod klawiaturę (zwaną dalej podstawką). Zastosowanie podstawki klawiatury umożliwia korzystanie z większej liczby trybów użytkowania.

### Podłączanie klawiatury do podstawki

Zbliź strefę magnetyczną klawiatury do metalowego paska podstawki, jak pokazano na rysunku. Gdy klawiatura znajdzie się wystarczająco blisko, zostanie magnetycznie podłączona do podstawki.



### **Odłączanie klawiatury od podstawki**

Aby odłączyć klawiaturę, zdejmij podstawkę, odciągając ją.

### **Porady dotyczące konserwacji i uwagi dotyczące użytkowania – podstawka**

Podstawka jest wykonana z zamszu. Aby zapewnić sobie maksymalną wygodę i korzystać z podstawki jak najdłużej, zastosuj się do instrukcji dotyczących konserwacji i czyszczenia podstawki.

- Nie należy dopuszczać do kontaktu podstawki z podkładami, kremami lub innymi kosmetykami i środkami chemicznymi. W przeciwnym razie na podstawie mogą wystąpić plamy lub przebarwienia.
- Nie należy czyścić podstawki wilgotną dłonią ani ściereczką. W przeciwnym razie powierzchnia może wyblaknąć.
- Nie wystawiaj podstawki na dłuższe działanie promieni słonecznych ani wilgoci.
- Podstawkę należy czyścić miękką szczoteczką.
- Jeśli podstawka zamoknie, należy ją wysuszyć.
- Nadmierne pocieranie zamszowej powierzchni może spowodować pojawienie się oznak zużycia lub przebarwień, nie będą one jednak miały wpływu na działanie podstawki.
- Kolor podstawki może się różnić w zależności od ułożenia włosa na zamszowej powierzchni i sposobu, w jaki podstawka jest wystawiona na działanie światła.

### **Używanie klawiatury w różnych trybach**

Klawiatura może współpracować ze składanym komputerem w trybie poziomym, klapkowym i pionowym oraz w trybie przenoszenia.

## Tryb poziomy



## Tryb klapkowy

Klawiaturę mocuje się magnetycznie do obijmy składanego komputera. Podczas umieszczania klawiatury na składanym komputerze upewnij się, że podstawka jest odłączona od klawiatury, a kamera jest skierowana ku górze. W przeciwnym razie nie będzie możliwe podłączenie klawiatury.



## Tryb pionowy



## Tryb przenoszenia

W trybie przenoszenia klawiaturę z podstawką mocuje się magnetycznie do spodu składanego komputera.

**Informacja:** Upewnij się, że do spodu składanego komputera jest przymocowana strona z podstawką.



## Ładowanie klawiatury

Do ładowania klawiatury można użyć adaptera USB Power Delivery (USB PD) i kabla USB 2.0 USB-C na USB-C lub zasilacza ThinkPad 65 W Slim (USB Type-C, w wybranych modelach). Pełne naładowanie klawiatury trwa około dwóch godzin.

Napięcie wyjściowe klawiatury: 5 V DC, 1 A

Na poniższej ilustracji pokazano sposób ładowania klawiatury za pomocą adaptera USB PD i kabla USB 2.0 USB-C na USB-C.

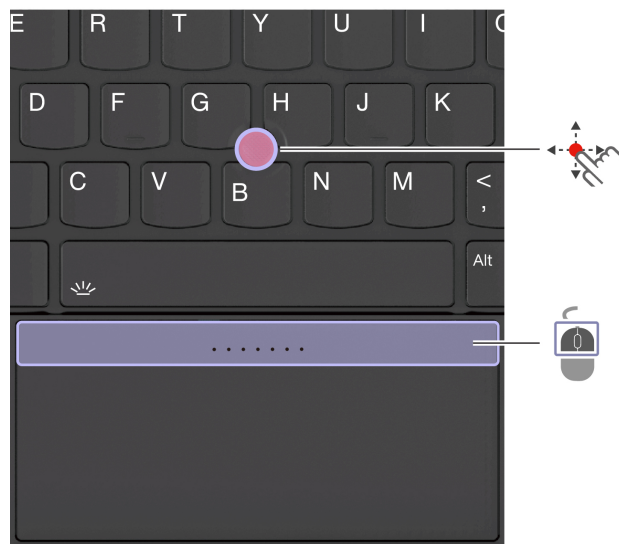


Podczas ładowania wskaźnik LED świeci ciągłym światłem bursztynowym, a gdy klawiatura jest w pełni naładowana – ciągłym światłem zielonym.

### Używanie urządzenia wskazującego TrackPoint

Urządzenie wskazujące TrackPoint zastępuje tradycyjną mysz i pozwala na wykonywanie takich czynności, jak wskazywanie, klikanie i przewijanie.

### Używanie urządzenia wskazującego TrackPoint



#### Wodzik TrackPoint

Naciśnij palcem nakładkę przeciwpoślizgową wodzika w dowolnym kierunku równoległym do klawiatury. Wskaźnik na ekranie odpowiednio się przesunie. Im większa siła nacisku, tym szybciej wskaźnik się porusza.



#### Przyciski TrackPoint

Przyciski lewego i prawego kliknięcia odpowiadają lewemu i prawemu przyciskowi na tradycyjnej myszy. Naciśnij palcem i przytrzymaj wykropkowany środkowy przycisk, jednocześnie naciskając wózek w kierunku pionowym lub poziomym. Następnie możesz przewijać dokument, serwis WWW lub aplikacje.

Komputer obsługuje TrackPoint Quick Menu. Patrz: „TrackPoint Quick Menu” na stronie 34.

### Wyłączanie wózka TrackPoint

Wózek TrackPoint jest domyślnie włączony. Aby wyłączyć wózek TrackPoint:

1. Otwórz menu **Start** i kliknij kolejno pozycje **Ustawienia** → **Bluetooth i inne urządzenia** → **Mysz**.
2. Kliknij **Ustawienia TrackPoint** i wyłącz urządzenie TrackPoint.

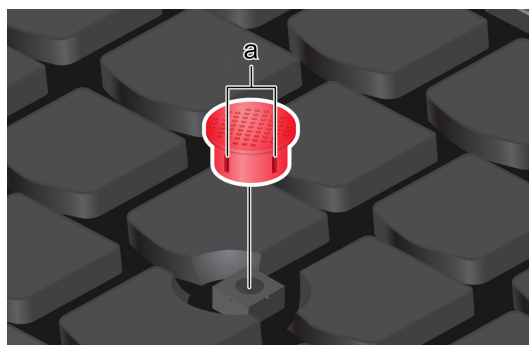
### Włączanie przycisków urządzenia TrackPoint

Przyciski urządzenia TrackPoint są domyślnie wyłączone. Aby włączyć przyciski urządzenia TrackPoint:

1. Otwórz menu **Start** i kliknij kolejno pozycje **Ustawienia** → **Bluetooth i inne urządzenia** → **Panel dotykowy** .
2. W sekcji haptycznego touchpada firmy Sensel kliknij pozycję **Ustawienia**.
3. W sekcji przycisków urządzenia TrackPoint włącz opcję **Używaj górnej strefy jako przycisków TrackPoint**.

### Wymiana nakładki przeciwpoślizgowej wózka

**Informacja:** Upewnij się, że nowa nakładka ma rowki **a**.





### Używanie haptycznego touchpada

Haptyczny touchpad może być używany do wskazywania, klikania i przewijania — przypomina pod tym względem tradycyjną mysz.



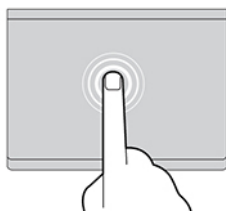
## Używanie haptycznego touchpada



Element	Opis	Element	Opis
	Strefa lewego kliknięcia		Strefa prawego kliknięcia

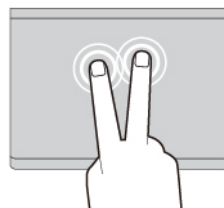
## Używanie gestów dotykowych

### Ilustracja i opis

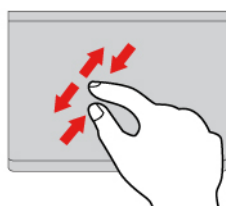


Dotknij raz, aby zaznaczyć lub otworzyć element.

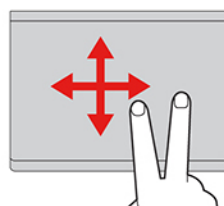
### Ilustracja i opis



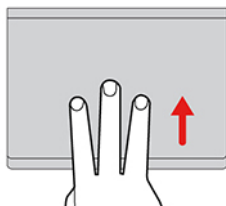
Dotknij szybko dwa razy, aby wyświetlić menu skrótów.



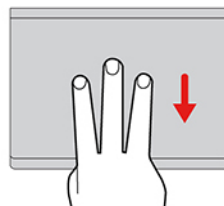
Przybliż lub oddal widok dwoma palcami.



Przewijaj elementy.



Otwórz widok zadań w celu wyświetlenia wszystkich otwartych okien.



Pokaż pulpit.

### Uwagi:

- Używając dwóch lub więcej palców, należy pamiętać, aby były lekko rozsunięte.
- Niektóre gesty nie są dostępne, jeśli ostatnie działanie wykonano przy użyciu urządzenia wskazującego TrackPoint.
- Niektóre gesty są dostępne tylko w określonych aplikacjach.
- Jeśli powierzchnia haptycznego touchpada jest zatłuszczona, najpierw wyłącz komputer. Następnie delikatnie wytrzyj powierzchnię haptycznego touchpada miękką ściereczką niepozostawiającą włókien, zwilżoną letnią wodą lub płynem do czyszczenia komputerów.

Więcej informacji o gestach znajduje się w pomocy urządzenia wskazującego.

### Włączanie lub wyłączenie haptycznego touchpada

1. Otwórz menu **Start** i kliknij kolejno pozycje **Ustawienia** → **Urządzenia** → **Panel dotykowy**.
2. W sekcji Panel dotykowy włącz lub wyłącz element sterujący **Panel dotykowy**.

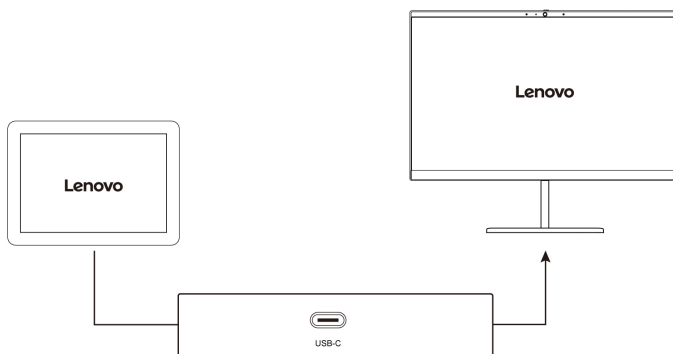
**Informacja:** Przed użyciem upewnij się, że haptyczny touchpad jest włączony.

## Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego

Podłącz komputer do projektora lub monitora, aby wyświetlać prezentacje lub powiększyć obszar roboczy.

### Podłączanie do wyświetlacza przewodowego

Jeśli komputer nie może wykryć wyświetlacza zewnętrznego, kliknij prawym przyciskiem myszy pusty obszar na pulpicie, a następnie wybierz ustawienia ekranu. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wykryć wyświetlacz zewnętrzny.



### Obsługiwana rozdzielczość

W poniższej tabeli przedstawiono maksymalną obsługiwaną rozdzielczość wyświetlacza zewnętrznego.

Podłączanie wyświetlacza zewnętrznego do	Obsługiwana rozdzielczość
Złącze USB-C (3.2 Gen 2)	Maksymalnie 5K / 60 Hz
Złącze Thunderbolt 4	Maksymalnie 8K / 60 Hz

**Informacja:** Obsługiwana może być również częstotliwość odświeżania wyższa niż 60 Hz. W przypadku ustawienia częstotliwości odświeżania większej niż 60 Hz, maksymalna rozdzielczość może być ograniczona.

### Łączenie się z wyświetlaczem bezprzewodowym

Aby użyć wyświetlacza bezprzewodowego, należy upewnić się, że zarówno komputer, jak i wyświetlacz zewnętrzny obsługuje funkcję Miracast®.

Naciśnij klawisz systemu Windows+klawisz K, a następnie wybierz wyświetlacz bezprzewodowy, z którym chcesz się połączyć.

### Ustawianie trybu wyświetlania

Naciśnij klawisz F7 lub kombinację klawiszy Fn+F7, a następnie wybierz preferowany tryb wyświetlania.

### Zmiana ustawień ekranu

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

Użytkownik może zmieniać ustawienia zarówno dla wyświetlacza komputerowego, jak i zewnętrznego wyświetlacza. Można na przykład określić, który wyświetlacz jest główny, a który dodatkowy. Zmienić można też rozdzielczość i orientację ekranu.





## Używanie rysika Lenovo Precision Pen (w wybranych modelach)

Rysik Lenovo Precision Pen (zwany dalej rysikiem) umożliwia pisanie i szkicowanie w bardziej precyzyjny i naturalny sposób. Rysik jest mocowany magnetycznie do składanego komputera.



