

## Instrukcja obsługi

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

AMD jest znakiem towarowym firmy Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth jest znakiem towarowym należącym do jego właściciela i używanym przez firmę HP Inc. w ramach licencji. Intel jest znakiem towarowym firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Miracast<sup>®</sup> jest zastrzeżonym znakiem towarowym Wi-Fi Alliance. DisplayPort<sup>™</sup> i logo DisplayPort<sup>™</sup> są znakami towarowymi należącymi do stowarzyszenia Video Electronics Standards Association (VESA) w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Lync, Office 365, Skype i Windows są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez powiadomienia. Jedyne warunki gwarancji na produkty i usługi firmy HP są ujęte w odpowiednich informacjach o gwarancji towarzyszących tym produktom i usługom. Żadne z podanych tu informacji nie powinny być uznawane za jakiegokolwiek gwarancje dodatkowe. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub wydawnicze ani pominięcia, jakie mogą wystąpić w tekście.

Wydanie pierwsze: luty 2020

Numer katalogowy dokumentu: L93567-241

## Uwagi dotyczące produktu

W niniejszej instrukcji obsługi opisano funkcje występujące w większości modeli. Niektóre z funkcji mogą być niedostępne w danym komputerze.

Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich edycjach lub wersjach systemu Windows. Aby możliwe było wykorzystanie wszystkich funkcji systemu Windows, systemy mogą wymagać uaktualnienia i/lub oddzielnego zakupu sprzętu, sterowników, oprogramowania lub aktualizacji systemu BIOS. System Windows 10 jest aktualizowany automatycznie, a funkcja ta jest zawsze włączona. Instalacja aktualizacji może wiązać się z pobieraniem opłat od dostawców usług internetowych, mogą być również określone dodatkowe wymagania w tym zakresie. Zobacz <http://www.microsoft.com>.

Aby uzyskać dostęp do najnowszej instrukcji obsługi, przejdź do <http://www.hp.com/support>, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami w celu znalezienia swojego produktu. Następnie wybierz pozycję **Instrukcje obsługi**.

## Warunki użytkowania oprogramowania

Instalowanie, kopiowanie lub pobieranie preinstalowanego na tym komputerze oprogramowania bądź używanie go w jakikolwiek inny sposób oznacza wyrażenie zgody na objęcie zobowiązaniami wynikającymi z postanowień Umowy Licencyjnej Użytkownika Oprogramowania HP (EULA). Jeżeli użytkownik nie akceptuje warunków licencji, jedynym rozwiązaniem jest zwrócenie całego nieużywanego produktu (sprzętu i oprogramowania) do sprzedawcy w ciągu 14 dni od daty zakupu w celu odzyskania pełnej kwoty wydanej na jego zakup zgodnie z zasadami zwrotu pieniędzy.

W celu uzyskania dodatkowych informacji lub zażądania zwrotu pełnej kwoty wydanej na zakup komputera należy skontaktować się ze sprzedawcą.

## Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

---

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko oparzeń lub przegrzania komputera, nie należy umieszczać go bezpośrednio na kolanach ani blokować otworów wentylacyjnych. Należy używać komputera tylko na twardej, płaskiej powierzchni. Nie należy dopuszczać, aby przepływ powietrza został zablokowany przez inną twardą powierzchnię, na przykład przez znajdującą się obok opcjonalną drukarkę, lub miękką powierzchnię, na przykład przez poduszki, koce czy ubranie. Nie należy także dopuszczać, aby pracujący zasilacz prądu przemiennego dotykał skóry lub miękkiej powierzchni, na przykład poduszek, koców czy ubrania. Komputer i zasilacz prądu przemiennego są zgodne z limitem temperatury powierzchni dostępnych dla użytkownika, określonym przez obowiązujące standardy bezpieczeństwa.

---



---

# Spis treści

<b>1 Rozpoczęcie pracy</b> .....	<b>1</b>
Wyszukiwanie informacji .....	1
<b>2 Elementy</b> .....	<b>3</b>
Wyświetlanie listy elementów sprzętowych .....	3
Wyświetlanie listy oprogramowania .....	3
Strona prawa .....	4
Strona lewa .....	5
Wyświetlacz .....	6
Obszar klawiatury .....	8
Płytką dotykową TouchPad .....	8
Ustawienia płytki dotykowej TouchPad .....	8
Wskaźniki .....	9
Przycisk, otwór wentylacyjny, głośniki i czytnik linii papilarnych .....	10
Klawisze specjalne .....	12
Klawisze czynności .....	12
Skróty klawiaturowe (tylko wybrane produkty) .....	14
Spód .....	15
Etykiety .....	15
<b>3 Połączenia sieciowe</b> .....	<b>17</b>
Podłączanie do sieci bezprzewodowej .....	17
Korzystanie z elementów sterujących komunikacją bezprzewodową .....	17
Przycisk komunikacji bezprzewodowej .....	17
Elementy sterujące systemowi operacyjnemu .....	17
Łączenie z siecią WLAN .....	18
Korzystanie z modułu HP Mobile Broadband (tylko wybrane produkty) .....	18
Korzystanie z urządzenia GPS (tylko wybrane produkty) .....	19
Korzystanie z urządzeń bezprzewodowych Bluetooth (tylko wybrane produkty) .....	19
Podłączanie urządzeń Bluetooth .....	19
Podłączanie do sieci przewodowej .....	20
Podłączanie do sieci lokalnej (LAN) (tylko wybrane produkty) .....	20
Korzystanie z funkcji HP LAN-Wireless Protection (dotyczy wybranych produktów) .....	21
Włączanie i konfigurowanie funkcji HP LAN-Wireless Protection .....	21
Identyfikowanie komputera w sieci za pomocą programu HP MAC Address Pass Through (dotyczy wybranych produktów) .....	21

Dostosowywanie funkcji HP MAC Address Pass Through .....	21
<b>4 Nawigacja po ekranie .....</b>	<b>23</b>
Korzystanie z płytki dotykowej TouchPad i gestów na ekranie dotykowym .....	23
Naciskanie .....	23
Przesunięcie dwoma palcami (dotyczy płytki dotykowej TouchPad i płytki dotykowej Precision TouchPad) .....	24
Naciśnięcie dwoma palcami (dotyczy płytki dotykowej TouchPad i płytki dotykowej Precision TouchPad) .....	24
Korzystanie z opcjonalnej klawiatury lub myszy .....	24
Korzystanie z klawiatury ekranowej (tylko wybrane modele) .....	24
<b>5 Funkcje rozrywkowe .....</b>	<b>25</b>
Korzystanie z kamery (tylko wybrane produkty) .....	25
Korzystanie z funkcji audio .....	25
Podłączanie głośników .....	25
Podłączanie słuchawek .....	25
Podłączanie zestawów słuchawkowych .....	26
Korzystanie z ustawień dźwięku .....	26
Korzystanie z wideo .....	26
Podłączanie urządzenia DisplayPort przy użyciu kabla USB Type-C (tylko wybrane modele) .....	27
Podłączanie urządzeń wideo przy użyciu kabla HDMI (tylko wybrane produkty) .....	28
Konfiguracja dźwięku HDMI .....	28
Wykrywanie i podłączanie wyświetlaczy przewodowych za pomocą koncentratora MultiStream Transport .....	29
Podłączanie wyświetlaczy do komputerów z kartami graficznymi AMD (z opcjonalnym koncentratorem) .....	29
Wykrywanie bezprzewodowych wyświetlaczy zgodnych ze standardem Miracast i nawiązywanie połączenia z nimi (tylko wybrane produkty) .....	29
Przesyłanie danych .....	30
Podłączanie urządzeń do portu USB Type-C (tylko wybrane produkty) .....	30
<b>6 Zarządzanie zasilaniem .....</b>	<b>31</b>
Korzystanie ze stanu uśpienia .....	31
Inicjowanie i opuszczanie trybu uśpienia .....	31
Wyłączanie komputera .....	31
Korzystanie z ikony zasilania i opcji zasilania .....	32
Praca na zasilaniu z baterii .....	32
Korzystanie z funkcji HP Fast Charge (tylko wybrane produkty) .....	33
Wyświetlanie poziomu naładowania baterii .....	33
Oszczędzanie energii baterii .....	33

Identyfikowanie niskich poziomów naładowania baterii .....	33
Rozwiązywanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii .....	34
Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii w sytuacji, gdy dostępne jest zewnętrzne źródło zasilania .....	34
Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii w sytuacji, gdy nie jest dostępne żadne źródło zasilania .....	34
Bateria fabrycznie zaplombowana .....	34
Korzystanie z zewnętrznego źródła zasilania .....	34
<b>7 Bezpieczeństwo .....</b>	<b>36</b>
Zabezpieczanie komputera .....	36
Korzystanie z haseł .....	36
Ustawianie haseł w systemie Windows .....	37
Ustawianie haseł w programie Computer Setup .....	37
Zarządzanie hasłem administratora BIOS .....	37
Wprowadzanie hasła administratora BIOS .....	39
Windows Hello (tylko wybrane modele) .....	39
Korzystanie z oprogramowania antywirusowego .....	40
Korzystanie z oprogramowania zapory .....	40
Korzystanie z opcjonalnej linki zabezpieczającej (tylko wybrane produkty) .....	40
Czytnik linii papilarnych (tylko wybrane modele) .....	40
Położenie czytnika linii papilarnych .....	41
<b>8 Konserwacja .....</b>	<b>42</b>
Aktualizowanie programów i sterowników .....	42
Czyszczenie komputera .....	42
Procedury czyszczenia .....	42
Czyszczenie wyświetlacza .....	43
Czyszczenie boków i pokrywy .....	43
Czyszczenie płytki dotykowej TouchPad, klawiatury i myszy (tylko wybrane produkty) .....	43
Podróżowanie z komputerem lub transport sprzętu .....	43
<b>9 Informacje o tworzeniu kopii zapasowych i odzyskiwaniu .....</b>	<b>45</b>
Korzystanie z programu HP ThinUpdate .....	45
<b>10 Computer Setup (BIOS), TPM i HP Sure Start .....</b>	<b>46</b>
Korzystanie z programu Computer Setup .....	46
Uruchamianie programu Computer Setup .....	46
Nawigacja i wybieranie opcji w programie Computer Setup .....	46
Przywracanie ustawień fabrycznych w programie Computer Setup .....	46

Aktualizowanie systemu BIOS .....	47
Sprawdzanie wersji systemu BIOS .....	47
Pobieranie aktualizacji systemu BIOS .....	48
Zmiana kolejności rozruchu za pomocą klawisza f9 .....	49
Ustawienia systemu BIOS modułu TPM (tylko wybrane produkty) .....	49
Korzystanie z oprogramowania HP Sure Start (tylko wybrane produkty) .....	49
<b>11 Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics .....</b>	<b>50</b>
Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows (tylko wybrane produkty) .....	50
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows .....	50
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows .....	51
Pobieranie narzędzia HP Hardware Diagnostics dla systemu Windows według nazwy lub numeru produktu (dotyczy wybranych produktów) .....	51
Instalowanie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows .....	51
Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	51
Uruchamianie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Diagnostyka sprzętu) .....	52
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB .....	52
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	52
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu (dotyczy wybranych produktów) .....	52
Korzystanie z ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (dotyczy wybranych produktów) .....	53
Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	53
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ....	53
Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu .....	53
Dostosowywanie ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	53
<b>12 Specyfikacje .....</b>	<b>55</b>
Zasilanie .....	55
Środowisko pracy .....	56
<b>13 Wyładowania elektrostatyczne .....</b>	<b>57</b>
<b>14 Ułatwienia dostępu .....</b>	<b>58</b>
HP i ułatwienia dostępu .....	58
Znajdowanie potrzebnych narzędzi .....	58
Zaangażowanie firmy HP .....	58
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....	59
Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu .....	59



Ocena własnych potrzeb .....	59
Ułatwienia dostępu w produktach firmy HP .....	59
Standardy i ustawodawstwo .....	60
Standardy .....	60
Mandat 376 — EN 301 549 .....	60
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) .....	60
Ustawodawstwo i przepisy .....	61
Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu .....	61
Organizacje .....	61
Instytucje edukacyjne .....	61
Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności .....	62
Łącza firmy HP .....	62
Kontakt z pomocą techniczną .....	62
<b>Indeks .....</b>	<b>63</b>



# 1 Rozpoczęcie pracy

W celu najlepszego wykorzystania zakupu firma HP zaleca wykonanie następujących czynności po skonfigurowaniu i zarejestrowaniu komputera:

- **Połączenie z Internetem** — skonfiguruj sieć przewodową lub bezprzewodową, aby można było połączyć się z Internetem. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział [Połączenia sieciowe na stronie 17](#).
- **Aktualizacja oprogramowania antywirusowego** — ochrona komputera przed uszkodzeniami powodowanymi przez wirusy. Oprogramowanie jest preinstalowane na komputerze. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział [Korzystanie z oprogramowania antywirusowego na stronie 40](#).
- **Poznawanie komputera** — zapoznaj się z funkcjami komputera. Dodatkowe informacje na ten temat znajdują się w rozdziałach [Elementy na stronie 3](#) i [Nawigacja po ekranie na stronie 23](#).
- **Poznawanie zainstalowanego oprogramowania** — przejrzyj listę oprogramowania preinstalowanego na komputerze.

Wybierz przycisk **Start**.

— lub —

Prawym przyciskiem myszy kliknij przycisk **Start**, a następnie wybierz opcję **Aplikacje i funkcje**.

- Utwórz kopię zapasową dysku twardego przez utworzenie dysków do odzyskiwania lub napędu flash USB odzyskiwania danych. Zobacz [Informacje o tworzeniu kopii zapasowych i odzyskiwaniu na stronie 45](#).

## Wyszukiwanie informacji

Aby znaleźć szczegółowe informacje o produkcie, porady dotyczące obsługi itd. skorzystaj z tej tabeli.

**Tabela 1-1 Wyszukiwanie informacji**

Źródło informacji	Zawartość
Instrukcja instalacji	<ul style="list-style-type: none"><li>• Omówienie konfiguracji i funkcji komputera</li></ul>
Pomoc techniczna HP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Czat online z pracownikiem technicznym HP</li></ul>
Pomoc techniczna HP: <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numery telefonów pomocy technicznej HP</li><li>• Filmy wideo dotyczące wymiany części (tylko wybrane produkty)</li><li>• Przewodniki dotyczące obsługi serwisowej i konserwacji</li><li>• Lokalizacje centrum serwisowego HP</li></ul>
Bezpieczeństwo i komfort pracy	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy</li></ul>
Aby uzyskać dostęp do tego podręcznika:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wskazówki dotyczące prawidłowej postawy oraz nawyków pracy, które zwiększają wygodę i zmniejszają zagrożenie dla zdrowia</li></ul>
<b>▲</b> Wybierz przycisk <b>Start</b> , wybierz <b>Pomoc i obsługa techniczna HP</b> , a następnie wybierz <b>Dokumentacja HP</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informacje dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego</li></ul>

— lub —

**Tabela 1-1 Wyszukiwanie informacji (ciąg dalszy)**

<b>Źródło informacji</b>	<b>Zawartość</b>
<p>▲ Wybierz przycisk <b>Start</b>, wybierz <b>HP</b>, a następnie wybierz <b>Dokumentacja HP</b>.</p> <p>— lub —</p> <p>▲ Przejdź na stronę <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>.</p> <p><b>WAŻNE:</b> Aby uzyskać dostęp do najnowszej wersji instrukcji obsługi, potrzebne jest połączenie z Internetem.</p>	
<p>Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe</p> <p>Aby uzyskać dostęp do tego dokumentu:</p> <p>▲ Wybierz przycisk <b>Start</b>, wybierz <b>Pomoc i obsługa techniczna HP</b>, a następnie wybierz <b>Dokumentacja HP</b>.</p> <p>— lub —</p> <p>▲ Wybierz przycisk <b>Start</b>, wybierz <b>HP</b>, a następnie wybierz <b>Dokumentacja HP</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ważne informacje prawne, w tym dotyczące prawidłowej utylizacji baterii, jeśli są konieczne</li></ul>
<p>Ograniczona gwarancja*</p> <p>Aby uzyskać dostęp do tego dokumentu:</p> <p>▲ Wybierz przycisk <b>Start</b>, wybierz <b>Pomoc i obsługa techniczna HP</b>, a następnie wybierz <b>Dokumentacja HP</b>.</p> <p>— lub —</p> <p>▲ Wybierz przycisk <b>Start</b>, wybierz <b>HP</b>, a następnie wybierz <b>Dokumentacja HP</b>.</p> <p>— lub —</p> <p>▲ Przejdź na stronę <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p> <p><b>WAŻNE:</b> Aby uzyskać dostęp do najnowszej wersji instrukcji obsługi, potrzebne jest połączenie z Internetem.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Informacje o gwarancji dotyczące konkretnego modelu komputera</li></ul>
<p>*Do urządzenia jest dołączona Ograniczona gwarancja HP. Znajduje się ona razem z instrukcjami obsługi w urządzeniu i/lub na płycie CD lub DVD dostarczonej wraz z urządzeniem. W niektórych krajach lub regionach gwarancja może być dostarczana przez firmę HP w postaci papierowej. Tam, gdzie gwarancja nie jest dołączona w postaci papierowej, można zamówić jej kopię na stronie <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>. W sprawie produktów zakupionych w regionie Azja-Pacyfik można napisać do firmy HP pod adresem POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Należy podać nazwę produktu oraz swoje imię i nazwisko, numer telefonu i adres korespondencyjny.</p>	

---

## 2 Elementy

Komputer składa się z elementów najwyższej jakości. W tym rozdziale zawarto informacje o elementach komputera, ich lokalizacji i sposobie działania.

### Wyświetlanie listy elementów sprzętowych

Aby wyświetlić listę elementów sprzętowych komputera:

- ▲ Należy wpisać wyrażenie `menedżer urządzeń` w pole wyszukiwania paska zadań, a następnie wybrać aplikację **Menedżer urządzeń**.

Zostanie wyświetlona lista wszystkich urządzeń zainstalowanych w komputerze.

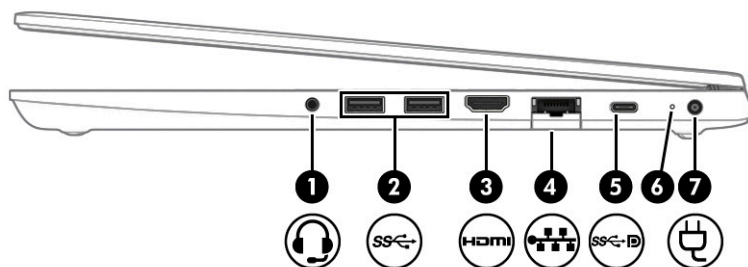
Aby uzyskać informacje o komponentach sprzętowych systemu oraz numerze wersji systemu BIOS, wybierz przycisk **Start**, folder **HP** i opcję **Informacje o systemie klient uproszczony HP**.

### Wyświetlanie listy oprogramowania

Aby wyświetlić listę programów zainstalowanych na komputerze:

- ▲ Prawym przyciskiem myszy kliknij przycisk **Start**, a następnie wybierz opcję **Aplikacje i funkcje**.


## Strona prawa



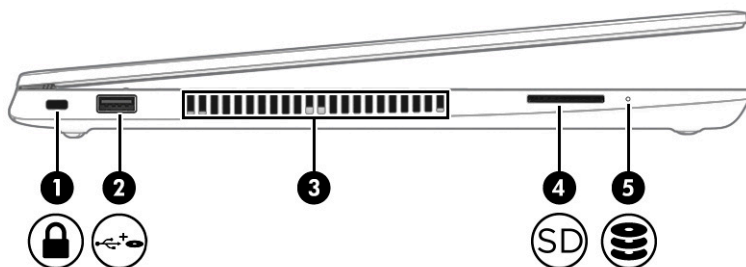
**Tabela 2-1** Elementy z prawej strony wraz z opisami



Element	Opis
<p>(1) </p>	<p>Gniazdo wyjściowe audio (słuchawkowe)/ wejściowe audio (mikrofonowe) typu combo jack</p> <p>Umożliwia podłączenie opcjonalnych głośników stereo ze wzmacniaczem, słuchawek nausznych, dousznych, zestawu słuchawkowego lub kabla audio telewizora. Umożliwia także podłączenie opcjonalnego mikrofonu zestawu słuchawkowego. To gniazdo nie obsługuje opcjonalnych niezależnych mikrofonów.</p> <p><b>OSTRZEŻENIE!</b> Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia słuchu, przed założeniem słuchawek nausznych, dousznych lub zestawu słuchawkowego należy odpowiednio dostosować poziom głośności. Więcej informacji na temat bezpieczeństwa można znaleźć w podręczniku Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe.</p> <p>Aby uzyskać dostęp do tego podręcznika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Wpisz wyrażenie <i>dokumentacja HP</i> w polu wyszukiwania na pasku zadań, a następnie wybierz opcję <b>Dokumentacja HP</b>.</li> </ul> <p><b>UWAGA:</b> Gdy do gniazda słuchawek podłączone jest urządzenie, głośniki komputera są wyłączone.</p>
<p>(2) </p>	<p>Port USB SuperSpeed (1 lub 2, w zależności od modelu)</p> <p>Pozwala na podłączenie urządzeń USB, takich jak telefon komórkowy, kamera, opaska typu activity tracker lub zegarek typu smartwatch, a także na przesył danych z dużą prędkością.</p>
<p>(3) </p>	<p>Port HDMI</p> <p>Umożliwia połączenie komputera z opcjonalnym urządzeniem audio lub wideo, takim jak telewizor o wysokiej rozdzielczości, z dowolnym zgodnym urządzeniem cyfrowym lub audio albo z szybkim urządzeniem High Definition Multimedia Interface (HDMI).</p>
<p>(4) </p>	<p>Gniazdo RJ-45 (sieciowe)/wskaźniki stanu</p> <p>Umożliwia podłączenie kabla sieciowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielony (po lewej): sieć jest podłączona.</li> <li>• Pomarańczowy (po prawej): aktywność w sieci.</li> </ul>
<p>(5) </p>	<p>Złącze zasilania i port USB Type-C, port SuperSpeed i DisplayPort™</p> <p>Pozwala na podłączenie zasilacza prądu przemiennego ze złączem USB Type-C na potrzeby zasilania komputera i w razie potrzeby ładowania baterii komputera.</p> <p>— i —</p> <p>Pozwala na podłączenie urządzenia USB wyposażonego w złącze Type-C, takiego jak telefon komórkowy, aparat, opaska typu activity tracker lub zegarek typu smartwatch oraz na przesył danych z dużą prędkością.</p> <p>— i —</p>

**Tabela 2-1 Elementy z prawej strony wraz z opisami (ciąg dalszy)**



Element	Opis
	<p>Pozwala na podłączenie urządzenia wyświetlającego wyposażonego w złącze USB Type-C, zapewniając wyjście DisplayPort.</p> <p><b>UWAGA:</b> W tym celu wymagane są przewody lub adaptery (należy zakupić oddzielnie).</p>
(6) Wskaźnik baterii	<p>Gdy zasilanie sieciowe jest podłączone:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Biały: poziom naładowania baterii jest większy niż 90%.</li><li>• Pomarańczowy: poziom naładowania baterii wynosi między 0% a 90%.</li><li>• Nie świeci: bateria nie jest ładowana.</li></ul> <p>Gdy zasilanie sieciowe jest odłączone (bateria nie ładuje się):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Miga na pomarańczowo: bateria osiągnęła niski poziom naładowania. Kiedy bateria osiąga krytycznie niski poziom naładowania, wskaźnik zaczyna migać szybko.</li><li>• Nie świeci: bateria nie jest ładowana.</li></ul>
(7)  Złącze zasilania	Umożliwia podłączenie zasilacza prądu przemiennego.