<https://support.lenovo.com/us/en/videos/vid500169>



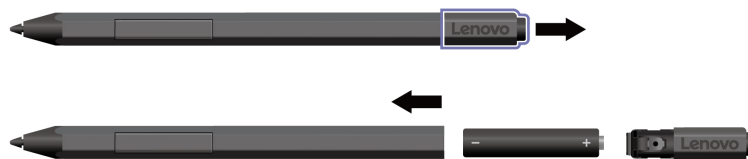
Element	Opis
Przycisk gumki 	Przytrzymaj ten przycisk, aby usunąć obiekt (tekst lub rysunek) w obsługiwanej aplikacji.
Przycisk klikania 	Przytrzymaj ten przycisk i dotknij ekranu w obsługiwanej aplikacji, aby kliknąć prawym przyciskiem.
Wskaźnik LED 	Gdy wskaźnik LED miga na biało, oznacza to, że funkcja Bluetooth jest włączona
Przycisk Bluetooth 	Aby włączyć funkcję Bluetooth, naciśnij przycisk i przytrzymaj go przez trzy sekundy.

### Uwagi:

- Domyślne działanie poszczególnych przycisków na korpusie zależy od konkretnej aplikacji.
- Aby dostosować funkcje przycisku na korpusie, użyj aplikacji Lenovo Pen Settings. Jeśli aplikacja Lenovo Pen Settings nie jest zainstalowana na komputerze, pobierz i zainstaluj najnowszy sterownik WinTab ze strony <https://support.lenovo.com>.
- Rysik Lenovo Precision Pen nie jest wodoodporny. Rysik należy trzymać z dala od wody i nadmiernej wilgoci. Aby kupić rysik Lenovo Precision Pen, wejdź na stronę <https://www.lenovo.com/accessories>.

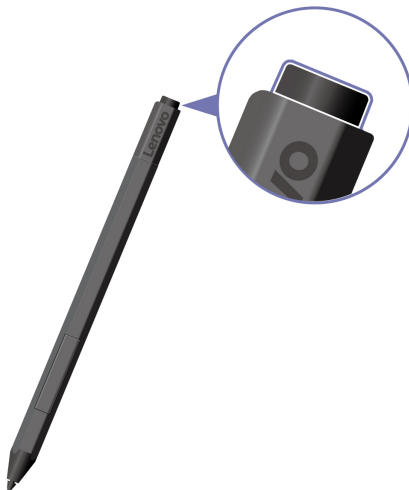
### Umieszczanie baterii w rysiku Lenovo Precision Pen


Zależnie od modelu rysik może nie być wyposażony w baterię. Aby umieścić baterię alkaliczną AAAA w rysiku, postępuj zgodnie z poniższą ilustracją:



### Parowanie rysika Lenovo Precision Pen

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Bluetooth na rysiku przez co najmniej 3 sekundy, aż wskaźnik LED zamiga na biało.



2. Kliknij ikonę Centrum akcji , a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę **Bluetooth**. Wybierz kolejno opcje **Przejdź do ustawień** → **Dodaj urządzenie Bluetooth lub inne** → **Bluetooth**.
3. Wybierz **Lenovo Precision Pen** i rozpocznij proces parowania.

### Przechowywanie rysika Lenovo Precision Pen

Przymocuj rysik Lenovo Precision Pen do magnetycznej strony komputera w sposób przedstawiony na ilustracji.



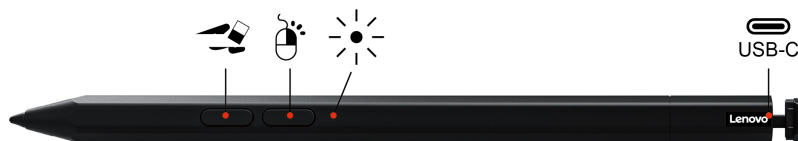
## Używanie rysika Lenovo Precision Pen 2 (w wybranych modelach)



Lenovo Precision Pen 2 (rysik z wbudowanym akumulatorem, nazywany dalej rysikiem) umożliwia pisanie i rysowanie w naturalny sposób. Aby kupić rysik, przejdź do strony <https://www.lenovo.com/accessories>.



### Uwagi:

- Rysik Lenovo Precision Pen 2 nie jest magnetycznie podłączany do składanego komputera.
- Kolor rysika może różnić się w zależności od kraju lub regionu. W zależności od modelu rysik może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach przedstawionych poniżej.

### Omówienie rysika



Element	Opis
Przycisk gumki 	Przytrzymaj ten przycisk, aby usunąć obiekt (tekst lub rysunek) w obsługiwanej aplikacji.
Przycisk klikania 	Przytrzymaj ten przycisk i dotknij ekranu w obsługiwanej aplikacji, aby kliknąć prawym przyciskiem.

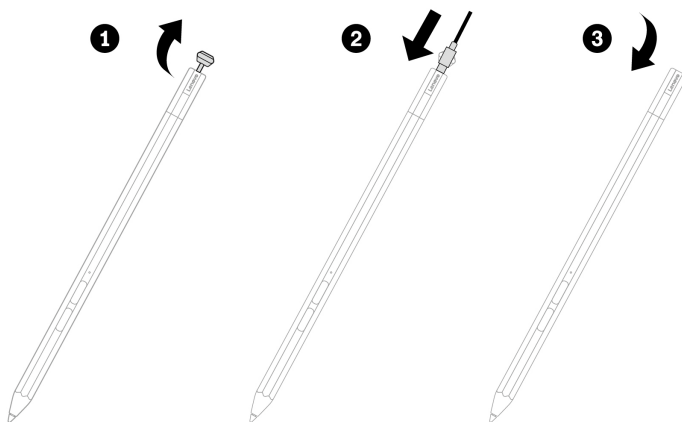
Element	Opis
<p>Wskaźnik LED</p> 	<p>Gdy wskaźnik LED miga na bursztynowo, poziom naładowania akumulatora rysika jest niski. Podczas ładowania wskaźnik LED świeci ciągłym światłem bursztynowym, a gdy rysik jest w pełni naładowany – ciągłym światłem białym. Pełne naładowanie rysika trwa około dwóch godzin.</p>
<p>Złącze USB-C</p> 	<p>Użyj zasilacza dołączonego do składanego komputera, aby naładować rysik.</p>

### Uwagi:

- Domyślne działanie poszczególnych przycisków na korpusie zależy od konkretnej aplikacji.
- Aby dostosować funkcje przycisku na korpusie, użyj aplikacji Lenovo Pen Settings. Jeśli aplikacja Lenovo Pen Settings nie jest zainstalowana na komputerze, pobierz i zainstaluj najnowszy sterownik WinTab ze strony <https://support.lenovo.com>.

### Ładowanie rysika

1. Zdejmij nakładkę na rysik, odciągając ją w pokazanym kierunku.
2. Podłącz rysik do ładowarki za pomocą kabla USB-C.
3. Załóż nakładkę z powrotem na rysik.



### Porady dotyczące konserwacji

- Rysik nie jest wodoodporny. Rysik należy trzymać z dala od wody i nadmiernej wilgoci.
- Jeśli to możliwe, rysik należy umieścić w dobrze wentylowanym i suchym miejscu, unikając wystawiania na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Nie należy używać ani przechowywać rysika w miejscu, w którym mogą wystąpić znaczne zmiany temperatury, np. w samochodzie.
- Rysik jest wyposażony w czujniki nacisku. Podczas używania rysika należy dociskać go z odpowiednią siłą. Nie należy poddawać rysika wstrząsom ani wibracjom.



---

## Rozdział 3. Poznaj swój składany komputer

---

### Aplikacje Lenovo

Niniejsza sekcja zawiera wprowadzenie do aplikacji Vantage, Smart Displays i Lenovo Voice.

### Lenovo Commercial Vantage

Aplikacja Lenovo Commercial Vantage (zwana dalej aplikacją Vantage) to niestandardowe, kompleksowe rozwiązanie, które umożliwia korzystanie z automatycznych aktualizacji i poprawek, konfiguracji ustawień sprzętu oraz spersonalizowanej pomocy technicznej.

Aby uzyskać dostęp do aplikacji Vantage, wpisz Lenovo Commercial 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. Upewnij się, że używasz najnowszej wersji aplikacji Vantage, a następnie zastosuj usługę Windows Update, aby uzyskać najnowsze aktualizacje.

Aplikacja Vantage umożliwia:

- Łatwe poznanie stanu urządzenia i dopasowanie ustawień urządzenia.
- Pobranie i zainstalowanie aktualizacji 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.
- Przed czyszczeniem klawiatury, ekranu, trackpada i urządzenia wskazującego TrackPoint należy tymczasowo je wyłączyć.

### Smart Displays



Aplikacja Smart Displays pozwala Ci pracować wydajnie i inteligentnie po podłączeniu wielu monitorów zewnętrznych.

Aby uzyskać dostęp do aplikacji, wpisz Smart Displays w polu wyszukiwania w systemie Windows.

#### Główne funkcje

Aplikacja daje następujące możliwości:

- Automatyczne wykrywanie podłączonego wyświetlacza zewnętrznego, zapis układu wszystkich wyświetlanych na nim okien i przywrócenie układu po ponownym podłączeniu tego samego wyświetlacza zewnętrznego.
- Łatwiejsze zarządzanie, edytowanie, zapisywanie i usuwanie układów okien. W zależności od potrzeb układy można uruchamiać na komputerze lub podłączonych wyświetlaczach zewnętrznych.

#### Uwagi:

- Dostępne funkcje i języki różnią się w zależności od modelu komputera oraz kraju i regionu.
- Aplikacja Smart Displays dokonuje okresowych aktualizacji funkcji, aby zwiększyć wygodę korzystania z komputera. Opis funkcji może się różnić od rzeczywistego interfejsu użytkownika.

---

## Funkcje inteligentne (w wybranych modelach)

Funkcje inteligentne dostępne w aplikacjach Glance by Mirametrix® i Commercial Vantage pozwalają zwiększyć bezpieczeństwo, produktywność i cyfrowy dobrostan, a także oszczędzać energię i wydłużyć czas działania akumulatora.

#### Uwagi:

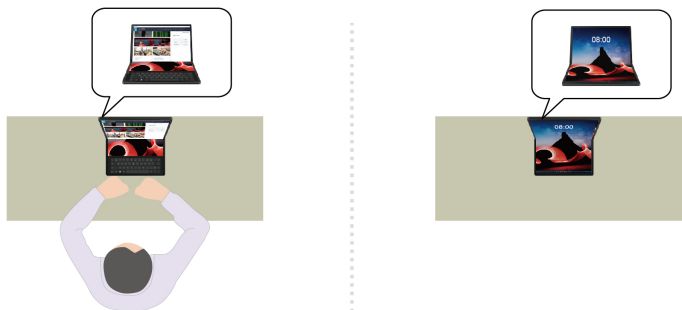
- Zależnie od modelu niektóre funkcje mogą nie być dostępne na danym komputerze.
- Utwórz identyfikator twarzy, korzystając z kamery IR. Patrz „Logowanie przy użyciu identyfikatora twarzy” na stronie 43.
- Jeśli program Glance został odinstalowany, można poprosić o jego udostępnienie, kontaktując się z nami za pośrednictwem strony internetowej <https://support.lenovo.com/contactus>.

Aby włączyć funkcje:

- Funkcje z oznaczeniem <sup>1</sup> opierają się na technologii Glance by Mirametrix. Wpisz Glance w polu wyszukiwania w systemie Windows, naciśnij klawisz Enter, a następnie włącz preferowaną funkcję.
- Funkcje z oznaczeniem <sup>2</sup> są dostępne z poziomu aplikacji Commercial Vantage. Otwórz aplikację Commercial Vantage, kliknij kolejno opcje **Urządzenie** → **Inteligentny asystent**, włącz funkcję **Wykrywanie obecności użytkownika** i włącz preferowaną funkcję.

### Inteligentne logowanie i automatyczne blokowanie

- **Presence Detection** <sup>1</sup>: komputer pozostaje wybudzony, gdy użytkownik z niego korzysta; jego ekran blokuje się automatycznie, gdy użytkownik odwróci wzrok poza zasięg kamery.



- **Logowanie bez dotyku** <sup>2</sup>: wznawianie pracy komputera po wyjściu z trybu uśpienia. Korzystając z

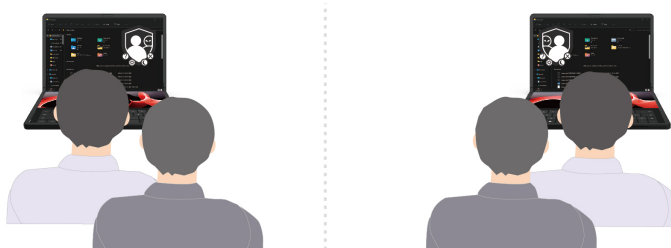
technologii rozpoznawania twarzy przez funkcję Windows Hello, można logować się na komputerze, nie dotykając go.

- **Blokada bez dotyku** <sup>2</sup>: ekran komputera jest automatycznie blokowany za każdym razem, gdy użytkownik odejdzie od komputera.