## Strona lewa

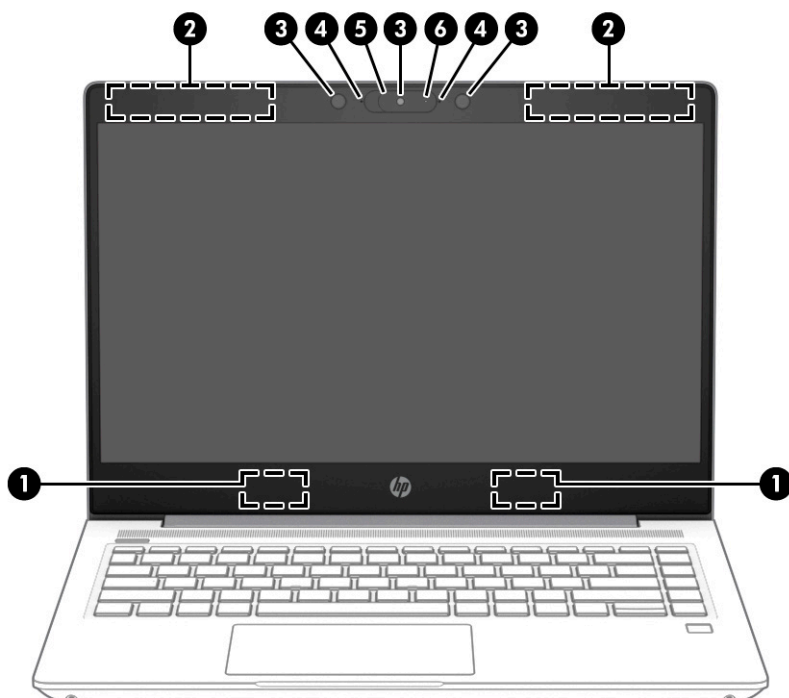
**Tabela 2-2 Elementy z lewej strony wraz z opisami**

Element	Opis
(1)  Gniazdo linki zabezpieczającej	<p>Umożliwia przymocowanie do komputera opcjonalnej linki zabezpieczającej.</p> <p><b>UWAGA:</b> Linka zabezpieczająca utrudnia kradzież komputera, ale nie gwarantuje jego pełnego bezpieczeństwa.</p>
(2)  Port USB, zasilany	<p>Pozwala na podłączenie i zasilanie urządzenia USB, takiego jak telefon komórkowy, aparat, opaska typu activity tracker, napęd optyczny lub zegarek typu smartwatch, a także na przesył danych.</p>
(3) Otwór wentylacyjny	Umożliwia przepływ powietrza chłodzącego wewnętrzne części komputera.

**Tabela 2-2** Elementy z lewej strony wraz z opisami (ciąg dalszy)

Element	Opis
(4)  Czytnik kart pamięci	<p><b>UWAGA:</b> Wentylator komputera jest włączany automatycznie w celu chłodzenia elementów wewnętrznych i ich ochrony przed przegrzaniem. Włączanie i wyłączenie się wewnętrznego wentylatora podczas zwykłej pracy jest zjawiskiem normalnym.</p> <p>Umożliwia odczytanie opcjonalnych kart pamięci służących do przechowywania, udostępniania i uzyskiwania dostępu do informacji oraz do zarządzania nimi.</p> <p>Aby włożyć kartę:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Trzymając kartę cyfrową etykietą do góry, skieruj ją złączem w stronę komputera.</li><li>2. Włóż kartę do czytnika kart pamięci, a następnie wciśnij ją, aż zostanie w nim prawidłowo osadzona.</li></ol> <p>Aby wyjąć kartę:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Wciśnij kartę do środka, a następnie wyjmij ją z czytnika kart pamięci.</li></ul>
(5)  Wskaźnik napędu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Miga na biało: komputer korzysta z dysku twardego.</li></ul>

## Wyświetlacz





**Tabela 2-3 Elementy wyświetlacza i ich opisy**

<b>Element</b>	<b>Opis</b>
<b>(1)</b> Anteny WLAN* (tylko wybrane modele)	Wysyłają i odbierają sygnały w lokalnych sieciach bezprzewodowych (WLAN).
<b>(2)</b> Anteny WAN* (tylko wybrane modele)	Wysyłają i odbierają sygnały w bezprzewodowych sieciach rozległych (WWAN).
<b>(3)</b> Mikrofony wewnętrzne (1 lub 2 w zależności od modelu)	Umożliwia (umożliwiają) nagrywanie dźwięku.
<b>(4)</b> Kamera (kamery) (tylko wybrane produkty)	<p>Pozwala (pozwalają) korzystać z wideorozmów, nagrywać materiał wideo i robić zdjęcia. Sposób korzystania z kamery opisano w części <a href="#">Korzystanie z kamery (tylko wybrane produkty) na stronie 25</a>. Niektóre kamery umożliwiają logowanie do systemu Windows na podstawie rozpoznawania twarzy zamiast podawania hasła. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz <a href="#">Windows Hello (tylko wybrane modele) na stronie 39</a>.</p> <p><b>UWAGA:</b> Funkcje kamer zależą od zainstalowanego w urządzeniu sprzętu i oprogramowania kamer.</p>
<b>(5)</b> Osłona zapewniająca prywatność kamery (tylko wybrane produkty)	<p>Domyślnie obiektyw kamery jest odstępnięty, ale możesz go zasłonić, przesuwając osłonę. Aby użyć kamery, przesunij osłonę kamery w przeciwnym kierunku, odstaniając obiektyw.</p> <p><b>UWAGA:</b> W przypadku dwóch kamer (jednej przedniej i jednej tylnej), odstąpienie obiektywu jednej z nich spowoduje zasłonięcie tej drugiej.</p>
<b>(6)</b> Wskaźnik kamery (tylko wybrane produkty)	Świeci: kamera jest używana.

\* Anteny nie są widoczne z zewnątrz komputera. Aby zapewnić optymalną transmisję, należy pozostawić wolną przestrzeń w pobliżu anten.

Informacje o normach dotyczących komunikacji bezprzewodowej można znaleźć w rozdziale Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe dla danego kraju lub regionu.

Aby uzyskać dostęp do tego podręcznika:

▲ Wpisz wyrażenie `dokumentacja HP` w polu wyszukiwania na pasku zadań, a następnie wybierz opcję **Dokumentacja HP**.

# Obszar klawiatury

## Płytki dotykowa TouchPad

### Ustawienia płytki dotykowej TouchPad

Aby dostosować ustawienia i gesty płytki dotykowej TouchPad lub wyłączyć ustawienia płytki dotykowej TouchPad:

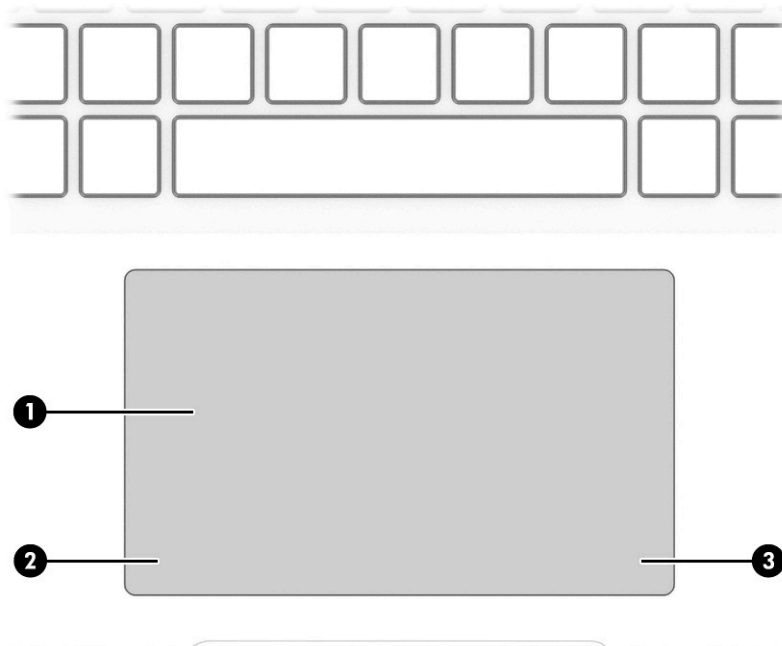
1. Wpisz tekst `ustawienia płytki dotykowej TouchPad` w polu wyszukiwania paska zadań, a następnie naciśnij klawisz `enter`.
2. Wybierz ustawienie.

Aby włączyć płytkę dotykową TouchPad:

1. Wpisz tekst `ustawienia płytki dotykowej TouchPad` w polu wyszukiwania paska zadań, a następnie naciśnij klawisz `enter`.
2. Za pomocą myszy zewnętrznej kliknij przycisk **Płytki dotykowej TouchPad**.

— lub —

- ▲ Naciśnij kilkakrotnie klawisz `Tab`, aż do momentu umieszczenia wskaźnika na przycisku **Płytki dotykowej TouchPad**. Następnie naciśnij `spację`, aby wybrać przycisk.



**Tabela 2-4** Elementy płytki dotykowej TouchPad wraz z opisami

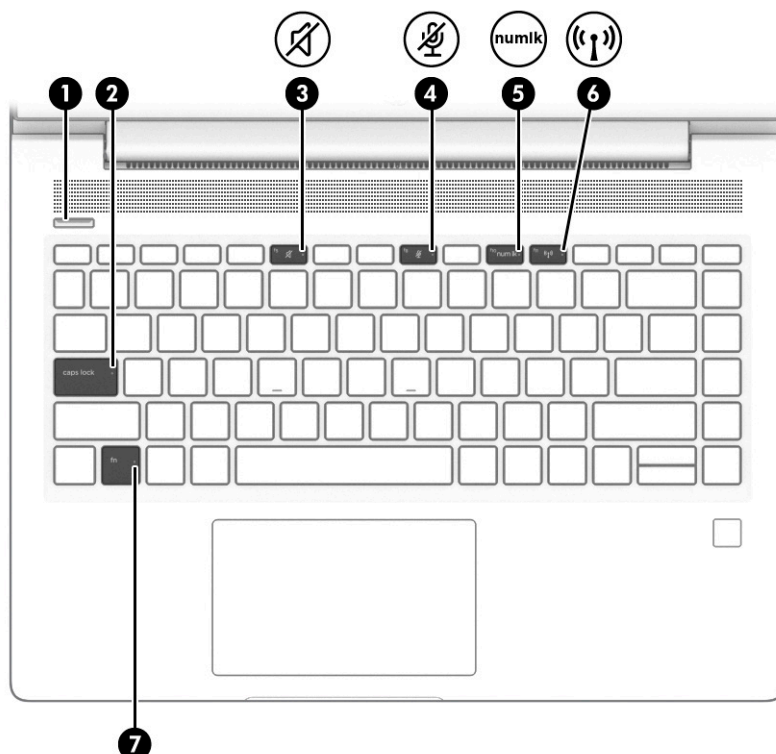
Element	Opis
(1)	Obszar płytki dotykowej TouchPad



**UWAGA:** Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział [Korzystanie z płytki dotykowej TouchPad i gestów na ekranie dotykowym na stronie 23](#).

**Tabela 2-4 Elementy płytki dotykowej TouchPad wraz z opisami (ciąg dalszy)**


Element	Opis
(2) Lewa strefa kontroli	Aktywne powierzchnie teksturowane pozwalające na wykonywanie dodatkowych gestów.
(3) Prawa strefa kontroli	Aktywne powierzchnie teksturowane pozwalające na wykonywanie dodatkowych gestów.

## Wskaźniki

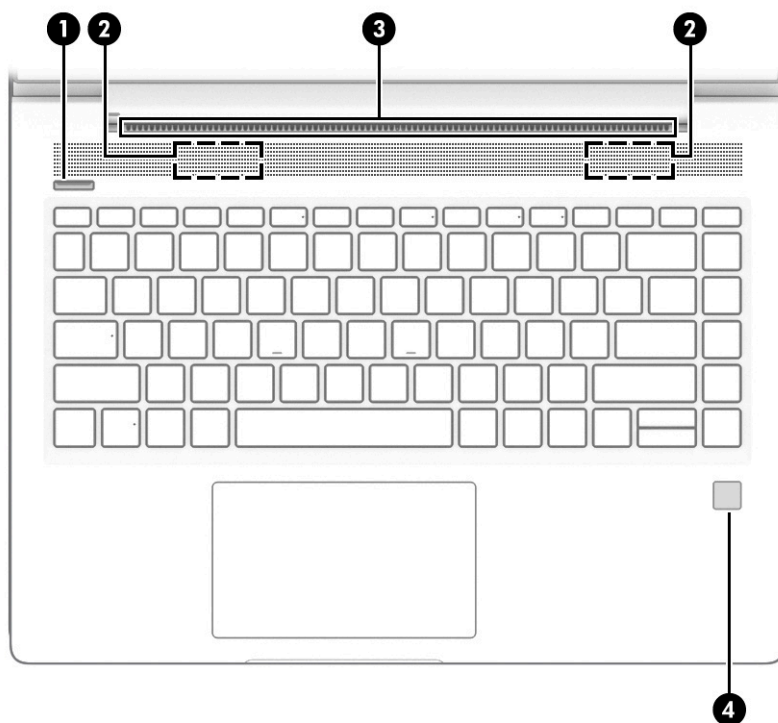
**Tabela 2-5 Wskaźniki wraz z opisami**

Element	Opis
(1) Wskaźnik zasilania	<ul style="list-style-type: none"><li>• Świeci: komputer jest włączony.</li><li>• Miga: komputer znajduje się w stanie uśpienia, który jest trybem oszczędzania energii. Komputer odcina zasilanie od wyświetlacza i innych niepotrzebnych elementów.</li><li>• Nie świeci: komputer jest wyłączony.</li></ul>
(2) Wskaźnik caps lock	Świeci: tryb caps lock jest włączony, co umożliwia pisanie wielkimi literami.
(3)  Wskaźnik wyciszenia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Świeci: dźwięk w komputerze jest wyłączony.</li><li>• Nie świeci: dźwięk w komputerze jest włączony.</li></ul>
(4)  Wskaźnik wyciszenia mikrofonu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Świeci: mikrofon jest wyłączony.</li><li>• Nie świeci: mikrofon jest włączony.</li></ul>

**Tabela 2-5** Wskaźniki wraz z opisami (ciąg dalszy)


Element	Opis
(5) numlk Wskaźnik num lock	Świeci: funkcja num lock jest włączona.
(6)  Wskaźnik komunikacji bezprzewodowej	Świeci: zintegrowane urządzenie bezprzewodowe, takie jak urządzenie bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) lub urządzenie Bluetooth®, jest włączone.  <b>UWAGA:</b> W niektórych modelach wskaźnik komunikacji bezprzewodowej świeci na pomarańczowo, gdy wszystkie urządzenia bezprzewodowe są wyłączone.
(7) Wskaźnik Fn Lock Light	Świeci: klawisz <b>fn</b> został zablokowany. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz <a href="#">Klawisze specjalne na stronie 12</a> (tylko wybrane produkty).

## Przycisk, otwór wentylacyjny, głośniki i czytnik linii papilarnych

**Tabela 2-6** Przycisk, otwór wentylacyjny, głośniki, czytnik linii papilarnych wraz z opisami

Element	Opis
(1) Przycisk zasilania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gdy komputer jest wyłączony, naciśnij przycisk, aby go włączyć.</li> <li>• Gdy komputer jest włączony, krótko naciśnij przycisk, aby uruchomić tryb uśpienia.</li> <li>• Gdy komputer znajduje się w stanie uśpienia, krótko naciśnij przycisk, aby wyjść z trybu uśpienia (tylko wybrane produkty).</li> </ul>

**Tabela 2-6 Przycisk, otwór wentylacyjny, głośniki, czytnik linii papilarnych wraz z opisami (ciąg dalszy)**

Element	Opis
	<p><b>WAŻNE:</b> Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania spowoduje utratę niezapisanych informacji.</p> <p>Gdy komputer nie odpowiada i nie można użyć standardowej procedury zamykania systemu, naciśnięcie przycisku zasilania i przytrzymanie go przez co najmniej 5 sekund umożliwia wyłączenie komputera.</p> <p>Aby dowiedzieć się więcej o ustawieniach zasilania, należy zapoznać się z opcjami zasilania.</p> <p>▲ Prawym przyciskiem myszy kliknij ikonę <b>Miernika energii</b></p>  a następnie wybierz <b>Opcje zasilania</b> .
(2)	Głośniki (2)
	Odtwarzają dźwięk.
(3)	Otwór wentylacyjny
	Umożliwia przepływ powietrza chłodzącego wewnętrzne części komputera.
	<p><b>UWAGA:</b> Wentylator komputera jest włączany automatycznie w celu chłodzenia elementów wewnętrznych i ich ochrony przed przegrzaniem. Włączanie i wyłączanie się wewnętrznego wentylatora podczas zwykłej pracy jest zjawiskiem normalnym.</p>
(4)	Czytnik linii papilarnych (tylko wybrane modele)
	Umożliwia logowanie do systemu Windows na podstawie rozpoznania linii papilarnych, a nie podania hasła.
	▲ Dotknij palcem czytnika linii papilarnych. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie <a href="#">Windows Hello (tylko wybrane modele) na stronie 39</a> .
	<p><b>WAŻNE:</b> Aby zapobiec problemom z logowaniem się na podstawie linii papilarnych, należy pamiętać o zarejestrowaniu odcisku palca ze wszystkich stron na czytniku linii papilarnych.</p>
	<p><b>WAŻNE:</b> Aby sprawdzić, czy komputer jest wyposażony w czytnik linii papilarnych, wpisz <b>Opcje logowania</b> w polu wyszukiwania na pasku zadań i postępuj zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami. Jeżeli na liście widnieje <b>Czytnik linii papilarnych</b>, oznacza to, że komputer jest wyposażony w czytnik linii papilarnych.</p>

## Klawisze specjalne

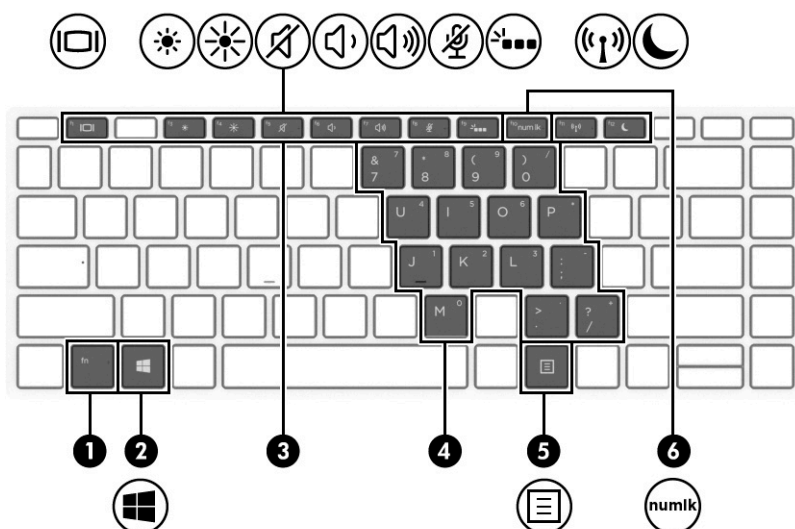





Tabela 2-7 Klawisze specjalne wraz z opisami


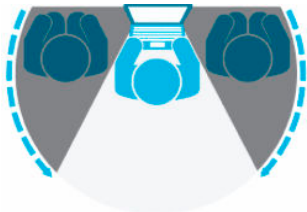











Element	Opis
(1)  Klawisz <code>fn</code>	Służy do wykonywania często używanych funkcji systemowych po naciśnięciu razem z innym klawiszem. Takie kombinacje klawiszy są nazywane skrótami klawiaturowymi.  Zobacz <a href="#">Skróty klawiaturowe (tylko wybrane produkty) na stronie 14.</a>
(2)  Klawisz systemu Windows	Otwiera menu Start.  <b>UWAGA:</b> Klawisz systemu Windows nie działa w systemach operacyjnych HP ThinPro i HP Smart Zero.
(3) Klawisze czynności	Umożliwiają wykonywanie często używanych funkcji systemowych.  Zobacz <a href="#">Klawisze czynności na stronie 12.</a>
(4) Wbudowana klawiatura numeryczna	Klawiatura numeryczna współdzielona z klawiszami literowymi na klawiaturze. Po naciśnięciu klawisza <code>num lk</code> klawiatury tej można używać tak samo jak zewnętrznej klawiatury numerycznej. Każdy z klawiszy numerycznych pełni funkcję oznaczoną ikoną w jego prawym górnym rogu.  <b>UWAGA:</b> Jeśli w trakcie wyłączenia komputera funkcja klawiatury numerycznej jest włączona, zostanie ponownie włączona przy kolejnym uruchomieniu komputera.
(5)  Klawisz aplikacji systemu Windows	Wyświetla opcje wybranego obiektu.  <b>UWAGA:</b> Klawisz aplikacji systemu Windows nie działa w systemach operacyjnych HP ThinPro i HP Smart Zero.
(6) Klawisz <code>num lk</code>	Włącza i wyłącza wbudowaną klawiaturę numeryczną.