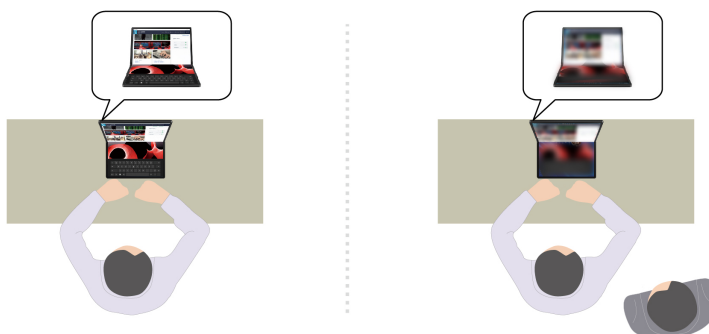


### Funkcje ochrony prywatności

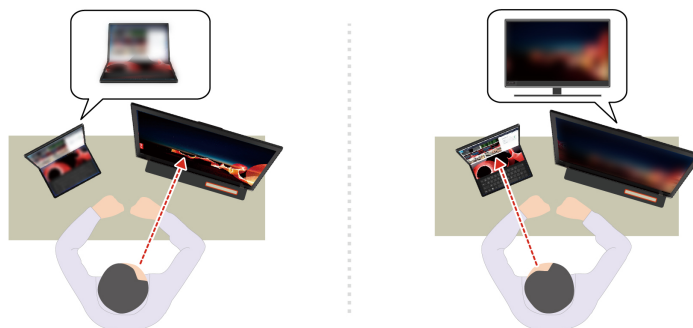
- **Privacy Alert** <sup>1</sup>: po wykryciu osoby zaglądnącej użytkownikowi przez ramię na ekranie komputera zostaje wyświetlona ikona alarmu.



- **Privacy Guard** <sup>1</sup>: po wykryciu osoby zaglądnącej użytkownikowi przez ramię obraz wyświetlany na ekranie zostaje rozmyty. Aby anulować efekt rozmycia, wystarczy nacisnąć kombinację klawiszy Alt+F2.

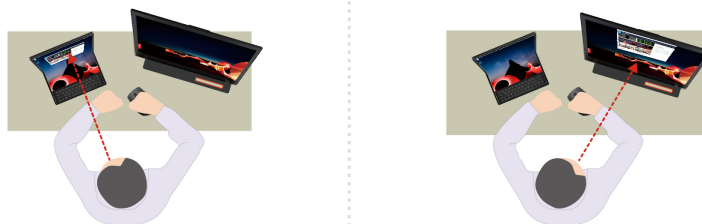


- **Smart Display** <sup>1</sup>: umożliwia rozmycie ekranów, na które użytkownik aktualnie nie spogląda. Jeśli użytkownik nie spogląda na żaden z ekranów, obraz na wszystkich ekranach pozostanie rozmyty. Aby anulować efekt rozmycia, wystarczy nacisnąć kombinację klawiszy Alt+F2.

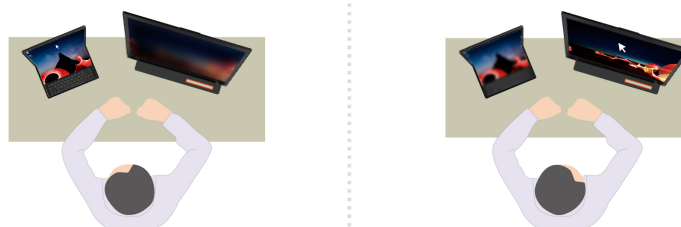


### Funkcje zwiększające produktywność

- **Snap Window** <sup>1</sup>: podczas korzystania z wielu monitorów umożliwia bezproblemowe przenoszenie okien na monitor, na którym aktualnie skupia się użytkownik. Wystarczy w zwykły sposób kliknąć i przytrzymać pasek tytułu i zwrócić wzrok na monitor, na którym ma być wyświetlane dane okno. Okno zostanie automatycznie przeniesione na monitor, na który użytkownik aktualnie spogląda.



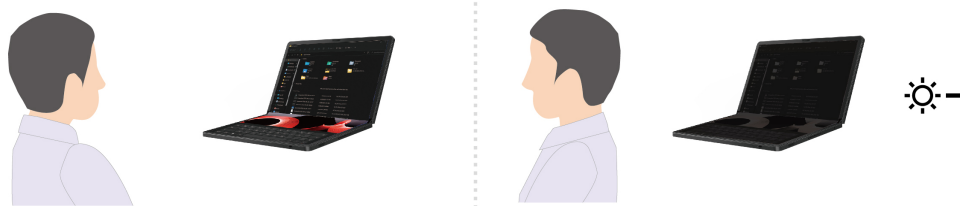
- **Smart Pointer** <sup>1</sup>: umieszcza wskaźnik w lokalizacji, na jaką aktualnie spogląda użytkownik. Wskaźnik przesunięty z jednego ekranu na drugi jest tymczasowo wyświetlany w powiększonym rozmiarze.



**Informacja:** Funkcje Snap Window i Smart Pointer działają tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do wyświetlaczy zewnętrznych.

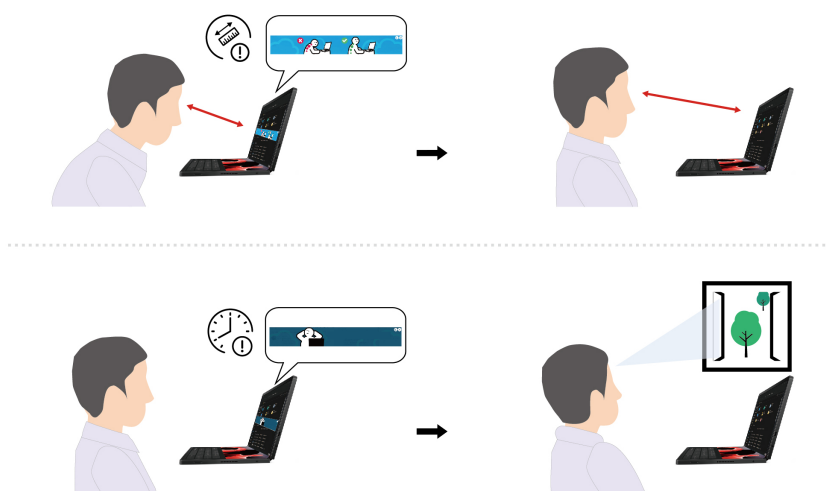
### Funkcja oszczędzania energii

- **Przyciemnianie adaptacyjne** <sup>2</sup>: komputer może śledzić ruch twarzy użytkownika, aby rozpoznawać, na czym użytkownik skupia uwagę. Ekran będzie przyciemniany, gdy użytkownik odwróci od niego wzrok, co pozwoli oszczędzić energię i wydłużyć czas działania akumulatora.



### Funkcje wpływające na cyfrowy dobrostan

- **Posture Warning** <sup>1</sup>: w przypadku wykrycia, że użytkownik przed komputerem przyjmuje niewłaściwą pozycję, funkcja przypomina o konieczności jej skorygowania.
- **20/20/20 Rule** <sup>1</sup>: funkcja przypomina o konieczności odwrócenia co 20 minut wzroku od ekranu na 20 sekund.



### Uwagi: Funkcje z oznaczeniem <sup>2</sup>:

- Te funkcje nie działają w następujących przypadkach:
  - Komputer działa w trybie książki lub jest ułożony na biurku i używany jako tablet.
  - Komputer znajduje się w trybie hibernacji lub jest wyłączony.
  - Ekran komputera jest zamknięty lub kamera jest zasłonięta.
  - Komputer jest podłączony do wyświetlacza zewnętrznego.
  - W ustawieniach systemu operacyjnego Windows wybrano opcje zasilania powodujące, że ekran nigdy się nie wyłącza.
- Te funkcje mogą nie działać prawidłowo w następujących przypadkach:
  - Urządzenie jest wykorzystywane w warunkach zbyt jasnego lub zbyt słabego oświetlenia.
  - Twarz użytkownika jest częściowo zakryta przez odzież.
  - Kamera rozpoznaje obraz twarzy za użytkownikiem (np. na plakacie lub na ekranie telewizora).
- Te funkcje wykrywają obecności i wzrok użytkownika z użyciem metadanych z kamery. Firma Lenovo nie gromadzi ani nie przechowuje żadnych danych osobowych, korzystając z tych funkcji.
- W niektórych krajach lub regionach te funkcje mogą być wyłączone ze względu na wymogi lokalnych przepisów.

---

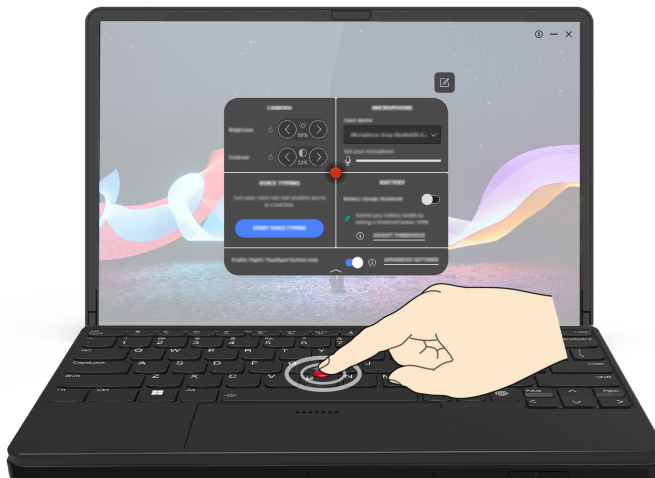
## TrackPoint Quick Menu

### Uruchamianie TrackPoint Quick Menu

- **W modelach z urządzeniem ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand**

Dwukrotnie naciśnij wózek urządzenia TrackPoint, aby uruchomić TrackPoint Quick Menu.

TrackPoint Quick Menu jest domyślnie włączone. Naciśnij klawisze Fn+G, aby wyłączyć lub włączyć gest dwukrotnego dotknięcia. Po jego wyłączeniu nie będzie uruchomić menu, dwukrotnie dotykając wózka urządzenia TrackPoint.



**Informacja:** W celu zapewnienia sobie optymalnej wygody zaleca się korzystanie z okna TrackPoint Quick Menu z użyciem urządzeń ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand.


- **W modelach bez urządzenia ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand**

Wpisz TrackPoint Quick Menu w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter, aby uruchomić TrackPoint Quick Menu.


### Używanie TrackPoint Quick Menu



<https://support.lenovo.com/us/en/videos/vid500170>

W celu dostosowania okna Quick Menu możesz kliknąć przycisk edycji , aby zmienić kolejność funkcji w panelu podglądu, lub przeciągać i upuszczać funkcje widoczne z prawej strony do panelu podglądu.

- **Kamera**

Możesz dostosować jasność i kontrast kamery oraz przywrócić ustawienia domyślne, dotykając przycisku resetowania .

- **Mikrofon**

Aby wyciszyć komputer i dostosować efekt dźwiękowy mikrofonu, można wybrać następujące tryby:

- Tryb środkowy: umożliwia przechwytywanie głosu głośnika.
- Tryb przestrzenny: umożliwia przechwytywanie głosu głośnika i odgłosów otoczenia.

**Informacja:** Jeśli mikrofon wewnętrzny nie jest obsługiwany przez Dolby lub sterownik Dolby został wyłączony, w zamian zostanie wyświetlona lista urządzeń wejściowych. Lista zawiera opcje i jeden pasek głośności na potrzeby testowania mikrofonu.

- **Dyktowanie**

Mowę można przekształcić na tekst w polu tekstowym. Kliknij **ROZPOCZNIJ DYKTOWANIE**, aby wywołać pole tekstowe.

- **Akumulator**

Czas pracy akumulatora można wydłużyć, ustawiając próg ładowania poniżej 100%.

Aby ustawić próg, włącz funkcję i kliknij pozycję **DOSTOSUJ PRÓG**. Następnie ustaw próg ładowania w aplikacji Vantage.

- **Odtwarzanie dźwięku**

Możesz wybrać urządzenie wyjściowe i ustawić głośność wybranego kanału lub go wyciszyć.

- **Tłumienie zakłóceń**

Możesz tłumić zakłócenia w tle oraz zakłócenia powodowane przez innych uczestników spotkania.

- Wył.: wyłącza tłumienie zakłóceń.
- Niski: tłumienie zakłóceń niskiego poziomu w tle.
- Wysoki: tłumienie wszystkich zakłóceń w tle innych niż mowa.

**Informacja:** Funkcja nie działa, jeśli wyłączono usługę Dolby Voice. Kliknij link w obszarze **TŁUMIENIE ZAKŁÓCEŃ**, aby ją włączyć.

- **Włącz obszar przycisków haptycznego touchpada** (tylko w modelach z urządzeniami ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard and Stand)

Możesz włączyć lub wyłączyć przyciski urządzenia TrackPoint. Gdy obszar przycisków haptycznego touchpada jest włączony, działa jak przyciski urządzenia TrackPoint odpowiadające lewemu i prawemu przyciskowi tradycyjnej myszy. Gdy obszar przycisku haptycznego touchpada jest wyłączony, staje się częścią haptycznego touchpada. Możesz również kliknąć opcję **USTAWIENIA ZAAWANSOWANE**, aby przejść do ustawień systemu operacyjnego w celu dostosowania funkcji urządzenia TrackPoint.

**Uwagi:**

- TrackPoint Quick Menu nie działa na podzielonym ekranie.
- Funkcje te mogą się różnić w zależności od aktualizacji okresowych. Szczegółowe informacje o wersji zainstalowanej na komputerze uzyskasz, klikając menu rozwijane po najechaniu na nie kursorem ⓘ w prawym górnym rogu strony, a następnie klikając opcję **DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ**.

---

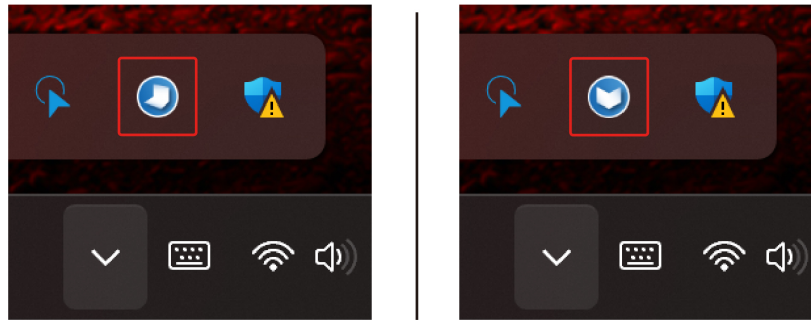
## Szybkie przyciąganie

Funkcja Szybkie przyciąganie pomaga zarządzać aplikacjami i wyświetlać je w uporządkowany sposób na wielu monitorach. Umożliwia ona wysłanie okna aplikacji w żądanym układzie lub rozmiarze na monitor zewnętrzny bez przeciągania okna na ten monitor i zmieniania rozmiaru okna.

### Włączanie lub wyłączenie funkcji Szybkie przyciąganie

Funkcja Szybkie przyciąganie jest domyślnie włączona. Aby wyłączyć tę funkcję, kliknij ikonę ^ na pasku zadań i kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę aplikacji Lenovo Mode Switcher. Następnie wyczyść pole wyboru **Włącz szybkie przyciąganie**.

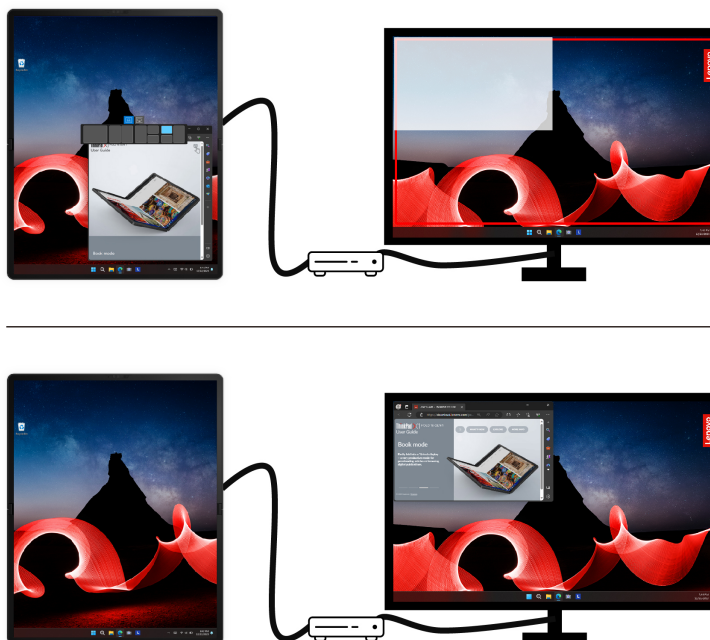
**Informacja:** Ikona aplikacji Lenovo Mode Switcher różni się w zależności od trybu.



### Korzystanie z funkcji Szybkie przyciąganie

1. Kliknij pasek tytułu okna aplikacji, które chcesz przenieść, i przeciągnij okno w dowolne miejsce na ekranie. Zostanie wyświetlona ikona funkcji Szybkie przyciąganie. Jeśli podłączono kilka monitorów, są one wyświetlane w taki sposób, w jaki skonfigurowano je w ustawieniach ekranu systemu Windows.
2. Przeciągnij okno aplikacji na ikonężądanego monitora, na którym chcesz wyświetlić aplikację. Zostaną wyświetlone opcje układu dla tego monitora. Wybrany monitor ma czerwony obrys, a umiejscowienie okna aplikacji jest oznaczone na biało.
3. Przeciągnij okno aplikacji w miejsce, w którym chcesz je umieścić w jednym z układów. Wtedy puść ją.


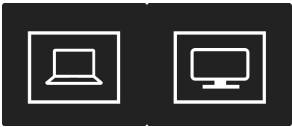
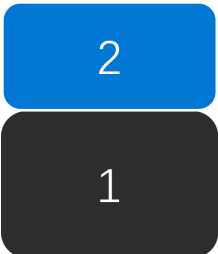

Okno aplikacji zostanie automatycznie umieszczone w wybranym obszarze.





## Skonfiguruj położenie ikony funkcji Szybkie przyciąganie.

Po podłączeniu monitora zewnętrznego funkcja Szybkie przyciąganie inteligentnie stosuje taką samą konfigurację monitorów, jaka została wybrana w menu ustawień ekranu w systemie Windows.

Ustawienie ekranu w systemie Windows	Położenie ikony funkcji Szybkie przyciąganie
	
	

### Uwagi:

- Funkcja Szybkie przyciąganie zostaje wyłączona po zadokowaniu klawiatury. Jeśli klawiatura zostanie zadokowana po przyciągnięciu okien aplikacji, będą mogły być wyświetlane tylko te okna aplikacji, które znajdują się w górnej części ekranu.
- Poniższe aplikacje nie są kontrolowane przez funkcję Szybkie przyciąganie:
  - Aplikacje korzystające z uprawnień administratora (gdy zalogowany użytkownik nie jest administratorem).
  - Aplikacje, których okna mają stały rozmiar.
  - Aplikacje o minimalnym rozmiarze okna przekraczającym połowę szerokości wyświetlacza lub wysokości ekranu.
  - Okna z informacją o błędzie, okna modalne lub okna dialogowe (np. okno instalacji).

---

## Kalibracja kolorów

Funkcja kalibracji kolorów fabrycznych jest dostępna w modelach komputerów z wbudowanym wyświetlaczem. Ta funkcja pozwala na renderowanie kolorów obrazów lub grafiki tak, aby były jak najbardziej zbliżone do zamierzonych.

W przypadku komputerów z funkcją kalibracji kolorów fabrycznych profile kolorów AICCP są instalowane fabrycznie. W razie potrzeby można przełączać między skalibrowanymi i nieskalibrowanymi profilami kolorów:

1. Otwórz menu **Start** i kliknij kolejno pozycje **Ustawienia** → **Ekran**.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wybrać dany profil kolorów.

**Informacja:** Dane dotyczące kalibracji są przechowywane w nieulotnej pamięci wbudowanego wyświetlacza. Można je przywrócić po zresetowaniu komputera.

---

## Inteligentne chłodzenie

Funkcja inteligentnego chłodzenia pozwala dostosować zużycie energii oraz temperaturę i wydajność komputera.

Funkcję inteligentnego chłodzenia można dostosować z poziomu menu trybu zasilania lub oszczędzania baterii w ustawieniach systemu Windows.

Aby wybrać preferowany tryb, wykonaj następujące czynności:

1. Aby uzyskać dostęp do ustawień zasilania, trybu uśpienia i akumulatora, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę akumulatora na pasku zadań.
  2. Wyszukaj sekcję Zasilanie i wybierz jeden z następujących trybów zasilania.
- **Maksymalna energooszczędność:** zużycie energii oraz poziom wydajności zostają obniżone w celu zmniejszenia temperatury komputera, a także zapewnienia bardziej energooszczędnego działania oraz możliwie najdłuższego czasu działania akumulatora.
  - **Zrównoważony:** ustawienia komputera są automatycznie dostosowywane na podstawie poziomu aktywności systemu w celu zapewnienia optymalnego połączenia zużycia energii, czasu działania akumulatora i wydajności komputera.
  - **Najwyższa wydajność:** priorytetem jest najwyższa wydajność, której uzyskanie wiąże się ze wzrostem temperatury.

---

## Zarządzanie zasilaniem

Informacje zamieszczone w tej sekcji pomogą uzyskać najlepszą równowagę między wydajnością a energooszczędnością.

### Sprawdzanie stanu akumulatora

Przejdź do opcji **Ustawienia** → **System**, aby sprawdzić stan akumulatora. Aby uzyskać więcej informacji na temat akumulatora, przejdź do aplikacji Vantage.

## Ładowanie komputera

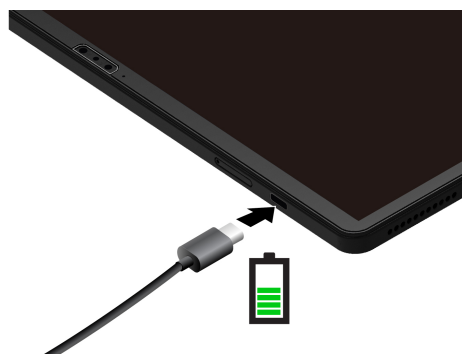
### Używanie zasilacza

Źródło zasilania zasilacza:

- Moc: 65 W
- Sinusoidalne napięcie wejściowe: 50 Hz do 60 Hz
- Zakres napięcia wejściowego: 100 V do 240 V AC, 50 Hz do 60 Hz
- Napięcie wyjściowe zasilacza: 20 V DC, 3,25 A

Jeśli akumulator jest bliski wyczerpania, naładuj go, podłączając komputer do źródła zasilania prądem przemiennym, używając dołączonego zasilacza. Jeśli zasilacz o mocy 65 W dostarczony z komputerem obsługuje funkcję szybkiego ładowania, akumulator jest ładowany do 80% w ciągu około godziny, gdy komputer jest wyłączony. Rzeczywisty czas ładowania zależy od pojemności akumulatora, fizycznego środowiska i tego, czy komputer jest używany.

Temperatura akumulatora również ma wpływ na przebieg jego ładowania. Zalecany zakres temperatur do ładowania akumulatora wynosi od 10°C (50°F) do 35°C (95°F).



**Uwagi:** Aby zmaksymalizować żywotność akumulatora:

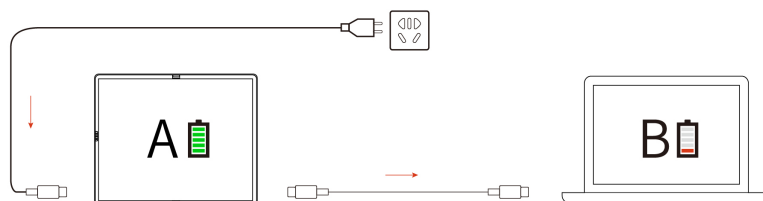
- Korzystaj z akumulatora do momentu jego wyczerpania i naładuj go całkowicie przed ponownym użyciem. Po całkowitym naładowaniu akumulatora należy poczekać do spadku poziomu jego naładowania do maksymalnie 94% przed ponownym podłączeniem go do ładowania.
- Akumulator może zoptymalizować swoją pojemność przy pełnym naładowaniu na podstawie użycia. Po dłuższych okresach ograniczonego użycia pełna pojemność akumulatora może być niedostępna, dopóki nie zostanie on rozładowany do 20% i ponownie całkowicie naładowany. Dodatkowe informacje można znaleźć w sekcji dotyczącej zasilania w aplikacji Vantage.

### Korzystanie z funkcji ładowania P2P 2.0 (Peer to Peer 2.0)

Złącza USB-C (Thunderbolt 4) w komputerze oferują unikatową dla Lenovo funkcję ładowania P2P 2.0. Jeśli chcesz korzystać z tej funkcji, upewnij się, że opcje **Always On USB** oraz **Charge in Battery Mode** są włączone w systemie UEFI BIOS na komputerach — dzięki temu funkcja działa również wtedy, gdy są one wyłączone lub pracują w trybie hibernacji.

Aby włączyć opcje **Always On USB** i **Charge in Battery Mode**:

1. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
2. Kliknij kolejno pozycje **Config** → **USB** i włącz opcje **Always On USB** oraz **Charge in Battery Mode**.



**Informacja:** Rzeczywista szybkość ładowania komputera zależy od wielu czynników, takich jak stan akumulatorów komputerów, moc zasilacza oraz tego, czy korzystasz z komputerów.

## Zmianie ustawień zasilania

W przypadku komputerów zgodnych z programem ENERGY STAR® stosowany jest następujący plan zasilania, gdy pozostają one bezczynne przez określony czas:

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

Aby zresetować plan zasilania:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na widok Duże ikony lub Małe ikony.
2. Kliknij pozycję **Opcje zasilania**.
3. Wybierz lub dostosuj plan zasilania odpowiednio do potrzeb.

Aby zresetować funkcję przycisku zasilania:

1. Przejdź do **Panelu sterowania** i przełącz na widok Duże ikony lub Małe ikony.
2. Kliknij polecenie **Opcje zasilania**, a następnie opcję **Wybierz działanie przycisków zasilania** na lewym panelu.
3. Zmień ustawienia zgodnie z preferencjami.

---

## Przesyłanie danych

Szybkie udostępnianie plików za pomocą wbudowanej funkcji Bluetooth między urządzeniami posiadającymi odpowiednie funkcje.

## Konfigurowanie połączenia Bluetooth

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

1. Wpisz Bluetooth w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Włącz funkcję Bluetooth, jeśli jest ona wyłączona.
3. Wybierz urządzenie Bluetooth i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

---

## Akcesoria

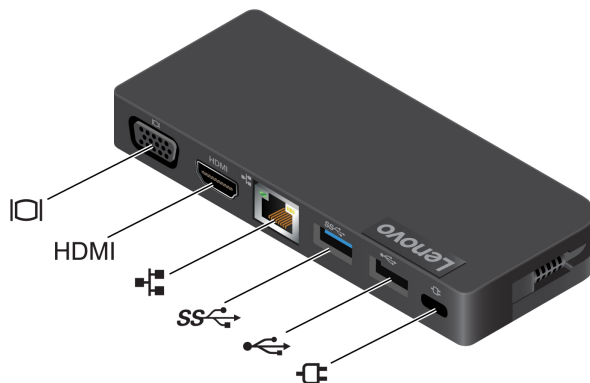
Niniejsza sekcja zawiera instrukcje dotyczące używania akcesoriów sprzętowych w celu rozszerzenia funkcjonalności komputera.