## Klawisze czynności










Klawisz czynności wykonuje funkcję wskazaną przez ikonę na klawiszu. Aby ustalić, które klawisze są w urządzeniu, zobacz [Klawisze specjalne na stronie 12.](#)


▲ Aby użyć klawisza czynności, naciśnij i przytrzymaj go.

Tabela 2-8 Klawisze czynności wraz z opisami

Ikona	Opis
	<p>Osoby spoglądające na ekran z boków nie widzą zawartości ekranu. W razie potrzeby można zmniejszyć lub zwiększyć jasność w otoczeniu dobrze oświetlonym lub ciemniejszym. Aby wyłączyć filtr prywatności, należy ponownie nacisnąć skrót klawiaturowy.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby szybko włączyć najwyższe ustawienie prywatności, naciśnij kombinację klawiszy <b>fn+p</b>.</p> 
	Naciśnięcie i przytrzymanie tego klawisza powoduje stopniowe zmniejszanie jasności obrazu.
	Naciśnięcie i przytrzymanie tego klawisza powoduje stopniowe zwiększanie jasności obrazu.
	Włącza lub wyłącza podświetlenie klawiatury. W wybranych produktach można dostosować jasność podświetlenia klawiatury. Naciskaj klawisz, aby zmienić jasność od dużej (przy pierwszym uruchomieniu komputera) przez małą aż do wyłączenia. Po dostosowaniu jasności podświetlenie będzie powracać do wcześniejszego ustawienia przy każdym uruchomieniu komputera. Podświetlenie klawiatury wyłącza się po 30 sekundach braku aktywności. Aby ponownie włączyć podświetlenie klawiatury, naciśnij dowolny klawisz lub płytkę dotykową TouchPad (tylko wybrane produkty). W celu oszczędzania energii baterii należy wyłączyć tę funkcję.
	Odtwarza poprzedni utwór z płyty audio CD lub poprzednią sekcję z dysku DVD lub Blu-ray.
	Powoduje rozpoczęcie, wstrzymanie lub wznowienie odtwarzania płyty audio CD, dysku DVD lub Blu-ray.
	Powoduje odtwarzanie następnego utworu z płyty audio CD lub następnej sekcji z dysku DVD lub Blu-ray.
	Powoduje zatrzymanie odtwarzania audio lub wideo z dysku CD, DVD lub BD.
	Zmniejsza stopniowo głośność dźwięku po naciśnięciu i przytrzymaniu klawisza.
	Zwiększa stopniowo głośność dźwięku po naciśnięciu i przytrzymaniu klawisza.
	Wycisza mikrofon.
	Wycisza lub przywraca dźwięk głośnika.

**Tabela 2-8** Klawisze czynności wraz z opisami (ciąg dalszy)

Ikona	Opis
	<p>Powoduje włączenie lub wyłączenie komunikacji bezprzewodowej.</p> <p><b>UWAGA:</b> Aby możliwe było nawiązanie połączenia bezprzewodowego, wcześniej musi być skonfigurowana sieć bezprzewodowa.</p>
	<p>Służy do włączania lub wyłączania płytki dotykowej TouchPad.</p>
	<p>Służy do włączania lub wyłączania płytki dotykowej TouchPad i wskaźnika płytki dotykowej TouchPad.</p>
	<p>Powoduje przełączenie wyświetlania obrazu między urządzeniami wyświetlającymi podłączonymi do komputera. Jeśli na przykład do komputera podłączony jest monitor, wówczas wielokrotne naciśnięcie klawisza spowoduje przełączenie obrazu z wyświetlacza komputera na monitor w celu jednoczesnego wyświetlania na komputerze i monitorze.</p>
	<p>Inicjuje tryb uśpienia, powodując zapisanie informacji użytkownika w pamięci systemowej. Wyświetlacz i inne podzespoły są wyłączone, co oszczędza energię. Aby opuścić tryb uśpienia, naciśnij krótko przycisk zasilania.</p> <p><b>WAŻNE:</b> Aby zmniejszyć ryzyko utraty danych, należy zapisać pracę przed zainicjowaniem trybu uśpienia.</p>
	<p>Zapewnia szybki dostęp do kalendarza programu Skype dla firm.</p> <p><b>UWAGA:</b> Ta funkcja wymaga programu Skype® dla firm lub Lync® 2013 uruchomionego na serwerze programu Microsoft Exchange lub usługi Office 365®.</p>
	<p>Powoduje włączenie lub wyłączenie funkcji udostępniania ekranu.</p> <p><b>UWAGA:</b> Ta funkcja wymaga programu Skype dla firm lub Lync 2013 uruchomionego na serwerze programu Microsoft Exchange lub usługi Office 365.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odbiera połączenie.</li><li>• Służy do odbierania połączenia podczas rozmowy 1-na-1.</li><li>• Powoduje wstrzymanie połączenia.</li></ul> <p><b>UWAGA:</b> Ta funkcja wymaga programu Skype dla firm lub Lync 2013 uruchomionego na serwerze programu Microsoft Exchange lub usługi Office 365.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Powoduje zakończenie połączenia.</li><li>• Powoduje odrzucanie połączeń przychodzących.</li><li>• Powoduje zakończenie udostępniania ekranu.</li></ul> <p><b>UWAGA:</b> Ta funkcja wymaga programu Skype dla firm lub Lync 2013 uruchomionego na serwerze programu Microsoft Exchange lub usługi Office 365.</p>

 **UWAGA:** Funkcja klawiszy czynności jest włączona fabrycznie. Funkcję tę można wyłączyć, naciskając i przytrzymując klawisz **fn** i lewy klawisz **shift**. Wskaźnik klawisza **fn lock** zaświeci się. Po wyłączeniu funkcji klawisza czynności nadal można wykonać każdą funkcję, naciskając klawisz **fn** w kombinacji z odpowiednim klawiszem czynności.

## Skróty klawiaturowe (tylko wybrane produkty)

Skrót klawiaturowy to kombinacja klawisza **fn** z innym klawiszem.

Aby użyć skrótu klawiaturowego:

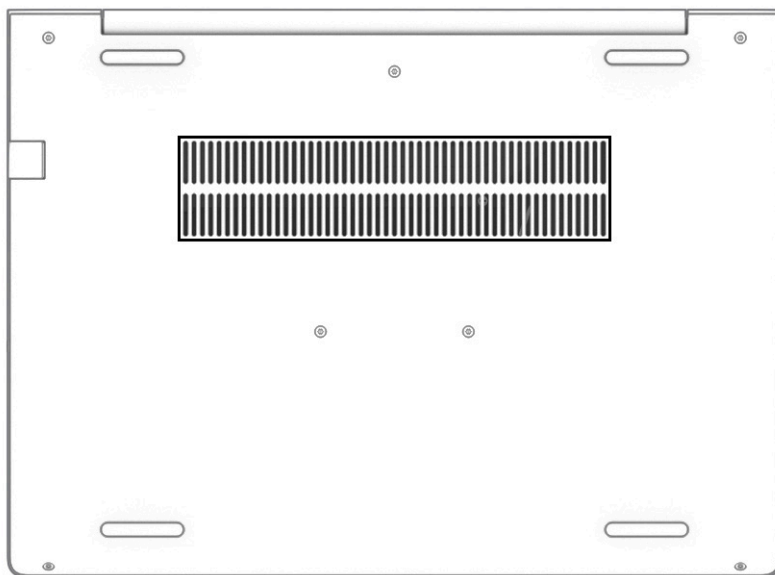
- ▲ Naciśnij klawisz **fn**, a następnie naciśnij jeden z klawiszy wymienionych w tabeli poniżej.



**Tabela 2-9** Klawisze czynności wraz z opisami

Przycisk	Opis
C	Powoduje włączenie klawisza scroll lock.
R	Przerywa operację.
S	Przesyła zapytanie dotyczące programowania.

## Spód




**Tabela 2-10** Element na dole wraz z opisem

Element	Opis
Otwór wentylacyjny	Umożliwia przepływ powietrza chłodzącego wewnętrzne części komputera.  <b>UWAGA:</b> Wentylator komputera jest włączany automatycznie w celu chłodzenia elementów wewnętrznych i ich ochrony przed przegrzaniem. Włączanie i wyłączenie się wewnętrznego wentylatora podczas zwykłej pracy jest zjawiskiem normalnym.

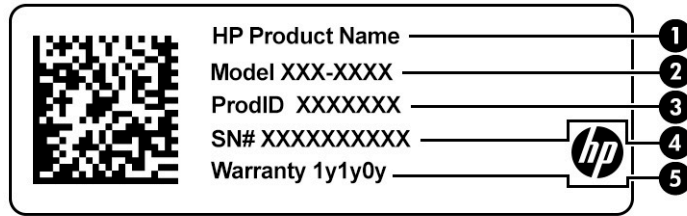
## Etykiety

Etykiety umieszczone na komputerze zawierają informacje, które mogą być potrzebne podczas podróży zagranicznych lub rozwiązywania problemów z systemem. Etykieta może być papierowa lub nadrukowana na produkcie.

 **WAŻNE:** Poszukaj etykiet opisanych w tej sekcji w następujących miejscach: na spodzie komputera, wewnątrz wnęki baterii, pod pokrywą serwisową, z tyłu wyświetlacza lub w dolnej części podpórki tabletu.

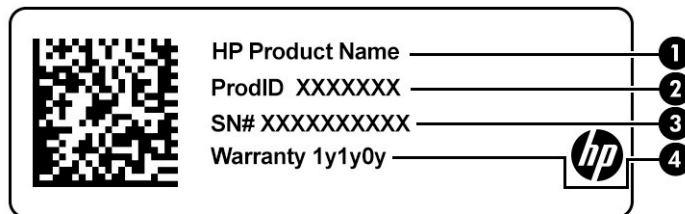
- Etykieta serwisowa — zawiera ważne informacje służące do identyfikacji tabletu. Dział pomocy technicznej może poprosić o podanie numeru seryjnego, numeru produktu lub numeru modelu. Przed skontaktowaniem się z pomocą techniczną należy znaleźć te informacje.

Etykieta serwisowa będzie podobna do jednego z poniższych przykładów. Należy korzystać z ilustracji, która najdokładniej odzwierciedla wygląd etykiety na posiadanym komputerze.



**Tabela 2-11** Elementy na etykiecie serwisowej

Element	
(1)	Nazwa produktu HP
(2)	Numer modelu
(3)	Numer produktu
(4)	Numer seryjny
(5)	Okres gwarancji



**Tabela 2-12** Elementy na etykiecie serwisowej

Element	
(1)	Nazwa produktu HP
(2)	Numer produktu
(3)	Numer seryjny
(4)	Okres gwarancji


- Etykiety dotyczące zgodności z normami — zawierają informacje o zgodności komputera z obowiązującymi normami.
- Etykiety certyfikatów urządzeń bezprzewodowych — zawierają informacje o opcjonalnych urządzeniach bezprzewodowych oraz atesty krajów lub regionów, w których urządzenia zostały dopuszczone do użytku.

## 3 Połączenia sieciowe

Komputer możesz zabierać ze sobą wszędzie. Nawet w domu możesz jednak odkrywać świat i uzyskiwać dostęp do informacji zamieszczonych w milionach witryn internetowych. Wystarczy mieć komputer i połączenie z siecią przewodową lub bezprzewodową. Ten rozdział zawiera przydatne informacje o komunikowaniu się ze światem.

### Podłączanie do sieci bezprzewodowej

Komputer może być wyposażony w co najmniej jedno z następujących urządzeń bezprzewodowych:

 **UWAGA:** Komputery przenośne typu klient uproszczony z systemami operacyjnymi HP ThinPro lub HP Smart Zero nie obsługują modułów HP Mobile Broadband ani urządzeń Bluetooth.

- Urządzenie WLAN — łączy komputer z lokalnymi sieciami bezprzewodowymi (znanymi jako sieci Wi-Fi, sieci bezprzewodowe LAN, lub WLAN) w siedzibie firmy, w domu i w miejscach publicznych, takich jak lotniska, restauracje, kawiarnie, hotele czy uniwersytety. W sieci WLAN przenośne urządzenie bezprzewodowe łączy się z bezprzewodowym routerem lub punktem dostępu bezprzewodowego.
- Moduł HP Mobile Broadband (tylko wybrane produkty) — urządzenie bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN), które zapewnia łączność bezprzewodową na znacznie większym obszarze. Operatorzy sieci mobilnych instalują stacje bazowe (podobne do masztów telefonii komórkowej) na dużych obszarach geograficznych, zapewniając tym samym zasięg w całych województwach, regionach lub nawet krajach.
- Urządzenie Bluetooth® — tworzy osobistą sieć lokalną (PAN) umożliwiającą połączenia z innymi urządzeniami obsługującymi technologię Bluetooth, takimi jak komputery, telefony, drukarki, zestawy słuchawkowe, głośniki i aparaty fotograficzne. Poszczególne urządzenia w sieci PAN komunikują się bezpośrednio z innymi urządzeniami. Urządzenia muszą znajdować się względnie blisko siebie; zwykle nie dalej niż 10 metrów (około 33 stóp).

### Korzystanie z elementów sterujących komunikacją bezprzewodową

Sterowanie urządzeniami bezprzewodowymi komputera umożliwiają następujące elementy:

- Przycisk komunikacji bezprzewodowej (nazywany także klawiszem trybu samolotowego lub klawiszem komunikacji bezprzewodowej).
- Ustawienia systemu operacyjnego.

### Przycisk komunikacji bezprzewodowej

Komputer może posiadać przycisk komunikacji bezprzewodowej, co najmniej jedno urządzenie bezprzewodowe i jeden lub dwa wskaźniki komunikacji bezprzewodowej. Wszystkie urządzenia bezprzewodowe w komputerze są fabrycznie włączone.

Wskaźnik komunikacji bezprzewodowej określa ogólny stan zasilania urządzeń bezprzewodowych, a nie stan poszczególnych urządzeń.


### Elementy sterujące systemem operacyjnego

Centrum sieci i udostępniania umożliwia skonfigurowanie połączenia lub sieci, nawiązanie połączenia z siecią, a także diagnozowanie i naprawianie problemów z siecią.

Korzystanie z elementów sterujących systemem operacyjnym:

1. Wpisz tekst `panel sterowania` w polu wyszukiwania paska zadań, a następnie wybierz pozycję **Panel sterowania**.
2. Wybierz opcję **Sieć i Internet**, a następnie **Centrum sieci i udostępniania**.


## Łączenie z siecią WLAN


 **UWAGA:** Aby móc skonfigurować dostęp do Internetu w swoim domu, należy najpierw założyć konto u dostawcy usług internetowych (ISP). Skontaktuj się z lokalnym dostawcą usług internetowych, aby kupić usługę dostępu do Internetu i modem. Dostawca pomoże skonfigurować modem, zainstalować kabel łączący router bezprzewodowy z modemem i przetestować usługę dostępu do Internetu.

Aby połączyć się z siecią WLAN, wykonaj następujące czynności:

1. Upewnij się, że urządzenie WLAN jest włączone.
2. Wybierz ikonę stanu sieci na pasku zadań, a następnie nawiąż połączenie z jedną z dostępnych sieci.


Jeżeli sieć WLAN jest zabezpieczona, pojawi się żądanie podania kodu zabezpieczającego. Wprowadź kod, a następnie wybierz przycisk **Dalej**, aby nawiązać połączenie.

 **UWAGA:** Jeśli lista sieci WLAN jest pusta, komputer znajduje się poza zasięgiem routera bezprzewodowego lub punktu dostępowego.


 **UWAGA:** Jeśli sieć WLAN, z którą chcesz się połączyć, nie jest widoczna, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę stanu sieci na pasku zadań, a następnie wybierz opcję **Otwórz Centrum sieci i udostępniania**. Wybierz opcję **Skonfiguruj nowe połączenie lub nową sieć**. Zostanie wyświetlona lista opcji umożliwiająca ręczne wyszukiwanie sieci i połączenie z nią lub utworzenie nowego połączenia sieciowego.

3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zakończyć nawiązywanie połączenia.

Po nawiązaniu połączenia wybierz ikonę stanu sieci po prawej stronie paska zadań, aby sprawdzić nazwę sieci i stan połączenia.

 **UWAGA:** Zasięg (odległość, na jaką przesyłane są sygnały połączenia bezprzewodowego) zależy od rodzaju sieci WLAN, producenta routera oraz zakłóceń powodowanych przez inne urządzenia elektroniczne i przeszkody, takie jak ściany i podłogi.

## Korzystanie z modułu HP Mobile Broadband (tylko wybrane produkty)

 **UWAGA:** Komputery przenośne typu klient uproszczony z systemami operacyjnymi HP ThinPro lub HP Smart Zero nie obsługują modułów HP Mobile Broadband.

Komputer z modułem HP Mobile Broadband ma wbudowaną obsługę mobilnego połączenia szerokopasmowego. Ten komputer, jeśli jest używany w sieci telefonii komórkowej, umożliwia nawiązywanie połączeń z Internetem, wysyłanie wiadomości e-mail i łączenie się z siecią korporacyjną bez korzystania z publicznych punktów dostępu Wi-Fi.

W celu aktywowania usługi szerokopasmowej może być konieczne podanie numeru IMEI modułu HP Mobile Broadband, numeru MEID tego modułu lub obu tych numerów. Numer może być nadrukowany na etykiecie na dole komputera, we wnęce baterii, pod pokrywą serwisową albo z tyłu wyświetlacza.

— lub —

Można znaleźć numer, wykonując następujące czynności:

1. Na pasku zadań wybierz ikonę stanu sieci.
2. Wybierz opcję **Wyświetl ustawienia połączenia**.
3. W sekcji **Komórkowe połączenie szerokopasmowe** wybierz ikonę stanu sieci.

Niektórzy operatorzy wymagają korzystania z kart SIM. Karta SIM zawiera podstawowe informacje o użytkowniku, takie jak PIN (osobisty numer identyfikacyjny), a także informacje o sieci. Niektóre komputery mają zainstalowaną fabrycznie kartę SIM. Jeżeli karta SIM nie została zainstalowana w komputerze, być może została dostarczona wraz z informacjami dotyczącymi technologii HP Mobile Broadband dołączonymi do komputera. Kartę SIM może także dostarczyć oddzielnie operator sieci komórkowej.

Informacje na temat modułu HP Mobile Broadband i sposobu aktywacji usługi u wybranego operatora sieci komórkowej można znaleźć w informacjach o module HP Mobile Broadband dołączonych do komputera.


## Korzystanie z urządzenia GPS (tylko wybrane produkty)

Komputer może być wyposażony w urządzenie GPS (Global Positioning System). Satelity systemu GPS dostarczają informacji o położeniu, prędkości i kierunku poruszania się do urządzeń wyposażonych w GPS.

Aby można było włączyć połączenie GPS, muszą być włączone usługi lokalizacji w ustawieniach prywatności systemu Windows.

1. Wpisz `lokalizacja` w polu wyszukiwania paska zadań, a następnie wybierz opcję **Ustawienia prywatności lokalizacji**.
2. Wykonaj wyświetlane na ekranie instrukcje, by dostosować ustawienia lokalizacji.

## Korzystanie z urządzeń bezprzewodowych Bluetooth (tylko wybrane produkty)

 **UWAGA:** Komputery przenośne typu klient uproszczone z systemami operacyjnymi HP ThinPro lub HP Smart Zero nie obsługują urządzeń Bluetooth.


Urządzenie Bluetooth umożliwia komunikację bezprzewodową o małym zasięgu, która zastępuje fizyczne połączenia przewodowe łączące zazwyczaj urządzenia elektroniczne, takie jak:

- urządzenia audio (słuchawki, głośniki);
- mysz;
- zewnętrzna klawiatura numeryczna.

## Podłączanie urządzeń Bluetooth

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia Bluetooth należy nawiązać połączenie Bluetooth.

1. Wpisz `bluetooth` w polu wyszukiwania paska zadań, a następnie wybierz opcję **Ustawienia Bluetooth i innych urządzeń**.
2. Włącz funkcję Bluetooth, jeśli nie jest jeszcze włączona.
3. Wybierz sterownik z listy, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

 **UWAGA:** Jeśli urządzenie wymaga potwierdzenia, wyświetlany jest kod parowania. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie dodawanego urządzenia, aby potwierdzić, że kod na urządzeniu odpowiada kodowi parowania. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji dostarczonej wraz z urządzeniem.

**UWAGA:** Jeśli urządzenie nie jest wyświetlane na liście, sprawdź, czy włączona jest w nim funkcja Bluetooth. W przypadku niektórych urządzeń mogą występować dodatkowe wymagania; zapoznaj się z dokumentacją dostarczoną z urządzeniem.

## Podłączanie do sieci przewodowej

Niektóre produkty mogą umożliwiać korzystanie z połączeń przewodowych takich jak połączenie za pośrednictwem sieci lokalnej (LAN) czy modemu. Połączenie za pośrednictwem sieci LAN to połączenie w sieci kablowej, dużo szybsze niż modemowe, które jest realizowane przy użyciu kabla telefonicznego. Kable do obu rodzajów połączeń są sprzedawane oddzielnie.

**OSTRZEŻENIE!** Aby ograniczyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub uszkodzenia sprzętu, nie należy podłączać kabla modemowego ani telefonicznego do gniazda sieci komputerowej.

## Podłączanie do sieci lokalnej (LAN) (tylko wybrane produkty)

Jeśli chcesz podłączyć komputer bezpośrednio do routera w domu (zamiast pracować bezprzewodowo) lub jeśli chcesz połączyć się z istniejącą siecią w swoim biurze, użyj połączenia w sieci LAN.