### Lenovo Powered USB-C Travel Hub (w wybranych modelach)

Lenovo Powered USB-C Travel Hub umożliwia szybkie i łatwe połączenie komputera z akcesoriami.

Koncentrator Lenovo Powered USB-C Travel Hub jest dostępny opcjonalnie i dostarczany z niektórymi modelami komputerów. Kabel można kupić w firmie Lenovo na stronie <https://www.lenovo.com/accessories>.

#### Informacje ogólne



Element	Opis	Element	Opis
	Złącze VGA	HDMI	Złącze HDMI™
	Złącze sieci Ethernet		Złącze USB-A 3.2 Gen 1
	Złącze USB-A 2.0		Złącze zasilania

### Korzystanie z koncentratora Lenovo Powered USB-C Travel Hub

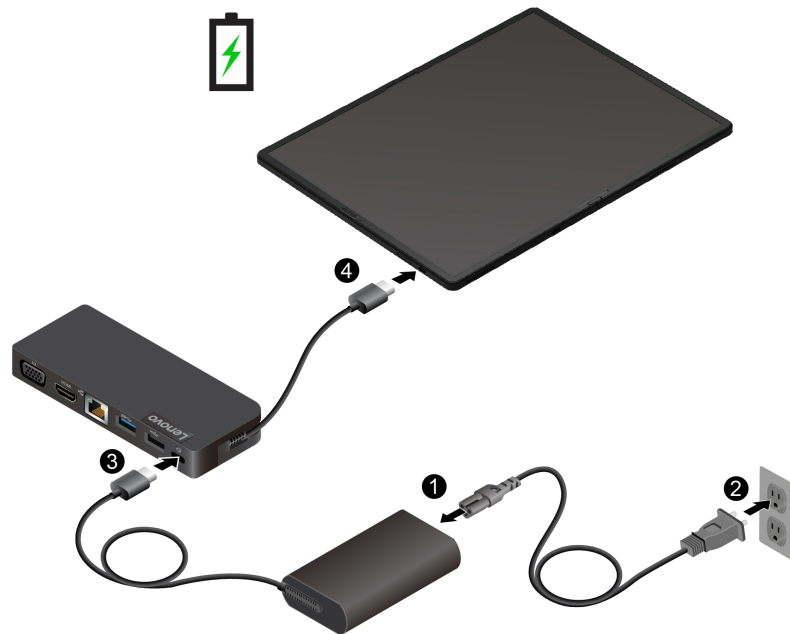
Zanim zaczniesz używać koncentratora ze składanym komputerem, pobierz i zainstaluj najnowszy sterownik ze strony:

[https://support.lenovo.com/accessories/lenovo\\_powerd\\_usb-c\\_travel\\_hub](https://support.lenovo.com/accessories/lenovo_powerd_usb-c_travel_hub).

Podłącz koncentrator Lenovo Powered USB-C Travel Hub do jednego ze złącz USB-C na składanym komputerze.



## Ładowanie z użyciem koncentratora Lenovo Powered USB-C Travel Hub



Więcej informacji znajduje się w dokumentacji dotyczącej koncentratora.

## Kupowanie akcesoriów

Jeśli chcesz rozszerzyć możliwości swojego komputera, Lenovo ma do zaoferowania wiele akcesoriów sprzętowych i opcji modernizacji. Opcje te obejmują moduły pamięci, pamięć masową, karty sieciowe, repliki portów lub stacje dokujące, akumulatory, zasilacze, klawiatury, myszy itd.

Aby dokonać zakupu w sklepie Lenovo, przejdź na stronę <https://www.lenovo.com/accessories>.

---

## Rozdział 4. Zabezpieczanie składanego komputera i informacji

---

### Logowanie przy użyciu odcisku linii papilarnych (w wybranych modelach)

Przed rozpoczęciem rejestracji upewnij się, że klawiatura jest prawidłowo podłączona do składanego komputera za pomocą kabla USB-C lub połączenia Bluetooth. Następnie zarejestruj swoje linie papilarne, aby móc odblokowywać komputer, skanując je za pomocą klawisza czytnika linii papilarnych.

1. Wpisz Sign-in options w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
2. Wybierz ustawienie linii papilarnych, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zarejestrować swoje linie papilarne.

**Informacja:** Zaleca się umieszczenie palca na czas rejestrowania linii papilarnych w środkowej części czytnika linii papilarnych; zaleca się także zarejestrowanie więcej niż jednego odcisku palca na wypadek obrażeń palców. Po zakończeniu rejestracji odciski palców zostaną automatycznie skojarzone z hasłem do systemu Windows.

3. Zaloguj się przy użyciu odcisku linii papilarnych.



### Kojarzenie linii papilarnych z hasłami dostępu do systemu UEFI BIOS

Możesz skojarzyć linie papilarne z hasłem włączenia zasilania lub hasłem dysku NVMe. Patrz „Kojarzenie linii papilarnych z hasłami (w wybranych modelach)” na stronie 46.

### Porady dotyczące konserwacji:

- Nie rysować powierzchni czytnika twardymi przedmiotami.
- Nie używać ani nie dotykać czytnika mokrym, brudnym, pomarszczonym lub skaleczonym placem.

---

### Logowanie przy użyciu identyfikatora twarzy

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.

---

## Chronienie danych przed zanikiem zasilania

Dysk SSD M.2 NVMe (Non-Volatile Memory Express) jest wyposażony w unikalną funkcję Lenovo zapewniającą ochronę przed zanikiem zasilania (Power Loss Protection, PLP), która pozwala uniknąć utraty lub uszkodzenia danych. Jeśli komputer nie odpowiada, konieczne może być jego zamknięcie poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania przez kilka sekund. W takim przypadku funkcja PLP umożliwi zapisanie danych na komputerze przed jego wyłączeniem. Nie ma jednak gwarancji, że wszystkie dane zawsze zostaną zapisane. Aby sprawdzić typ dysku SSD M.2:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, naciśnij klawisz F10, aby wejść do okna diagnostyki Lenovo.
2. Na karcie TOOLS za pomocą klawiszy strzałek wybierz kolejno opcje **SYSTEM INFORMATION** → **STORAGE**.
3. Znajdź sekcję **Device Type**, aby sprawdzić typ dysku.

---

## 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, hasło zarządzania systemem lub hasło dysku NVMe, 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

W przypadku ustawienia tego hasła przy każdym włączaniu komputera na ekranie jest wyświetlane odpowiednie okno. Wprowadź poprawne hasło, aby używać komputera.

#### Hasło administratora

Hasło administratora chroni informacje o systemie przechowywane w systemie UEFI BIOS. Przy przejściu do menu UEFI BIOS, w wyświetlonym oknie należy wprowadzić prawidłowe hasło administratora. Możesz również pominąć monit wprowadzania hasła, naciskając klawisz Enter. Nie będzie wtedy jednak w systemie UEFI BIOS możliwości zmiany większości opcji konfiguracji systemu.

Jeśli ustawiono zarówno hasło administratora, jak i hasło włączenia zasilania, można uzyskać dostęp do komputera po jego włączeniu przy użyciu hasła administratora. Hasło administratora zastępuje hasło włączenia zasilania.

#### Hasło zarządzania systemem

Hasło zarządzania systemem chroni również informacje systemowe przechowywane w systemie UEFI BIOS, takie jak hasło administratora, ale domyślnie ma przypisane mniejsze uprawnienia. Hasło zarządzania systemem można ustawić w menu systemu UEFI BIOS lub za pomocą narzędzia Windows Management Instrumentation (WMI) z interfejsem Lenovo do zarządzania klientem.

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. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.



2. Wybierz kolejno opcje **Security** → **Password** → **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. Jeśli ustawiono zarówno hasło zarządzania systemem i hasło włączenia zasilania, hasło zarządzania systemem zastępuje hasło włączenia zasilania.

### Hasła NVMe

Hasło dysku NVMe zapobiega dostępowi nieuprawnionych użytkowników do danych na dysku. Jeśli ustawiono hasło dysku NVMe, przy każdej próbie dostępu do dysku zostanie wyświetlony monit o podanie poprawnego hasła.

- **Jedno hasło**

W przypadku ustawienia jednego hasła dysku NVMe użytkownik musi wprowadzić hasło dysku NVMe przed uzyskaniem dostępu do plików i aplikacji na dysku.

- **Dwa hasła (użytkownik+administrator)**

Hasło administratora dysku NVMe jest ustawiane i używane przez administratora systemu. Daje dostęp administratorowi do dowolnego dysku w systemie lub komputera połączonego w tej samej sieci. Administrator może również przypisać hasło użytkownika dysku NVMe dla każdego komputera w sieci. Użytkownik komputera może zmienić hasło użytkownika dysku NVMe, ale tylko administrator może je usunąć.

Po wyświetleniu monitu o hasło dysku NVMe naciśnij klawisz F1, aby przełączyć pomiędzy hasłem administratora dysku NVMe i hasłem użytkownika dysku NVMe.

**Uwagi:** Hasło dysku NVMe nie jest dostępne w następujących sytuacjach:

- Jeśli na komputerze zostaną zainstalowane dysk zgodny ze standardem Trusted Computing Group (TCG) Opal i program do zarządzania TCG Opal, a program zostanie aktywowany.
- Na komputerze z fabrycznie zainstalowanym systemem operacyjnym Windows, na którym zostanie zainstalowany dysk eDrive.

## Ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła

Przed rozpoczęciem należy wydrukować niniejsze instrukcje.

1. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
2. Używając klawiszy strzałek, wybierz kolejno opcje **Security** → **Password**.
3. Wybierz typ hasła. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ustawić, zmienić lub usunąć hasło.

Wszystkie hasła należy zapisać i przechowywać je w bezpiecznym miejscu. Jeśli zapomnisz któregośkolwiek hasła, ewentualne konieczne działania naprawcze nie będą objęte gwarancją.

### Co zrobić, jeśli nie pamiętasz hasła włączenia zasilania

Jeśli zapomnisz hasła włączenia zasilania, wykonaj następujące czynności, aby je usunąć:

- Jeśli ustawiono hasło administratora i je pamiętasz:
  1. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
  2. Używając klawiszy strzałek, wybierz kolejno opcje **Security** → **Password** → **Power-On Password**.

3. W polu **Enter Current Password** wpisz bieżące hasło administratora. Następnie pozostaw puste pole **Enter New Password** i naciśnij dwa razy klawisz Enter.
  4. W oknie Changes have been saved naciśnij przycisk Enter.
  5. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać zmiany i wyjść z menu systemu UEFI BIOS.
- Jeśli nie ustawiono hasła administratora, skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poproś o usunięcie hasła.

### Co zrobić, jeśli nie pamiętasz hasła dysku NVMe

Jeśli zapomnisz hasła dysku NVMe (Jedno hasło) lub obu haseł dysku NVMe, użytkownika i administratora (Dwa hasła), firma Lenovo nie będzie mogła ich zresetować ani odzyskać danych z dysku. W takim przypadku możesz się skontaktować z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poprosić o wymianę dysku. Zostanie naliczona opłata za części i serwis. Jeśli dysk jest częścią wymienianą przez klienta (Customer Replaceable Unit, CRU), możesz również skontaktować się z Lenovo w celu zakupu nowego dysku i samodzielnie wymienić go w komputerze. Aby sprawdzić, czy dysk jest częścią CRU, oraz zapoznać się z odpowiednią procedurą wymiany, zobacz „Informacje o częściach wymienianych przez klienta (CRU)” na stronie 59.

### Co zrobić, jeśli nie pamiętasz hasła administratora

Jeśli zapomnisz hasło administratora, nie istnieje procedura serwisowa umożliwiająca jego usunięcie. W takim przypadku musisz się skontaktować z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poprosić o wymianę płyty głównej. Zostanie naliczona opłata za części i serwis.

### Co zrobić, jeśli nie pamiętasz hasła zarządzania systemem

Jeśli zapomnisz hasła zarządzania systemem, wykonaj następujące czynności, aby je usunąć:

- Jeśli ustawiono hasło administratora i je pamiętasz:
  1. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
  2. Używając klawiszy strzałek, wybierz kolejno opcje **Security** → **Password** → **System Management Password**.
  3. W polu **Enter Current Password** wpisz bieżące hasło administratora. Następnie pozostaw puste pole **Enter New Password** i naciśnij dwa razy klawisz Enter.
  4. W oknie Changes have been saved naciśnij przycisk Enter.
  5. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać zmiany i wyjść z menu systemu UEFI BIOS.
- Jeśli nie ustawiono hasła administratora, skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą usług Lenovo i poproś o usunięcie hasła zarządzania systemem.

## Kojarzenie linii papilarnych z hasłami (w wybranych modelach)

Aby skojarzyć linie papilarne z hasłem włączenia zasilania i hasłem dysku NVMe, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz komputer, a następnie go włącz.
2. Po pojawieniu się odpowiedniego monitu zeskanuj odcisk palca na czytniku linii papilarnych.
3. Wpisz odpowiednio hasło włączenia zasilania, hasło dysku NVMe lub oba te hasła. Linie papilarne zostały skojarzone z hasłem.