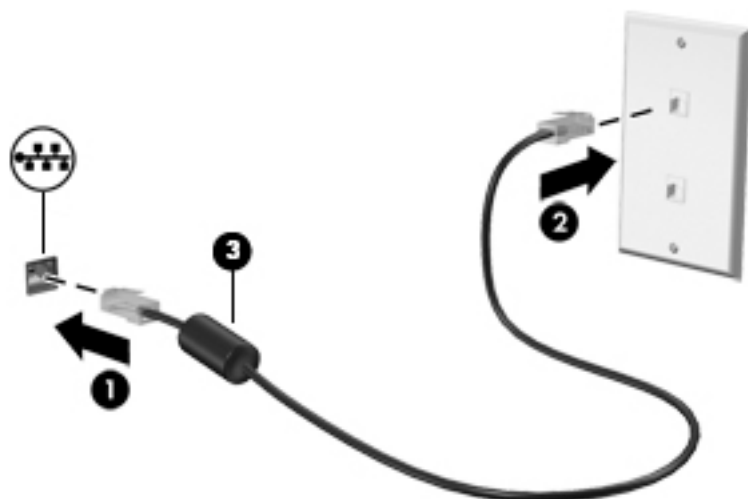
**UWAGA:** Na komputerze może być włączona funkcja HP LAN-Wireless Protection. Przerzywa ona połączenie bezprzewodowe (Wi-Fi) lub WWAN, gdy łączysz komputer bezpośrednio z siecią LAN. Więcej informacji na temat funkcji HP LAN-Wireless Protection można znaleźć w rozdziale [Korzystanie z funkcji HP LAN-Wireless Protection \(dotyczy wybranych produktów\) na stronie 21](#).

Jeśli komputer nie jest wyposażony w port sieciowy, można go podłączyć do gniazda sieci komputerowej w opcjonalnym urządzeniu dokowania lub w urządzeniu z portami rozszerzeń.

Aby podłączyć kabel sieciowy, wykonaj następujące czynności:

1. Podłącz kabel sieciowy do gniazda sieciowego **(1)** w komputerze albo w opcjonalnym urządzeniu dokowania lub w urządzeniu z portem rozszerzeń.
2. Podłącz drugi koniec kabla sieciowego do ściennego gniazda sieciowego **(2)** lub routera.

**UWAGA:** Jeżeli kabel sieciowy jest wyposażony w układ przeciwzakłóceńowy **(3)**, który zapobiega interferencjom z sygnałem telewizyjnym i radiowym, należy skierować koniec z tym układem w stronę komputera.



## Korzystanie z funkcji HP LAN-Wireless Protection (dotyczy wybranych produktów)

W środowisku sieci LAN można skonfigurować funkcję HP LAN-Wireless Protection pod kątem ochrony sieci LAN przed nieupoważnionym dostępem bezprzewodowym. Po włączeniu funkcji HP LAN-Wireless Protection połączenie z siecią WLAN (Wi-Fi) lub WWAN zostaje przerwane, gdy komputer jest połączony bezpośrednio z siecią LAN.

### Włączanie i konfigurowanie funkcji HP LAN-Wireless Protection

1. Podłącz kabel sieciowy do gniazda sieci komputerowej w komputerze albo w opcjonalnym urządzeniu dokowania lub w urządzeniu z portami rozszerzeń.
2. Uruchom program Computer Setup (BIOS).
  - Komputery i tablety z klawiaturą:
    - ▲ Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **f10**, aby uruchomić program Computer Setup.
  - Tablety bez klawiatury:
    - ▲ Włącz lub uruchom ponownie tablet, a następnie szybko naciśnij i przytrzymaj przycisk zmniejszania głośności, aż pojawi się menu startowe. Naciśnij klawisz **f10**, aby wejść do programu Computer Setup.
3. Wybierz kolejno opcje: **Advanced** (Zaawansowane) i **Built-in Device Options** (Opcje urządzeń wbudowanych).
4. Zaznacz pole wyboru **Automatyczne przełączanie LAN/WLAN i/lub Automatyczne przełączanie LAN/WWAN**, aby wyłączać połączenia WLAN i/lub WWAN po nawiązaniu połączenia z siecią LAN.
5. Aby zapisać zmiany i zakończyć działanie programu Computer Setup, kliknij ikonę **Save** (Zapisz) w prawym dolnym rogu ekranu, po czym postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.  
— lub —  
Wybierz opcje **Main > Save Changes and Exit** (Ekran główny > Zapisz zmiany i wyjdź), a następnie naciśnij klawisz **enter**.

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.

## Identyfikowanie komputera w sieci za pomocą programu HP MAC Address Pass Through (dotyczy wybranych produktów)

Funkcja HP MAC Address Pass Through umożliwia skonfigurowane przez użytkownika identyfikowanie komputera i jego połączeń w sieciach. Ten systemowy adres MAC jest unikatowym identyfikatorem nawet wówczas, gdy komputer jest połączony za pomocą karty Ethernet. Domyślnie adres ten jest wyłączony.

### Dostosowywanie funkcji HP MAC Address Pass Through

1. Uruchom program Computer Setup (BIOS).
  - Komputery i tablety z klawiaturą:
    - ▲ Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **f10**, aby uruchomić program Computer Setup.
  - Tablety bez klawiatury:

- ▲ Włącz lub uruchom ponownie tablet, a następnie szybko naciśnij i przytrzymaj przycisk zmniejszania głośności, aż pojawi się menu startowe. Naciśnij klawisz **F10**, aby wejść do programu Computer Setup.

2. Wybierz opcję **Zaawansowane**, a następnie wybierz **HP MAC Address Pass Through**.
3. W polu po prawej stronie opcji **Host Based MAC Address** (Adres MAC na podstawie hosta) wybierz albo opcję **System**, aby włączyć funkcję HP MAC Address Pass Through, albo opcję **Custom** (Niestandardowy), aby samodzielnie skonfigurować adres.
4. W przypadku wybrania opcji **Custom** (Niestandardowy) wybierz ustawienie **MAC ADDRESS** (ADRES MAC), wprowadź niestandardowy adres MAC komputera, a następnie naciśnij klawisz **enter**, aby go zapisać.
5. Jeśli komputer jest wyposażony we wbudowaną sieć LAN i chcesz używać wbudowanego adresu MAC jako systemowego adresu MAC, wybierz **Reuse Embedded LAN Address** (Wykorzystaj ponownie wbudowany adres MAC).

— lub —

Wybierz opcje **Main > Save Changes and Exit** (Ekran główny > Zapisz zmiany i wyjdź), a następnie naciśnij klawisz **enter**.

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.



## 4 Nawigacja po ekranie

W zależności od modelu komputera po ekranie komputera można się poruszać na jeden lub więcej z poniższych sposobów:

- wykonując gesty dotykowe bezpośrednio na ekranie komputera;
- wykonując gesty dotykowe na płycie dotykowej TouchPad;
- korzystając z opcjonalnej myszy lub klawiatury (zakupionych osobno);
- korzystając z klawiatury ekranowej;
- korzystając z drążka wskazującego.

### Korzystanie z płytki dotykowej TouchPad i gestów na ekranie dotykowym

Płytkę dotykową TouchPad ułatwia nawigację po ekranie komputera i sterowanie wskaźnikiem myszy przy użyciu prostych gestów dotykowych. Lewego i prawego przycisku płytki dotykowej TouchPad można używać w taki sam sposób, jak odpowiadających im przycisków myszy zewnętrznej. Aby nawigować, korzystając z ekranu dotykowego (tylko w wybranych produktach), należy dotykać ekranu, stosując gesty opisane w niniejszym rozdziale.

Aby dostosować gesty oraz wyświetlić materiał wideo pokazujący sposób ich działania, wpisz `panel sterowania` w polu wyszukiwania na pasku zadań, wybierz **Panel sterowania**, a następnie wybierz **Sprzęt i dźwięk**. W sekcji **Urządzenia i drukarki** kliknij pozycję **Mysz**.

Niektóre modele są wyposażone w płytkę dotykową Precision TouchPad, która zapewnia większą funkcjonalność gestów dotykowych. Aby sprawdzić, czy monitor jest wyposażony w płytkę dotykową Precision TouchPad i uzyskać dodatkowe informacje, wybierz kolejno opcje **Start**, **Ustawienia**, **Urządzenia**, a następnie wybierz pozycję **Płytkę dotykową TouchPad**.



**UWAGA:** Jeśli nie zaznaczono inaczej, gesty można wykonywać na płycie dotykowej Touchpad i na ekranie dotykowym.

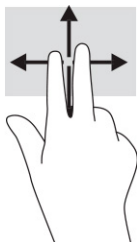
### Naciskanie

Wskaż element na ekranie, a następnie naciśnij jednym palcem w obszarze płytki dotykowej TouchPad lub ekranu dotykowego, aby go wybrać. Dotknij elementu dwukrotnie, aby go otworzyć.




## Przesunięcie dwoma palcami (dotyczy płytki dotykowej TouchPad i płytki dotykowej Precision TouchPad)

Umieść lekko rozsunięte dwa palce w strefie płytki dotykowej TouchPad, a następnie przesunij je w górę, w dół, w lewo lub w prawo, aby przesunąć stronę lub obraz w górę, w dół lub na boki.



## Naciśnięcie dwoma palcami (dotyczy płytki dotykowej TouchPad i płytki dotykowej Precision TouchPad)

Naciśnij dwoma palcami w obszarze płytki dotykowej TouchPad, aby otworzyć menu opcji wybranego obiektu.

 **UWAGA:** Naciśnięcie dwoma palcami powoduje wykonanie tej samej funkcji, co kliknięcie prawym przyciskiem myszy.





## Korzystanie z opcjonalnej klawiatury lub myszy

Przy użyciu opcjonalnej klawiatury lub myszy można pisać, zaznaczać elementy, przewijać i wykonywać te same funkcje co za pomocą gestów dotykowych. Klawiatura umożliwia także użycie klawiszy czynności i skrótów klawiaturowych w celu wykonania określonych funkcji.

## Korzystanie z klawiatury ekranowej (tylko wybrane modele)

1. Aby wyświetlić klawiaturę ekranową, wybierz ikonę klawiatury w obszarze powiadomień po prawej stronie paska zadań.
2. Zaczynij pisać.

 **UWAGA:** Nad klawiaturą ekranową mogą być wyświetlane sugerowane słowa. Dotknij żądane słowo, aby je wybrać.

 **UWAGA:** Klawisze czynności i skróty klawiaturowe nie są wyświetlane ani nie działają na klawiaturze ekranowej.

## 5 Funkcje rozrywkowe

Możesz używać komputera HP do rozmów za pośrednictwem kamery, miksowania dźwięku i obrazu wideo, a także podłączać do niego urządzenia zewnętrzne, np. projektor, monitor, telewizor lub głośniki. Informacje o tym, jak znaleźć funkcje audio, wideo i kamery w swoim komputerze, zawiera część [Elementy na stronie 3](#).

### Korzystanie z kamery (tylko wybrane produkty)

Komputer może być wyposażony w przynajmniej jedną kamerę umożliwiającą kontakt z innymi osobami w celach służbowych lub prywatnych. Kamery mogą być skierowane ku przodowi, tyłowi lub otwierane.

Większość kamer pozwala korzystać z wideorozmów, nagrywać materiał wideo i robić zdjęcia. Niektóre obsługują również wysoką rozdzielczość (HD), aplikacje do gier albo oprogramowanie do rozpoznawania twarzy, takie jak Windows Hello. Aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z oprogramowania Windows Hello, zobacz [Windows Hello \(tylko wybrane modele\) na stronie 39](#).

W wybranych produktach można też zwiększyć prywatność poprzez wyłączenie kamery. Kamera jest domyślnie włączona. Aby wyłączyć kamerę, przesunąć przełącznik prywatności kamery w kierunku ikony obok przełącznika. Aby ponownie włączyć kamerę, przesunąć przełącznik w przeciwną stronę.

### Korzystanie z funkcji audio

Można pobierać muzykę i słuchać jej, przysyłać strumieniowo zawartość audio (łącznie z radiem) z Internetu, nagrywać dźwięk oraz miksować dźwięk i obraz wideo w celu tworzenia multimediów. Ponadto możesz odtwarzać muzyczne dyski CD za pomocą samego komputera (tylko wybrane produkty) lub po podłączeniu do niego zewnętrznego napędu optycznego. Można podłączyć słuchawki lub głośniki, aby czerpać jeszcze większą przyjemność ze słuchania muzyki.

### Podłączanie głośników

Do komputera można podłączyć głośniki przewodowe, używając do tego portu USB lub połączonego wyjścia audio (słuchawkowego)/wejścia audio (mikrofonowego) w komputerze lub stacji dokowania.

Aby podłączyć głośniki bezprzewodowe do komputera, postępuj zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia. Aby podłączyć do komputera głośniki HD, zobacz rozdział [Konfiguracja dźwięku HDMI na stronie 28](#). Przed podłączeniem głośników zmniejsz poziom głośności.

### Podłączanie słuchawek

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia słuchu, przed założeniem słuchawek nausznych, dousznych lub zestawu słuchawkowego należy obniżyć poziom głośności. Więcej informacji na temat bezpieczeństwa można znaleźć w podręczniku Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe.

Aby uzyskać dostęp do tego podręcznika:

- ▲ Wpisz wyrażenie `dokumentacja HP` w polu wyszukiwania na pasku zadań, a następnie wybierz opcję **Dokumentacja HP**.

Do gniazda typu combo wyjścia audio (słuchawkowego)/wejścia audio (mikrofonowego) w komputerze można podłączać przewodowe słuchawki.

Aby podłączyć słuchawki bezprzewodowe do komputera, postępuj zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia.

## Podłączanie zestawów słuchawkowych

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia słuchu, przed założeniem słuchawek nausznych, dousznych lub zestawu słuchawkowego należy obniżyć poziom głośności. Więcej informacji na temat bezpieczeństwa można znaleźć w podręczniku Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe.

Aby uzyskać dostęp do tego podręcznika:

- ▲ Wpisz wyrażenie `dokumentacja HP` w polu wyszukiwania na pasku zadań, a następnie wybierz opcję **Dokumentacja HP**.

Słuchawki połączone z mikrofonem są nazywane zestawem słuchawkowym. Do połączonego wyjścia audio (słuchawkowego)/wejścia audio (mikrofonowego) w komputerze można podłączać przewodowe zestawy słuchawkowe.

Aby podłączyć bezprzewodowe zestawy słuchawkowe do komputera, postępuj zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia.

## Korzystanie z ustawień dźwięku

Ustawienia dźwięku służą do ustawiania głośności systemu, zmiany dźwięków systemu i zarządzania urządzeniami audio.

Aby wyświetlić lub zmienić ustawienia dźwięku:

- ▲ Wpisz `panel sterowania` w polu wyszukiwania na pasku zadań, wybierz **Panel sterowania**, wybierz **Sprzęt i dźwięk**, a następnie wybierz **Dźwięk**.

Komputer może być wyposażony w zaawansowany system dźwiękowy firmy Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio lub innej firmy. W efekcie komputer może być wyposażony w zaawansowane funkcje dźwięku kontrolowane z poziomu panelu sterowania audio właściwego dla posiadanego systemu audio.

W panelu sterowania audio można przeglądać ustawienia audio i sterować nimi.

- ▲ Wpisz `panel sterowania` w polu wyszukiwania na pasku zadań, wybierz **Panel sterowania**, wybierz **Sprzęt i dźwięk**, a następnie wybierz panel sterowania audio właściwy dla posiadanego systemu.

## Korzystanie z wideo

Twój komputer to zaawansowane urządzenie wideo, które umożliwia oglądanie przesyłanego strumieniowo wideo z ulubionych witryn internetowych, a także pobieranie wideo i filmów do obejrzenia na komputerze bez konieczności uzyskiwania dostępu do sieci.

Aby zwiększyć przyjemność oglądania, użyj jednego z portów wideo komputera do podłączenia zewnętrznego monitora, projektora lub telewizora.

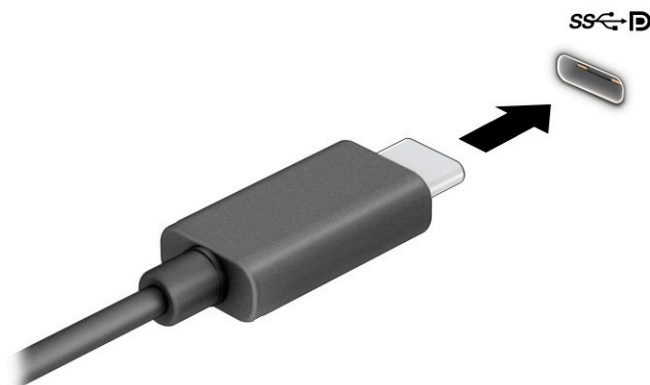
**📄 WAŻNE:** Upewnij się, że urządzenie zewnętrzne jest podłączone do odpowiedniego portu komputera przy użyciu prawidłowego kabla. Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia.

## Podłączanie urządzenia DisplayPort przy użyciu kabla USB Type-C (tylko wybrane modele)

 **UWAGA:** Do podłączenia urządzenia USB Type-C DisplayPort do komputera potrzebny jest zakupiony osobno kabel USB Type-C.


Aby wyświetlić obraz wideo lub obraz z komputera o wysokiej rozdzielczości na urządzeniu zewnętrznym DisplayPort, podłącz urządzenie DisplayPort zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Podłącz jeden koniec kabla USB Type-C do portu USB SuperSpeed i złącza DisplayPort w komputerze.



2. Podłącz drugi koniec kabla do urządzenia zewnętrznego DisplayPort.
3. Naciśnij klawisz **f1**, aby przełączać się między czterema trybami wyświetlania obrazu:
  - **Tylko ekran komputera:** wyświetla obraz tylko na ekranie komputera.
  - **Tryb powielania:** wyświetla obraz jednocześnie na komputerze i urządzeniu zewnętrznym.
  - **Tryb rozszerzania:** wyświetla rozszerzony obraz jednocześnie na komputerze i urządzeniu zewnętrznym.
  - **Tylko dodatkowy ekran:** wyświetla obraz tylko na ekranie urządzenia zewnętrznego.

Za każdym razem, gdy naciśniesz klawisz **f1**, zmieni się stan wyświetlania.

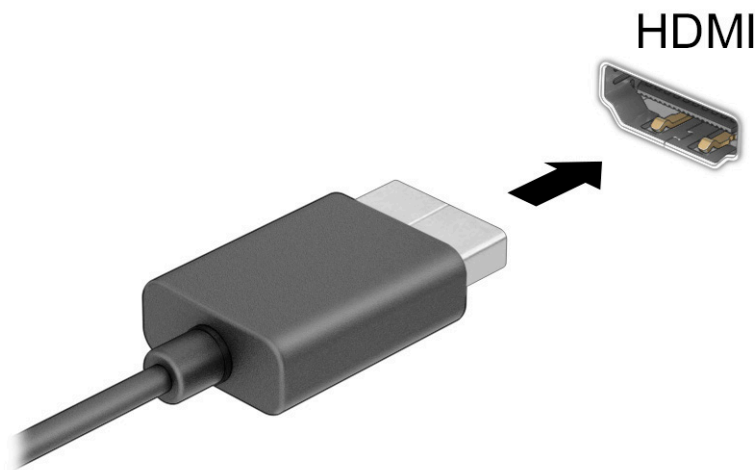
 **UWAGA:** Aby uzyskać najlepsze wyniki, szczególnie w przypadku opcji **Rozszerz**, zwiększ rozdzielczość ekranu urządzenia zewnętrznego zgodnie z poniższymi wskazówkami. Kliknij przycisk **Start**, wybierz opcję **Ustawienia**, a następnie wybierz opcję **System**. W sekcji **Ekran** wybierz odpowiednią rozdzielczość, a następnie wybierz opcję **Zachowaj zmiany**.

## Podłączanie urządzeń wideo przy użyciu kabla HDMI (tylko wybrane produkty)

 **UWAGA:** Do podłączenia urządzenia HDMI do komputera potrzebny jest zakupiony osobno kabel HDMI.


Aby zobaczyć obraz z ekranu komputera na telewizorze lub monitorze HD, podłącz odpowiednie urządzenie zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Podłącz jeden koniec kabla HDMI do portu HDMI w komputerze.



2. Podłącz drugi koniec kabla do monitora lub telewizora HD.
3. Naciśnij klawisz **f1**, aby przełączać się między czterema trybami wyświetlania obrazu:
  - **Tylko ekran komputera:** wyświetla obraz tylko na ekranie komputera.
  - **Tryb powielania:** wyświetla obraz jednocześnie na komputerze i urządzeniu zewnętrznym.
  - **Tryb rozszerzania:** wyświetla rozszerzony obraz jednocześnie na komputerze i urządzeniu zewnętrznym.
  - **Tylko dodatkowy ekran:** wyświetla obraz tylko na ekranie urządzenia zewnętrznego.

Za każdym razem, gdy naciśniesz klawisz **f1**, zmieni się stan wyświetlania.

 **UWAGA:** Aby uzyskać najlepsze wyniki, szczególnie w przypadku opcji **Rozszerz**, zwiększ rozdzielczość ekranu urządzenia zewnętrznego zgodnie z poniższymi wskazówkami. Kliknij przycisk **Start**, wybierz opcję **Ustawienia**, a następnie wybierz opcję **System**. W sekcji **Ekran** wybierz odpowiednią rozdzielczość, a następnie wybierz opcję **Zachowaj zmiany**.

## Konfiguracja dźwięku HDMI

HDMI to jedyny interfejs wideo obsługujący obraz i dźwięk o wysokiej rozdzielczości. Po podłączeniu telewizora z portem HDMI do komputera możesz włączyć dźwięk HDMI, wykonując następujące czynności:

1. Prawym przyciskiem myszy kliknij ikonę **Głośniki** w obszarze powiadomień z prawej strony paska zadań, a następnie wybierz opcję **Urządzenia do odtwarzania**.
2. Na karcie **Odtwarzanie** wybierz nazwę wyjściowego urządzenia cyfrowego.
3. Wybierz polecenie **Ustaw domyślne**, a następnie wybierz przycisk **OK**.

Aby przywrócić odtwarzanie strumienia audio w głośnikach komputera:


1. Prawym przyciskiem myszy kliknij ikonę **Głośniki** w obszarze powiadomień z prawej strony paska zadań, a następnie wybierz opcję **Urządzenia do odtwarzania**.
2. Na karcie **Odtwarzanie** wybierz opcję **Głośniki**.
3. Wybierz polecenie **Ustaw domyślne**, a następnie wybierz przycisk **OK**.