Po ponownym uruchomieniu komputera czytnik linii papilarnych umożliwi zalogowanie się do komputera bez konieczności wpisywania hasła do systemu Windows, hasła włączenia zasilania czy hasła dysku NVMe. Aby zmienić ustawienia, należy wejść do menu systemu UEFI BIOS. Patrz

„Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49. Następnie należy wybrać kolejno opcje **Security → Fingerprint**.

**Uwaga:** Jeśli zawsze używasz odcisku linii papilarnych w celu zalogowania się do komputera, możesz zapomnieć hasła. Zapisz swoje hasła i przechowuj je w bezpiecznym miejscu.

---

## Uwierzytelnianie FIDO (Fast Identity Online)

Komputer obsługuje funkcję uwierzytelniania FIDO (Fast Identity Online). Ta funkcja stanowi dla uwierzytelniania opartego na hasłach alternatywę umożliwiającą uwierzytelnianie bez użycia haseł. Ta funkcja działa tylko w przypadku, gdy w systemie UEFI BIOS ustawiono hasło włączenia zasilania, a urządzenie USB FIDO2 zostało zarejestrowane w rozwiązaniu ThinkShield™ Passwordless Power-On Device Manager – menedżerze urządzeń umożliwiającym uruchomienie komputera bez podawania hasła włączenia zasilania. Dzięki tej funkcji można korzystać z hasła włączania zasilania lub używać do włączania zasilania komputera zarejestrowanego urządzenia USB FIDO2.

### Zarejestruj swoje urządzenie USB FIDO2 w rozwiązaniu ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager

1. Włącz komputer.
2. Podczas procesu włączania zasilania naciśnij klawisz F12.
3. Jeśli ustawiono hasło włączenia zasilania, zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie poprawnego hasła.
4. Wybierz kolejno opcje **App Menu → ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager** i naciśnij klawisz Enter.
5. Włóż urządzenie USB FIDO2 w celu jego zarejestrowania poprzez wykonanie następujących czynności:
  - a. W obszarze **Discovered Devices** wybierz dostępne urządzenie USB FIDO2, które chcesz zarejestrować.
  - b. W wyświetlonym oknie kliknij przycisk **Yes**, aby potwierdzić wybór urządzenia.
  - c. Jeśli ustawiono hasło włączenia zasilania, zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie poprawnego hasła.
  - d. Zostanie wyświetlone okno **User operation request**. Aby zamknąć okno, musisz nacisnąć przycisk na podłączonym urządzeniu USB FIDO2, a następnie wykonać instrukcje widoczne na ekranie.
  - e. Naciśnij przycisk ESC, aby zamknąć i ponownie uruchomić komputer.

#### Uwagi:

- Aby wyrejestrować swoje urządzenia, w obszarze **My Device** kliknij dostępne urządzenie USB FIDO2, które chcesz wyrejestrować, a następnie wprowadź poprawne hasło włączania zasilania w celu przeprowadzenia weryfikacji.
- Jeśli używasz do rejestracji więcej niż jednego urządzenia USB FIDO2 ze wspólnym identyfikatorem, dostępne będzie tylko jedno urządzenie.

### Zaloguj się w systemie przy użyciu funkcji uwierzytelniania bez podawania hasła włączenia zasilania

1. Uruchom ponownie komputer.
2. Zostanie wyświetlone okno **ThinkShield Passwordless Power-On Authentication**.
3. Włóż zarejestrowane urządzenie USB FIDO2 do wykrycia.

4. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie i naciśnij przycisk na urządzeniu USB FIDO2 w celu przeprowadzenia weryfikacji.
5. Proces włączania zasilania będzie kontynuowany po przeprowadzeniu weryfikacji urządzenia.

**Informacja:** Włóż urządzenie USB FIDO2 lub wprowadź hasło włączenia zasilania przed upływem 60 sekund. W przeciwnym razie system zostanie automatycznie zamknięty.

---

## Rozdział 5. Konfigurowanie ustawień zaawansowanych

---

### System UEFI BIOS

UEFI BIOS jest pierwszym programem uruchamianym przez komputer. Po włączeniu komputera system UEFI BIOS wykonuje autotest, aby upewnić się, że poszczególne urządzenia działają.

### Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS

Aby otworzyć menu systemu UEFI BIOS:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, dotknij komunikatu. Zostanie wyświetlone okno Startup Interrupt Menu.
2. W oknie Startup Interrupt Menu dotknij klawisza **F1**, aby otworzyć menu systemu UEFI BIOS.

**Informacja:** Jeśli zostało ustawione hasło administratora, wprowadź prawidłowe hasło, gdy zostanie wyświetlony monit. Zamiast wprowadzać hasło administratora, możesz pominąć monit wprowadzania hasła i wejść do menu systemu UEFI BIOS, naciskając klawisz Enter. Wówczas nie ma jednak możliwości zmiany konfiguracji systemu chronionych hasłem administratora.

### Nawigowanie po interfejsie systemu UEFI BIOS

Możesz nawigować po interfejsie systemu UEFI BIOS, naciskając następujące klawisze:

- F1: Ogólna pomoc
- F9: Ustawienia domyślne
- F10: Zapisz i zamknij
- F5/F6: Zmień kolejność rozruchu
- ↑ ↓ lub PgUp/PgDn: Wybierz lub przewiń stronę
- ← →: Przenieś fokus klawiatury
- Esc: Wróć lub zamknij okno dialogowe
- Enter: Wybierz lub otwórz podmenu

### Ustawianie daty i godziny systemowej

1. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
2. Wybierz opcję **Date/Time** i ustaw żadaną datę i godzinę systemową.
3. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

### Zmiana sekwencji startowej

1. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
2. Wybierz kolejno pozycje **Startup → Boot**. Następnie naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlona lista urządzeń w domyślnej kolejności.

**Informacja:** Jeżeli nie można uruchomić komputera z żadnego urządzenia lub nie można odnaleźć systemu operacyjnego, urządzenie rozruchowe nie jest wyświetlane.

3. Ustaw żadaną kolejność startową.

4. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać zmiany i zamknąć.

Aby tymczasowo zmienić kolejność startową:

1. Uruchom ponownie komputer. Gdy zostanie wyświetlony ekran z logo, dotknij komunikatu. Zostanie wyświetlone okno Startup Interrupt Menu.
2. W oknie Startup Interrupt Menu dotknij klawisza **F12**.
3. Wybierz urządzenie, które ma służyć do rozruchu komputera i naciśnij klawisz Enter.

## Wyświetlanie dzienników zdarzeń systemu UEFI BIOS

Przeglądarka dziennika zdarzeń systemu UEFI BIOS zapewnia dostęp do krótkiego opisu zdarzeń dotyczących systemu UEFI BIOS. Aby wyświetlić dzienniki, wykonaj następujące czynności:

1. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
2. Wybierz kolejno pozycje **Main** → **BIOS Event log**. Następnie naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony interfejs dziennika zdarzeń systemu UEFI BIOS.
3. Nawiguj w interfejsie, naciskając poniższe klawisze, i sprawdzaj szczegóły, wybierając poszczególne pozycje.
  - ↑↓: Przenieś fokus klawiatury
  - PgUp/PgDn: Przewiń stronę
  - Enter: Wybierz
  - F3: Zamknij

Zależnie od aktywności systemu UEFI BIOS na ekranie mogą być wyświetlane następujące dzienniki zdarzeń systemu UEFI BIOS. Każdy dziennik uwzględnia datę, godzinę i opis zdarzenia.

- Zdarzenie **Power On**: ten dziennik pokazuje, że została uruchomiona rutyna POST z procesem uruchomienia. Dziennik uwzględnia przyczynę uruchomienia, tryb rozruchu i przyczynę zamknięcia.
- Zdarzenie **Subcomponent Code Measurement**: ten dziennik zawiera informację o pomyślnym przeprowadzeniu pomiaru kodu podkomponentu. Dziennik uwzględnia wynik weryfikacji każdego komponentu.
- Zdarzenie **System Preboot Authentication**: w tym dzienniku zawarta jest informacja na temat tego, jakich poświadczeń użyto na potrzeby uwierzytelniania przed uruchomieniem systemu operacyjnego. Dziennik uwzględnia zainstalowane hasło, typ hasła, urządzenie wejściowe i wynik uwierzytelniania.
- Zdarzenie **BIOS Password Change**: w tym dzienniku jest pokazana historia zmian haseł systemu UEFI BIOS. Dziennik uwzględnia typ hasła, typ zdarzenia i wynik.
- Zdarzenie **Subcomponent Self-healing**: w tym dzienniku znajdują się informacje o podkomponencie, dla którego uruchomiono zdarzenie odzyskiwania. Dziennik uwzględnia przyczynę i wynik zdarzenia oraz wersję odzyskanego oprogramowania sprzętowego.
- Zdarzenie **BIOS Setup Configuration Change**: ten dziennik uwzględnia historię zmian konfiguracji systemu UEFI BIOS. Dziennik uwzględnia nazwę elementu i wartość.
- Zdarzenie **Device Change**: ten dziennik uwzględnia historię zmian urządzeń. Ten dziennik uwzględnia przyczynę i typ zdarzenia.
- Zdarzenie **System Boot**: w tym dzienniku pokazano, które urządzenie zostało wykorzystywane do przeprowadzenia rozruchu systemu. Dziennik uwzględnia opcję rozruchu, opis i listę ścieżek plików.
- Zdarzenie **System Tamper**: ten dziennik zawiera informacje na temat zaistnienia zdarzeń dotyczących manipulowania przy systemie. Ten dziennik uwzględnia przyczynę i typ zdarzenia.

- Zdarzenie **POST Error**: w tym dzienniku znajdują się informacje o błędach, które wystąpiły podczas rutyny POST. Dziennik uwzględnia kod błędu.
- Zdarzenie **Flash Update**: w tym dzienniku znajdują się informacje o przeprowadzeniu aktualizacji pamięci flash. Dziennik uwzględnia przyczynę i wynik zdarzenia oraz wersję zaktualizowanego oprogramowania sprzętowego.
- Zdarzenie **Set On-Premise**: ten dziennik uwzględnia historię zmian ustawień lokalnego rozruchu. Dziennik uwzględnia wartość ustawienia lokalnego i metodę zmiany.
- Zdarzenie **Capsule Update**: ten dziennik zawiera informację o wystąpieniu aktualizacji kapsułowej oprogramowania sprzętowego UEFI. Dziennik uwzględnia przyczynę i wynik zdarzenia oraz wersję zaktualizowanego oprogramowania sprzętowego.
- Zdarzenie **Log Cleared**: ten dziennik zawiera informację o wyczyszczeniu dzienników zdarzeń systemu UEFI BIOS. Dziennik uwzględnia przyczynę i wynik zdarzenia.
- Zdarzenie **Shutdown / Reboot**: ten dziennik informuje o pomyślnym zamknięciu lub ponownym uruchomieniu systemu UEFI BIOS. Ten dziennik uwzględnia przyczynę i typ zdarzenia.

## Wykrywanie ponownej negocjacji szybkości pamięci (tylko w modelach Intel)

Ponowna negocjacja szybkości pamięci to proces inicjowania modułu pamięci i uruchamiania testów diagnostycznych dla modułu pamięci w komputerze. Ponowna negocjacja szybkości pamięci może mieć miejsce podczas testu POST w przypadku wykrycia dowolnej z wymienionych sytuacji:

- Wymiana modułu pamięci
- Zmiana ustawienia Total Memory Encryption w systemie UEFI BIOS
- Zmiana kodu referencyjnego pamięci (MRC) podczas aktualizacji systemu UEFI BIOS

Na czas realizacji procesu ponownej negocjacji szybkości pamięci ekran może zgasnąć. Wskaźniki LED klawiszy Esc, F1 i F4 mogą kolejno migać, co będzie oznaczać postęp procesu. Nie należy przerywać procesu, naciskając przycisk zasilania. Należy odczekać kilka minut, aż zostanie wyświetlony ekran z logo.

## Zresetowanie systemu i przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych

Ta funkcja umożliwia zresetowanie systemu UEFI BIOS i przywrócenie jego domyślnych ustawień fabrycznych, w tym wszystkich ustawień systemu UEFI BIOS i danych wewnętrznych. Pozwala ona wyczyścić dane użytkownika przed zutilizowaniem lub ponownym użyciem komputera.

1. Uruchom ponownie komputer i wejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
2. Wybierz kolejno opcje **Security** → **Reset System to Factory Defaults** i naciśnij klawisz Enter.
3. Może zostać wyświetlonych kilka okien z ostrzeżeniami. Przed przywróceniem domyślnych ustawień fabrycznych systemu wykonaj następujące czynności:
  - a. Zdezaktywuj funkcję Absolute Persistence Module.
  - b. Usuń hasło dysku NVMe, jeśli zostało ono wcześniej ustawione.
4. W przypadku modeli komputerów z ustawieniami macierzy RAID zostanie wyświetlone okno przypominające o uszkodzeniu danych. Wybierz opcję **Yes**, aby kontynuować.
5. Zostanie wyświetlone okno z informacją, że wszystkie ustawienia systemu UEFI BIOS zostaną zresetowane, oraz prośbą o potwierdzenie. Wybierz opcję **Yes**, aby kontynuować.