## Wykrywanie i podłączanie wyświetlaczy przewodowych za pomocą koncentratora MultiStream Transport

Koncentrator MultiStream Transport (MST) umożliwia podłączenie wielu przewodowych urządzeń wyświetlających do komputera, ponieważ można go podłączyć do portu VGA lub DisplayPort w komputerze, a także do portu VGA lub DisplayPort w koncentratorze lub zewnętrznej stacji dokowania. Można podłączać na kilka sposobów — w zależności od rodzaju karty graficznej zainstalowanej w komputerze oraz od tego, czy komputer jest wyposażony w koncentrator wbudowany. Aby wyświetlić listę elementów sprzętowych komputera, należy przejść do menedżera urządzeń.


- ▲ Należy wpisać wyrażenie `menedżer urządzeń` w pole wyszukiwania paska zadań, a następnie wybrać aplikację **Menedżer urządzeń**. Zostanie wyświetlona lista wszystkich urządzeń zainstalowanych w komputerze.

## Podłączanie wyświetlaczy do komputerów z kartami graficznymi AMD (z opcjonalnym koncentratorem)


 **UWAGA:** W przypadku karty graficznej AMD™ i koncentratora opcjonalnego można podłączyć maksymalnie cztery zewnętrzne urządzenia wyświetlające.

Aby skonfigurować wiele urządzeń wyświetlających, wykonaj następujące kroki:

1. Podłącz zewnętrzny koncentrator (zakupiony osobno) do złącza DisplayPort™ w komputerze za pomocą przewodu DP do DP (zakupiony osobno). Sprawdź, czy zasilacz koncentratora jest podłączony do zasilania sieciowego.
2. Podłącz zewnętrzne urządzenia wyświetlające do portu VGA lub portu DisplayPort koncentratora.
3. Aby zobaczyć wszystkie podłączone urządzenia wyświetlające, wpisz `menedżer urządzeń` w polu wyszukiwania paska zadań, a następnie wybierz aplikację **Menedżer urządzeń**. Jeśli na liście nie są wyświetlane wszystkie podłączone wyświetlacze, sprawdź, czy każde urządzenie jest podłączone do odpowiedniego portu koncentratora.

 **UWAGA:** Dostępne opcje wyświetlania obrazu na wielu wyświetlaczach to **Duplikuj**, która powoduje powielenie ekranu komputera na wszystkich włączonych urządzeniach wyświetlających, oraz **Rozszerz**, która powoduje rozszerzenie ekranu komputera na wszystkie włączone urządzenia wyświetlające.

## Wykrywanie bezprzewodowych wyświetlaczy zgodnych ze standardem Miracast i nawiązywanie połączenia z nimi (tylko wybrane produkty)

 **UWAGA:** Aby sprawdzić rodzaj posiadanego ekranu (zgodny z technologią Miracast® lub Intel WiDi), zapoznaj się z dokumentacją dostarczoną z telewizorem lub dodatkowym wyświetlaczem.

Aby wykryć bezprzewodowy wyświetlacz zgodny ze standardem Miracast® i nawiązać z nim połączenie, należy wykonać poniższe czynności.


Aby otworzyć wyświetlacz Miracast:

- ▲ Wpisz wyrażenie `projekt` w polu wyszukiwania paska zadań i wybierz opcję **Użyj drugiego ekranu**. Następnie wybierz opcję **Nawiąż połączenie z wyświetlaczem bezprzewodowym** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.


## Przesyłanie danych

Komputer to zaawansowane urządzenie multimedialne, które umożliwia przesyłanie zdjęć, materiałów wideo i filmów z urządzeń USB w celu wyświetlenia ich na ekranie.

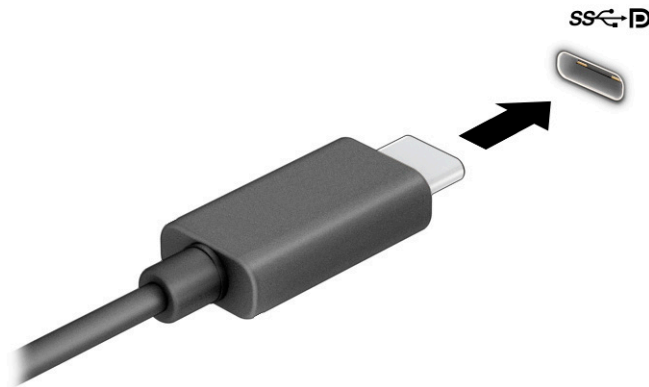
Aby zwiększyć przyjemność z oglądania, użyj jednego z portów USB Type-C komputera w celu podłączenia urządzenia USB, takiego jak telefon komórkowy, aparat, opaska typu activity tracker lub zegarek typu smartwatch, i przesyłania plików do komputera.

 **WAŻNE:** Upewnij się, że urządzenie zewnętrzne jest podłączone do odpowiedniego portu komputera przy użyciu prawidłowego kabla. Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia.

## Podłączanie urządzeń do portu USB Type-C (tylko wybrane produkty)

 **UWAGA:** Do podłączenia urządzenia USB Type-C do komputera potrzebny jest zakupiony osobno kabel USB Type-C.

1. Podłącz jeden koniec kabla USB Type-C do portu USB Type-C w komputerze.



2. Podłącz drugi koniec kabla do urządzenia zewnętrznego.




## 6 Zarządzanie zasilaniem

Komputer może pracować na zasilaniu bateryjnym oraz ze źródła zewnętrznego. Gdy komputer jest zasilany z baterii i nie jest podłączone zewnętrzne źródło zasilania, które mogłoby ją ładować, ważne jest monitorowanie poziomu naładowania i oszczędzanie baterii.

Niektóre z funkcji zarządzania zasilaniem wymienionych w tej instrukcji mogą nie być dostępne we wszystkich modelach komputera.

### Korzystanie ze stanu uśpienia

 **WAŻNE:** Aby zmniejszyć ryzyko obniżenia jakości dźwięku i obrazu wideo, utraty możliwości odtwarzania dźwięku lub obrazu wideo albo utraty informacji, nie należy inicjować stanu uśpienia podczas odczytu z dysku lub karty zewnętrznej ani podczas zapisu na te nośniki.

- Stan uśpienia to stan oszczędzania energii w systemie operacyjnym Windows. Stan uśpienia jest inicjowany automatycznie po braku aktywności przez określony czas. Stan pracy jest wtedy zapisywany w pamięci, co pozwala na bardzo szybkie jej wznowienie. Stan uśpienia można zainicjować także ręcznie. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział [Inicjowanie i opuszczanie trybu uśpienia na stronie 31](#).

### Inicjowanie i opuszczanie trybu uśpienia


Tryb uśpienia można zainicjować w następujący sposób:

- Wybierz przycisk **Start**, wybierz ikonę **Zasilanie**, a następnie wybierz polecenie **Uśpij**.
- Zamknij pokrywę (tylko wybrane produkty).
- Naciśnij klawisz skrótu przełączania w tryb uśpienia (tylko wybrane produkty); na przykład **fn+f1** lub **fn+f12**.
- Naciśnij krótko przycisk zasilania (tylko wybrane produkty).


Tryb uśpienia można wyłączyć w następujący sposób:

- Naciśnij krótko przycisk zasilania.
- Jeśli komputer jest zamknięty, podnieś pokrywę (tylko wybrane produkty);
- Naciśnij dowolny klawisz na klawiaturze (tylko wybrane produkty);
- Dotknij płytki dotykowej TouchPad (tylko wybrane produkty).

Po wyjściu komputera z uśpienia przywracany jest poprzedni stan ekranu.

 **UWAGA:** Jeśli ustawiono funkcję wprowadzania hasła podczas wychodzenia ze stanu uśpienia, przed przywróceniem ekranu do poprzedniego stanu konieczne jest wpisanie hasła systemu Windows.

### Wyłączanie komputera

 **WAŻNE:** Po wyłączeniu komputera niezapisane dane zostaną utracone. Przed wyłączeniem komputera należy zapisać pracę.

Polecenie wyłączenia komputera zamyka wszystkie otwarte programy, w tym system operacyjny, a następnie wyłącza wyświetlacz i komputer.

Jeśli komputer przez dłuższy czas nie będzie używany lub podłączany do zewnętrznego zasilania, należy go wyłączyć.

Zalecaną metodą jest użycie polecenia Zamknij systemu Windows.




**UWAGA:** Jeśli komputer znajduje się w stanie uśpienia, należy najpierw wyjść z tego stanu, naciskając krótko przycisk zasilania.



1. Zapisz pracę i zamknij wszystkie otwarte programy.
2. Wybierz przycisk **Start**, wybierz ikonę **Zasilanie**, a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.

Jeżeli system nie odpowiada i nie można wyłączyć komputera przy użyciu powyższej procedury zamykania, należy użyć następujących procedur awaryjnych, stosując je w poniższej kolejności:

- Naciśnij klawisze **ctrl+alt+delete**, wybierz ikonę **Zasilanie**, a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez co najmniej 10 sekund.

## Korzystanie z ikony zasilania i opcji zasilania

Ikona zasilania  znajduje się na pasku zadań systemu Windows. Ikona zasilania pozwala na szybki dostęp do ustawień zasilania i sprawdzenie poziomu naładowania baterii.

- Aby wyświetlić wartość procentową naładowania baterii, należy umieścić wskaźnik myszy nad ikoną **Zasilania** .
- Aby użyć opcji zasilania, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę **Zasilania** , a następnie wybierz pozycję **Opcje zasilania**.

Ikona zasilania przybiera odmienną formę, wskazując, czy komputer jest zasilany z baterii, czy ze źródła zewnętrznego. Jeżeli poziom naładowania baterii osiągnie niską lub krytycznie niską wartość, umieszczenie wskaźnika myszy nad ikoną powoduje wyświetlanie odpowiedniego komunikatu.

## Praca na zasilaniu z baterii



**OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia problemów związanych z bezpieczeństwem, należy używać wyłącznie baterii dostarczonej wraz z komputerem, zamiennej baterii dostarczonej przez firmę HP lub zgodnej baterii zakupionej w firmie HP.

Niepodłączony do zewnętrznego źródła zasilania komputer z włożoną naładowaną baterią jest zasilany z baterii. Gdy komputer jest wyłączony i niepodłączony do zewnętrznego źródła zasilania, bateria w komputerze powoli się rozładowuje. Gdy poziom naładowania baterii osiągnie niską lub krytycznie niską wartość, komputer wyświetla odpowiedni komunikat.

Czas pracy baterii komputera może być różny w zależności od ustawień zarządzania energią, programów zainstalowanych na komputerze, jasności ekranu, rodzaju urządzeń zewnętrznych podłączonych do komputera i innych czynników.



**UWAGA:** Po odłączeniu zewnętrznego źródła zasilania jasność wyświetlacza jest automatycznie zmniejszana w celu przedłużenia czasu pracy baterii. Wybrane produkty komputerowe mają możliwość przełączania pomiędzy kartami graficznymi w celu oszczędzania baterii.

## Korzystanie z funkcji HP Fast Charge (tylko wybrane produkty)

Funkcja HP Fast Charge umożliwia szybkie ładowanie baterii komputera. Czas ładowania może różnić się w zakresie  $\pm 10\%$ . W zależności od modelu komputera i zasilacza prądu przemiennego HP dostarczonego z komputerem HP funkcja HP Fast Charge działa na przynajmniej jeden z następujących sposobów:

- Gdy pozostały poziom naładowania baterii mieści się w zakresie od 0% do 50%, bateria będzie ładowana do 50% pełnej pojemności w nie więcej niż 30 do 45 minut, w zależności od modelu komputera.
- Gdy pozostały poziom naładowania baterii mieści się w zakresie od 0% do 90%, bateria będzie ładowana do 90% pełnej pojemności w nie więcej niż 90 minut.

Aby użyć funkcji HP Fast Charge, wyłącz komputer, a następnie podłącz zasilacz prądu przemiennego do komputera i zewnętrznego źródła zasilania.

## Wyświetlanie poziomu naładowania baterii

Aby wyświetlić wartość procentową naładowania baterii, należy umieścić wskaźnik myszy nad ikoną

Zasilania .

## Oszczędzanie energii baterii

Aby oszczędzić energię baterii i wydłużyć czas pracy na baterii:


- Zmniejsz jasność wyświetlacza.
- Wyłącz urządzenia bezprzewodowe, jeśli z nich nie korzystasz.
- Odłącz nieużywane urządzenia zewnętrzne, które nie są podłączone do zewnętrznego źródła zasilania, np. dysk twardy podłączony do portu USB.
- Zatrzymaj, wyłącz lub wyjmij nieużywane karty zewnętrzne.
- W przypadku dłuższej przerwy w pracy zainicjuj tryb uśpienia albo wyłącz komputer.


## Identyfikowanie niskich poziomów naładowania baterii

Kiedy bateria będąca jedynym źródłem zasilania komputera osiąga niski lub krytyczny poziom naładowania:

- Wskaźnik baterii (tylko wybrane produkty) informuje o wystąpieniu niskiego lub krytycznego poziomu naładowania baterii.

— lub —

- Na ikonie zasilania  wyświetlane jest powiadomienie o niskim lub krytycznym poziomie naładowania baterii.

 **UWAGA:** Dodatkowe informacje na temat ikony zasilania znajdują się w części [Korzystanie z ikony zasilania i opcji zasilania na stronie 32](#).

W przypadku krytycznego poziomu naładowania baterii podejmowane są następujące działania:

- Jeżeli komputer jest włączony lub znajduje się w trybie uśpienia, przez krótki czas pozostanie w trybie uśpienia, a następnie wyłączy się. Wszystkie niezapisane dane zostaną utracone.

## Rozwiązywanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii

### Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii w sytuacji, gdy dostępne jest zewnętrzne źródło zasilania

Podłącz jedno z następujących urządzeń do komputera i zewnętrznego źródła zasilania:

- zasilacz prądu przemiennego
- opcjonalna stacja dokowania lub karta rozszerzeń
- opcjonalny zasilacz zakupiony jako akcesorium w firmie HP

### Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii w sytuacji, gdy nie jest dostępne żadne źródło zasilania

Zapisz pracę i wyłącz komputer.

## Bateria fabrycznie zaplombowana

W przypadku tego produktu nie ma możliwości łatwej wymiany baterii przez użytkownika. Wymiana baterii przez użytkownika może spowodować unieważnienie gwarancji. Jeśli bateria zbyt szybko się rozładuje, należy skontaktować się z pomocą techniczną.

Jeśli bateria została wyeksploatowana, nie należy jej wyrzucać wraz z odpadkami z gospodarstwa domowego. Należy przestrzegać lokalnych przepisów w zakresie utylizacji baterii.

## Korzystanie z zewnętrznego źródła zasilania

Informacje na temat podłączania zewnętrznego źródła zasilania znajdują się w arkuszu Instrukcja konfiguracji dołączonym do komputera.

Komputer nie korzysta z zasilania bateryjnego, gdy jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania za pośrednictwem zatwierzonego zasilacza prądu przemiennego lub opcjonalnej stacji dokowania albo karty rozszerzeń.

---

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia problemów związanych z bezpieczeństwem, należy używać wyłącznie zasilacza prądu przemiennego dostarczonego wraz z komputerem, zamiennego zasilacza dostarczonego przez firmę HP lub zgodnego zasilacza prądu przemiennego kupionego w firmie HP.


---

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Baterii komputera nie należy ładować na pokładzie samolotu.


Komputer należy podłączać do zewnętrznego źródła zasilania prądem w następujących okolicznościach:

- Podczas ładowania lub kalibrowania baterii.
- Podczas instalowania lub aktualizowania oprogramowania systemowego.
- Podczas aktualizowania systemu BIOS.
- Podczas zapisywania informacji na dysku (tylko wybrane produkty).
- Podczas wykonywania kopii zapasowej lub odzyskiwania danych.

Po podłączeniu komputera do zewnętrznego źródła zasilania:

- Rozpoczyna się ładowanie baterii.
- Jasność ekranu zwiększa się.
- Ikona zasilania  zmienia wygląd.




Po odłączeniu zewnętrznego źródła zasilania:

- Komputer przełącza się na zasilanie z baterii.
- Jasność ekranu jest automatycznie zmniejszana w celu oszczędzania baterii.
- Ikona zasilania  zmienia wygląd.

# 7 Bezpieczeństwo

## Zabezpieczanie komputera

Standardowe funkcje zabezpieczeń systemu operacyjnego Windows oraz narzędzie Windows Computer Setup (BIOS) działające niezależnie od systemu operacyjnego pozwalają chronić ustawienia osobiste i dane przed różnego rodzaju zagrożeniami.

-  **UWAGA:** Rozwiązania zabezpieczające mogą zniechęcić potencjalnych złodziei. Nie mogą one jednak zapobiec kradzieży lub uszkodzeniu produktu.
-  **UWAGA:** Przed wysłaniem komputera do naprawy należy wykonać kopie zapasowe poufnych plików oraz usunąć te pliki z urządzenia, a także usunąć wszystkie ustawienia haseł.
-  **UWAGA:** Niektóre z funkcji wymienionych w tym rozdziale mogą nie być dostępne w danym komputerze.

**Tabela 7-1** Rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa

Zagrożenie	Funkcja zabezpieczeń
Nieautoryzowane korzystanie z komputera	Hasło uruchomieniowe systemu BIOS
Nieautoryzowany dostęp do programu Computer Setup (BIOS)	Hasło administratora BIOS w programie Computer Setup*
Nieautoryzowane uruchomienie komputera przy użyciu opcjonalnego zewnętrznego napędu optycznego (tylko wybrane produkty), opcjonalnego zewnętrznego dysku twardego (tylko wybrane produkty) lub wbudowanej karty sieciowej	Funkcja Boot options (Opcje rozruchu) w programie Computer Setup*
Nieautoryzowany dostęp do konta użytkownika systemu Windows	Hasło użytkownika systemu Windows
Nieautoryzowany dostęp do danych	Windows BitLocker
Nieautoryzowane zabranie komputera	Gniazdo linki zabezpieczającej (używane z opcjonalną linką zabezpieczającą tylko w wybranych produktach)

\* Program Computer Setup jest wbudowanym w pamięci ROM narzędziem, z którego można korzystać nawet wtedy, gdy system operacyjny nie działa lub nie może zostać załadowany. Do nawigacji i wyboru elementów w programie Computer Setup można używać urządzenia wskazującego (płytki dotykowej TouchPad, drążek wskazujący lub mysz USB) lub klawiatury.

**UWAGA:** W przypadku tabletów bez klawiatury można używać ekranu dotykowego.

## Korzystanie z haseł

Hasło to grupa znaków wybrana do zabezpieczenia danych komputerowych. W zależności od pożądanej metody zabezpieczenia dostępu do danych można ustawić kilka rodzajów haseł. Hasła można ustawić w systemie Windows lub programie Computer Setup preinstalowanym na komputerze.

- Hasło administratora BIOS i hasło uruchomieniowe ustawia się w programie Computer Setup i zarządza przez system BIOS.
- Hasła Windows są konfigurowane wyłącznie w systemie operacyjnym Windows.

Tego samego hasła można używać zarówno dla funkcji programu Computer Setup, jak i dla funkcji zabezpieczeń systemu Windows.

Skorzystaj z poniższych wskazówek dotyczących tworzenia i zapisywania haseł:

- Podczas tworzenia haseł należy stosować się do wymagań określonych przez program.
- Nie należy używać tego samego hasła w wielu aplikacjach lub witrynach internetowych, nie należy też używać hasła systemu Windows do innych aplikacji i witryn internetowych.
- Haseł nie należy zapisywać w pliku na komputerze.

Poniższe tabele zawierają najczęściej używane hasła administratora systemu Windows i BIOS oraz opisy ich funkcji.

## Ustawianie haseł w systemie Windows

**Tabela 7-2 Rodzaje haseł systemu Windows i ich funkcje**

Hasło	Funkcja
Hasło administratora*	Zabezpiecza dostęp do konta administratora systemu Windows. <b>UWAGA:</b> Ustawienie hasła administratora systemu Windows nie powoduje ustawienia hasła administratora BIOS.
Hasło użytkownika*	Chroni dostęp do konta użytkownika systemu Windows.

## Ustawianie haseł w programie Computer Setup

**Tabela 7-3 Rodzaje haseł w programie Computer Setup i ich funkcje**

Hasło	Funkcja
Hasło administratora systemu BIOS*	Zabezpiecza dostęp do programu Computer Setup. <b>UWAGA:</b> Jeśli zostały włączone funkcje zapobiegające usunięciu hasła administratora BIOS, jego usunięcie może być niemożliwe do momentu wyłączenia tych funkcji.
Hasło uruchomieniowe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Po ustawieniu hasła jego wprowadzanie jest konieczne przy każdym włączeniu lub ponownym uruchomieniu komputera.</li><li>• W przypadku zapomnienia hasła uruchomieniowego nie jest możliwe włączenie komputera ani jego ponowne uruchomienie.</li></ul>

\*Szczegółowe informacje na temat każdego z tych haseł można znaleźć w kolejnych tematach.

## Zarządzanie hasłem administratora BIOS

Wykonaj poniższe kroki, by ustawić, zmienić lub usunąć to hasło:

### Ustawianie nowego hasła administratora BIOS

1. Uruchom program Computer Setup.
  - Komputery i tablety z klawiaturą:
    - ▲ Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **F10**, aby uruchomić program Computer Setup.
  - Tablety bez klawiatury:

- ▲ Wyłącz tablet. Naciśnij przycisk zasilania razem z przyciskiem zmniejszenia głośności, aż pojawi się menu rozruchowe, a następnie wybierz opcję **f10**, aby wejść do programu Computer Setup.
- 2. Wybierz opcję **Security** (Zabezpieczenia), wybierz opcję **Create BIOS Administrator password** (Utwórz hasło administratora BIOS) lub **Set Up BIOS Administrator Password** (Skonfiguruj hasło administratora BIOS) (tylko wybrane produkty), a następnie naciśnij klawisz [enter](#).
- 3. Wpisz hasło, gdy pojawi się odpowiedni monit.
- 4. Następnie wpisz je ponownie, aby je potwierdzić.
- 5. Aby zapisać zmiany i wyjść z programu Computer Setup, wybierz opcje **Main** (Ekran główny) > **Save Changes and Exit** (Zapisz zmiany i wyjdź), a następnie wybierz opcję **Yes** (Tak).



**UWAGA:** Jeśli do podświetlania wybranej pozycji używasz klawiszy strzałek, po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz [enter](#).

---

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.

### Zmianie hasła administratora BIOS

1. Uruchom program Computer Setup.
  - Komputery i tablety z klawiaturą:
    - ▲ Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **f10**, aby uruchomić program Computer Setup.
  - Tablety bez klawiatury:
    - ▲ Wyłącz tablet. Naciśnij przycisk zasilania razem z przyciskiem zmniejszenia głośności, aż pojawi się menu rozruchowe, a następnie wybierz opcję **f10**, aby wejść do programu Computer Setup.
2. Wprowadź aktualne hasło administratora BIOS.
3. Wybierz opcję **Security** (Zabezpieczenia), wybierz opcję **Change BIOS Administrator Password** (Zmień hasło administratora BIOS) lub **Change Password** (Zmień hasło) (tylko wybrane produkty), a następnie naciśnij klawisz [enter](#).
4. Wpisz swoje aktualne hasło, gdy pojawi się monit.
5. Wpisz swoje nowe hasło, gdy pojawi się monit.
6. Następnie wpisz swoje nowe hasło, aby je potwierdzić.
7. Aby zapisać zmiany i wyjść z programu Computer Setup, wybierz opcje **Main** (Ekran główny) > **Save Changes and Exit** (Zapisz zmiany i wyjdź), a następnie wybierz opcję **Yes** (Tak).



**UWAGA:** Jeśli do podświetlania wybranej pozycji używasz klawiszy strzałek, po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz [enter](#).

---

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.


### Usuwanie hasła administratora BIOS

1. Uruchom program Computer Setup.
  - Komputery i tablety z klawiaturą:
    - ▲ Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **f10**, aby uruchomić program Computer Setup.



- Tablety bez klawiatury:
    - ▲ Wyłącz tablet. Naciśnij przycisk zasilania razem z przyciskiem zmniejszenia głośności, aż pojawi się menu rozruchowe, a następnie wybierz opcję **F10**, aby wejść do programu Computer Setup.
2. Wprowadź aktualne hasło administratora BIOS.
  3. Wybierz opcję **Security** (Zabezpieczenia), wybierz opcję **Change BIOS Administrator Password** (Zmień hasło administratora BIOS) lub **Change Password** (Zmień hasło) (tylko wybrane produkty), a następnie naciśnij klawisz **enter**.
  4. Wpisz swoje aktualne hasło, gdy pojawi się monit.
  5. Gdy pojawi się monit o podanie nowego hasła, pozostaw puste pole, a następnie naciśnij klawisz **enter**.
  6. Gdy ponownie pojawi się monit o wpisanie nowego hasła, pozostaw puste pole, a następnie naciśnij klawisz **enter**.
  7. Aby zapisać zmiany i wyjść z programu Computer Setup, wybierz opcję **Main** (Ekran główny) > **Save Changes and Exit** (Zapisz zmiany i wyjdź), a następnie wybierz opcję **Yes** (Tak).

---

 **UWAGA:** Jeśli do podświetlania wybranej pozycji używasz klawiszy strzałek, po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz **enter**.

---

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.

## Wprowadzanie hasła administratora BIOS

W polu **BIOS administrator password** (Hasło administratora BIOS) wprowadź hasło (używając tych samych klawiszy, które były używane do ustawienia hasła), a następnie naciśnij klawisz **enter**. Po dwóch nieudanych próbach wprowadzenia hasła administratora BIOS podjęcie kolejnej próby jest możliwe dopiero po ponownym uruchomieniu komputera.


## Windows Hello (tylko wybrane modele)


W produktach wyposażonych w czytnik linii papilarnych, aplikacja Windows Hello umożliwi zarejestrowanie linii papilarnych i skonfigurowanie kodu PIN. Po zarejestrowaniu można logować się do systemu Windows za pomocą czytnika linii papilarnych lub kodu PIN.

Konfiguracja funkcji Windows Hello:

1. Wybierz przycisk **Start**, a następnie wybierz kolejno opcje **Ustawienia**, **Konta** oraz **Opcje logowania**.
2. Aby dodać hasło, wybierz opcję **Hasło**, a następnie wybierz opcję **Dodaj**.
3. W obszarze **Rozpoznawanie linii papilarnych przez funkcję Windows Hello** wybierz pozycję **Konfiguruj**.
4. Wybierz opcję **Rozpocznij** a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zarejestrować linie papilarne i skonfigurować kod PIN.

---

 **WAŻNE:** Aby zapobiec problemom z logowaniem na podstawie linii papilarnych, upewnij się podczas rejestrowania linii papilarnych, że czytnik linii papilarnych zarejestrował wszystkie strony palca.

 **UWAGA:** Długość kodu PIN nie jest ograniczona. Domyślne ustawienie to tylko cyfry. Aby wpisać znaki alfabetyczne lub specjalne, zaznacz pole wyboru **Użyj liter i symboli**.

---

## Korzystanie z oprogramowania antywirusowego

W przypadku korzystania na komputerze z poczty elektronicznej lub sieci lokalnej czy Internetu komputer jest narażony na działanie wirusów. Wirusy komputerowe mogą zablokować system operacyjny, aplikacje lub programy narzędziowe bądź powodować ich nieprawidłowe działanie.

Oprogramowanie antywirusowe może wykryć większość wirusów, usunąć je i w większości przypadków naprawić spowodowane przez nie uszkodzenia. Aby oprogramowanie antywirusowe skutecznie chroniło komputer przed nowo odkrywanymi wirusami, należy je regularnie aktualizować.

Na komputerze jest preinstalowany program Windows Defender. Zdecydowanie zaleca się ciągłe korzystanie z programu antywirusowego, aby zapewnić pełną ochronę komputera.

## Korzystanie z oprogramowania zapory

Zapory służą do zapobiegania nieautoryzowanemu dostępowi do systemu lub sieci. Zapora może być oprogramowaniem zainstalowanym na komputerze, w sieci lub w obu tych miejscach albo rozwiązaniem złożonym z elementów sprzętowych i programowych.

Dostępne są dwa rodzaje zapór:

- Zapory oparte na hoście — Oprogramowanie, które chroni wyłącznie komputer, na którym jest zainstalowane.
- Zapory sieciowe — instalowane między modemem DSL lub kablowym użytkownika a siecią domową i mające za zadanie ochronę wszystkich komputerów w sieci.

Gdy w systemie jest zainstalowana zapora, wszystkie wysyłane i otrzymywane dane są monitorowane i sprawdzane według określonych przez użytkownika kryteriów bezpieczeństwa. Wszystkie dane, które nie spełniają tych kryteriów, są blokowane.

W danym komputerze lub sprzęcie sieciowym zapora może już być zainstalowana. Jeśli nie, dostępne są zapory w wersji programowej.



**UWAGA:** W pewnych warunkach zapora może blokować dostęp do gier internetowych, zakłócać udostępnianie plików i drukarek w sieci lub blokować autoryzowane załączniki do wiadomości e-mail. Aby tymczasowo rozwiązać ten problem, można wyłączyć zapora na czas wykonywania zadania, a następnie włączyć ją ponownie. Aby całkowicie rozwiązać ten problem, można zmienić konfigurację zapory.

## Korzystanie z opcjonalnej linki zabezpieczającej (tylko wybrane produkty)

Linka zabezpieczająca (zakupiona osobno) utrudnia kradzież komputera, ale nie gwarantuje jego pełnego bezpieczeństwa. Aby podłączyć linkę zabezpieczającą do komputera, postępuj zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia.

## Czytnik linii papilarnych (tylko wybrane modele)

W wybranych produktach dostępne są zintegrowane czytniki linii papilarnych.

## Położenie czytnika linii papilarnych

Czytnik linii papilarnych to mały metaliczny czujnik znajdujący się w jednej z następujących części komputera:

- W pobliżu dolnej krawędzi płytki dotykowej TouchPad
- Z prawej strony klawiatury
- Na górze z prawej strony wyświetlacza
- Po lewej stronie wyświetlacza
- Z tyłu wyświetlacza

W zależności od produktu czytnik może być ustawiony poziomo lub pionowo.

---

## 8 Konserwacja

Przeprowadzanie regularnej konserwacji komputera jest ważne, ponieważ pomaga utrzymać go w dobrym stanie. Rozdział ten zawiera instrukcje dotyczące aktualizacji programów i sterowników, czynności wykonywanych przy czyszczeniu komputera oraz wskazówki dotyczące podróżowania z komputerem bądź jego transportu.

### Aktualizowanie programów i sterowników


HP zaleca także regularne aktualizowanie programów i sterowników. Aktualizacje mogą rozwiązać problemy i wprowadzić nowe funkcje i opcje do komputera. Przykładowo starsze elementy graficzne mogą nie działać dobrze z najnowszymi grami. Bez najnowszego sterownika nie można w pełni korzystać z możliwości sprzętu.

Przejdź do strony <http://www.hp.com/support>, aby pobrać najnowsze wersje programów i sterowników HP. Oprócz tego możesz się zarejestrować, aby otrzymywać automatyczne powiadomienia, gdy aktualizacje będą dostępne.

### Czyszczenie komputera

Komputer można bezpiecznie czyścić za pomocą następujących środków:


- bezalkoholowego płynu do mycia szyb,
- roztworu wody i delikatnego mydła,
- suchej ściereczki czyszczącej z mikrofibry lub irchy (beztłuszczowej i antystatycznej),
- antystatycznych ściereczek myjących.

 **WAŻNE:** Nie należy stosować silnych rozpuszczalników czyszczących ani chusteczek bakteriobójczych, które mogą trwale uszkodzić komputer. W przypadku braku pewności, czy środek czyszczący jest bezpieczny dla komputera, należy sprawdzić, czy nie zawiera on takich składników, jak aceton, alkohol, chlorek amonu, chlorek metylenu, nadtlenuk wodoru, nafta oraz rozpuszczalniki na bazie węglowodorów.


Materiały włókniste, takie jak ręczniki papierowe, mogą porysować powierzchnię komputera. W rysach mogą się z czasem gromadzić drobiny kurzu i środków czyszczących.

### Procedury czyszczenia

Bezpieczne czyszczenie komputera należy wykonać w sposób opisany poniżej.

 **OSTRZEŻENIE!** W celu uniknięcia porażenia elektrycznego i uszkodzenia elementów komputera nie wolno go czyścić, gdy jest włączony.

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz zasilanie sieciowe.
3. Odłącz wszystkie zasilane urządzenia zewnętrzne.

 **WAŻNE:** Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów, nie spryskuj środków czyszczących i innych płynów bezpośrednio na żadną powierzchnię komputera. Rozlanie się płynu na powierzchni komputera grozi trwałym uszkodzeniem podzespołów wewnętrznych.

## Czyszczenie wyświetlacza

Delikatnie przetrzyj wyświetlacz miękką, niepozostawiającą śladów szmatką, zwilżoną płynem do mycia szyb niezawierającym alkoholu. Przed zamknięciem komputera sprawdź, czy wyświetlacz jest całkowicie wysuszony.

## Czyszczenie boków i pokrywy

Do czyszczenia boków i pokrywy należy używać miękkiej szmatki z mikrofibry lub irchy, nasączonej jednym z wymienionych wcześniej środków czyszczących. Można też użyć odpowiednich chusteczek jednorazowych.



**UWAGA:** Pokrywę komputera należy czyścić ruchami kolistymi, aby skuteczniej usuwać kurz i zanieczyszczenia.

## Czyszczenie płytki dotykowej TouchPad, klawiatury i myszy (tylko wybrane produkty)



**OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia elementów wewnętrznych, do czyszczenia klawiatury nie należy używać odkurzacza. Odkurzacz może pozostawić na powierzchni klawiatury kurz i inne zanieczyszczenia.



**WAŻNE:** Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów, uważaj, aby krople cieczy nie dostały się pomiędzy klawisze.

- Do czyszczenia płytki dotykowej TouchPad, klawiatury i myszy należy używać miękkiej szmatki z mikrofibry lub irchy, zwilżonej jednym z wymienionych wcześniej środków czyszczących.
- Aby zapobiec zacinananiu się klawiszy oraz usunąć spod nich kurz i zanieczyszczenia, należy użyć puszkę ze sprężonym powietrzem, wyposażonej w długą i cienką końcówkę.

## Podróżowanie z komputerem lub transport sprzętu

Jeśli musisz podróżować z komputerem lub go transportować, postępuj zgodnie z poniższymi poradami dotyczącymi zabezpieczania sprzętu.

- Przygotowanie komputera do podróży lub transportu:
  - Utwórz kopię zapasową danych na zewnętrznym dysku.
  - Wyjmij wszystkie dyski optyczne i nośniki zewnętrzne, takie jak karty pamięci.
  - Wyłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne, a następnie odłącz je.
  - Wyłącz komputer.
- Zabierz ze sobą kopię zapasową danych. Kopię zapasową i komputer należy przechowywać oddzielnie.
- Podczas podróży samolotem należy zabrać komputer na pokład jako bagaż podręczny, a nie jako bagaż transportowany oddzielnie.




**WAŻNE:** Należy unikać umieszczania napędów w pobliżu urządzeń wytwarzających pole magnetyczne. Urządzenia zabezpieczające z polem magnetycznym to między innymi bramki na lotniskach i ręczne czujniki. Stosowane na lotniskach taśmy transportowe i inne podobne urządzenia bezpieczeństwa sprawdzające bagaż podręczny korzystają z promieni Roentgena, które są nieszkodliwe dla napędów.

- Jeśli planujesz używanie komputera podczas lotu, posłuchaj informacji przekazywanych przed odlotem dotyczących tego, kiedy możesz używać sprzętu. Możliwość używania komputera podczas lotu zależy od wewnętrznych przepisów poszczególnych linii lotniczych.

- Jeżeli zaistnieje konieczność przestania komputera lub napędu pocztą, należy włożyć go do odpowiedniego opakowania zabezpieczającego i opatrzyć opakowanie napisem informującym o konieczności delikatnego obchodzenia się z przesyłką: „OSTROŻNIE – DELIKATNE URZĄDZENIE”.
- W niektórych środowiskach używanie urządzeń bezprzewodowych może podlegać ograniczeniom. Takie ograniczenia mogą obowiązywać na pokładach samolotów, w szpitalach, w pobliżu materiałów wybuchowych i w miejscach niebezpiecznych. W razie braku pewności co do możliwości używania urządzenia bezprzewodowego w komputerze przed włączeniem komputera należy zapytać o pozwolenie.
- Przy podróżach zagranicznych należy uwzględnić poniższe wskazówki:
  - Należy zapoznać się z prawem celnym związanym z komputerami każdego z krajów i regionów, przez który planujesz podróżować.
  - Należy sprawdzić wymagania dotyczące kabla zasilającego i adaptera w każdej z lokalizacji, w której jest planowane korzystanie z komputera. Napięcie, częstotliwość i typy wtyczek mogą się różnić.

---

 **OSTRZEŻENIE!** Ze względu na ryzyko porażenia prądem, wywołania pożaru lub uszkodzenia sprzętu nie wolno zasilać komputera za pomocą zestawu konwersji napięcia przeznaczonego do urządzeń domowych.

---

---

## 9 Informacje o tworzeniu kopii zapasowych i odzyskiwaniu

Ten rozdział zawiera informacje na temat oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania danych. Informacje zawarte w tym rozdziale dotyczą standardowej procedury mającej zastosowanie do większości produktów.

Oprogramowanie HP ThinUpdate zainstalowane na komputerach typu klient uproszczony (tylko wybrane modele) umożliwia tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych. Jeśli na komputerze brak tego oprogramowania, można je pobrać pod adresem <http://www.hp.com/support> (wyszukaj model komputera typu klient uproszczony i kliknij pozycję **Sterowniki i oprogramowanie**, aby wyświetlić stronę pomocy technicznej dla tego modelu. Informacje na temat korzystania z tego oprogramowania można znaleźć w części Instrukcje).



**UWAGA:** Firma HP zaleca, aby okresowo sprawdzać dostępność aktualizacji oprogramowania pod powyższym adresem.

---

### Korzystanie z programu HP ThinUpdate


Oprogramowanie HP ThinUpdate stosuje się w następujących celach:

- Tworzenie nośnika do odzyskiwania i kopii zapasowych
- Odtwarzanie i odzyskiwanie systemu
- Instalowanie i aktualizowanie oprogramowania

# 10 Computer Setup (BIOS), TPM i HP Sure Start

## Korzystanie z programu Computer Setup

Program Computer Setup, zwany także systemem BIOS (Basic Input/Output System), kontroluje komunikację między wszystkimi urządzeniami wejściowymi i wyjściowymi komputera (takimi jak napędy dysków, wyświetlacz, klawiatura, mysz i drukarka). Program Computer Setup zawiera ustawienia dla rodzajów zainstalowanych urządzeń, sekwencji startowej komputera i ilości zainstalowanej pamięci systemowej i rozszerzonej.

 **UWAGA:** Podczas wprowadzania zmian w narzędziu Computer Setup należy zachowywać szczególną ostrożność. Błędy mogą uniemożliwić normalną pracę komputera.

## Uruchamianie programu Computer Setup


- ▲ Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **F10**, aby uruchomić program Computer Setup.

## Nawigacja i wybieranie opcji w programie Computer Setup


- Użyj klawisza **tab** oraz klawiszy strzałek do wybrania menu lub elementu menu, a następnie naciśnij klawisz **enter** lub użyj urządzenia wskazującego, aby wybrać pozycję.
- W celu przewinięcia w górę i w dół wybierz strzałkę do góry lub strzałkę w dół w prawym górnym rogu ekranu, bądź użyj klawisza strzałki w górę lub w dół na klawiaturze.
- Aby zamknąć otwarte okna dialogowe i powrócić do ekranu głównego programu Computer Setup, naciśnij klawisz **esc** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aby wyjść z menu programu Computer Setup, wykonaj jedną z następujących czynności:

- Aby wyjść z menu programu Computer Setup bez zapisywania zmian, wybierz pozycję **Main** (Ekran główny), wybierz opcję **Ignore Changes and Exit** (Pomiń zmiany i zakończ), a następnie wybierz pozycję **Yes** (Tak).

 **UWAGA:** Jeśli do podświetlenia wybranej pozycji używasz klawiszy strzałek, po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz **enter**.

- Aby zapisać zmiany i wyjść z menu programu Computer Setup, wybierz opcję **Main** (Ekran główny) > **Save Changes and Exit** (Zapisz zmiany i wyjdź), a następnie wybierz pozycję **Yes** (Tak).

 **UWAGA:** Jeśli do podświetlenia wybranej pozycji używasz klawiszy strzałek, po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz **enter**.

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.

## Przywracanie ustawień fabrycznych w programie Computer Setup


 **UWAGA:** Przywracanie ustawień domyślnych nie wpływa na tryb dysku twardego.




Wykonaj poniższe kroki, aby przywrócić wartości fabryczne wszystkich ustawień w programie Computer Setup:

1. Uruchom program Computer Setup. Zobacz [Uruchamianie programu Computer Setup na stronie 46](#).
2. Wybierz opcję **Main** (Ekran główny) > **Apply Factory Defaults and Exit** (Zastosuj domyślne ustawienia fabryczne i wyjdź), a następnie wybierz pozycję **Yes** (Tak).

---


 **UWAGA:** Jeśli do podświetlania wybranej pozycji używasz klawiszy strzałek, po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz **enter**.

 **UWAGA:** W przypadku wybranych produktów może być wyświetlana opcja **Restore Defaults** (Przywróć ustawienia domyślne) zamiast **Apply Factory Defaults and Exit** (Zastosuj ustawienia fabryczne i zamknij).

---

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.

---

 **UWAGA:** Przywrócenie ustawień fabrycznych nie powoduje zmiany ustawień związanych z hasłami i zabezpieczeniami.

---

## Aktualizowanie systemu BIOS

Zaktualizowane wersje systemu BIOS mogą być dostępne w witrynie firmy HP.

Większość aktualizacji systemu BIOS dostępnych w witrynie firmy HP jest spakowana w skompresowanych plikach o nazwie SoftPaq.

Niektóre pakiety do pobrania zawierają plik o nazwie Readme.txt, w którym znajdują się informacje dotyczące instalowania oprogramowania oraz rozwiązywania związanych z nim problemów.


## Sprawdzanie wersji systemu BIOS

Aby ustalić, czy konieczna jest aktualizacja programu Computer Setup (BIOS), należy najpierw sprawdzić wersję systemu BIOS na komputerze.

Dostęp do informacji o wersji systemu BIOS (określanej także jako Data pamięci ROM i System BIOS) można uzyskać, naciskając klawisze **fn+esc** (jeśli system Windows jest już uruchomiony) lub korzystając z programu Computer Setup.

1. Uruchom program Computer Setup. Zobacz [Uruchamianie programu Computer Setup na stronie 46](#).
2. Wybierz opcję **Main** (Ekran główny), a następnie **System Information** (Informacje o systemie).
3. Aby wyjść z menu programu Computer Setup bez zapisywania zmian, wybierz pozycję **Main** (Ekran główny), wybierz opcję **Ignore Changes and Exit** (Pomiń zmiany i zakończ), a następnie wybierz pozycję **Yes** (Tak).


---

 **UWAGA:** Jeśli do podświetlania wybranej pozycji używasz klawiszy strzałek, po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz **enter**.

---

Informacje na temat dostępności nowszych wersji BIOS zawiera [Pobieranie aktualizacji systemu BIOS na stronie 48](#).

## Pobieranie aktualizacji systemu BIOS

 **WAŻNE:** Aby zapobiec uszkodzeniu komputera lub nieprawidłowemu zainstalowaniu aktualizacji systemu BIOS, należy ją pobierać i instalować tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do niezawodnego zewnętrznego źródła zasilania prądem przemiennym za pomocą zasilacza. Aktualizacji systemu BIOS nie należy pobierać ani instalować, jeśli komputer jest zasilany z baterii, znajduje się w opcjonalnym urządzeniu dokowania lub jest podłączony do opcjonalnego źródła zasilania. Podczas pobierania i instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

Nie wolno odłączać zasilania od komputera przez odłączenie kabla zasilającego od gniazda sieci elektrycznej.