**Informacja:** Jeśli ustawienia **Intel AMT control** i **Absolute Persistence(R) Module** są trwale wyłączone, ich zresetowanie nie będzie możliwe.

6. W oknie z monitem wprowadź hasło administratora, hasło zarządzania systemem lub hasło włączenia zasilania.

Nastąpi natychmiastowe ponowne uruchomienie komputera. Proces inicjowania zajmie kilka minut. Na czas trwania tego procesu ekran może zgasnąć. To normalne zjawisko; nie należy przerywać procesu.

## Odzyskiwanie systemu UEFI BIOS

Jeśli system UEFI BIOS ulegnie uszkodzeniu lub zostanie zaatakowany przy użyciu złośliwego oprogramowania, może przeprowadzić autoodzyskiwanie i przywrócić stan komputera z ostatniej bezpiecznej i nieuszkodzonej kopii zapasowej. Ta funkcja chroni dane na komputerze.

Na czas autoodzyskiwania systemu UEFI BIOS ekran może zgasnąć. Postęp można śledzić w oparciu o sposób migania wskaźników LED na klawiszach Esc, F1 i F4. Szczegółowe informacje można znaleźć w poniższej tabeli.

**Informacja:** Nie należy przerywać procesu, naciskając przycisk zasilania. Należy odczekać kilka minut, aż zostanie wyświetlony ekran z logo.

Tryby migania	Postęp autoodzyskiwania
Wskaźnik LED klawisza Esc miga	0–32%
Wskaźniki LED klawiszy Esc i F1 migają równocześnie	33–65%
Wskaźniki LED klawiszy Esc, F1 i F4 migają równocześnie	66–100%

## 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:

- Otwórz aplikację Vantage, aby sprawdzić dostępne pakiety aktualizacji. Jeśli dostępny jest najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować pakiet.
- 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 najnowszy pakiet aktualizacji systemu UEFI BIOS.

**Informacja:** Zmiana MRC podczas procesu aktualizacji systemu UEFI BIOS może spowodować ponowną negocjację szybkości pamięci. Ponowna negocjacja szybkości pamięci to proces inicjowania modułu pamięci i uruchamiania testów diagnostycznych dla modułu pamięci w komputerze. Na czas realizacji procesu ponownej negocjacji szybkości pamięci ekran może zgasnąć. Wskaźniki LED klawiszy Esc, F1 i F4 mogą kolejno migać, co będzie oznaczać postęp procesu. Nie należy przerywać procesu, naciskając przycisk zasilania. Należy odczekać kilka minut, aż zostanie wyświetlony ekran z logo.

Szczegółowe informacje o systemie UEFI BIOS są dostępne w Bazie wiedzy na temat Twojego komputera na stronie <https://pcsupport.lenovo.com>.



---

## Instalowanie systemu operacyjnego Windows i sterowników

Niniejsza sekcja zawiera instrukcje dotyczące instalowania systemu operacyjnego Windows i sterowników urządzeń.

### Instalowanie systemu operacyjnego Windows

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/windows-support>.

#### Uwaga:

- Zaleca się aktualizowanie systemu operacyjnego z wykorzystaniem oficjalnych kanałów dystrybucji. Wszelkie nieoficjalne aktualizacje mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- W procesie instalowania nowego systemu operacyjnego usuwane są wszystkie dane znajdujące się na dysku wewnętrznym, w tym zapisane w folderze ukrytym.

1. Jeśli używasz funkcji BitLocker® Drive Encryption systemu Windows, a Twój komputer ma moduł Trusted Platform Module, upewnij się, że ta funkcja została wyłączona.
2. Upewnij się, że układ zabezpieczający jest ustawiony jako **Active**.
  - a. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
  - b. Wybierz kolejno opcje **Security** → **Security Chip** i naciśnij klawisz Enter. Otworzy się podmenu **Security Chip**.
  - c. Upewnij się, że układ zabezpieczający dla TPM 2.0 jest ustawiony jako **Active**.
  - d. Naciśnij klawisz F10, aby zapisać ustawienia i zamknąć program.
3. Podłącz napęd, który zawiera instalator systemu operacyjnego, do komputera.
4. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49.
5. Wybierz pozycję **Startup** → **Boot**, aby wyświetlić podmenu **Boot Priority Order**.
6. Wybierz dysk, który zawiera instalator systemu operacyjnego, na przykład **USB HDD**. Następnie naciśnij klawisz Esc.

**Uwaga:** Po zmianie kolejności startowej należy upewnić się, że zostało wybrane właściwe urządzenie podczas operacji kopiowania, zapisywania lub formatowania. W przypadku wybrania błędnego urządzenia znajdujące się na nim dane mogą zostać skasowane lub zastąpione.

7. Wybierz opcję **Restart** i upewnij się, że funkcja **OS Optimized Defaults** jest wyłączona. Następnie naciśnij klawisz F10, aby zapisać ustawienia i zamknąć program.
8. Wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie, aby zainstalować sterowniki urządzeń i niezbędne programy.
9. Po zainstalowaniu sterowników urządzeń połącz się z usługą Windows Update, aby pobrać najnowsze aktualizacje, na przykład poprawki zabezpieczeń.

### Instalowanie sterowników urządzeń

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:

- Otwórz aplikację Vantage, aby sprawdzić dostępne pakiety aktualizacji. Wybierz żądane pakiety aktualizacji, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać i zainstalować pakiety.
- 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 6. Pomoc i obsługa techniczna

---

### Często zadawane pytania (FAQ)

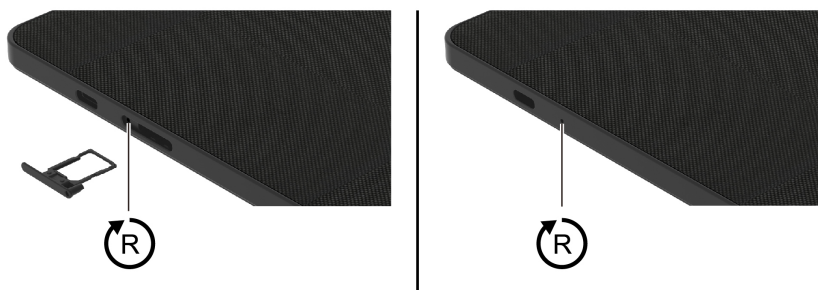
---

Pytanie	Rozwiązanie
Jak uzyskać dostęp do <b>Panelu sterowania</b> ?	Wpisz Control Panel w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Jak wyłączyć komputer?	Otwórz menu <b>Start</b> i kliknij kolejno  <b>Zasilanie</b> . Następnie kliknij opcję <b>Zamknij</b> .
Jak podzielić dysk na partycje?	<a href="https://support.lenovo.com/solutions/ht503851">https://support.lenovo.com/solutions/ht503851</a>

---

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, dopóki komputer się nie wyłączy. Następnie uruchom ponownie komputer.
2. Jeśli krok 1 nie działa:
  - Modele z otworami resetowania awaryjnego: włóż wyprostowany spinacz w otwór resetowania awaryjnego, aby tymczasowo odłączyć zasilanie. Następnie uruchom ponownie komputer z podłączonym zasilaczem.

Co zrobić, jeśli komputer przestaje reagować?



- Modele bez otworu do awaryjnego resetowania:
  - W przypadku modeli z wymiennym akumulatorem należy wyjąć akumulator i odłączyć wszystkie źródła zasilania. Następnie podłącz zasilacz i uruchom ponownie komputer.
  - W przypadku modeli z wbudowanym akumulatorem należy odłączyć wszystkie źródła zasilania. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około siedem sekund. Następnie podłącz zasilacz i uruchom ponownie komputer.

---

Co robić w przypadku wylania płynu na komputer?

1. Ostrożnie odłącz zasilacz i natychmiast wyłącz komputer. Im szybciej zapobiegiesz przepływowi prądu przez komputer, tym bardziej ograniczysz szkody wyrządzone z powodu zwarcia.

**Uwaga:** Chociaż wyłączając natychmiast komputer, możesz utracić część danych lub pracy, pozostawienie komputera włączonego może spowodować, że stanie się on bezużyteczny.

2. Nie próbuj odprowadzić płynu, przekręcając komputer. Jeśli komputer jest wyposażony w otwory na dole klawiatury do odprowadzania płynów, płyn zostanie przez nie odprowadzony.
3. Zanim ponownie włączysz komputer, poczekaj, aż płyn wyschnie.

---

Jak przejść do menu systemu	Przejdź do menu systemu UEFI BIOS. Patrz „Wchodzenie do menu systemu
-----------------------------	--

---

Pytanie	Rozwiązanie
UEFI BIOS?	UEFI BIOS” na stronie 49.
Skąd mogę pobrać najnowsze sterowniki urządzeń oraz systemu UEFI BIOS?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z aplikacji Vantage. Patrz „Wchodzenie do menu systemu UEFI BIOS” na stronie 49 i „Aktualizowanie systemu UEFI BIOS” na stronie 52.</li> <li>• Możesz pobrać go z witryny wsparcia Lenovo pod adresem <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li> </ul>
Co zrobić, jeśli ekran LCD gaśnie po włączeniu komputera?	<p>Aby uruchomić test ekranu LCD:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upewnij się, że komputer jest podłączony do zasilacza.</li> <li>2. Aby wyłączyć komputer, naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około siedem sekund.</li> <li>3. Naciśnij jednocześnie klawisz Fn, lewy klawisz Ctrl i przycisk zasilania. Jeśli na całym ekranie komputera wyświetla się po kolei pięć kolorów, oznacza to, że ekran LCD działa normalnie.</li> <li>4. Test trwa około 20 sekund, po upływie których zostaje automatycznie zakończony. Możesz także nacisnąć przycisk zasilania, aby wyjść z testu.</li> </ol>

---

## Komunikaty o błędach

Jeśli zostanie wyświetlony komunikat, który nie znajduje się w poniższej tabeli, najpierw zapisz komunikat o błędzie, a następnie zamknij komputer i zadzwoń do firmy Lenovo w celu uzyskania pomocy. Zobacz „Centrum wsparcia dla klientów Lenovo” na stronie 61.

Komunikat	Rozwiązanie
0190: Błąd krytycznie niskiego stanu akumulatora	Komputer został wyłączony, ponieważ akumulator jest bliski wyczerpania. Podłącz zasilacz do komputera i naładuj akumulatory.
0191: Zabezpieczenia systemu – niepoprawne żądanie zdalnej zmiany	Nie powiodła się zmiana konfiguracji systemu. Potwierdź operację i spróbuj ponownie.
0199: Zabezpieczenia systemu – przekroczono liczbę prób wpisania hasła zabezpieczeń.	Komunikat ten jest wyświetlany po wprowadzeniu nieprawidłowego hasła administratora więcej niż trzy razy. Potwierdź hasło administratora i spróbuj ponownie.
0271: Sprawdź ustawienia daty i godziny.	W komputerze nie są ustawione data i godzina. Przejdź do menu systemu UEFI BIOS i ustaw datę i godzinę.
210x/211x: Błąd wykrywania/odczytu na dysku HDDx/SSDx	Dysk nie działa. Zainstaluj ponownie dysk. Jeśli problem nadal występuje, wymień dysk.

### Informacja:

Błąd pokazuje, że system operacyjny lub programy nie mogą tworzyć, modyfikować lub usuwać danych w nieulotnej pamięci masowej systemu UEFI zmiennych danych ze względu na niewystarczającą ilość miejsca po zakończeniu testu POST.

Błąd: Pamięć nieulotna zmiennych systemu UEFI jest prawie zapelniona.

System UEFI nieulotnej pamięci masowej zmiennych danych jest wykorzystywany przez system UEFI BIOS oraz system operacyjny lub programy. Błąd występuje, gdy system operacyjny lub programy przechowują w pamięci masowej zmiennych danych zbyt dużą ilość danych. Wszystkie dane potrzebne do przeprowadzenia testu POST, np. ustawienia konfiguracyjne systemu UEFI BIOS, dane konfiguracji mikroukładów lub platformy, są przechowywane w odrębnej pamięci masowej UEFI zmiennych danych.

Dotknij ekranu po wyświetleniu komunikatu o błędzie i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby przejść do menu systemu UEFI BIOS. Zostanie wyświetlone okno dialogowe z żądaniem potwierdzenia wykonania operacji czyszczenia pamięci masowej. Jeżeli wybierzesz opcję „Yes”, zostaną usunięte wszystkie dane utworzone przez system operacyjny lub programy za wyjątkiem zmiennych globalnych zdefiniowanych w specyfikacji Unified Extensible Firmware Interface. Jeżeli wybierzesz opcję „No”, wszystkie dane zostaną zachowane, jednak system operacyjny oraz programy nie będą mogły tworzyć, modyfikować ani usuwać danych z pamięci masowej.

Jeśli opisany błąd wystąpi w centrum serwisowym, upoważniony członek personelu firmy Lenovo wyczyści zawartość nieulotnej pamięci masowej UEFI zmiennych danych, stosując opisane wyżej rozwiązanie.