Nie wolno wyłączać komputera ani wprowadzać go w tryb uśpienia.

Nie wolno wkładać, wyjmować, podłączać ani odłączać żadnych urządzeń, kabli czy przewodów.


1. Aby skorzystać z pomocy technicznej HP przejdź do strony <http://www.hp.com/support> i wybierz kraj. Wybierz opcję **Sterowniki i oprogramowanie**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby uzyskać dostęp do plików systemu BIOS.

— lub —

Wybierz ikonę znaku zapytania znajdującą się na pasku zadań.


2. Na stronie pobierania plików systemu BIOS wykonaj następujące czynności:
  - a. Odszukaj najnowszą aktualizację systemu BIOS i porównaj ją z wersją systemu BIOS obecnie zainstalowaną na komputerze. Zanotuj datę, nazwę lub inny identyfikator. Ta informacja może być później potrzebna do zlokalizowania pliku aktualizacji po jego pobraniu na dysk twardy.
  - b. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby pobrać wybrany plik na dysk twardy.

Zanotuj ścieżkę lokalizacji na dysku twardym, do której pobierana jest aktualizacja systemu BIOS. Informacja ta będzie potrzebna w celu uzyskania dostępu do aktualizacji przed jej zainstalowaniem.

 **UWAGA:** W przypadku podłączenia komputera do sieci przed zainstalowaniem jakichkolwiek aktualizacji oprogramowania (a zwłaszcza aktualizacji systemu BIOS) zalecane jest skonsultowanie się z administratorem sieci.

Procedury instalacji systemu BIOS są różne. Po ukończeniu pobierania należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlonymi na ekranie. Jeśli nie pojawiły się żadne instrukcje, wykonaj następujące czynności:

1. Wpisz tekst `plik` w polu wyszukiwania paska zadań, a następnie wybierz pozycję **Eksplorator plików**.
2. Wybierz oznaczenie dysku twardego. Oznaczenie dysku twardego to zwykle „Dysk lokalny (C:)”.
3. Korzystając z zanotowanej wcześniej ścieżki dysku twardego, otwórz folder zawierający pobraną aktualizację.
4. Kliknij dwukrotnie plik z rozszerzeniem `.exe` (np. nazwapliku.exe).  
Rozpocznie się proces instalacji systemu BIOS.
5. W celu ukończenia instalacji postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.


 **UWAGA:** Po wyświetleniu na ekranie komunikatu o pomyślnym ukończeniu instalacji pobrany plik można usunąć z dysku twardego.

## Zmiana kolejności rozruchu za pomocą klawisza f9


Wykonaj następujące czynności, aby dynamicznie wybrać urządzenie rozruchowe dla bieżącej sekwencji startowej:

1. Przejdź do menu z opcjami urządzeń rozruchowych:
  - Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **f9**, aby wejść do menu z opcjami urządzeń rozruchowych.
2. Wybierz urządzenie rozruchowe, naciśnij klawisz **enter**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Ustawienia systemu BIOS modułu TPM (tylko wybrane produkty)

 **WAŻNE:** Przed włączeniem modułu Trusted Platform Module (TPM) w tym systemie należy sprawdzić, czy planowane użycie modułu TPM jest zgodne z wymogami odpowiednich lokalnych przepisów, uregulowań i zasad. W razie potrzeby konieczne jest uzyskanie atestów bądź licencji. Jeśli działanie modułu TPM lub korzystanie z niego jest przyczyną problemów wynikających z naruszenia wymienionych wyżej wymagań, odpowiedzialność za to spada w całości i wyłącznie na użytkownika. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za żadne związane z tym zobowiązania.

TPM zapewnia dodatkowe zabezpieczenie komputera. Ustawienia funkcji TPM można zmienić w ustawieniach komputera (BIOS).

 **UWAGA:** Po zmianie ustawienia modułu TPM na Hidden (Ukryty) moduł nie jest widoczny w systemie operacyjnym.

Aby uzyskać dostęp do ustawień modułu TPM w programie Computer Setup:

1. Uruchom program Computer Setup. Zobacz [Uruchamianie programu Computer Setup na stronie 46](#).
2. Wybierz opcję **Security** (Zabezpieczenia), a następnie opcję **TPM Embedded Security** (Wbudowane zabezpieczenia TPM) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Korzystanie z oprogramowania HP Sure Start (tylko wybrane produkty)

Wybrane modele komputerów są wyposażone w technologię HP Sure Start, która sprawdza, czy system BIOS komputera nie został zaatakowany lub uszkodzony. Jeśli system BIOS jest uszkodzony lub został zaatakowany, HP Sure Start automatycznie przywraca system BIOS do wcześniejszego bezpiecznego stanu bez udziału użytkownika.

Funkcja HP Sure Start jest skonfigurowana i włączona, dzięki czemu większość użytkowników może korzystać z domyślnej konfiguracji HP Sure Start. Zaawansowani użytkownicy mogą dostosować konfigurację domyślną.

Aby uzyskać dostęp do najnowszej dokumentacji dotyczącej rozwiązania HP Sure Start, przejdź do strony <http://www.hp.com/support>. Wybierz opcję **Znajdź swój produkt**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

---

# 11 Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics

## Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows (tylko wybrane produkty)

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows to narzędzie systemu Windows, które pozwala na przeprowadzenie testów diagnostycznych w celu określenia, czy sprzęt działa prawidłowo. Narzędzie działa w systemie operacyjnym Windows i diagnozuje awarie sprzętowe.

Jeśli narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows nie jest zainstalowane na komputerze, należy najpierw pobrać je i zainstalować. Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, patrz [Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows na stronie 50](#).

Po zainstalowaniu narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykonaj następujące czynności, aby uzyskać do niego dostęp z poziomu narzędzia Pomoc i obsługa techniczna HP.

1. Aby uzyskać dostęp do narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z poziomu narzędzia Pomoc i obsługa techniczna HP:
  - a. Wybierz przycisk **Start**, a następnie wybierz opcję **Pomoc i obsługa techniczna HP**.
  - b. Wybierz opcję **HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows**, wybierz **Więcej**, a następnie wybierz opcję **Uruchom jako administrator**.
2. Po otwarciu narzędzia wybierz typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



**UWAGA:** Jeżeli chcesz przerwać test diagnostyczny, naciśnij w dowolnym momencie przycisk **Anuluj**.

3. Gdy narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykrywa awarię, która wymaga wymiany sprzętu, generowany jest 24-cyfrowy kod identyfikacyjny awarii. Na ekranie wyświetlona jest jedna z następujących opcji:
  - Łącze identyfikatora niepowodzenia. Wybierz łącze, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
  - Kod szybkiej odpowiedzi (QR). Korzystając z urządzenia przenośnego, zeskanuj kod, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
  - Instrukcje korzystania z telefonicznej pomocy technicznej. Postępuj zgodnie z tymi instrukcjami.

## Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

- Instrukcje dotyczące pobierania narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows są dostępne wyłącznie w języku angielskim.
- Należy użyć komputera z systemem Windows, aby pobrać narzędzie, ponieważ dostępne są wyłącznie pliki .exe.

## Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, wykonaj następujące czynności:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Zostanie wyświetlona strona główna narzędzia HP PC Diagnostics.
2. Wybierz **Download HP Diagnostics Windows** (Pobierz HP Diagnostics Windows), a następnie wybierz lokalizację w swoim komputerze lub dysk przenosny USB.

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

## Pobieranie narzędzia HP Hardware Diagnostics dla systemu Windows według nazwy lub numeru produktu (dotyczy wybranych produktów)



**UWAGA:** W przypadku niektórych produktów może być konieczne pobranie oprogramowania na napęd flash USB, postępując się nazwą lub numerem produktu.

Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows przy użyciu nazwy lub numeru produktu, wykonaj następujące czynności:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wybierz opcję **Get software and drivers** (Pobierz oprogramowanie i sterowniki), wybierz typ produktu, a następnie wprowadź nazwę lub numer produktu w wyświetlonym polu wyszukiwania.
3. W sekcji **Diagnostyka** wybierz **Pobierz**, a następnie postępuj zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami, aby wybrać wersję narzędzia diagnostycznego odpowiednią dla danego systemu Windows i pobrać ją na komputer lub napęd flash USB.

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

## Instalowanie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Aby zainstalować narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, wykonaj następujące czynności:

- ▲ Przejdź do folderu na komputerze lub napędzie flash USB, w którym znajduje się pobrany plik .exe, kliknij dwukrotnie plik .exe, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) umożliwia przeprowadzenie testów diagnostycznych w celu określenia, czy sprzęt działa prawidłowo. Narzędzie działa poza systemem operacyjnym, aby oddzielić awarie sprzętu od problemów, które mogą być spowodowane przez system operacyjny lub inne składniki oprogramowania.


Jeśli uruchomienie systemu Windows na komputerze nie powiedzie się, narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI umożliwi zdiagnozowanie problemów sprzętowych.


Gdy narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykrywa awarię, która wymaga wymiany sprzętu, generowany jest 24-cyfrowy kod identyfikacyjny awarii. Aby uzyskać pomoc w rozwiązaniu problemu:

- ▲ Wybierz opcję **Uzyskaj pomoc**, a następnie za pomocą urządzenia przenośnego zeskanuj kod QR wyświetlany na następnym ekranie. Wyświetlana jest strona działu obsługi klienta HP — centrum serwisowego, na której automatycznie wypełniono pola identyfikatora awarii i numeru produktu. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

— lub —

Skontaktuj się z pomocą techniczną i podaj kod identyfikacyjny awarii.

 **UWAGA:** Aby rozpocząć diagnostykę na komputerze konwertowalnym, musi on być w trybie komputera przenośnego i należy użyć dołączonej klawiatury.

 **UWAGA:** Jeżeli chcesz przerwać test diagnostyczny, naciśnij klawisz `esc`.

## Uruchamianie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Diagnostyka sprzętu)

Aby uruchomić narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI, wykonaj następujące czynności:

1. Włącz lub uruchom ponownie komputer i szybko naciśnij klawisz `esc`.
2. Naciśnij klawisz `f2`.

System BIOS wyszukuje narzędzia diagnostyczne w trzech miejscach, w następującej kolejności:

- a. Dołączony napęd flash USB

 **UWAGA:** Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB, zobacz [Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na stronie 52](#).

- b. Dysk twardy


- c. BIOS

3. Po otwarciu narzędzia diagnostycznego wybierz język, typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB

Pobranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB może być przydatne w następujących sytuacjach:

- Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI nie znajduje się we wstępnie zainstalowanym obrazie.
- Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI nie znajduje się na partycji HP Tool.
- Dysk twardy jest uszkodzony.


 **UWAGA:** Instrukcje dotyczące pobierania narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI są dostępne wyłącznie w języku angielskim. Aby pobrać i utworzyć środowisko wsparcia HP UEFI, należy skorzystać z komputera z systemem Windows, ponieważ dostępne są wyłącznie pliki `.exe`.

## Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Aby pobrać najnowsze narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd USB:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Zostanie wyświetlona strona główna narzędzia HP PC Diagnostics.
2. Wybierz opcję **Pobierz HP Diagnostics UEFI**, a następnie kliknij przycisk **Uruchom**.

## Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu (dotyczy wybranych produktów)

 **UWAGA:** W przypadku niektórych produktów może być konieczne pobranie oprogramowania na napęd flash USB, posługując się nazwą lub numerem produktu.


Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI, posługując się nazwą lub numerem produktu (dotyczy wybranych produktów) na napęd flash USB:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wprowadź nazwę lub numer produktu, wybierz swój komputer, a następnie wybierz system operacyjny.
3. W sekcji **Diagnostyka** postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wybrać i pobrać żadaną wersję narzędzia Diagnostics UEFI.

## Korzystanie z ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (dotyczy wybranych produktów)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI jest funkcją oprogramowania układowego (BIOS), w ramach której narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI jest pobierane na komputer. Przeprowadza ono diagnostykę komputera, a następnie może przesać wyniki na wstępnie skonfigurowany serwer. Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>, a następnie wybierz opcję **Uzyskaj więcej informacji**.

### Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI


 **UWAGA:** Narzędzie Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI jest także dostępne jako oprogramowanie Softpaq, które można pobrać z serwera.

### Pobieranie najnowszej wersji narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Aby pobrać najnowszą wersję narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, wykonaj następujące czynności:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Zostanie wyświetlona strona główna narzędzia HP PC Diagnostics.
2. Wybierz opcję **Pobierz Remote Diagnostics**, a następnie kliknij przycisk **Uruchom**.

### Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu

 **UWAGA:** W przypadku niektórych produktów może być konieczne pobranie oprogramowania, postępując się nazwą lub numerem produktu.

Aby pobrać narzędzie Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI przy użyciu nazwy lub numeru produktu, wykonaj następujące czynności:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wybierz opcję **Get software and drivers** (Pobierz oprogramowanie i sterowniki), wybierz typ produktu, wprowadź nazwę lub numer produktu w wyświetlonym polu wyszukiwania, wybierz swój komputer, a następnie system operacyjny.
3. W sekcji **Diagnostyka** postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wybrać i pobrać żadaną wersję narzędzia **Zdalne UEFI**.

### Dostosowywanie ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Funkcję Remote HP PC Hardware Diagnostics w programie Computer Setup (Konfiguracja komputera) (w systemie BIOS) można dostosować do własnych potrzeb w następujący sposób:

- Ustalić harmonogram wykonywania diagnostyki nienadzorowanej. Można również uruchomić diagnostykę natychmiast, w trybie interaktywnym, wybierając opcję **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (Wykonaj zdalną diagnostykę narzędziem HP PC Hardware Diagnostics).
- Ustawić lokalizację do pobierania narzędzi diagnostycznych. Funkcja ta zapewnia dostęp do narzędzi z poziomu witryny HP lub wstępnie skonfigurowanego serwera. Do przeprowadzania diagnostyki zdalnej komputer nie wymaga tradycyjnego urządzenia pamięci masowej (takiego jak dysk twardy czy napęd flash USB).
- Ustawić lokalizację do przechowywania wyników testów. Można także określić nazwę użytkownika i hasło na potrzeby przesyłania danych.
- Wyświetlić informacje o stanie poprzednio uruchamianej diagnostyki.

Aby dostosować narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI, wykonaj następujące czynności:

1. Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **F10**, aby uruchomić program Computer Setup.
2. Wybierz opcję **Advanced** (Zaawansowane), a następnie opcję **Settings** (Ustawienia).
3. Dokonaj wyboru ustawień.
4. Wybierz opcję **Main** (Główne), a następnie opcję **Save Changes and Exit** (Zapisz zmiany i wyjdź), aby zapisać ustawienia.

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.



# 12 Specyfikacje

## Zasilanie

Informacje dotyczące zasilania zawarte w tej części mogą być przydatne w przypadku podróży zagranicznych.

Komputer jest zasilany prądem stałym, który może być dostarczany ze źródła prądu przemiennego lub stałego. Wymagane parametry źródła prądu przemiennego to 100–240 V, 50–60 Hz. Choć komputer może być zasilany z samodzielnego źródła prądu stałego, powinien być zasilany tylko za pomocą zasilacza prądu przemiennego lub źródła prądu stałego dostarczonego przez firmę HP i zatwierdzonego do użytku z tym komputerem.

Komputer może być zasilany prądem stałym o następujących parametrach. Napięcie robocze i prąd roboczy komputera są podane na etykiecie zgodności z przepisami.

**Tabela 12-1 Zasilanie**

Zasilanie	Wartość znamionowa
Napięcie robocze i prąd roboczy	5 V prądu stałego, 2 A / 12 V prądu stałego, 3 A / 15 V prądu stałego, 3 A — 45 W USB-C
	5 V prądu stałego, 3 A / 9 V prądu stałego, 3 A / 12 V prądu stałego, 3,75 A / 15 V prądu stałego, 3 A — 45 W USB-C
	5 V prądu stałego, 3 A / 9 V prądu stałego, 3 A / 10 V prądu stałego, 3,75 A / 12 V prądu stałego, 3,75 A / 15 V prądu stałego, 3 A / 20 V prądu stałego, 2,25 A — 45 W USB-C
	5 V prądu stałego, 3 A / 9 V prądu stałego, 3 A / 12 V prądu stałego, 5 A / 15 V prądu stałego, 4,33 A / 20 V prądu stałego, 3,25 A — 65 W USB-C
	5 V prądu stałego, 3 A / 9 V prądu stałego, 3 A / 10 V prądu stałego, 5 A / 12 V prądu stałego, 5 A / 15 V prądu stałego, 4,33 A / 20 V prądu stałego, 3,25 A — 65 W USB-C
	5 V prądu stałego, 3 A / 9 V prądu stałego, 3 A / 10 V prądu stałego, 5 A / 12 V prądu stałego, 5 A / 15 V prądu stałego, 5 A / 20 V prądu stałego, 4,5 A — 90 W USB-C
	19,5 V prądu stałego, 2,31 A — 45 W
	19,5 V prądu stałego, 3,33 A — 65 W
	19,5 V prądu stałego, 4,62 A — 90 W
	19,5 V prądu stałego, 6,15 A — 120 W
	19,5 V prądu stałego, 6,90 A — 135 W
	19,5 V prądu stałego, 7,70 A — 150 W
	19,5 V prądu stałego, 10,3 A — 200 W
19,5 V prądu stałego, 11,8 A — 230 W	
19,5 V prądu stałego, 16,92 A — 330 W	



**UWAGA:** To urządzenie przeznaczone jest do współpracy z systemami zasilania urządzeń IT stosowanymi w Norwegii, z napięciem międzyfazowym o wartości skutecznej nie większej niż 240 V rms.

## Środowisko pracy

Tabela 12-2 Środowisko pracy

Czynnik	Jednostki metryczne	Jednostki imperialne
<b>Temperatura</b>		
W trakcie pracy (podczas zapisywania na dysku optycznym)	<b>od 5°C do 35°C</b>	od 41°F do 95°F
Przechowywanie i transport	<b>od -20°C do 60°C</b>	od -4°F do 140°F
<b>Wilgotność względna</b> (bez kondensacji)		
W trakcie pracy	<b>od 10% do 90%</b>	od 10% do 90%
Przechowywanie i transport	<b>od 5% do 95%</b>	od 5% do 95%
<b>Maksymalna wysokość nad poziomem morza</b> (przy ciśnieniu atmosferycznym)		
W trakcie pracy	<b>od -15 m do 3 048 m</b>	od -50 stóp do 10 000 stóp
Przechowywanie i transport	<b>od -15 m do 12 192 m</b>	od -50 stóp do 40 000 stóp


---

## 13 Wyładowania elektrostatyczne

Wyładowanie elektrostatyczne polega na uwolnieniu ładunków elektrostatycznych w chwili zetknięcia się dwóch obiektów — dzieje się tak na przykład, gdy po przejściu przez dywan dotknie się metalowej gałki drzwi.

Wyładowanie ładunków elektrostatycznych z palców lub innych przewodników elektrostatycznych może spowodować uszkodzenie elementów elektronicznych.

---

 **WAŻNE:** Aby zapobiec uszkodzeniu komputera i napędu oraz utracie danych, należy stosować następujące środki ostrożności:

- Jeśli instrukcje usuwania lub instalacji zalecają odłączenie komputera, należy najpierw upewnić się, że jest on prawidłowo uziemiony.
  - Należy przechowywać elementy w opakowaniach zabezpieczonych elektrostatycznie do chwili, gdy gotowe jest wszystko, co potrzebne do ich zainstalowania.
  - Należy unikać dotykania styków, przewodów i układów elektrycznych. Należy zredukować obsługę elementów elektronicznych do minimum.
  - Należy używać narzędzi niemagnetycznych.
  - Przed dotknięciem elementów należy odprowadzić ładunki elektrostatyczne, dotykając niemalowanej powierzchni metalowej.
  - Po wyjęciu elementu z komputera należy go umieścić w opakowaniu zabezpieczonym przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
-

---

# 14 Ułatwienia dostępu

## HP i ułatwienia dostępu

Firma HP pracuje nad tym, aby w tkankę firmy wplatać różnorodność, integrację oraz równowagę życia zawodowego i prywatnego, i znajduje to odzwierciedlenie we wszystkich jej działaniach. Firma HP dąży do stworzenia środowiska przyjaznego dla wszystkich, którego celem jest udostępnianie ludziom na całym świecie potęgi technologii.

### Znajdowanie potrzebnych narzędzi

Technologia może wydobyć Twój potencjał. Technologie ułatwień dostępu usuwają bariery i dają niezależność — w domu, w pracy i w społeczeństwie. Technologie ułatwień dostępu pomagają zwiększyć, utrzymać i poprawić możliwości funkcjonalne technologii elektronicznych i IT. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu na stronie 59](#).

### Zaangażowanie firmy HP

Firma HP angażuje się w dostarczanie produktów i usług dostępnych dla osób niepełnosprawnych. To zaangażowanie służy zwiększeniu różnorodności w firmie oraz udostępnieniu wszystkim korzyści, jakie daje technologia.

Firma HP projektuje, wytwarza oraz sprzedaje produkty i usługi dostępne dla wszystkich, w tym również dla osób niepełnosprawnych, które mogą z nich korzystać niezależnie lub z użyciem urządzeń pomocniczych.

Aby to osiągnąć, zasady dotyczące ułatwień dostępu obejmują siedem głównych celów, będących dla firmy HP drogowskazem przy wykonywaniu zadań. Oczekujemy, że wszyscy menedżerowie i pracownicy firmy HP będą popierać i wdrażać niniejsze cele, stosownie od zajmowanego stanowiska i zakresu obowiązków:

- Rozwój świadomości problemów związanych z dostępnością w ramach firmy HP oraz szkolenie pracowników zapoznające ich z projektowaniem, wytwarzaniem i sprzedażą produktów oraz usług dostępnych dla wszystkich.
- Przygotowanie zaleceń dotyczących dostępności produktów i usług oraz utrzymywanie zespołów odpowiedzialnych za ich wdrażanie, gdy jest to uzasadnione ze względów konkurencyjnych, technicznych i ekonomicznych.
- Zaangażowanie osób niepełnosprawnych w proces przygotowywania zaleceń dotyczących dostępności, a także w projektowanie i testowanie produktów oraz usług.
- Udokumentowanie funkcji ułatwień dostępu oraz publikowanie informacji o produktach i usługach firmy HP w łatwo dostępnej formie.
- Nawiązanie kontaktu z czołowymi dostawcami technologii i rozwiązań związanych z ułatwieniami dostępu.
- Prowadzenie wewnętrznych i zewnętrznych badań oraz prac rozwijających technologie ułatwień dostępu mające zastosowanie w produktach i usługach firmy HP.
- Pomoc i wkład w przygotowywanie standardów branżowych i zaleceń dotyczących dostępności.

## International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP jest organizacją non-profit, mającą na celu wspieranie rozwoju osób zajmujących się zawodowo ułatwieniami dostępu dzięki spotkaniom, kształceniu i certyfikacji. Jej celem jest pomoc specjalistom w rozwoju osobistym i zawodowym oraz umożliwienie organizacjom integracji ułatwień dostępu z ich produktami i infrastrukturą.

Firma HP jest członkiem-założycielem, a jej celem jest współpraca z innymi organizacjami w działaniach na rzecz rozwoju ułatwień dostępu. Zaangażowanie firmy HP służy realizacji jej celów w zakresie ułatwień dostępu: projektowaniu, wytwarzaniu i sprzedaży produktów oraz usług, które mogą być efektywnie wykorzystywane przez osoby niepełnosprawne.

IAAP pomaga w rozwoju osób zajmujących się tą tematyką dzięki nawiązywaniu kontaktów przez pracowników, studentów i organizacje, co ułatwia wzajemne przekazywanie wiedzy. Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, przejdź na stronę <http://www.accessibilityassociation.org> i przyłącz się do naszej społeczności internetowej, zamów biuletyny informacyjne oraz poznaj możliwości uzyskania członkostwa.

## Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu

Każdy człowiek, w tym osoby niepełnosprawne lub w starszym wieku, powinien mieć możliwość komunikowania się, wyrażania swoich opinii i łączenia się ze światem przy użyciu technologii. Firma HP dąży do zwiększenia świadomości kwestii związanych z ułatwieniami dostępu zarówno wewnątrz firmy, jak i wśród naszych klientów oraz partnerów. Niezależnie od tego, czy są to łatwo czytelne duże czcionki, rozpoznawanie głosu niewymagające użycia rąk czy też inna technologia ułatwień dostępu w konkretnej sytuacji, szeroka paleta takich technologii sprawia, że produkty firmy HP są łatwiejsze w użyciu. Jak dokonać wyboru?

## Ocena własnych potrzeb

Technologia może uwolnić Twój potencjał. Technologie ułatwień dostępu usuwają bariery i dają niezależność — w domu, w pracy i w społeczeństwie. Technologie ułatwień dostępu (AT) pomagają zwiększyć, utrzymać i poprawić możliwości funkcjonalne technologii elektronicznych i IT.

Możesz wybierać spośród wielu produktów z ułatwieniami dostępu. Ocena technologii ułatwień dostępu powinna umożliwić Ci analizę przydatności wielu produktów, odpowiedzieć na pytania i ułatwić wybór najlepszego rozwiązania. Osoby zajmujące się zawodowo oceną technologii ułatwień dostępu pochodzą z rozmaitych środowisk. Są wśród nich certyfikowani fizjoterapeuci, specjaliści od terapii zajęciowej, zaburzeń mowy i znawcy wielu innych dziedzin. Inne osoby, nieposiadające certyfikatów ani licencji, również mogą dostarczyć przydatnych informacji. Możesz zapytać o ich doświadczenie, wiedzę i opłaty, aby określić, czy spełniają Twoje wymagania.

## Ułatwienia dostępu w produktach firmy HP

Poniższe łącza zawierają informacje na temat funkcji i technologii ułatwień dostępu w różnych produktach firmy HP, jeśli ma to zastosowanie. Zasoby te pomogą w wyborze konkretnych funkcji technologii ułatwień dostępu oraz produktów najbardziej przydatnych w Twojej sytuacji.

- [HP Elite x3 — opcje ułatwień dostępu \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [Komputery HP — opcje ułatwień dostępu systemu Windows 7](#)
- [Komputery HP — opcje ułatwień dostępu systemu Windows 8](#)
- [Komputery HP — opcje ułatwień dostępu systemu Windows 10](#)
- [Tablety HP Slate 7 — włączanie funkcji ułatwień dostępu w tablecie HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Komputery HP SlateBook — włączanie funkcji ułatwień dostępu \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)

- [Komputery HP Chromebook — włączanie funkcji ułatwień dostępu w komputerze HP Chromebook lub Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [Sklep HP — urządzenia peryferyjne dla produktów firmy HP](#)

Jeśli potrzebne jest dodatkowe wsparcie w zakresie funkcji ułatwień dostępu w produktach firmy HP, można skorzystać z sekcji [Kontakt z pomocą techniczną na stronie 62](#).

Dodatkowe łącza do zewnętrznych partnerów i dostawców, którzy mogą udzielić dalszych informacji:

- [Informacje o ułatwieniach dostępu w produktach firmy Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informacje o ułatwieniach dostępu w produktach firmy Google \(Android, Chrome, aplikacje Google\)](#)
- [Technologie ułatwień dostępu posortowane według rodzaju niepełnosprawności](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

## Standardy i ustawodawstwo

### Standardy

Sekcja 508 standardu FAR (Federal Acquisition Regulation) została utworzona przez US Access Board w celu określenia wymogów dotyczących dostępu do technologii informatycznych i komunikacyjnych dla osób z niepełnosprawnościami fizycznymi, sensorycznymi lub psychicznymi. Standardy opisują kryteria techniczne dla poszczególnych typów technologii, jak również wymagania dotyczące wydajności, skupiając się na funkcjonalności opisywanych produktów. Konkretne kryteria dotyczą aplikacji oraz systemów operacyjnych, informacji i aplikacji internetowych, komputerów, urządzeń telekomunikacyjnych, produktów wideo i multimedialnych oraz produktów zamkniętych stanowiących całość.

### Mandat 376 — EN 301 549

Standard EN 301 549 został utworzony przez Unię Europejską na podstawie Mandatu 376 i dotyczy zestawu narzędziowego online do zamówień publicznych produktów informacyjno-komunikacyjnych. Standard umożliwia określenie wymagań dotyczących produktów i usług informacyjno-komunikacyjnych, wraz z opisem procedur testowych i metodologii oceny dla każdego wymagania dotyczącego ułatwień dostępu.

### Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Dokumenty zawarte w Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), będące efektem działalności grupy iWeb Accessibility Initiative (WAI) powstałej w ramach W3C, służą pomocą projektantom i deweloperom tworzącym witryny bardziej odpowiadające potrzebom osób niepełnosprawnych lub podlegających ograniczeniom związanym z wiekiem. Dokumenty WCAG dotyczą ułatwień dostępu dla szerokiego zakresu zawartości (tekst, obrazy, audio i wideo) oraz aplikacji sieci Web. Zalecenia WCAG podlegają precyzyjnym testom, są łatwe do zrozumienia i pozostawiają deweloperom miejsce na innowacje. Standard WCAG 2.0 został również zatwierdzony jako [ISO IEC 40500:2012](#).

Standard WCAG zwraca szczególną uwagę na bariery dostępu do sieci Web napotymane przez osoby z niesprawnościami wzroku, słuchu, fizycznymi, psychicznymi i neurologicznymi oraz przez korzystające z sieci Web osoby starsze, które potrzebują ułatwień dostępu. Standard WCAG 2.0 zawiera charakterystyki dostępnej zawartości:

- **Dostrzegalność** (na przykład przedstawienie rozwiązań alternatywnych, tekst zamiast obrazów, podpisy zamiast audio, dostosowanie prezentacji lub kontrast kolorów)
- **Dostępność** (biorąc pod uwagę dostęp z klawiatury, kontrast kolorów, czas wprowadzania danych wejściowych, unikanie wywoływania ataków padaczki oraz nawigację)

- **Zrozumiałość** (uwzględniając czytelność, przewidywalność i pomoc przy wprowadzaniu danych)
- **Niezawodność** (na przykład dzięki zapewnieniu zgodności z technologiami ułatwień dostępu)

## Ustawodawstwo i przepisy

Dostępność technologii informacyjnych i informacji jest coraz istotniejszym zagadnieniem dla ustawodawstwa. Dostępne poniżej łącza stanowią źródło informacji o kluczowych aktach prawnych, przepisach i normach.

- [Stany Zjednoczone](#)
- [Kanada](#)
- [Europa](#)
- [Australia](#)
- [Cały świat](#)

## Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu

Następujące organizacje mogą stanowić dobre źródło informacji o ograniczeniach związanych z niepełnosprawnością i podeszłym wiekiem.



**UWAGA:** Nie jest to wyczerpująca lista. Poniższe organizacje podano wyłącznie w celach informacyjnych. Firma HP nie ponosi żadnej odpowiedzialności za informacje lub kontakty, na które można natrafić w Internecie. Obecność na tej liście nie oznacza udzielenia poparcia przez firmę HP.

## Organizacje

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

## Instytucje edukacyjne

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin — Madison, Trace Center
- University of Minnesota — Computer Accommodations Program

## Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Międzynarodowa Organizacja Pracy — Inicjatywa Global Business and Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## Łączy firmy HP

[Nasz formularz kontaktowy](#)

[Bezpieczeństwo i komfort pracy — przewodnik firmy HP](#)

[Sprzedaż dla sektora publicznego w firmie HP](#)

## Kontakt z pomocą techniczną



---

**UWAGA:** Pomoc techniczna jest dostępna tylko w języku angielskim.

---

- Klienci niesłyszący lub słabosłyszący mogą zgłaszać swoje pytania dotyczące pomocy technicznej lub ułatwień dostępu w produktach firmy HP w następujący sposób:
  - Użyj urządzenia TRS/VRS/WebCapTel, aby skontaktować się z działem pomocy pod numerem (877) 656-7058 od poniedziałku do piątku, od godziny 06:00 do 21:00 czasu górskiego.
- Klienci z innymi niesprawnościami lub ograniczeniami związanymi z podeszłym wiekiem mogą zgłaszać swoje pytania dotyczące pomocy technicznej lub ułatwień dostępu w produktach firmy HP, używając następujących opcji:
  - Zadzwoń pod numer (888) 259-5707 od poniedziałku do piątku, od godziny 06:00 do 21:00 czasu górskiego.
  - Uzupełnij [formularz kontaktowy przeznaczony dla osób niepełnosprawnych lub z ograniczeniami związanymi z podeszłym wiekiem](#).



# Indeks

## A

- aktualizowanie programów i sterowników 42
- anteny bezprzewodowe, położenie 7
- anteny WLAN, położenie 7
- anteny WWAN, położenie 7
- audio 25
  - głośniki 25
  - HDMI 28
  - regulowanie głośności 13
  - słuchawki 25, 26
  - ustawienia dźwięku 26

## B

- bateria
  - fabrycznie zaplombowana 34
  - niskie poziomy naładowania baterii 33
  - oszczędzanie energii 33
  - podświetlenie 5
  - rozładowanie 33
  - rozwiązywanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii 34
- bateria fabrycznie zaplombowana 34
- BIOS
  - aktualizowanie 47
  - pobieranie aktualizacji 48
  - sprawdzanie wersji 47

## C

- computer setup 46
- Computer Setup
  - hasło administratora BIOS 37
  - nawigacja i wybieranie 46
  - przywracanie ustawień fabrycznych 46
  - uruchamianie 46
- czyszczenie komputera 42
- czytnik kart pamięci, położenie 6
- czytnik linii papilarnych 40
- czytnik linii papilarnych, położenie 11

## D

- dźwięk HDMI, konfigurowanie 28

## E

- elementy
  - lewa strona 5
  - obszar klawiatury 8
  - prawa strona 4
  - spód 15
  - wyświetlacz 6
- elementy sterujące komunikacją bezprzewodową
  - przycisk 17
  - system operacyjny 17
- elementy wyświetlacza 6
- elementy z lewej strony 5
- elementy z prawej strony 4
- etykieta certyfikatu urządzenia bezprzewodowego 16
- etykieta urządzenia Bluetooth 16
- etykieta urządzenia WLAN 16
- etykiety
  - Bluetooth 16
  - certyfikat urządzenia bezprzewodowego 16
  - numer seryjny 16
  - serwis 15
  - WLAN 16
  - zgodność z przepisami 16
- etykiety serwisowe, położenie 15

## F

- Funkcja HP MAC Address Pass Through 21

## G

- gest naciskania na płycie dotykowej TouchPad i ekranie dotykowym 23
- gest naciśnięcia dwoma palcami na płycie dotykowej TouchPad 24
- gest przesunięcia dwoma palcami na płycie dotykowej TouchPad 24

- gesty na płycie dotykowej Precision TouchPad
  - naciśnięcie dwoma palcami 24
  - przesunięcie dwoma palcami 24
- Gesty na płycie dotykowej TouchPad
  - naciśnięcie dwoma palcami 24
  - przesunięcie dwoma palcami 24
- gesty na płycie dotykowej TouchPad i ekranie dotykowym
  - naciskanie 23
- głos. *Patrz* audio
- głośniki
  - podłączanie 25
- głośniki, położenie 11
- głośność
  - regulowanie 13
  - wyciszanie 13
- gniazda
  - gniazdo combo wyjściowe audio (słuchawkowe)/wejściowe audio (mikrofonowe) 4
  - gniazdo RJ-45 (sieciowe) 4
  - linka zabezpieczająca 5
  - sieciowe 4
- gniazdo linki zabezpieczającej, położenie 5
- gniazdo RJ-45 (sieciowe), położenie 4
- gniazdo sieciowe, położenie 4
- GPS 19

## H

- hasła
  - administrator 37
  - administrator systemu BIOS 37
  - użytkownik 37
- hasło administratora 37
- hasło użytkownika 37
- HP Fast Charge 33
- HP LAN-Wireless Protection 21

## I

- ikona zasilania, korzystanie 32

informacje o zgodności z przepisami etykieta zgodności z przepisami 16  
etykiety certyfikatów urządzeń bezprzewodowych 16  
inicjowanie stanu uśpienia 31  
International Association of Accessibility Professionals 59

## K

kamera 7  
korzystanie 25  
położenie 7  
klawiatura i opcjonalna mysz  
korzystanie 24  
klawiatura numeryczna  
wbudowana numeryczna 12  
klawisz aplikacji systemu Windows, położenie 12  
klawisz czynności filtra prywatności, położenie 13  
klawisz czynności komunikacji bezprzewodowej 14  
klawisz czynności następnego utworu 13  
klawisz czynności odtwarzania 13  
klawisz czynności pauzy 13  
klawisz czynności przełączania wyświetlania obrazu 14  
klawisz czynności wyciszania głośności 13  
klawisze  
aplikacje systemu Windows 12  
czynności 12  
fn 12  
num lock 12  
płytki dotykowej TouchPad 14  
Windows 12  
klawisze czynności 12  
dalej 13  
filtr prywatności 13  
głośność głośników 13  
jasność obrazu 13  
komunikacja bezprzewodowa 14  
korzystanie 13  
odtwórz 13  
pauza 13  
płytki dotykowej TouchPad 14  
podświetlenie klawiatury 13

położenie 12  
przełączanie trybu wyświetlania obrazu 14  
wyciszanie 13  
zatrzymaj 13  
klawisze czynności głośności głośników 13  
klawisze czynności zmiany jasności obrazu 13  
klawisz fn, położenie 12  
klawisz komunikacji bezprzewodowej 17  
klawisz płytki dotykowej TouchPad 14  
klawisz systemu Windows, położenie 12  
klawisz trybu samolotowego 17  
klawisz wyciszenia mikrofonu, położenie 13  
kolejność rozruchu  
zmiana za pomocą klawisza f9 49  
konserwacja 42  
aktualizowanie programów i sterowników 42  
kopie zapasowe 45  
korzystanie z klawiatury i opcjonalnej myszy 24  
korzystanie z płytki dotykowej TouchPad 23  
Korzystanie z serwera ThinUpdate firmy HP 45  
krytyczny poziom naładowania baterii 33

## L

lewa strefa kontroli, położenie 9  
Ł  
łączenie z publiczną siecią WLAN 18  
łączenie z siecią WLAN 18  
łączenie z siecią WLAN przedsiębiorstwa 18

## M

mikrofony wewnętrzne, położenie 7  
Miracast 29

## N

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics (Diagnostyka sprzętu) dla systemu Windows  
instalowanie 51  
pobieranie 50  
Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows  
korzystanie 50  
Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Diagnostyka sprzętu)  
korzystanie 51  
pobieranie 52  
uruchamianie 52  
narzędzie konfiguracyjne  
nawigacja i wybieranie 46  
przywracanie ustawień fabrycznych 46  
nazwa i numer produktu, komputer 16  
niski poziom naładowania baterii 33  
numer seryjny, komputer 16

## O

obsługa klienta, ułatwienia dostępu 62  
obszar płytki dotykowej TouchPad, położenie 8  
odciski palca, rejestrowanie 39  
oprogramowanie  
antywirusowe 40  
zapora 40  
oprogramowanie antywirusowe 40  
oprogramowanie zapory 40  
Osłona kamery zapewniająca prywatność  
położenie 7  
otwory wentylacyjne, położenie 5, 11, 15

## P

płytki dotykowej Precision TouchPad  
korzystanie 23  
płytki dotykowej TouchPad  
korzystanie 23  
ustawienia 8  
podróżowanie z komputerem 16, 43

- podświetlenie klawiatury
  - klawisz czynności 13
- połączone wyjście audio (słuchawkowe)/wejście audio (mikrofonowe), położenie 4
- Port HDMI
  - podłączanie 28
- port HDMI, położenie 4
- Port SuperSpeed i DisplayPort, podłączanie USB Type-C 27
- Port USB SuperSpeed, położenie 4
- port USB Type-C, podłączanie 27, 30
- Port USB Type-C SuperSpeed, położenie 4
- porty
  - HDMI 4, 28
  - Napęd SuperSpeed USB 4
  - Port USB Type-C SuperSpeed i DisplayPort 27
  - USB Type-C DisplayPort 4
  - USB Type-C SuperSpeed 4
  - USB typu C 30
  - Zasilanie przez USB 5
  - Złącze zasilania USB Type-C 4
- poziom naładowania baterii 33
- prawa strefa kontroli, położenie 9
- przesyłanie danych 30
- przesył danych 30
- przycisk czynności zatrzymania 13
- przyciski
  - zasilanie 10
- przycisk komunikacji bezprzewodowej 17
- przycisk zasilania, położenie 10
- S**
  - sieć bezprzewodowa (WLAN)
    - łączenie z publiczną siecią WLAN 18
    - łączenie z siecią WLAN przedsiębiorstwa 18
  - podłączanie 18
  - zasięg 18
- skrótów klawiaturowe
  - Break 15
  - korzystanie 14
  - scroll lock 15
- umożliwia wysłanie zapytania programowego 15
- wyciszenie mikrofonu 13
- skrótów klawiaturowe, używanie 12
- słuchawki, podłączanie 25
- spód 16
- sprzęt, wyświetlanie listy elementów 3
- standardy i ustawodawstwo, ułatwienia dostępu 60
- Standardy ułatwień dostępu w Sekcji 508 60
- stan uśpienia
  - inicjowanie 31
  - opuszczanie 31
- strefa kontroli 9
- Sure Start
  - korzystanie 49
- system nie odpowiada 31
- Ś**
  - środowisko pracy 56
- T**
  - technologie ułatwień dostępu
    - cel 58
    - wyszukiwanie 59
  - transport komputera 43
  - Tryb uśpienia, inicjowanie 31
- U**
  - ułatwienia dostępu 58
  - ułatwienia dostępu wymagają oceny 59
  - urządzenia o wysokiej rozdzielczości, podłączanie 28, 29
  - urządzenie Bluetooth 17, 19
  - urządzenie WLAN 16
  - urządzenie WWAN 17, 18
  - ustawienia dźwięku, korzystanie 26
  - Ustawienia funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
    - dostosowanie 53
    - korzystanie 53
  - ustawienia TPM 49
  - ustawienia zasilania, korzystanie 32
- W**
  - wbudowana klawiatura numeryczna, położenie 12
- video 26
  - Port HDMI 28
  - Urządzenie DisplayPort 27
  - USB typu C 27
  - wyświetlacze bezprzewodowe 29
- Windows Hello 25
  - korzystanie 39
- wskaźnik caps lock, położenie 9
- wskaźnik Fn Lock, umiejscowienie 10
- wskaźniki
  - bateria 5
  - caps lock 9
  - gniazdo RJ-45 (sieciowe) 4
  - kamera 7
  - komunikacja bezprzewodowa 10
  - napęd 6
  - num lock 10
  - wyciszenie mikrofonu 9
  - zasilacz prądu przemiennego i bateria 5
  - zasilanie 9
- wskaźniki gniazda RJ-45 (sieciowego), położenie 4
- wskaźniki zasilania 9
- wskaźnik kamery, położenie 7
- wskaźnik komunikacji bezprzewodowej 17
- wskaźnik komunikacji bezprzewodowej, położenie 10
- wskaźnik napędu, położenie 6
- wskaźnik num lock 10
- wskaźnik wyciszenia mikrofonu, położenie 9
- wyładowania elektrostatyczne 57
- wyłączanie komputera 31
- Z**
  - zainstalowane oprogramowanie, wyświetlanie listy 3
  - zamykanie 31
  - zarządzanie zasilaniem 31
  - Zasady dotyczące ułatwień dostępu obowiązujące w firmie HP 58
  - zasilanie 55
    - bateria 32
    - zewnętrzne 34
  - zasilanie, złącze 5

zasilanie z baterii 32  
zasilany port USB, położenie 5  
zasoby, ułatwienia dostępu 61  
zasoby HP 1  
zestawy słuchawkowe,  
podłączanie 26  
zewnętrzne źródło zasilania,  
korzystanie 34  
złącze zasilania  
położenie 4, 5  
Złącze zasilania i port USB Type-C,  
położenie 4