---

## Zasoby samopomocy

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

Zasoby	Jak uzyskać dostęp?
Rozwiązywanie problemów i często zadawane pytania	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a></li><li>• <a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a></li></ul>
Informacje o ułatwieniach dostępu	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
Resetowanie lub przywracanie systemu Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• Użyj opcji odzyskiwania Lenovo.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Przejdź do <a href="https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery">https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery</a>.</li><li>2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.</li></ol></li><li>• Użyj opcji odzyskiwania systemu Windows.<ol style="list-style-type: none"><li>1. Przejdź pod adres <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>.</li><li>2. Wykryj model komputera lub wybierz swój model ręcznie.</li><li>3. Przejdź do menu rozwiązywania problemów, aby zdiagnozować problemy z systemem operacyjnym i uzyskać instrukcje odzyskiwania.</li></ol></li></ul>
Użyj aplikacji Vantage, aby: <ul style="list-style-type: none"><li>• Konfigurować ustawienia sprzętu.</li><li>• Pobrać i zainstalować aktualizacje UEFI BIOS, sterowniki i oprogramowanie sprzętowe.</li><li>• Zabezpieczyć komputer przed zagrożeniami zewnętrznymi.</li><li>• Zdiagnozować problemy ze sprzętem.</li><li>• Sprawdzić status gwarancji komputera.</li><li>• Uzyskanie dostępu do <i>Podręcznika użytkownika</i> i pomocnych artykułów.</li></ul>	Wpisz Vantage w polu wyszukiwania w systemie Windows, a następnie naciśnij klawisz Enter.
<b>Informacja:</b> Dostępne funkcje mogą się różnić, w zależności od modelu komputera.	
Dokumentacja produktu: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Podręcznik na temat bezpieczeństwa i gwarancji</i></li><li>• <i>Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności</i></li><li>• <i>Podręcznik konfiguracji</i></li><li>• <i>Ten Podręcznik użytkownika</i></li><li>• <i>Regulatory Notice</i></li></ul>	Przejdź pod adres <a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a> . Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wyfiltrować żadaną dokumentację.

Zasoby	Jak uzyskać dostęp?
Serwis WWW wsparcia Lenovo zawiera najnowsze informacje dotyczące pomocy technicznej, między innymi:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterowniki i oprogramowanie</li> <li>• Rozwiązania diagnostyczne</li> <li>• Gwarancja na produkt i usługi</li> <li>• Szczegóły produktu i części</li> <li>• Baza wiedzy i najczęściej zadawane pytania</li> </ul>	<a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</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 lub osobistego asystenta Cortana®.</li> <li>• Serwis WWW pomocy technicznej firmy Microsoft: <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li> </ul>

## Etykieta systemu Windows

Na zasilaczu komputera może być przyklejona etykieta oryginalnego systemu Windows firmy Microsoft. Zależy to od następujących czynników:

- Kraj w którym kupiono komputer
- Zainstalowana fabrycznie edycja systemu operacyjnego Windows

Ilustracje różnych typów etykiet oryginalnego produktu Microsoft można znaleźć w witrynie <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx>.

- W Chińskiej Republice Ludowej etykieta oryginalnego produktu Microsoft jest wymagana na wszystkich modelach komputerów z preinstalowaną dowolną edycją systemu Windows.
- W innych krajach lub regionach etykieta oryginalnego produktu Microsoft jest wymagana tylko na modelach komputerów z licencją na edycję systemu Windows Pro.

Brak etykiety oryginalnego produktu Microsoft nie oznacza, że wstępnie zainstalowana wersja systemu Windows nie jest oryginalna. Aby dowiedzieć się, jak określić, czy wstępnie zainstalowana wersja produktu Windows jest oryginalna, należy zapoznać się z informacjami podanymi przez firmę Microsoft na stronie <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/default.aspx>.

Nie ma zewnętrznych oznaczeń identyfikatora produktu ani wersji systemu Windows licencjonowanej dla danego komputera. Zamiast tego identyfikator produktu zapisano w oprogramowaniu sprzętowym komputera. Gdy system Windows jest instalowany, program instalacyjny sprawdza, czy oprogramowanie układowe komputera zawiera prawidłowy i zgodny identyfikator produktu pozwalający na ukończenie aktywacji.

W niektórych przypadkach wcześniejsze wersje systemu Windows mogą być preinstalowane zgodnie z warunkami licencji systemu Windows Pro dotyczącymi zmiany systemu operacyjnego na starszą edycję.

## Informacje o częściach wymienianych przez klienta (CRU)

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

- **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 przysła odpowiednią część. Informacje na temat części CRU oraz instrukcje dotyczące wymiany są wysyłane wraz z produktem i dostępne w Lenovo na żądanie w dowolnym momencie. Może być wymagany zwrot części wymienionej na nową część CRU. Gdy konieczny jest zwrot, obowiązują następujące warunki: 1) Instrukcje zwrotu i opakowanie transportowe wraz z opłaconą etykietą wysyłkową zostaną wysłane wraz z zamiennymi częściami CRU. 2) Jeśli firma Lenovo nie otrzyma wadliwej części w ciągu trzydziestu (30) dni od otrzymania przez klienta zamiennej części CRU, klient może zostać obciążony kosztem zamiennej części CRU. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji Ograniczonej Gwarancji Lenovo, dostępnej pod adresem [https://www.lenovo.com/warranty/lw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/lw_02).

Zobacz niniejszą listę części wymienianych przez klienta (CRU) dla swojego komputera.

### Części CRU do samodzielnego montażu

- Zasilacz
- Lenovo Precision Pen\*
- Lenovo Precision Pen 2\*
- Tacka na karty Nano-SIM\*
- Kabel zasilający
- ThinkPad Bluetooth TrackPoint Keyboard\*
- Odłączana podstawka klawiatury\*
- Kabel USB 2.0 USB-C na USB-C\*

\* w wybranych modelach

**Informacja:** Wymiany dowolnej części, która nie została wymieniona powyżej, w tym wbudowanego akumulatora, może dokonać wyłącznie punkt serwisowy lub personel techniczny autoryzowany przez Lenovo. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź na stronę <https://support.lenovo.com/partnerlocator>.

---

## 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:

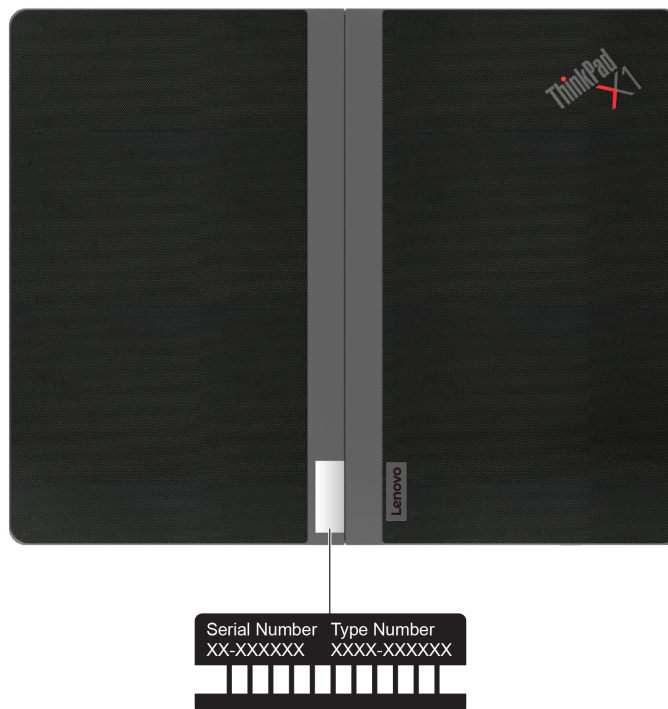
1. Zapis objawów problemu i dotyczących go szczegółów:
  - Na czym polega problem? Czy występuje zawsze, czy tylko sporadycznie?
  - Komunikat o błędzie lub kod błędu?
  - Jakiego systemu operacyjnego używasz? Jakiej wersji?
  - Jakie aplikacje były uruchomione w chwili wystąpienia problemu?
  - Czy 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

Aby uzyskać listę numerów telefonów do działu wsparcia Lenovo w danym kraju lub regionie, przejdź do strony <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>, gdzie są podane aktualne numery telefonów.

**Informacja:** Numery telefonów mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 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 mającej zastosowanie do Twojego produktu sprzętowego firmy Lenovo — patrz:

- [https://www.lenovo.com/warranty/llw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02)
- <https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup>

---

## Zakup dodatkowych usług

W okresie gwarancyjnym oraz po nim możesz nabyć dodatkowe usługi od firmy Lenovo pod adresem <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>.

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

---

## Dodatek A. Informacje o zgodności z przepisami

Informacje o zgodności z przepisami znajdują się w dokumentach *Regulatory Notice* na stronie <https://pcsupport.lenovo.com> i *Ogólne uwagi o bezpieczeństwie i zgodności* na stronie [https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\\_notices](https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices).

---

### Informacje o certyfikatach

Nazwa produktu	Identyfikator zgodności	Typ komputera
ThinkPad X1 Fold 16 Gen 1	TP00144A	21ES i 21ET
ThinkPad X1 Fold 16 Gen 1 5G <sup>3</sup>	TP00144A0 <sup>4</sup>	

<sup>3</sup> – tylko Chiny kontynentalne / <sup>4</sup> – tylko Indie

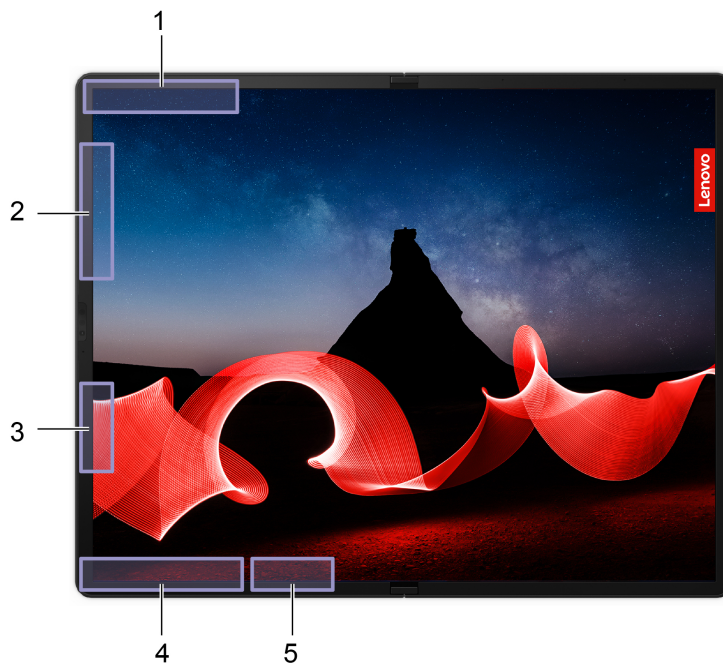
Więcej informacji o zgodności z przepisami odnoszących się do tego produktu można znaleźć na stronie <https://www.lenovo.com/compliance>.

---

### Znajdowanie anten sieci bezprzewodowej UltraConnect

Komputer jest wyposażony w bezprzewodowy system anten UltraConnect™. Komunikację bezprzewodową można włączyć w dowolnym miejscu.

Na poniższej ilustracji pokazano rozmieszczenie anten w komputerze:



- ❶ Antena sieci bezprzewodowej WAN (główna)\*
- ❷ Antena sieci bezprzewodowej WAN (MIMO1)\* i antena sieci bezprzewodowej LAN (dodatkowa)
- ❸ Antena sieci bezprzewodowej LAN (główna)\* / antena sieci bezprzewodowej WAN (MIMO2)\*
- ❹ Antena sieci bezprzewodowej WAN (dodatkowa)\*
- ❺ Antena sieci bezprzewodowej LAN (główna)\*

\* w wybranych modelach

---

## Środowisko operacyjne

### Maksymalna wysokość (przy normalnym ciśnieniu)

3048 m (10 000 stóp)

### Temperatura

- Temperatura pracy (komputer jest **otwarty**): 5°C do 35°C (41°F do 95°F)
- Temperatura przechowywania i transportu w **oryginalnym opakowaniu do przewozu** (komputer jest **otwarty**): -20°C do 60°C (-4°F do 140°F)
- **Przechowywanie bez opakowania:**
  - Komputer jest **otwarty**: 5°C do 43°C (41°F do 109°F)
  - Komputer jest **otwarty**: 5°C do 40°C (41°F do 104°F)

**Informacja:** Podczas ładowania akumulatora jego temperatura musi wynosić co najmniej 10°C (50°F).

### Wilgotność względna

- Praca: 8% do 95% przy temperaturze mokrego termometru 23°C (73°F)
- Przechowywanie i transport: 5% do 95% w temperaturze mokrego termometru 27°C (81°F)

---

## Dodatek B. Uwagi i znaki towarowe

### Uwagi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<https://pcsupport.lenovo.com>

### **Znaki towarowe**

LENOVO, logo LENOVO, THINKPAD, logo THINKPAD, TRACKPOINT i ULTRACONNECT są znakami towarowymi firmy Lenovo. Intel oraz Thunderbolt są znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach. Microsoft, Microsoft Teams, Windows, BitLocker i Cortana są znakami towarowymi grupy Microsoft. Mini DisplayPort (mDP) i DisplayPort są znakami towarowymi Video Electronics Standards Association. Dolby, Dolby Voice i Dolby Atmos są znakami towarowymi firmy Dolby Laboratories Licensing Corporation. USB-C jest zastrzeżonym znakiem towarowym USB Implementers Forum. Wi-Fi i Miracast są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Wi-Fi Alliance. Wszelkie inne znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli.