



Instrukcja obsługi

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth jest znakiem towarowym należącym do jego właściciela i używanym przez firmę Hewlett-Packard na podstawie licencji. Intel jest znakiem towarowym firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. AMD jest znakiem towarowym firmy Advanced Micro Devices, Inc. Intel jest znakiem towarowym firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Microsoft i Windows są zastrzeżonymi w Stanach Zjednoczonych znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation. Logo SD jest znakiem towarowym należącym do jego właściciela.

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: lipiec 2013

Numer katalogowy dokumentu: 730443-241

Uwagi dotyczące produktu


Niniejsza instrukcja zawiera opis funkcji występujących w większości modeli. Niektóre z funkcji mogą być niedostępne w danym komputerze.

Warunki użytkowania oprogramowania

Instalowanie, kopiowanie lub pobieranie preinstalowanego na tym komputerze produktu programowego 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 tej licencji, jedynym rozwiązaniem jest zwrócenie całego nieużywanego produktu (sprzętu i oprogramowania) w miejscu zakupu w ciągu 14 dni od daty zakupu w celu odzyskania pełnej kwoty wydanej na jego zakup.

Aby uzyskać dalsze informacje na ten temat lub zażądać pełnego zwrotu zapłaconej kwoty, należy skontaktować się z lokalnym punktem sprzedaży (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 spełniają ograniczenia dotyczące temperatury powierzchni dostępnych dla użytkownika, zdefiniowane w normie International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950).

Spis treści

1 Właściwy początek	1
HP Quick Start (tylko wybrane modele)	1
Najlepsze praktyki	1
Ciekawe rzeczy do zrobienia	2
Więcej zasobów HP	3
2 Poznawanie komputera	5
Znajdowanie informacji o sprzęcie i oprogramowaniu	5
Wyświetlanie listy elementów sprzętowych	5
Wyświetlanie listy oprogramowania	5
Prawa strona	6
Lewa strona	8
Wyświetlacz	9
Część górna	10
płytką dotykową TouchPad	10
Wskaźniki	11
Przyciski i głośniki	12
Klawisze	13
Spód	14
Etykiety	15
3 Podłączanie do sieci	17
Podłączanie do sieci bezprzewodowej	17
Korzystanie z elementów sterujących komunikacją bezprzewodową	17
Korzystanie z przycisku komunikacji bezprzewodowej	17
Korzystanie z ustawień systemu operacyjnego	18
Korzystanie z sieci WLAN	18
Korzystanie z oferty dostawcy usług internetowych	18
Konfigurowanie sieci WLAN	18
Konfigurowanie routera bezprzewodowego	19
Ochrona sieci WLAN	19
Podłączanie komputera do sieci WLAN	20
Korzystanie z urządzeń bezprzewodowych Bluetooth (tylko wybrane modele)	20
Łączenie z lokalną siecią przewodową (LAN)	21
Podłączanie komputera do sieci lokalnej (LAN)	22

4 Korzystanie z funkcji rozrywkowych	23
Funkcje multimedialne	23
Korzystanie z kamery internetowej (tylko wybrane modele)	24
Korzystanie z funkcji audio	25
Podłączanie głośników	25
Podłączanie słuchawek	25
Podłączanie mikrofonu	25
Sprawdzanie dźwięku	25
Korzystanie z wideo	26
Podłączanie projektora lub monitora VGA	26
Podłączanie urządzeń HDMI	27
Konfigurowanie ustawień dźwięku HDMI	28
Korzystanie z funkcji Intel Wireless Display i Intel Wireless Music (tylko wybrane modele)	29
Zarządzanie plikami dźwiękowymi i wideo (tylko wybrane modele)	29
5 Nawigacja po ekranie	30
Korzystanie z płytki dotykowej TouchPad	30
Używanie gestów na płycie dotykowej TouchPad	30
Stukanie	31
Przewijanie	33
Zmniejszanie/powiększanie	33
Obracanie (tylko wybrane modele)	34
Kliknięcie dwoma palcami (tylko wybrane modele)	34
Szybkie ruchy (tylko wybrane modele)	35
Przesunięcia krawędzi	35
Przesunięcie prawej krawędzi	35
Przesunięcie górnej krawędzi	36
Przesunięcie lewej krawędzi	36
Używanie gestów na ekranie dotykowym (tylko wybrane modele)	37
Przesunięcie jednym palcem	37
Naciskanie	37
Przewijanie	38
Zmniejszanie/rozciąganie	38
Obracanie (tylko wybrane modele)	39
Przesunięcia krawędzi	39
Przesunięcie prawej krawędzi	39
Przesunięcie lewej krawędzi	40
Przesunięcie górnej i dolnej krawędzi	40
Korzystanie z klawiatury i myszy	41
Korzystanie z klawiszy	41

Korzystanie z klawiszy czynności	41
Korzystanie z klawiszy skrótów systemu Microsoft Windows 8	42
Korzystanie ze skrótów klawiaturowych	43
Korzystanie ze zintegrowanej klawiatury numerycznej	44
6 Zarządzanie zasilaniem	45
Inicjowanie stanów uśpienia i hibernacji	45
Intel Rapid Start Technology (tylko wybrane modele)	45
Ręczne inicjowanie i opuszczanie trybu uśpienia	46
Ręczne inicjowanie i opuszczanie trybu hibernacji (tylko wybrane modele)	46
Ustawianie ochrony hasłem przy wznawianiu	46
Korzystanie z miernika energii i ustawień zasilania	47
Praca na zasilaniu z baterii	47
Wymywanie baterii wymienianej przez użytkownika	47
Uzyskiwanie informacji o baterii	48
Oszczędzanie energii baterii	48
Rozpoznawanie niskich poziomów naładowania baterii	48
Rozwiązywanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii	49
Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii w sytuacji, gdy dostępne jest zewnętrzne źródło zasilania	49
Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii, gdy nie są dostępne źródła zasilania	49
Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii w sytuacji, gdy komputer nie może wyjść ze stanu hibernacji	49
Przechowywanie baterii wymienianej przez użytkownika	49
Utylizacja baterii wymienianej przez użytkownika	50
Wymiana baterii wymienianej przez użytkownika	50
Korzystanie z zewnętrznego źródła zasilania prądem przemiennym	50
Rozwiązywanie problemów z zasilaniem	51
HP CoolSense (tylko wybrane modele)	51
Odświeżanie treści w oprogramowaniu przy użyciu technologii Intel Smart Connect Technology (tylko wybrane modele)	52
Wyłączanie komputera	52
Przełączana/podwójna karta graficzna (tylko wybrane modele)	53
Korzystanie z przełączanej karty graficznej (tylko wybrane modele)	53
Korzystanie z podwójnej karty graficznej (tylko wybrane modele)	54
7 Zarządzanie informacjami i udostępnianie ich	55
Korzystanie z urządzenia USB	55
Podłączanie urządzenia USB	55
Wymywanie urządzenia USB	56

Podłączanie urządzeń USB z własnym zasilaniem	56
Wkładanie i wyjmowanie karty pamięci	57
Korzystanie z napędów optycznych	58
Wkładanie dysku optycznego	59
Ładowanie z wykorzystaniem tacki	59
Wyjmowanie dysku optycznego	59
Ładowanie z wykorzystaniem tacki	59
Gdy tacka napędu wysuwa się w standardowy sposób	60
Gdy tacka napędu nie wysuwa się	60
Udostępnianie danych i napędów oraz uzyskiwanie dostępu do oprogramowania	61
8 Konserwacja komputera	63
Zwiększanie wydajności	63
Korzystanie z oprogramowania HP 3D DriveGuard (tylko wybrane modele)	63
Korzystanie z programu Defragmentator dysków	63
Korzystanie z programu Oczyszczanie dysku	64
Dodawanie i wymiana modułów pamięci	64
Aktualizowanie programów i sterowników	66
Czyszczenie komputera	67
Procedury czyszczenia	67
Czyszczenie wyświetlacza (komputerów typu All-in-One lub notebooków)	67
Czyszczenie boków lub pokrywy	67
Czyszczenie płytki dotykowej TouchPad, klawiatury lub myszy	68
Podróżowanie z komputerem lub transport sprzętu	68
9 Ochrona komputera i zawartych w nim informacji	70
Korzystanie z haseł	70
Ustawianie haseł systemu Windows	71
Ustawianie haseł narzędzia Setup Utility (BIOS)	71
Korzystanie z oprogramowania ochrony internetowej	72
Korzystanie z oprogramowania antywirusowego	72
Korzystanie z oprogramowania zapory	72
Instalowanie aktualizacji oprogramowania	72
Instalowanie krytycznych aktualizacji zabezpieczeń	73
Instalacja aktualizacji oprogramowania HP i innych dostawców	73
Zabezpieczanie sieci bezprzewodowej	73
Tworzenie kopii zapasowej danych i aplikacji	73
Korzystanie z opcjonalnej linki zabezpieczającej	73

10 Korzystanie z narzędzi Setup Utility (BIOS) i HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	75
Uruchamianie narzędzia Setup Utility (BIOS)	75
Aktualizowanie systemu BIOS	75
Sprawdzanie wersji systemu BIOS	75
Pobieranie aktualizacji systemu BIOS	76
Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	77
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) na urządzenie USB	77
11 Tworzenie kopii zapasowych, przywracanie i odzyskiwanie danych	78
Tworzenie nośnika do odzyskiwania i kopii zapasowych	78
Tworzenie nośnika HP Recovery	79
Przywracanie i odzyskiwanie danych	80
Szybkie i łatwe odzyskiwanie za pomocą odświeżania systemu Windows	82
Usuwanie wszystkich danych i ponowne instalowanie systemu Windows	82
Odzyskiwanie za pomocą programu HP Recovery Manager	83
Co należy wiedzieć	83
Korzystanie z partycji HP Recovery (tylko wybrane modele)	84
Odzyskiwanie za pomocą nośnika HP Recovery	84
Zmiana kolejności rozruchu komputera	84
Usuwanie partycji HP Recovery	85
12 Specyfikacje	86
Zasilanie	86
Środowisko pracy	87
13 Wyładowania elektrostatyczne	88
Indeks	89

1 Właściwy początek

Ten komputer to zaawansowane narzędzie zaprojektowane do podniesienia jakości pracy i rozrywki. Przeczytaj ten rozdział, aby poznać najlepsze praktyki stosowane po zakończeniu konfigurowania komputera oraz ciekawe możliwości komputera, jak również aby dowiedzieć się, skąd można uzyskać dodatkowe zasoby HP.

HP Quick Start (tylko wybrane modele)

Aplikacja HP Quick Start udostępnia opcję korzystania ze znanego menu Start na pulpicie Windows. Aplikacja Quick Start działa jak tradycyjne menu Start systemu Windows i umożliwia wygodne otwieranie plików oraz programów przy użyciu pulpitu Windows.

- ▲ Aby otworzyć aplikację HP Quick Start na pulpicie Windows, kliknij ikonę HP Quick Start na pasku zadań.



Najlepsze praktyki

Aby najlepiej spożytkować swój zakup, po skonfigurowaniu i zarejestrowaniu komputera, wykonaj następujące czynności:

- Podłącz komputer do sieci przewodowej lub bezprzewodowej, jeśli nie jest jeszcze do niej podłączony. Więcej informacji znajdziesz w rozdziale [Podłączanie do sieci na stronie 17](#).
- Zapoznaj się z drukowaną instrukcją **Podstawy systemu Windows 8**, aby poznać nowe funkcje dostępne w systemie Windows® 8.
- Zapoznaj się z elementami sprzętowymi i oprogramowaniem komputera. Więcej informacji na ten temat znajduje się w sekcjach [Poznawanie komputera na stronie 5](#) i [Korzystanie z funkcji rozrywkowych na stronie 23](#).
- Zaktualizuj lub kup oprogramowanie antywirusowe. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale [Korzystanie z oprogramowania antywirusowego na stronie 72](#).
- Utwórz kopię zapasową swojego dysku twardego na dyskach lub napędzie flash do odzyskiwania. Zobacz rozdział [Tworzenie kopii zapasowych, przywracanie i odzyskiwanie danych na stronie 78](#).

Ciekawe rzeczy do zrobienia

- Zapewne wiesz, że na komputerze można oglądać wideo z serwisu YouTube. Ale czy wiesz, że możesz też podłączyć komputer do telewizora lub konsoli gier? Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Podłączanie urządzeń HDMI na stronie 27](#).
- Zapewne wiesz, że na komputerze można słuchać muzyki. Ale czy wiesz, że możesz też przesyłać strumieniowo do komputera audycje radiowe na żywo i słuchać muzyki lub radia z całego świata? Zobacz rozdział [Korzystanie z funkcji audio na stronie 25](#).
- Zapewne wiesz, że przy użyciu aplikacji firmy Microsoft można tworzyć efektowne prezentacje. Ale czy wiesz, że możesz też podłączyć komputer do projektora, aby podzielić się swoimi pomysłami z grupą? Zobacz rozdział [Korzystanie z wideo na stronie 26](#).
- Za pomocą płytki dotykowej TouchPad i nowych gestów dotykowych systemu Windows 8 można łatwo sterować obrazami i stronami tekstu. Zobacz rozdziały [Korzystanie z płytki dotykowej TouchPad na stronie 30](#) oraz [Używanie gestów na płycie dotykowej TouchPad na stronie 30](#).

Więcej zasobów HP

W celu włączenia komputera i znalezienia tego przewodnika użyto już **Instrukcji konfiguracyjnych**. Aby znaleźć szczegółowe informacje o produktach, porady dotyczące obsługi itd., skorzystaj z tej tabeli.

Źródło informacji	Spis treści
Instrukcje konfiguracyjne	<ul style="list-style-type: none">• Omówienie konfiguracji i funkcji komputera
Poradnik Podstawy systemu Windows 8	<ul style="list-style-type: none">• Omówienie korzystania z systemu Windows® 8 i nawigacji po nim
Pomoc i obsługa techniczna Aby uzyskać dostęp do Pomocy i obsługi technicznej, na ekranie startowym wpisz p, a następnie wybierz pozycję Pomoc i obsługa techniczna . Pomoc techniczna w Stanach Zjednoczonych: http://www.hp.com/go/contactHP . Pomoc techniczna w innych krajach: http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Szeroki zakres informacji na temat obsługi i rozwiązywania problemów
Bezpieczeństwo i komfort pracy Aby uzyskać dostęp do tej instrukcji, na ekranie startowym wpisz support, wybierz aplikację HP Support Assistant , wybierz opcję Mój komputer , a następnie opcję Instrukcje obsługi lub przejdź na stronę http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">• Prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy• Wskazówki dotyczące prawidłowej postawy oraz nawyków pracy, które zwiększają wygodę i zmniejszają zagrożenie dla zdrowia• Informacje dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego
Pomoc techniczna na całym świecie Aby uzyskać pomoc w swoim języku, przejdź na stronę http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Czat online z pracownikiem technicznym HP• Pomoc techniczna za pośrednictwem poczty e-mail• Numery telefonów pomocy technicznej• Lokalizacje centrum serwisowego HP
Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe Aby uzyskać dostęp do tej instrukcji, na ekranie startowym wpisz support, wybierz aplikację HP Support Assistant , wybierz opcję Mój komputer , a następnie opcję Instrukcje obsługi .	<ul style="list-style-type: none">• Ważne informacje prawne, w tym dotyczące utylizacji baterii

Źródło informacji	Spis treści
Ograniczona gwarancja* Aby uzyskać dostęp do tej instrukcji, na ekranie startowym wpisz <code>support</code> , wybierz aplikację HP Support Assistant , wybierz opcję Mój komputer , a następnie opcję Gwarancja i usługi lub przejdź na stronę http://www.hp.com/go/orderdocuments .	<ul style="list-style-type: none">• Informacje o gwarancji dotyczące konkretnego modelu komputera
<hr/> <p>* Do urządzenia jest dołączona osobna Ograniczona gwarancja HP, która dotyczy tego urządzenia. Jest ona dostarczana z instrukcją obsługi komputera i/lub na płycie CD/DVD dołączonej do urządzenia. W niektórych krajach/regionach Ograniczona gwarancja HP może być dostarczana w postaci papierowej. Tam, gdzie gwarancja nie jest dołączona w postaci papierowej, można zamówić wydruk na stronie http://www.hp.com/go/orderdocuments lub pisząc na adres:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Ameryka Północna: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA• Europa, Bliski Wschód, Afryka: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Włochy• Azja, Pacyfik: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapur 911507	
<p>Zamawiając papierową kopię gwarancji, należy podać numer produktu, okres gwarancji (znajdujący się na etykiecie serwisowej), nazwisko lub nazwę oraz adres.</p>	
<p>WAŻNE: NIE należy zwracać produktu HP na powyższy adres. Pomoc techniczna w Stanach Zjednoczonych: http://www.hp.com/go/contactHP. Pomoc techniczna w innych krajach: http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p> <hr/>	

2 Poznawanie komputera

Znajdowanie informacji o sprzęcie i oprogramowaniu

Wyświetlanie listy elementów sprzętowych

Aby wyświetlić listę elementów sprzętowych komputera:

1. Na ekranie startowym wpisz **p**, a następnie wybierz pozycję **Panel sterowania**.
2. Wybierz opcję **System i zabezpieczenia**, a następnie w obszarze **System** kliknij pozycję **Menedżer urządzeń**.

Pojawi się lista wszystkich urządzeń zainstalowanych w komputerze.

Wyświetlanie listy oprogramowania

Aby wyświetlić listę oprogramowania zainstalowanego na komputerze:

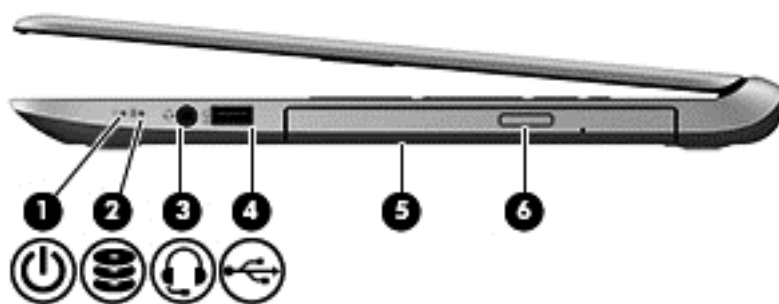
1. Kliknij prawym przyciskiem myszy na ekranie startowym.




— lub —


Przesuń palcem od górnej krawędzi płytki dotykowej TouchPad, aby wyświetlić wszystkie aplikacje.

2. Wybierz ikonę **Wszystkie aplikacje**.

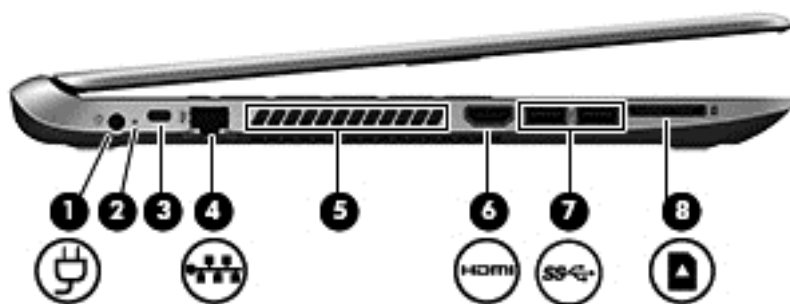
Prawa strona









Element	Opis
(1)  Wskaźnik zasilania	<ul style="list-style-type: none">• Świeci: komputer jest włączony.• Miga: komputer znajduje się w trybie uśpienia, który jest stanem oszczędzania energii. Komputer odcina zasilanie od wyświetlacza i innych niepotrzebnych elementów.• Nie świeci: komputer jest wyłączony lub znajduje się w trybie hibernacji. Hibernacja jest to stan oszczędzania energii, podczas którego zużycie energii jest najmniejsze. <p>UWAGA: W niektórych modelach funkcja Intel® Rapid Start Technology jest włączona fabrycznie. Umożliwia ona szybkie wznowienie działania komputera ze stanu bezczynności. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Inicjowanie stanów uśpienia i hibernacji na stronie 45.</p>
(2)  Wskaźnik dysku twardego	<ul style="list-style-type: none">• Miga na biało: komputer korzysta z dysku twardego.• Pomarańczowy: program HP 3D DriveGuard tymczasowo zaparkował dysk twardy. <p>UWAGA: Informacje na temat programu HP 3D DriveGuard można znaleźć w rozdziale Korzystanie z oprogramowania HP 3D DriveGuard (tylko wybrane modele) na stronie 63.</p>
(3)  Wyjściowe gniazdo audio (słuchawkowe) i wejściowe gniazdo audio (mikrofonowe)	<p>Umożliwia podłączenie opcjonalnych zasilanych głośników stereo, słuchawek nausznych, dousznych, zestawu słuchawkowego lub kabla audio telewizora.</p> <p>OSTRZEŻENIE! Ze względu na ryzyko uszkodzenia słuchu przed użyciem słuchawek nausznych, dousznych lub zestawu słuchawkowego należy odpowiednio dostosować poziom głośności. Więcej informacji na temat bezpieczeństwa można znaleźć w dokumencie Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe. Aby uzyskać dostęp do tej instrukcji, na ekranie startowym wpisz <code>support</code>, wybierz aplikację HP Support Assistant, wybierz opcję Mój komputer, a następnie opcję Instrukcje obsługi.</p> <p>UWAGA: Gdy do gniazda słuchawkowego jest podłączone urządzenie, głośniki komputera są wyłączone.</p>

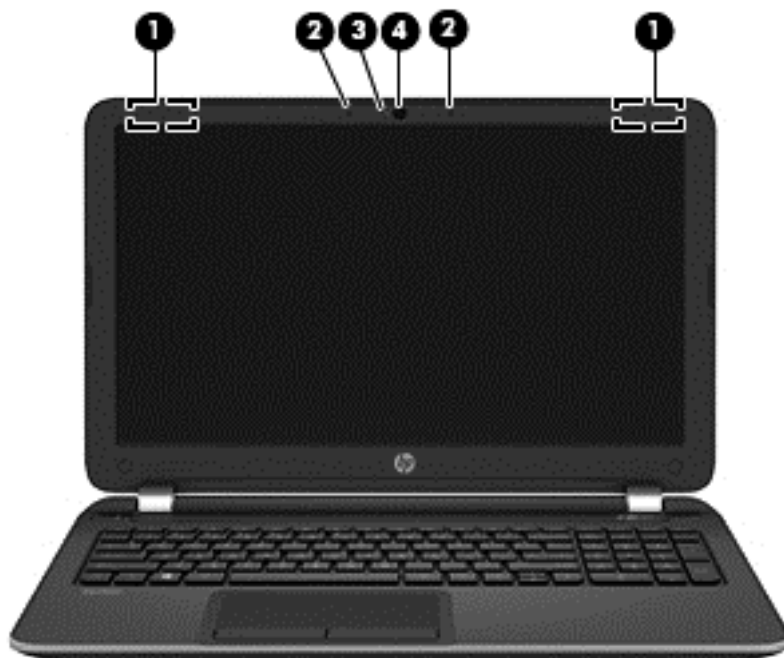
Element	Opis
(4)  Port USB 2.0	Umożliwia podłączenie opcjonalnego urządzenia USB. UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji na temat różnych typów portów USB, zobacz Korzystanie z urządzenia USB na stronie 55 .
(5) Napęd optyczny	Odczytuje dyski optyczne, a w wybranych modelach także zapisuje na nich.
(6) Przycisk wysuwania napędu optycznego	Otwiera napęd optyczny.

Lewa strona



Element	Opis
(1)	Złącze zasilania Umożliwia podłączenie zasilacza prądu przemiennego.
(2) 	Wskaźnik zasilacza prądu przemiennego <ul style="list-style-type: none">Biały: zasilacz prądu przemiennego jest podłączony, a bateria jest naładowana.Pomarańczowy: zasilacz prądu przemiennego jest podłączony, a bateria jest ładowana.Nie świeci: komputer korzysta z zasilania z baterii.
(3) 	Gniazdo linki zabezpieczającej Umożliwia przymocowanie do komputera opcjonalnej linki zabezpieczającej. UWAGA: Linka zabezpieczająca utrudnia kradzież komputera, ale nie gwarantuje jego pełnego bezpieczeństwa.
(4) 	Gniazdo RJ-45 (sieciowe) Wskaźniki stanu gniazda RJ-45 (sieciowego) (2) Umożliwia podłączenie kabla sieciowego. Wskaźniki stanu gniazda RJ-45 Biały: sieć jest podłączona. Pomarańczowy: aktywność w sieci.
(5)	Otwór wentylacyjny Umożliwia dopływ powietrza zapewniający chłodzenie wewnętrznych elementów komputera. UWAGA: Wentylator komputera jest włączany automatycznie w celu chłodzenia elementów wewnętrznych i ich ochrony przed przegrzaniem. Włączanie i wyłączenie wewnętrznego wentylatora podczas zwykłej pracy jest zjawiskiem normalnym.
(6) 	Port HDMI Umożliwia podłączenie opcjonalnego urządzenia audio lub wideo, takiego jak telewizor o wysokiej rozdzielczości, dowolnego zgodnego urządzenia cyfrowego lub audio albo urządzenia z portem HDMI o wysokiej szybkości.
(7) 	Porty USB 3.0 (2) Umożliwiają podłączenie opcjonalnych urządzeń USB. UWAGA: Więcej informacji na temat różnych typów portów USB — zobacz Korzystanie z urządzenia USB na stronie 55 .
(8) 	Czytnik kart pamięci Służy do odczytywania danych z kart pamięci i zapisywania danych na kartach pamięci, takich jak Secure Digital (SD).

Wyświetlacz

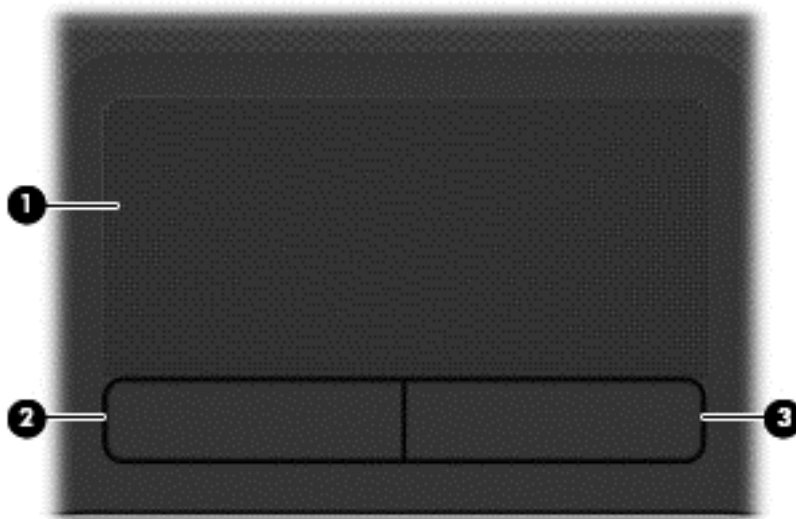


Element	Opis
(1) Anteny WLAN (2)*	Wysyłają i odbierają sygnały w lokalnych sieciach bezprzewodowych (WLAN).
(2) Mikrofony wewnętrzne (2)	Umożliwiają nagrywanie dźwięku.
(3) Wskaźnik kamery internetowej	Świeci: kamera pracuje.
(4) Kamera internetowa HP TrueVision HD	Umożliwia nagrywanie wideo, robienie zdjęć oraz dostęp do konferencji wideo i czatów online dzięki przesyłaniu strumieniowemu wideo. Aby użyć kamery internetowej, na ekranie startowym wpisz <code>c</code> i z listy aplikacji wybierz pozycję CyberLink YouCam .

* 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 tej instrukcji, na ekranie startowym wpisz `support`, wybierz aplikację **HP Support Assistant**, wybierz opcję **Mój komputer**, a następnie opcję **Instrukcje obsługi**.

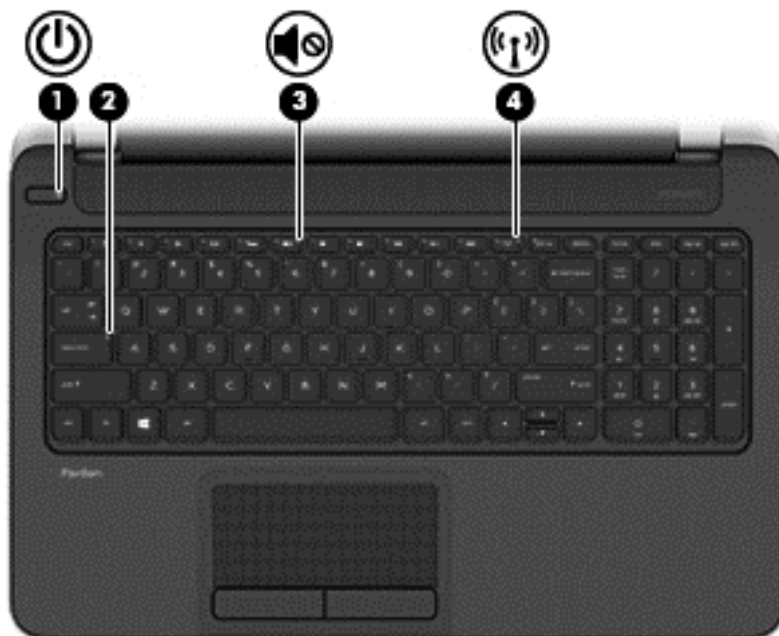
Część górna




płytki dotykowa TouchPad



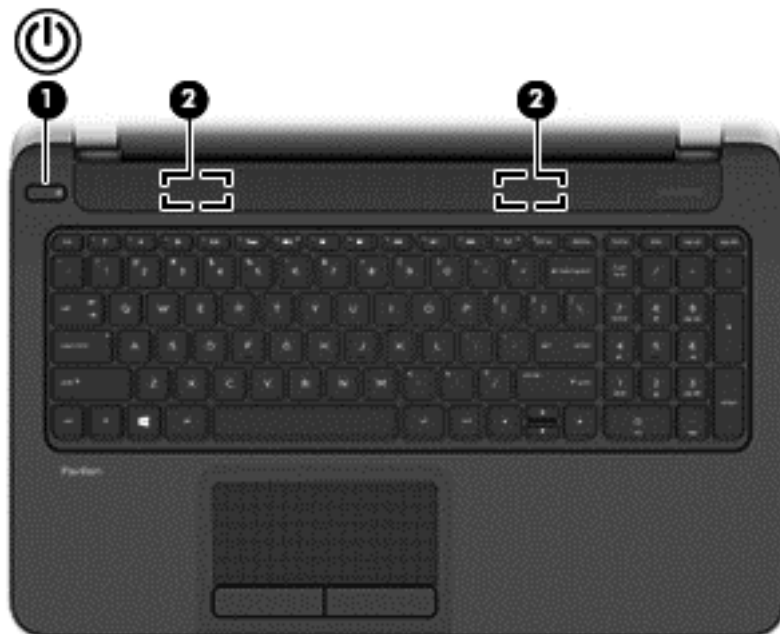
Element		Opis
(1)	Obszar płytki dotykowej TouchPad	Umożliwia przesuwanie wskaźnika po ekranie, a także zaznaczanie i aktywowanie elementów na ekranie. UWAGA: Płytki dotykowa TouchPad obsługuje również gesty z przesuwaniami palcem od krawędzi. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Przesunięcia krawędzi na stronie 35 .
(2)	Lewy przycisk płytki dotykowej TouchPad	Pełni te same funkcje, co lewy przycisk myszy zewnętrznej.
(3)	Prawy przycisk płytki dotykowej TouchPad	Pełni te same funkcje, co prawy przycisk myszy zewnętrznej.


Wskaźniki



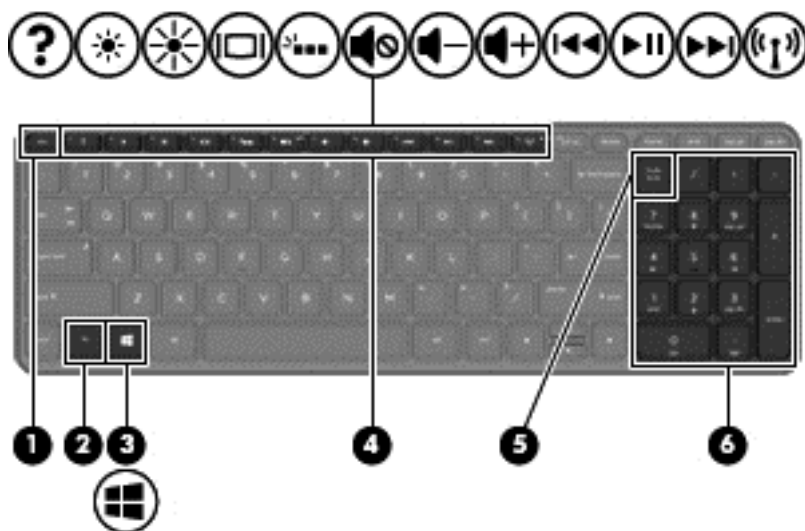
Element	Opis
(1)  Wskaźnik zasilania	<ul style="list-style-type: none">• Świeci: komputer jest włączony.• Miga: komputer znajduje się w trybie uśpienia, który jest stanem oszczędzania energii. Komputer odcina zasilanie od wyświetlacza i innych niepotrzebnych elementów.• Nie świeci: komputer jest wyłączony lub znajduje się w trybie hibernacji. Hibernacja jest to stan oszczędzania energii, podczas którego zużycie energii jest najmniejsze. <p>UWAGA: W niektórych modelach funkcja Intel® Rapid Start Technology jest włączona fabrycznie. Umożliwia ona szybkie wznowienie działania komputera ze stanu bezczynności. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Inicjowanie stanów uśpienia i hibernacji na stronie 45.</p>
(2) Wskaźnik caps lock	Świeci: tryb caps lock jest włączony, co umożliwia pisanie wielkimi literami.
(3)  Wskaźnik wyciszenia	<ul style="list-style-type: none">• Pomarańczowy: dźwięk w komputerze jest wyłączony.• Nie świeci: dźwięk w komputerze jest włączony.
(4)  Wskaźnik komunikacji bezprzewodowej	Świeci: wbudowane urządzenie bezprzewodowe, takie jak urządzenie bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN), jest włączone. <p>UWAGA: W niektórych modelach wskaźnik komunikacji bezprzewodowej świeci na pomarańczowo, gdy wszystkie urządzenia bezprzewodowe są wyłączone.</p>

Przyciski i głośniki



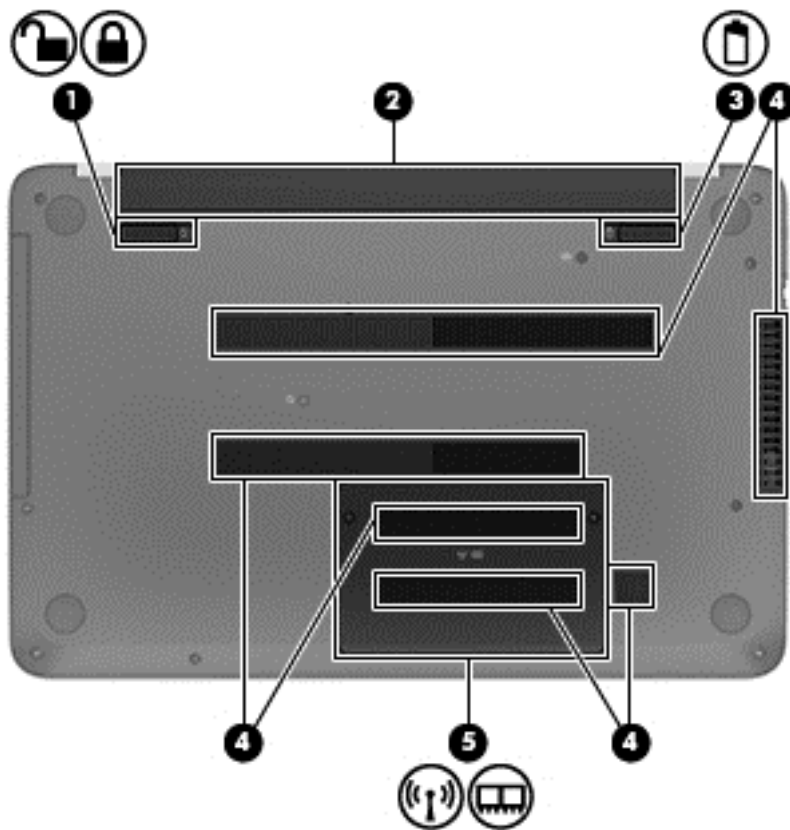
Element	Opis
(1)  Przycisk zasilania	<ul style="list-style-type: none">• Gdy komputer jest wyłączony, naciśnij przycisk, aby go włączyć.• Gdy komputer jest włączony, krótko naciśnij przycisk, aby uruchomić tryb uśpienia.• Gdy komputer znajduje się w trybie uśpienia, krótko naciśnij przycisk, aby wyjść z tego trybu.• Gdy komputer jest w trybie hibernacji, krótko naciśnij przycisk, aby wyjść z tego trybu. <p>OSTROŻNIE: Naciśnięcie i przytrzymanie wciśniętego przycisku zasilania spowoduje utratę niezapisanych informacji.</p> <p>Gdy komputer nie odpowiada i nie działają standardowe procedury zamykania systemu Microsoft® Windows®, naciśnięcie przycisku zasilania i przytrzymanie go przez co najmniej 5 sekund umożliwia wyłączenie komputera.</p> <p>UWAGA: W niektórych modelach funkcja Intel® Rapid Start Technology jest włączona fabrycznie. Umożliwia ona szybkie wznowienie działania komputera ze stanu bezczynności. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Inicjowanie stanów uśpienia i hibernacji na stronie 45.</p> <p>Aby dowiedzieć się więcej o ustawieniach zasilania, należy zapoznać się z opcjami zasilania. Na ekranie startowym wpisz <code>zasilanie</code>, wybierz opcję Ustawienia, a następnie wybierz z listy aplikacji pozycję Opcje zasilania.</p>
(2) Głośniki (2)	Odtwarzają dźwięk.



Klawisze




Element	Opis
(1) Klawisz <code>esc</code>	Wyświetla informacje o systemie (po naciśnięciu razem z klawiszem <code>fn</code>).
(2) Klawisz <code>fn</code>	Wykonuje często używane funkcje systemowe (po naciśnięciu razem z klawiszem <code>esc</code>).
(3)  Klawisz systemu Windows	<p>Powrót do ekranu startowego z otwartej aplikacji lub pulpitu systemu Windows.</p> <p>UWAGA: Ponowne naciśnięcie klawisza systemu Windows spowoduje powrót do poprzedniego ekranu.</p>
(4) Klawisze czynności	<p>Umożliwiają wykonywanie często używanych funkcji systemowych.</p> <p>UWAGA: W wybranych modelach klawisz czynności <code>f5</code> włącza i wyłącza funkcję podświetlenia klawiatury <code>Radiance</code>.</p>
(5) Klawisz <code>num lock</code>	<p>Steruje działaniem zintegrowanej klawiatury numerycznej. Naciśnij klawisz, aby przełączać między standardową funkcją numeryczną klawiatury zewnętrznej (funkcja jest wybrana fabrycznie) a funkcją nawigacji (przy użyciu strzałek kierunkowych na klawiszach).</p> <p>UWAGA: Jeśli w trakcie wyłączenia komputera klawiatura numeryczna jest włączona, zostanie ponownie uruchomiona przy kolejnym włączeniu komputera.</p>
(6) Zintegrowana klawiatura numeryczna	Ustawiona fabrycznie tak, aby działała jak zewnętrzna klawiatura numeryczna. Aby przełączać między funkcją numeryczną a funkcją nawigacji (strzałki kierunkowe na klawiszach), naciśnij klawisz <code>num lock</code> .

Spód




Element	Opis
(1) 	Zatrask blokady baterii Umożliwia zwolnienie blokady baterii.
(2)	Wnęka baterii Miejsce na włożenie baterii.
(3) 	Zatrask zwalniający baterię Umożliwia zwolnienie baterii.

Element		Opis
(4)	Otworki wentylacyjne (6)	Umożliwiają dopływ powietrza zapewniający chłodzenie wewnętrznych elementów komputera. UWAGA: Wentylator komputera jest włączany automatycznie w celu chłodzenia elementów wewnętrznych i ich ochrony przed przegrzaniem. Włączanie i wyłączenie wewnętrznego wentylatora podczas zwykłej pracy jest zjawiskiem normalnym.
(5)	 Pokrywa serwisowa	Zapewnia dostęp do gniazda modułu sieci bezprzewodowej WLAN i gniazda modułów pamięci. OSTROŻNIE: Aby zapobiec zawieszeniu systemu i wyświetleniu komunikatu ostrzegawczego, należy wymieniać moduł bezprzewodowy wyłącznie na urządzenie zatwierdzone do użycia w komputerze przez agencję rządową regulującą kwestie dotyczące urządzeń bezprzewodowych w kraju/regionie zamieszkania. Jeśli moduł zostanie wymieniony i pojawi się komunikat ostrzegawczy, należy wyjąć moduł, aby przywrócić działanie komputera, a następnie skontaktować się z działem pomocy technicznej, korzystając z modułu Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz p, a następnie wybierz pozycję Pomoc i obsługa techniczna .


Etykiety

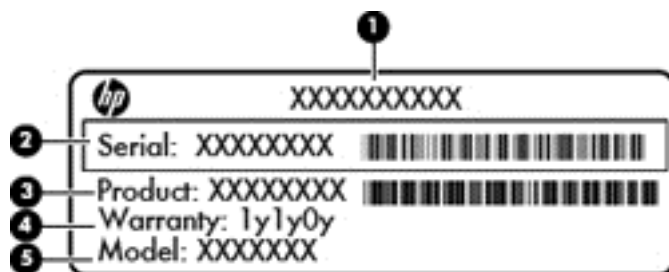
Etykiety umieszczone na komputerze zawierają informacje, które mogą być potrzebne podczas rozwiązywania problemów z systemem lub podróży zagranicznych.

 **WAŻNE:** Każda etykieta opisana w tym rozdziale znajduje się w jednym z 3 miejsc w zależności od modelu komputera: jest przyklejona na spodzie komputera, umieszczona we wnęce baterii lub pod pokrywą serwisową.

Aby odnaleźć te miejsca, należy zapoznać się z rozdziałem [Poznawanie komputera na stronie 5](#).

- Etykieta serwisowa — zawiera ważne informacje umożliwiające identyfikację komputera. Podczas kontaktu z działem pomocy technicznej zwykle pojawia się prośba o numer seryjny i ewentualnie numer produktu lub numer modelu. Numery te należy znaleźć przed kontaktem z działem pomocy technicznej.

 **UWAGA:** Etykiety serwisowe są podobne do jednej z przedstawionych w poniższych przykładach. Należy korzystać z ilustracji, która najdokładniej odzwierciedla wygląd etykiety serwisowej posiadanego komputera.



Element	
(1)	Nazwa produktu
(2)	Numer seryjny
(3)	Numer produktu
(4)	Okres gwarancji
(5)	Numer modelu (tylko wybrane modele)



Element	
(1)	Numer seryjny
(2)	Numer produktu
(3)	Okres gwarancji
(4)	Numer modelu (tylko wybrane modele)
(5)	Numer wersji

- Etykiety zgodności z przepisami — zawierają informacje o zgodności komputera z przepisami.
- Etykiety certyfikatów urządzeń bezprzewodowych — zawierają informacje o opcjonalnych urządzeniach bezprzewodowych oraz znaki homologacji krajów/regionów, w których urządzenia zostały dopuszczone do użytku.

3 Podłączanie do sieci

Komputer możesz zabierać ze sobą wszędzie. Jednak nawet w domu możesz 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

W technologii bezprzewodowej dane są przesyłane za pomocą fal radiowych zamiast przewodów. Komputer może być wyposażony w co najmniej jedno z następujących urządzeń bezprzewodowych:

- Urządzenie sieci bezprzewodowej (WLAN) — łączy komputer z sieciami bezprzewodowymi (znanymi jako sieci Wi-Fi, sieci bezprzewodowe LAN, inaczej: 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.
- Urządzenie Bluetooth (tylko wybrane modele) — tworzy sieć osobistą (PAN), umożliwiającą połączenia z innymi urządzeniami z obsługą technologii Bluetooth, takimi jak komputery, telefony, drukarki, zestawy słuchawkowe, głośniki i aparaty fotograficzne. W sieci PAN każde urządzenie komunikuje się bezpośrednio z innymi urządzeniami. Odległość między nimi musi być dość niewielka — zwykle wynosi do 10 metrów (około 33 stóp).

Więcej informacji o technologii bezprzewodowej oraz łącza do odpowiednich witryn można znaleźć w module Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz **p**, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.

Korzystanie z elementów sterujących komunikacją bezprzewodową

Sterowanie urządzeniami bezprzewodowymi w komputerze umożliwiają następujące elementy:

- Przycisk, przełącznik lub klawisz komunikacji bezprzewodowej (nazywany w tym rozdziale przyciskiem komunikacji bezprzewodowej) (tylko wybrane modele).
- Ustawienia systemu operacyjnego

Korzystanie z przycisku komunikacji bezprzewodowej

Komputer, w zależności od modelu, może być wyposażony w przycisk komunikacji bezprzewodowej, co najmniej jedno urządzenie bezprzewodowe oraz jeden lub dwa wskaźniki komunikacji bezprzewodowej. Wszystkie urządzenia bezprzewodowe w komputerze są włączane w trakcie produkcji, tak więc wskaźnik komunikacji bezprzewodowej (biały) świeci po włączeniu komputera.

Wskaźnik komunikacji bezprzewodowej określa ogólny stan zasilania urządzeń bezprzewodowych, a nie stan poszczególnych urządzeń. Jeśli wskaźnik komunikacji bezprzewodowej jest biały, co najmniej jedno urządzenie bezprzewodowe jest włączone. Jeśli wskaźnik komunikacji bezprzewodowej nie świeci, wszystkie urządzenia bezprzewodowe są wyłączone.



UWAGA: W niektórych modelach wskaźnik komunikacji bezprzewodowej jest pomarańczowy, gdy wszystkie urządzenia bezprzewodowe są wyłączone.

Ponieważ urządzenia bezprzewodowe są włączane fabrycznie, możesz je wszystkie włączać lub wyłączać za pomocą przycisku komunikacji bezprzewodowej.

Korzystanie z ustawień systemu operacyjnego

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

Aby użyć ustawień systemu operacyjnego:

1. Na ekranie startowym wpisz **u**, a następnie wybierz pozycję **Ustawienia**.
2. Wpisz w polu wyszukiwania **sieć i udostępnianie**, a następnie wybierz pozycję **Centrum sieci i udostępniania**.

Aby uzyskać więcej informacji, na ekranie startowym wpisz **p** i wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.

Korzystanie z sieci WLAN

Dzięki urządzeniu WLAN możesz uzyskać dostęp do lokalnej sieci bezprzewodowej składającej się z innych komputerów i akcesoriów połączonych za pomocą routera bezprzewodowego lub punktu dostępu bezprzewodowego.



UWAGA: Terminy **router bezprzewodowy** i **punkt dostępu bezprzewodowego** są często używane zamiennie.

- Duże sieci WLAN, takie jak firmowe lub publiczne sieci WLAN, zazwyczaj korzystają z punktów dostępu bezprzewodowego, które mogą obsługiwać dużą liczbę komputerów i akcesoriów oraz rozdzielać krytyczne funkcje sieci.
- Sieci WLAN w domach lub małych biurach korzystają zwykle z routerów bezprzewodowych, które umożliwiają kilku komputerom połączonym bezprzewodowo i przewodowo współużytkowanie połączenia internetowego, drukarki i plików bez potrzeby stosowania dodatkowego sprzętu lub oprogramowania.

Jeżeli chcesz korzystać z urządzenia WLAN komputera, musisz połączyć się z infrastrukturą WLAN (udostępnianą przez usługodawcę albo sieć publiczną lub firmową).

Korzystanie z oferty dostawcy usług internetowych

Aby móc skonfigurować dostęp do Internetu w swoim domu, należy najpierw założyć konto u usługodawcy internetowego (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.




UWAGA: Od usługodawcy otrzymasz identyfikator użytkownika i hasło dostępu do Internetu. Zapisz te informacje i schowaj w bezpiecznym miejscu.

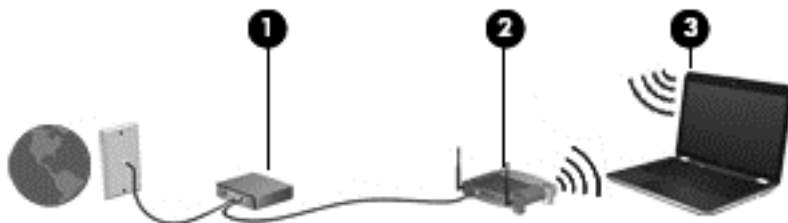
Konfigurowanie sieci WLAN

Do skonfigurowania sieci WLAN i połączenia z Internetem wymagany jest następujący sprzęt:

- Modem szerokopasmowy (DSL lub kablowy) **(1)** oraz usługa szerokopasmowego dostępu od Internetu zakupiona od usługodawcy internetowego.
- Router bezprzewodowy **(2)** (do kupienia osobno)
- Komputer bezprzewodowy **(3)**

 **UWAGA:** Niektóre modemy mają wbudowany router bezprzewodowy. Skontaktuj się ze swoim dostawcą usług internetowych, aby ustalić, jaki masz typ modemu.

Poniższa ilustracja pokazuje przykład instalacji sieci bezprzewodowej podłączonej do Internetu.




W miarę rozwoju sieci można do niej podłączać bezprzewodowo i przewodowo dodatkowe komputery, które będą za jej pośrednictwem uzyskiwać dostęp do Internetu.

Aby uzyskać pomoc na temat konfigurowania sieci WLAN, należy zapoznać się z dokumentacją dostarczoną przez producenta routera lub dostawcę usług internetowych.

Konfigurowanie routera bezprzewodowego

Pomoc dotyczącą konfigurowania sieci WLAN można uzyskać, zapoznając się z informacjami dostarczonymi przez producenta routera lub dostawcę usług internetowych.

 **UWAGA:** Zaleca się, aby początkowo połączyć nowy komputer bezprzewodowy z routerem za pomocą dostarczonego z routerem kabla sieciowego. Po poprawnym połączeniu komputera do Internetu można odłączyć kabel i korzystać z sieci za pośrednictwem sieci bezprzewodowej.

Ochrona sieci WLAN

Podczas konfigurowania sieci WLAN lub uzyskiwania dostępu do istniejącej sieci WLAN należy zawsze włączać funkcje zabezpieczeń, które pozwolą uchronić sieć przed nieautoryzowanym dostępem. Sieci bezprzewodowe w miejscach publicznych (tzw. hotspoty), np. w kawiarniach i na lotniskach, często nie zapewniają żadnych zabezpieczeń. W razie wątpliwości dotyczących bezpieczeństwa komputera połączonego z publicznym punktem dostępu (hotspot) należy ograniczyć wykonywane czynności do niepoufnej korespondencji elektronicznej i przeglądania stron internetowych, na których nie podaje się ważnych ani poufnych informacji.

Z uwagi na to, że bezprzewodowe sygnały radiowe są przesyłane poza sieć, inne urządzenia WLAN mogą odbierać niezabezpieczone transmisje. Podejmuj następujące środki ostrożności w celu ochrony swojej sieci WLAN:

- Korzystaj z zapory.

Zapora sprawdza przychodzące do sieci dane i żądania dotyczące danych, odrzucając wszelkie podejrzane elementy. Zapory są dostępne zarówno w wersji programowej, jak i sprzętowej. W niektórych sieciach wykorzystywane są zapory obu tych rodzajów.

- Korzystaj z szyfrowania w sieci bezprzewodowej.

Szyfrowanie komunikacji bezprzewodowej pozwala na szyfrowanie i odszyfrowywanie danych przesyłanych w sieci na podstawie ustawień bezpieczeństwa. Aby uzyskać więcej informacji, na ekranie startowym wpisz **p** i wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.

Podłączanie komputera do sieci WLAN

Aby podłączyć komputer do sieci WLAN, wykonaj następujące czynności:

1. Upewnij się, że urządzenie WLAN jest włączone. Jeśli urządzenie jest włączone, wskaźnik komunikacji bezprzewodowej jest biały. Jeśli wskaźnik komunikacji bezprzewodowej nie świeci, naciśnij przycisk komunikacji bezprzewodowej.



UWAGA: W niektórych modelach wskaźnik komunikacji bezprzewodowej świeci na pomarańczowo, gdy wszystkie urządzenia bezprzewodowe są wyłączone.

2. Na pulpicie systemu Windows naciśnij lub kliknij ikonę stanu sieci w obszarze powiadomień po prawej stronie paska zadań.
3. Wybierz żadaną sieć WLAN z listy.
4. Kliknij przycisk **Połącz**.

Jeżeli sieć WLAN jest zabezpieczona, pojawi się żądanie podania kodu zabezpieczającego. Wpisz kod i kliknij przycisk **OK**, aby nawiązać połączenie.



UWAGA: Jeśli na liście brak sieci WLAN, znajdujesz się poza zasięgiem routera bezprzewodowego lub punktu dostępu bezprzewodowego.



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

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

Po nawiązaniu połączenia umieść kursor myszy nad ikoną stanu sieci w obszarze powiadomień 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 urządzeń bezprzewodowych Bluetooth (tylko wybrane modele)

Urządzenie Bluetooth zapewnia komunikację bezprzewodową krótkiego zasięgu, która zastępuje fizyczne połączenia przewodowe łączące zazwyczaj urządzenia elektroniczne, takie jak:

- komputery (biurkowe, przenośne, PDA);
- telefony (komórkowe, bezprzewodowe, smartfony);
- urządzenia do przetwarzania obrazu (drukarka, aparat);
- urządzenia audio (zestawy słuchawkowe, głośniki);
- mysz.

Urządzenia Bluetooth umożliwiają nawiązywanie połączeń równorzędnych (typu peer-to-peer), a tym samym konfigurację sieci PAN obejmującej te urządzenia. Informacje na temat konfigurowania i używania urządzeń Bluetooth można znaleźć w pomocy oprogramowania Bluetooth.

Łączenie z lokalną siecią przewodową (LAN)

Komputer obsługuje połączenie z lokalną siecią przewodową, w której stosowany jest kabel sieciowy (sprzedawany osobno).

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

Podłączenie do sieci LAN wymaga użycia 8-stykowego kabla RJ-45 (sieciowego).


Podłączanie komputera do sieci lokalnej (LAN)

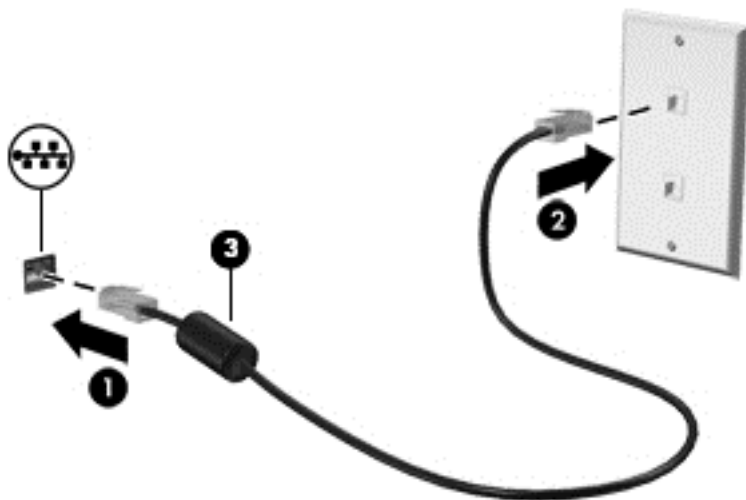
Jeśli chcesz podłączyć komputer bezpośrednio do routera w swoim domu (zamiast pracować bezprzewodowo) lub jeśli chcesz połączyć się z istniejącą siecią w swoim biurze, użyj połączenia w sieci LAN.

Podłączenie do sieci LAN wymaga użycia 8-stykowego kabla RJ-45 (sieciowego).

Aby podłączyć kabel sieciowy, wykonaj następujące czynności:

1. Włóż wtyczkę kabla sieciowego do gniazda sieciowego w komputerze **(1)**.
2. Włóż drugą wtyczkę 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.



4 Korzystanie z funkcji rozrywkowych





Używaj swojego komputera HP jako centrum rozrywki, aby udzielać się towarzysko dzięki kamerze internetowej, słuchać muzyki i zarządzać nią, a także pobierać i oglądać filmy. Aby komputer był jeszcze lepszym centrum rozrywki, podłącz do niego urządzenia zewnętrzne, takie jak monitor, projektor lub telewizor oraz głośniki lub słuchawki.

Funkcje multimedialne

Oto niektóre funkcje rozrywkowe w Twoim komputerze.



Element		Opis
(1)	Mikrofony wewnętrzne (2)	Umożliwiają nagrywanie dźwięku.
(2)	Wskaźnik kamery internetowej	Świeci: kamera pracuje.
(3)	Kamera internetowa HP TrueVision HD	Umożliwia nagrywanie wideo, robienie zdjęć, korzystanie z wideokonferencji i czatów online dzięki przesyłaniu strumieniowemu wideo. Na ekranie startowym wpisz c , a następnie z listy aplikacji wybierz pozycję CyberLink YouCam .
(4)	Napęd optyczny	Odczytuje dyski optyczne, a w wybranych modelach także zapisuje na nich.

Element		Opis
(5)	 Port USB 2.0	<p>Umożliwia podłączenie opcjonalnego urządzenia USB.</p> <p>UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji na temat różnych typów portów USB, zobacz Korzystanie z urządzenia USB na stronie 55.</p>
(6)	 Wyjściowe gniazdo audio (słuchawkowe) i wejściowe gniazdo audio (mikrofonowe)	<p>Umożliwia podłączenie opcjonalnych zasilanych głośników stereo, słuchawek nausznych, dousznych, zestawu słuchawkowego lub kabla audio telewizora. Umożliwia także podłączenie opcjonalnego mikrofonu zestawu słuchawkowego. To gniazdo nie obsługuje opcjonalnych urządzeń zawierających tylko mikrofon.</p> <p>OSTRZEŻENIE! Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia słuchu, przed założeniem słuchawek nausznych, dousznych lub zestawu słuchawkowego należy odpowiednio dostosować poziom głośności. Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w podręczniku Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe. Aby uzyskać dostęp do tej instrukcji, na ekranie startowym wpisz <code>support</code>, wybierz aplikację HP Support Assistant, wybierz opcję Mój komputer, a następnie opcję Instrukcje obsługi.</p> <p>UWAGA: Gdy do gniazda słuchawek podłączone jest urządzenie, głośniki komputera są wyłączone.</p> <p>UWAGA: Upewnij się, że kabel urządzenia ma 4-stykowe złącze, które obsługuje zarówno wyjście audio (słuchawkowe), jak i wejście audio (mikrofonowe).</p>
(7)		Głośniki (2)
(8)	 Porty USB 3.0 (2)	<p>Odtwarzają dźwięk.</p> <p>Umożliwiają podłączenie opcjonalnych urządzeń USB.</p> <p>UWAGA: Więcej informacji na temat różnych typów portów USB — zobacz Korzystanie z urządzenia USB na stronie 55.</p>
(9)	 Port HDMI	Umożliwia podłączenie opcjonalnego urządzenia audio lub wideo, takiego jak telewizor o wysokiej rozdzielczości, dowolnego zgodnego urządzenia cyfrowego lub audio albo urządzenia z portem HDMI o wysokiej szybkości.

Korzystanie z kamery internetowej (tylko wybrane modele)

Komputer został wyposażony w zintegrowaną kamerę internetową — zaawansowane narzędzie sieci społecznościowych, które umożliwia komunikowanie się ze znajomymi i współpracownikami bez względu na to, czy znajdują się w pobliżu, czy na drugim końcu świata. Przy użyciu kamery

internetowej można strumieniowo przesyłać wideo przy użyciu oprogramowania do wiadomości błyskawicznych, nagrywać i udostępniać wideo oraz robić zdjęcia.

- ▲ Aby uruchomić kamerę internetową, na ekranie startowym wpisz **c**, a następnie z listy aplikacji wybierz pozycję **CyberLink YouCam**.

Więcej informacji na temat korzystania z kamery można uzyskać, wybierając opcję Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz **p**, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.

Korzystanie z funkcji audio

Na swoim komputerze możesz odtwarzać dyski CD z muzyką, pobierać i odsłuchiwać muzykę, strumieniowo przesyłać zawartość audio z Internetu (w tym audycje radiowe), nagrywać dźwięki lub miksować audio i wideo, tworząc materiały multimedialne. Aby zwiększyć przyjemność ze słuchania muzyki, podłącz zewnętrzne urządzenia audio, takie jak głośniki lub słuchawki.

Podłączanie głośników

Do komputera można przyłączyć głośniki przewodowe, podłączając je do portu USB lub gniazda wyjściowego audio (słuchawkowego) w komputerze lub stacji dokującej.

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

Podłączanie słuchawek

Do gniazda słuchawkowego komputera możesz podłączyć słuchawki przewodowe.

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

-
- ⚠ 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 dokumencie **Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe**. Aby uzyskać dostęp do tej instrukcji, na ekranie startowym wpisz **support**, wybierz aplikację **HP Support Assistant**, wybierz opcję **Mój komputer**, a następnie opcję **Instrukcje obsługi**.
-

Podłączanie mikrofonu

Aby nagrać audio, podłącz mikrofon do gniazda mikrofonowego komputera. Aby uzyskać najlepsze rezultaty nagrywania, mów bezpośrednio do mikrofonu i nagrywaj dźwięk w miejscu, gdzie nie występuje szum otoczenia.

Sprawdzanie dźwięku

Aby sprawdzić funkcje audio komputera, wykonaj następujące kroki:

1. Na ekranie startowym wpisz **p**, a następnie z listy aplikacji wybierz pozycję **Panel sterowania**.
2. Wybierz opcję **Sprzęt i dźwięk**, a następnie wybierz opcję **Dźwięk**.
3. Po otwarciu okna Dźwięk wybierz kartę **Dźwięki**. W obszarze **Zdarzenia programu** wybierz dowolne zdarzenie dźwiękowe, takie jak sygnał czy alarm, a następnie kliknij opcję **Test**.

Przez głośniki lub podłączone słuchawki powinny być słyszalne dźwięki.

Aby sprawdzić funkcje nagrywania na komputerze, wykonaj następujące kroki:

1. Na ekranie startowym wpisz **r**, a następnie wybierz pozycję **Rejestrator dźwięku**.
2. Kliknij przycisk **Rozpocznij nagrywanie** i zacznij mówić do mikrofonu.
3. Zapisz plik na pulpicie.
4. Otwórz program multimedialny, aby odtworzyć nagranie.

Aby potwierdzić lub zmienić ustawienia audio na komputerze:


1. Na ekranie startowym wpisz **p**, a następnie z listy aplikacji wybierz pozycję **Panel sterowania**.
2. Wybierz opcję **Sprzęt i dźwięk**, a następnie wybierz opcję **Dźwięk**.

Korzystanie z wideo


Podłączanie projektora lub monitora VGA

Ten 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, kiedy nie jest on podłączony do sieci.

Aby zwiększyć przyjemność oglądania, użyj jednego z portów wideo komputera do podłączenia zewnętrznego monitora, projektora lub telewizora. Większość komputerów jest wyposażona w port VGA (Video Graphics Array), do którego można podłączyć analogowe urządzenia wideo.

 **UWAGA:** Komputer może być wyposażony w adapter HDMI na VGA.

W niektórych komputerach jest dostępny również port HDMI, do którego można podłączyć monitor lub telewizor obsługujący standard HD.

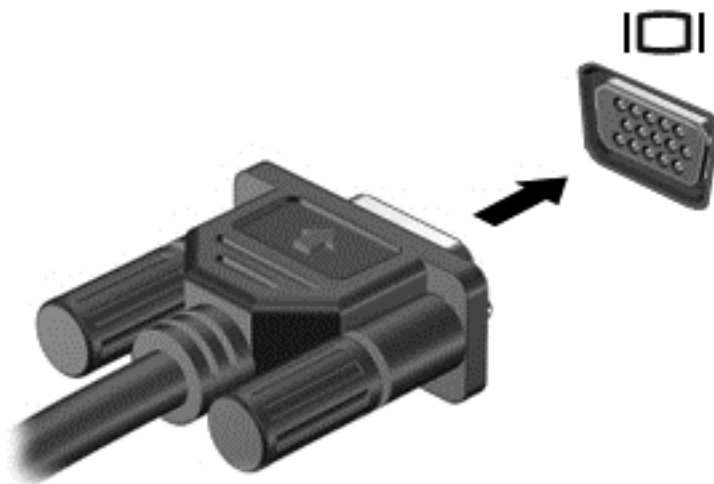
 **WAŻNE:** Upewnij się, że urządzenie zewnętrzne jest podłączone do odpowiedniego portu komputera przy użyciu prawidłowego kabla. Sprawdź instrukcje producenta urządzenia.

Aby zobaczyć obraz z ekranu komputera na zewnętrznym monitorze VGA lub wyświetlany przez projektor na potrzeby prezentacji, podłącz monitor lub projektor do portu VGA komputera.

Aby podłączyć monitor lub projektor:


1. Podłącz adapter kabla VGA do portu HDMI.

2. Podłącz monitor lub projektor do portu VGA komputera, jak pokazano na ilustracji.



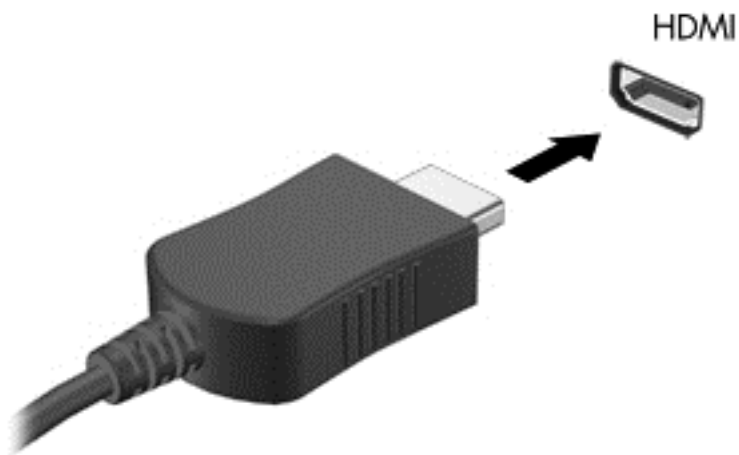
3. Naciskaj klawisz **f4**, aby przełączać między 3 stanami wyświetlania obrazu:
- wyświetlanie obrazu na ekranie komputera,
 - wyświetlanie obrazu przy użyciu urządzenia zewnętrznego (monitora lub projektora),
 - wyświetlanie obrazu **jednocześnie** na komputerze i urządzeniu zewnętrznym.
- Za każdym razem, gdy naciśniesz **f4**, zmieni się stan wyświetlania.

Podłączanie urządzeń HDMI

 **UWAGA:** Do podłączenia urządzenia HDMI do komputera potrzebny jest sprzedawany 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. Naciskaj klawisz **f4**, aby przełączać obraz na ekranie komputera między 4 stanami 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 **f4**, zmieni się stan wyświetlania.

 **UWAGA:** Aby uzyskać najlepsze wyniki, szczególnie w przypadku trybu rozszerzania, dostosuj rozdzielczość ekranu urządzenia zewnętrznego. Na ekranie startowym wpisz **p**, a następnie z listy aplikacji wybierz pozycję **Panel sterowania**. Wybierz opcję **Wygląd i personalizacja**. W obszarze **Ekran** wybierz opcję **Dopasuj rozdzielczość ekranu**.

Konfigurowanie ustawień 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. Na pulpicie systemu Windows kliknij prawym przyciskiem myszy 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. Kliknij opcję **Ustaw domyślne** i przycisk **OK**.


Aby przywrócić odtwarzanie strumienia audio w głośnikach komputera:

1. Na pulpicie systemu Windows kliknij prawym przyciskiem ikonę **Głośniki** w obszarze powiadomień z prawej strony paska zadań, a następnie kliknij opcję **Urządzenia do odtwarzania**.
2. Na karcie Odtwarzanie kliknij opcję **Głośniki / HP**.
3. Kliknij opcję **Ustaw domyślne** i przycisk **OK**.

Korzystanie z funkcji Intel Wireless Display i Intel Wireless Music (tylko wybrane modele)

Funkcje Intel® Wireless Display i Intel® Wireless Music umożliwiają bezprzewodowe przesyłanie zawartości z komputera na urządzenie odbiorcze lub wyświetlające, takie jak telewizor HD, monitor, projektor, konsola do gier, odtwarzacz Blu-ray lub urządzenie DVR, za pomocą opcjonalnego adaptera bezprzewodowego (zakupionego osobno). Więcej informacji na temat korzystania z adaptera bezprzewodowego można znaleźć w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

- ▲ Aby uruchomić program Intel Wireless Display, na ekranie startowym wpisz **w**, a następnie wybierz pozycję **Intel WiDi**.

 **UWAGA:** Przed użyciem funkcji wyświetlacza bezprzewodowego sprawdź, czy urządzenie bezprzewodowe jest włączone.

Zarządzanie plikami dźwiękowymi i wideo (tylko wybrane modele)

Program CyberLink PowerDVD pomaga edytować kolekcje zdjęć oraz wideo i zarządzać nimi.

- ▲ Aby uruchomić program CyberLink PowerDVD, na ekranie startowym wpisz **c**, a następnie wybierz pozycję **CyberLink PowerDVD**.

Więcej informacji o korzystaniu z CyberLink PowerDVD zawiera pomoc do tego oprogramowania.

5 Nawigacja po ekranie

Po ekranie komputera można poruszać, korzystając z kilku sposobów:

- gesty dotykowe
- klawiatura i mysz

Gesty dotykowe można wykonywać na płycie dotykowej TouchPad komputera lub ekranie dotykowym (tylko w wybranych modelach).



UWAGA: Zewnętrzną mysz USB (do kupienia oddzielnie) można podłączyć do portu USB w komputerze.

Przeczytaj poradnik **Podstawy systemu Windows 8** dołączony do komputera. Poradnik ten zawiera informacje o typowych operacjach wykonywanych za pomocą płytki dotykowej TouchPad, ekranu dotykowego lub klawiatury.

Wybrane modele komputerów mają na klawiaturze specjalne klawisze czynności lub skrótów do wykonywania rutynowych zadań.

Niektóre modele komputerów mogą być również wyposażone w zintegrowaną klawiaturę numeryczną.

Korzystanie z płytki dotykowej TouchPad

Płytki dotykowej TouchPad umożliwia nawigację po ekranie komputera przy użyciu prostych ruchów palcami.

Gesty dotykowe można dostosować, zmieniając ustawienia, konfigurację przycisków, szybkość kliknięcia oraz opcje wskaźnika. Na ekranie startowym wpisz **p**, wybierz pozycję **Panel sterowania**, a następnie kliknij opcję **Sprzęt i dźwięk**. W sekcji **Urządzenia i drukarki** kliknij łącze **Mysz**.

Używanie gestów na płycie dotykowej TouchPad

Płytki dotykowej TouchPad umożliwia sterowanie wskaźnikiem na ekranie przy użyciu palców.



WSKAZÓWKA: Lewego i prawego przycisku płytki dotykowej TouchPad używa się w taki sam sposób, jak odpowiadających im przycisków myszy zewnętrznej.



UWAGA: Gesty na płycie dotykowej TouchPad nie są obsługiwane we wszystkich aplikacjach.

Aby obejrzeć demonstrację gestu:


1. Na ekranie startowym wpisz **p**, wybierz pozycję **Panel sterowania**, a następnie kliknij opcję **Sprzęt i dźwięk**.
2. Kliknij łącze **Synaptics TouchPad**.
3. Kliknij wybrany gest, aby włączyć demonstrację.


Aby wyłączyć lub włączyć gest:

1. Na ekranie **Synaptics TouchPad** zaznacz lub odznacz pole wyboru obok gestu, który chcesz włączyć lub wyłączyć.
2. Kliknij przycisk **Zastosuj**, a następnie **OK**.

— lub —

Płytką dotykową TouchPad umożliwia sterowanie wskaźnikiem na ekranie przy użyciu palców.

 **WSKAZÓWKA:** Lewego i prawego przycisku płytki dotykowej TouchPad używa się w taki sam sposób, jak odpowiadających im przycisków myszy zewnętrznej.

 **UWAGA:** Gesty na płycie dotykowej TouchPad nie są obsługiwane we wszystkich aplikacjach, a w tej instrukcji są opisane wyłącznie najczęściej używane gesty. Więcej gestów jest dostępnych po wybraniu opcji wyświetlania demonstracji każdego gestu.

Aby obejrzeć demonstrację gestu:

1. Na ekranie startowym wpisz **p**, wybierz pozycję **Panel sterowania**, a następnie kliknij opcję **Sprzęt i dźwięk**.
2. Wybierz opcję **Touch Pad**.
3. Kliknij wybrany gest, aby włączyć demonstrację.

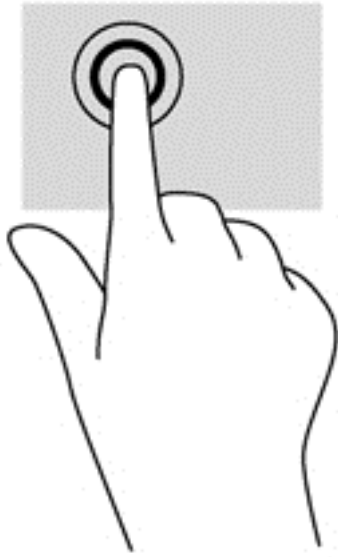
Aby wyłączyć lub włączyć gest:

1. Na ekranie startowym wpisz **s**, wybierz pozycję **Panel sterowania**, wybierz opcję **Sprzęt i dźwięk**, a następnie wybierz opcję **Touch Pad**. Zostanie wyświetlone okno dialogowe **Właściwości myszy**.
2. Na karcie **Touch Pad** kliknij łącze **Kliknij, aby zmienić ustawienia płytki dotykowej TouchPad**.
3. Na ekranie **Touch Pad** wybierz odpowiedni gest, a następnie zaznacz lub usuń zaznaczenie pola wyboru obok gestu, który chcesz włączyć lub wyłączyć.
4. Kliknij przycisk **Zapisz**.

Stukanie

Aby dokonać wyboru na ekranie, użyj funkcji stukania na płycie dotykowej TouchPad.

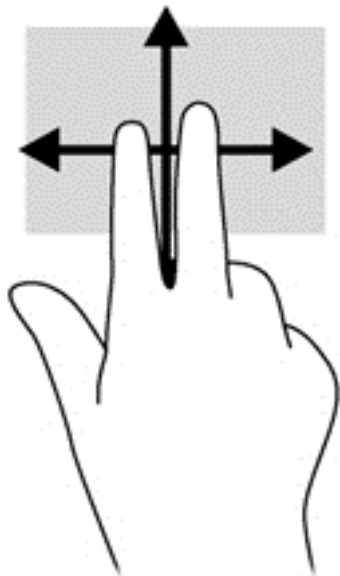
- Wskaż element na ekranie, a następnie stuknij jednym palcem w obszarze płytki dotykowej TouchPad, aby dokonać wyboru. Stuknij element dwukrotnie, aby go otworzyć.



Przewijanie

Przewijanie przydaje się w trakcie przesuwania strony lub obrazu w górę, w dół i na boki.

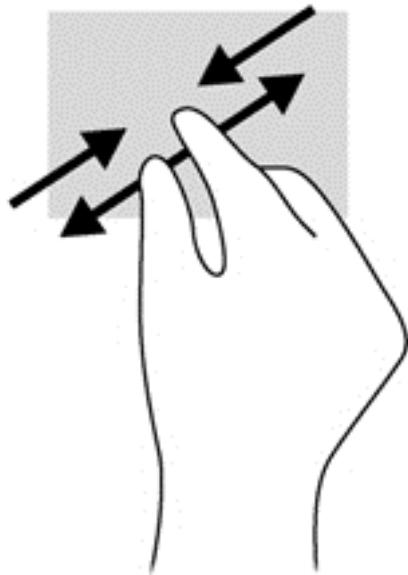
- Przyłóż dwa lekko rozstawione palce do obszaru płytki dotykowej i przeciągaj nimi w górę, dół, lewo lub prawo.



Zmniejszanie/powiększanie

Zmniejszanie i powiększanie umożliwia zmianę rozmiaru obrazów i tekstu.


- W celu powiększenia elementu umieść dwa złączone palce w strefie płytki dotykowej TouchPad i rozsuwaj je.
- W celu zmniejszenia elementu umieść dwa rozsunięte palce w strefie płytki dotykowej TouchPad i przysuwaj je do siebie.

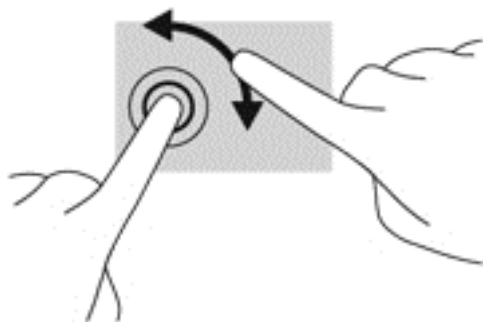


Obracanie (tylko wybrane modele)

Funkcja obracania umożliwia obracanie elementów, na przykład zdjęć.

- Wskaż obiekt, a następnie ustaw lewy palec wskazujący w obszarze płytki dotykowej TouchPad. Przesuń prawy palec wskazujący z góry na prawo (z godziny 12 na 3). Aby obrócić w przeciwnym kierunku, przesuń palec wskazujący odwrotnie — z prawej strony na górę (z godziny 3 na 12).

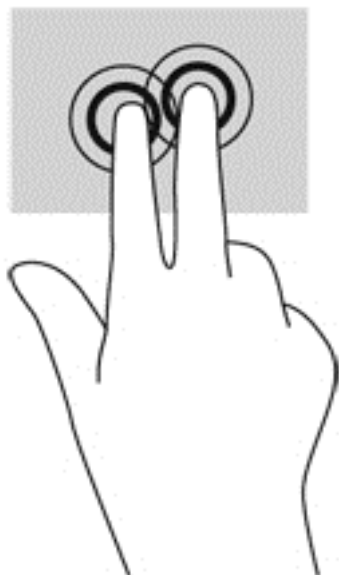
 **UWAGA:** Gest obracania jest przeznaczony dla szczególnych aplikacji, w których można manipulować obiektami lub obrazami. Obracanie może nie działać w niektórych aplikacjach.



Kliknięcie dwoma palcami (tylko wybrane modele)

Kliknięcie dwoma palcami umożliwia dokonanie wyboru w menu dla obiektu na ekranie.

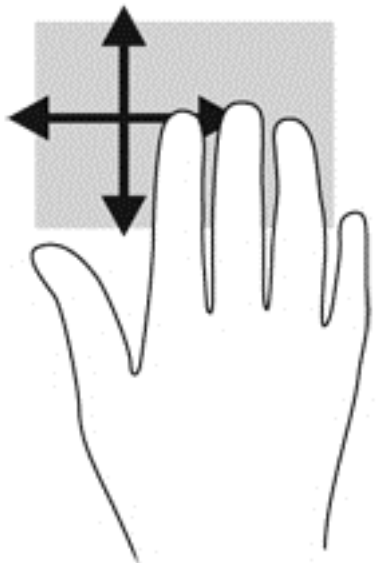
- Połóż dwa palce w obszarze płytki dotykowej TouchPad i naciśnij, aby otworzyć menu opcji dla wybranego obiektu.



Szybkie ruchy (tylko wybrane modele)

Funkcja gestów szybkich ruchów umożliwia nawigację po ekranach lub szybkie przewijanie dokumentów.

- Połóż trzy palce w obszarze płytki dotykowej TouchPad i wykonaj szybki ruch palcami w górę, w dół, w lewo lub w prawo.



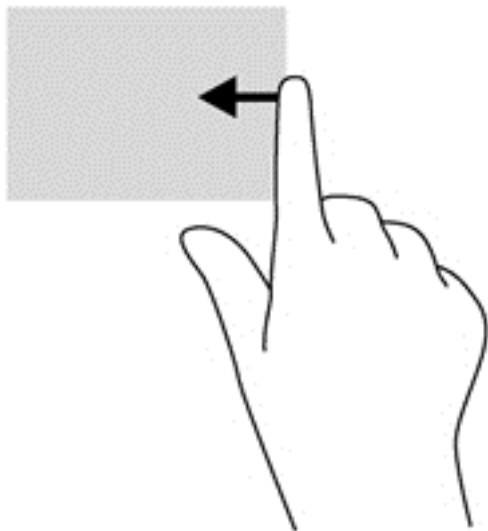
Przesunięcia krawędzi

Przesunięcie krawędzi umożliwia wykonywanie takich zadań, jak zmiana ustawień czy znajdowanie i używanie aplikacji.

Przesunięcie prawej krawędzi


Przesunięcie prawej krawędzi odsłania panel funkcji, który umożliwia wyszukiwanie, udostępnianie, uruchamianie aplikacji, dostęp do urządzeń oraz zmianę ustawień.

- Przesuń delikatnie palcem od prawej krawędzi, aby wyświetlić panele funkcji.

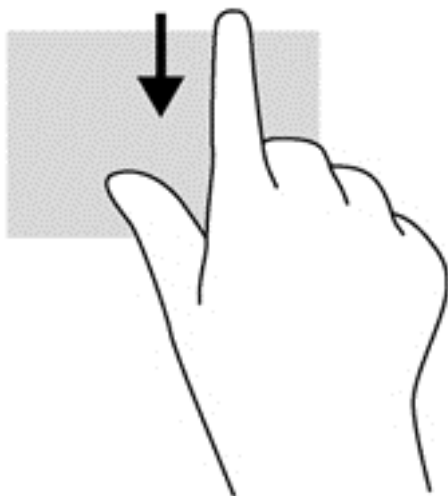


Przesunięcie górnej krawędzi

Przesunięcie górnej krawędzi umożliwia dostęp do listy **Wszystkie aplikacje** wyświetlanej na ekranie startowym.

 **WAŻNE:** Gdy aplikacja jest aktywna, skutek przesunięcia od górnej krawędzi zależy od aplikacji.

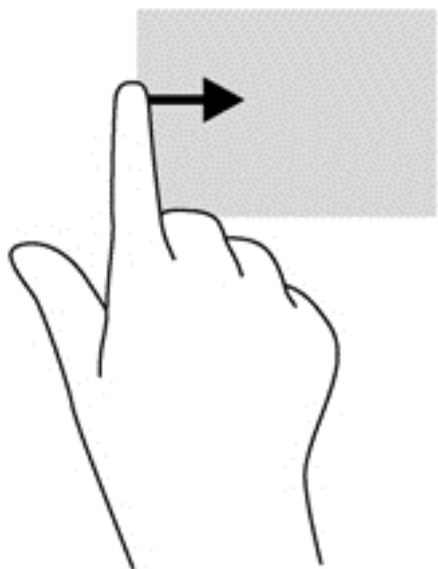
- Przesuń delikatnie palcem od górnej krawędzi, aby wyświetlić dostępne aplikacje.



Przesunięcie lewej krawędzi


Przesunięcie lewej krawędzi udostępnia ostatnio otwarte aplikacje w celu szybkiego przełączania między nimi.

- Przesuń delikatnie palcem od lewej krawędzi płytki dotykowej TouchPad, aby szybko przełączyć między aplikacjami.



Używanie gestów na ekranie dotykowym (tylko wybrane modele)


Komputer z ekranem dotykowym pozwala na sterowanie elementami na ekranie bezpośrednio za pomocą palców.

 **WSKAZÓWKA:** Na komputerach z ekranem dotykowym można wykonywać gesty na ekranie lub płycie dotykowej TouchPad. Można także wykonywać czynności na ekranie za pomocą klawiatury i myszy.

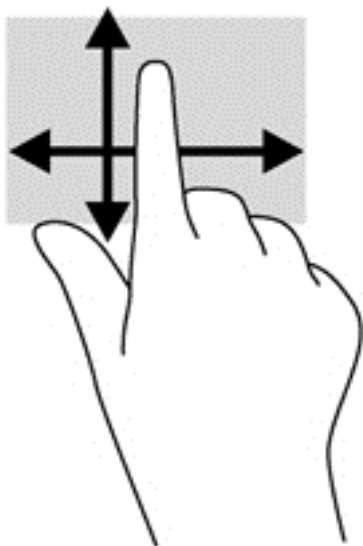
Przesunięcie jednym palcem

Przesuwanie jednym palcem jest używane głównie do przesuwania lub przewijania list i stron, ale można też używać tego gestu do innych interakcji, takich jak przenoszenie obiektu.

- Aby przewinąć zawartość ekranu, lekko przesunij jednym palcem po ekranie w wybranym kierunku.

 **UWAGA:** Gdy na ekranie startowym wyświetlonych jest wiele aplikacji, można przesuwać palcem, aby przesunąć ekran w lewo lub w prawo.

- Aby przesunąć obiekt, naciśnij go i przytrzymaj, a następnie go przeciągnij.



Naciskanie

Aby dokonać wyboru na ekranie, użyj funkcji naciskania.

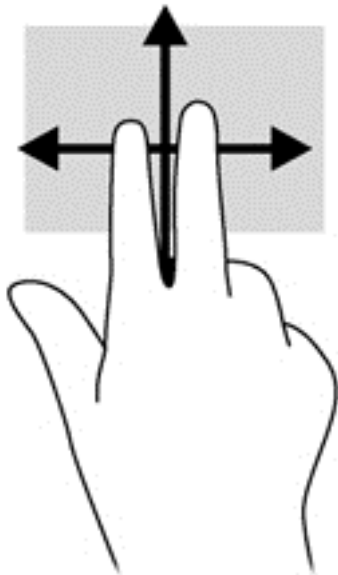
- Użyj jednego palca, aby nacisnąć obiekt na ekranie w celu dokonania wyboru. Naciśnij element dwukrotnie, aby go otworzyć.



Przewijanie

Przewijanie przydaje się w trakcie przesuwania wskaźnika na stronie lub obrazie w górę, w dół, w lewo lub w prawo.

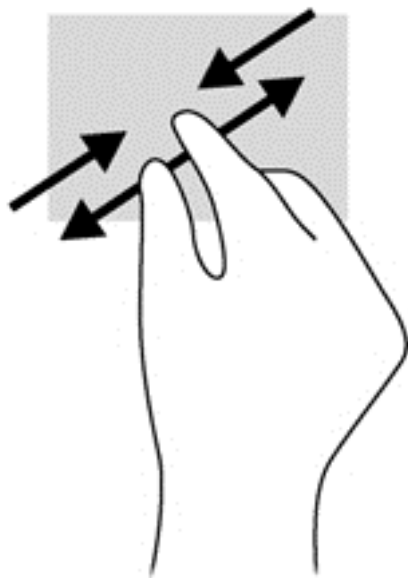
- Umieść dwa palce na ekranie, a następnie przesuвай je w górę, w dół, w lewo lub w prawo.



Zmniejszanie/rozcąganie

Gesty zmniejszania i rozciągania umożliwiają zmniejszanie lub powiększanie obrazów i tekstu.


- W celu powiększenia elementu umieść dwa złączone palce na wyświetlaczu i rozsuwaj je.
- W celu zmniejszenia elementu umieść dwa rozsunięte palce na wyświetlaczu i przysuwaj je do siebie.

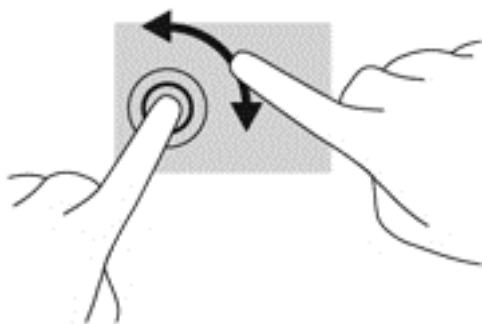


Obracanie (tylko wybrane modele)

Funkcja obracania umożliwia obracanie elementów, na przykład zdjęć.

- Umieść palec wskazujący lewej ręki na obiekcie, który chcesz obrócić. Następnie przesunąć palec wskazujący prawej ręki zamasztystym ruchem po łuku z godziny 12 na 3. Aby obrócić w przeciwnym kierunku, przesunąć palec wskazujący odwrotnie — z prawej strony na górę (z godziny 3 na 12).

 **UWAGA:** Gest obracania jest przeznaczony dla szczególnych aplikacji, w których można manipulować obiektami lub obrazami. Obracanie może nie działać w niektórych aplikacjach.



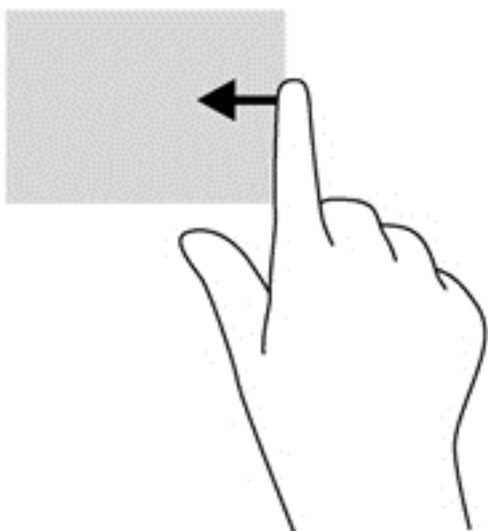
Przesunięcia krawędzi

Przesunięcia krawędzi pozwalają wykonywać takie zadania, jak zmienianie ustawień i znajdowanie lub używanie aplikacji.

Przesunięcie prawej krawędzi

Przesunięcie prawej krawędzi odsłania panel funkcji, który umożliwia wyszukiwanie, udostępnianie, uruchamianie aplikacji, dostęp do urządzeń oraz zmianę ustawień.

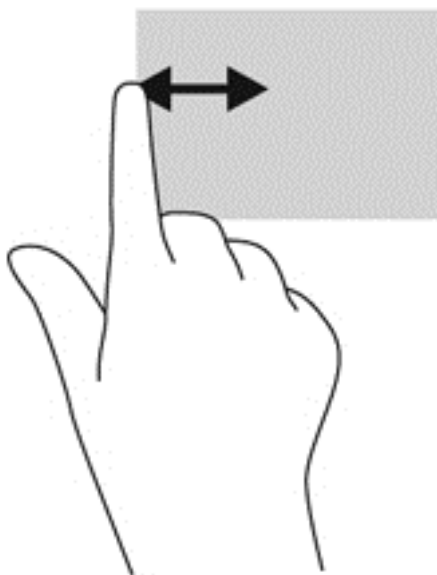
- Delikatnie przesunąć palcem od prawej krawędzi wyświetlacza do środka ekranu, aby wyświetlić panele funkcji.



Przesunięcie lewej krawędzi

Przesunięcie lewej krawędzi odsłania otwarte aplikacje i umożliwia ich szybkie przełączanie.

- Delikatnie przesunąć palcem do środka od lewej krawędzi wyświetlacza, aby przełączyć się między aplikacjami. Bez podnoszenia palca przesunąć z powrotem w kierunku lewej krawędzi, aby wyświetlić wszystkie otwarte aplikacje.

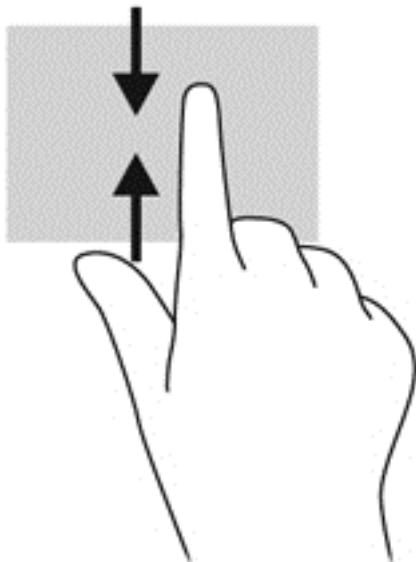


Przesunięcie górnej i dolnej krawędzi

Przesunięcie górnej lub dolnej krawędzi umożliwia otwarcie listy aplikacji dostępnych na komputerze.



1. Na ekranie startowym systemu Windows delikatnie przesunąć palcem od górnej lub dolnej krawędzi wyświetlacza w kierunku ekranu.


2. Naciśnij opcję **Wszystkie aplikacje**, aby wyświetlić dostępne aplikacje.



Korzystanie z klawiatury i myszy

Przy użyciu klawiatury i 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.

 **WSKAZÓWKA:** Klawisz systemu Windows  na klawiaturze umożliwia szybki powrót do ekranu startowego z otwartej aplikacji lub pulpitu systemu Windows. Ponowne naciśnięcie klawisza systemu Windows spowoduje powrót do poprzedniego ekranu.

 **UWAGA:** Zależnie od kraju lub regionu klawiatura może mieć różne klawisze i umożliwiać wykonywanie innych funkcji niż te, które zostały omówione w tej sekcji.

Korzystanie z klawiszy

W komputerze można na różne sposoby wyświetlać informacje i wykonywać funkcje za pomocą klawiszy lub ich kombinacji.

Korzystanie z klawiszy czynności













Naciśnięcie klawisza czynności wywołuje przypisaną mu funkcję. Symbole na klawiszach od **f1** do **f4**, na klawiszu **f5** (tylko wybrane modele), a także od **f6** do **f12**, wskazują funkcje przypisane do tych klawiszy.

Aby użyć klawisza czynności, naciśnij i przytrzymaj go.


Funkcja klawisza czynności jest włączona fabrycznie. Funkcję tę można wyłączyć w narzędziu Setup Utility (BIOS). Zobacz instrukcje otwierania narzędzia Setup Utility (BIOS) w rozdziale [Korzystanie z narzędzi Setup Utility \(BIOS\) i HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) na stronie 75](#) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na dole ekranu.







Aby uaktywnić przypisaną funkcję po wyłączeniu funkcji klawisza czynności, należy nacisnąć klawisz **fn** wraz z odpowiednim klawiszem czynności.

! OSTROŻNIE: Podczas wprowadzania zmian w narzędziu Setup Utility należy zachowywać szczególną ostrożność. Błędy mogą uniemożliwić normalną pracę komputera.

Ikona	Klawisz	Opis
	f1	Powoduje otwarcie modułu Pomoc i obsługa techniczna, który zawiera informacje dotyczące systemu operacyjnego Windows i komputera, odpowiedzi na pytania oraz samouczki i umożliwia dostęp do aktualizacji komputera. Moduł Pomoc i obsługa techniczna zapewnia też dostęp do zautomatyzowanych narzędzi rozwiązywania problemów oraz do pomocy technicznej.
	f2	Naciśnięcie i przytrzymanie tego klawisza powoduje stopniowe zmniejszanie jasności obrazu.
	f3	Naciśnięcie i przytrzymanie tego klawisza powoduje stopniowe zwiększanie jasności obrazu.
	f4	Powoduje przełączenie trybu wyświetlania obrazu na urządzeniach wyświetlających podłączonych do komputera. Jeśli na przykład do komputera jest podłączony monitor, naciśnięcie tego klawisza powoduje przełączenie obrazu pomiędzy wyświetlaczem wbudowanym a monitorem oraz trybem jednoczesnego wyświetlania obrazu na obu ekranach.
	f5	W wybranych modelach włącza i wyłącza funkcję podświetlenia klawiatury Radiance. UWAGA: W celu oszczędzania energii baterii należy wyłączyć tę funkcję.
	f6	Wycisza lub przywraca dźwięk głośnika.
	f7	Naciśnięcie i przytrzymanie tego klawisza powoduje stopniowe zmniejszanie głośności dźwięku.
	f8	Naciśnięcie i przytrzymanie tego klawisza powoduje stopniowe zwiększanie głośności dźwięku.
	f9	Powoduje odtworzenie poprzedniego utworu z dysku CD audio lub poprzedniej sekcji z dysku DVD lub BD.
	f10	Powoduje odtworzenie, wstrzymanie lub wznowienie odtwarzania dysku CD audio, DVD lub BD.
	f11	Powoduje odtwarzanie następnego utworu z dysku CD audio lub następnej sekcji z dysku DVD lub BD.
	f12	Powoduje włączenie lub wyłączenie komunikacji bezprzewodowej. UWAGA: Aby możliwe było nawiązanie połączenia bezprzewodowego, wcześniej musi być skonfigurowana sieć bezprzewodowa.

Korzystanie z klawiszy skrótów systemu Microsoft Windows 8

W systemie Microsoft Windows 8 są dostępne skróty pozwalające szybko wykonywać pewne czynności. Aby wykonać daną czynność, naciśnij klawisz systemu Windows  w połączeniu z odpowiednim klawiszem z poniższej tabeli.

Klawisz skrótu	Klawisz	Opis
		Powrót do ekranu startowego z otwartej aplikacji lub pulpitu systemu Windows. UWAGA: Ponowne naciśnięcie powoduje powrót do poprzedniego ekranu.
 +	c	Powoduje wyświetlenie paneli funkcji.
 +	d	Powoduje otwarcie pulpitu systemu Windows.
 +	o	Służy do włączania lub wyłączenia funkcji automatycznego obracania ekranu.
 +	q	Otwiera ekran Wszystkie aplikacje.
 +	tab	Przełączanie otwartych aplikacji. UWAGA: Kontynuuj naciskanie tej kombinacji klawiszy do momentu wyświetlenia żądanej aplikacji.
alt +	f4	Zamknięcie aktywnej aplikacji.

Więcej informacji na temat klawiszy skrótów systemu Windows 8 zawiera moduł **Pomoc i obsługa techniczna**. Na ekranie startowym wpisz **p**, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.

Korzystanie ze skrótów klawiaturowych

Skrót klawiaturowy to kombinacja klawisza **fn** i klawisza **esc** lub **spacji**.

Aby użyć skrótu klawiaturowego:

- ▲ Naciśnij krótko klawisz **fn**, a następnie drugi klawisz z kombinacji.

Funkcja	Skrót klawiaturowy	Opis
Wyświetla informacje o systemie.	fn+esc	Wyświetla informacje o składnikach sprzętowych systemu oraz numer wersji systemu BIOS.

Korzystanie ze zintegrowanej klawiatury numerycznej

Komputer ma zintegrowaną klawiaturę numeryczną, lecz można też używać opcjonalnej zewnętrznej klawiatury numerycznej lub opcjonalnej klawiatury zewnętrznej z wbudowaną klawiaturą numeryczną.

Element	Opis
Klawisz num lock	<p>Steruje działaniem zintegrowanej klawiatury numerycznej. Naciśnij ten klawisz, aby przełączać między standardową funkcją numeryczną zewnętrznej klawiatury (ustawienie fabryczne) a funkcją nawigacji (strzałki kierunkowe na klawiszach).</p> <p>UWAGA: Jeśli w trakcie wyłączenia komputera klawiatura numeryczna jest włączona, zostanie ponownie uruchomiona przy kolejnym włączeniu komputera.</p>
Zintegrowana klawiatura numeryczna	<p>Ustawiona fabrycznie tak, aby działała jak zewnętrzna klawiatura numeryczna. Aby przełączać między funkcją numeryczną a funkcją nawigacji (strzałki kierunkowe na klawiszach), naciśnij klawisz num lock.</p>


6 Zarządzanie zasilaniem


Komputer może pracować na zasilaniu baterijnym oraz z zewnętrznego źródła. Gdy komputer jest zasilany tylko z baterii i nie jest dostępne źródło prądu przemiennego, które mogłoby ładować baterię, ważne jest monitorowanie poziomu naładowania baterii i oszczędzanie energii. Komputer obsługuje optymalny plan zasilania, który pozwala na zarządzanie sposobem wykorzystania i oszczędzania energii, tak aby można było odpowiednio wyważyć wydajność komputera i oszczędność energii.


Inicjowanie stanów uśpienia i hibernacji

System Microsoft® Windows® korzysta z dwóch stanów oszczędzania energii: uśpienia i hibernacji.

- Tryb uśpienia jest inicjowany automatycznie po okresie braku aktywności, gdy komputer jest zasilany z baterii lub zasilania zewnętrznego. Stan pracy jest zapisywany wtedy w pamięci, co pozwala na bardzo szybkie jej wznowienie. Stan uśpienia można zainicjować także ręcznie. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Ręczne inicjowanie i opuszczanie trybu uśpienia na stronie 46](#).
- Tryb hibernacji jest inicjowany automatycznie, gdy bateria osiągnie krytyczny poziom naładowania. W trybie hibernacji praca jest zapisywana w pliku hibernacyjnym, a komputer zostaje wyłączony.

 **UWAGA:** Tryb hibernacji można zainicjować ręcznie. Zobacz rozdziały [Ręczne inicjowanie i opuszczanie trybu uśpienia na stronie 46](#) oraz [Ręczne inicjowanie i opuszczanie trybu hibernacji \(tylko wybrane modele\) na stronie 46](#).

 **OSTROŻNIE:** 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.


 **UWAGA:** Gdy komputer znajduje się w stanie uśpienia lub hibernacji, nie można inicjować połączeń sieciowych ani korzystać z żadnych funkcji komputera.

Intel Rapid Start Technology (tylko wybrane modele)

W niektórych modelach funkcja Intel Rapid Start Technology (RST) jest włączona domyślnie. Umożliwia ona szybkie wznowienie działania komputera ze stanu bezczynności.

Technologia RST zarządza opcjami oszczędzania energii w następujący sposób.

- Tryb uśpienia — technologia RST umożliwia wybór trybu uśpienia. Aby zakończyć tryb uśpienia, naciśnij dowolny klawisz, włącz płytkę dotykową TouchPad lub krótko naciśnij przycisk zasilania.
- Hibernacja — funkcja Rapid Start Technology inicjuje stan hibernacji po określonym czasie braku aktywności, gdy komputer znajduje się w stanie uśpienia bądź kiedy bateria osiągnie krytyczny poziom naładowania. Aby wznowić pracę po zainicjowaniu hibernacji, naciśnij przycisk zasilania.

 **UWAGA:** Technologię RST można wyłączyć w narzędziu Setup Utility (BIOS). Aby umożliwić ręczne inicjowanie hibernacji, w opcjach zasilania należy włączyć opcję hibernacji inicjowanej przez użytkownika. Zobacz rozdział [Ręczne inicjowanie i opuszczanie trybu hibernacji \(tylko wybrane modele\) na stronie 46](#).

Ręczne inicjowanie i opuszczanie trybu uśpienia


Tryb uśpienia można zainicjować w dowolny z następujących sposobów:

- Zamknij wyświetlacz.
- Na ekranie **startowym** wskaż prawy górny lub prawy dolny róg ekranu, aby wyświetlić panele funkcji. Kliknij opcję **Ustawienia**, kliknij ikonę **Zasilanie**, a następnie kliknij opcję **Uśpij**.

Aby opuścić stan uśpienia:

- Naciśnij krótko przycisk zasilania.
- Jeśli wyświetlacz jest zamknięty, otwórz go.
- Naciśnij klawisz na klawiaturze.
- Dotknij płytki dotykowej TouchPad lub przesuwaj po niej palcem.

Podczas wznawiania pracy komputera wskaźniki zasilania włączają się, a na ekranie zostaje przywrócony poprzedni stan.


 **UWAGA:** Jeśli ustawiono funkcję ochrony hasłem przy wznawianiu, przed przywróceniem ekranu do poprzedniego stanu konieczne jest wpisanie hasła systemu Windows.

Ręczne inicjowanie i opuszczanie trybu hibernacji (tylko wybrane modele)

Opcje zasilania umożliwiają włączenie hibernacji inicjowanej przez użytkownika oraz zmianę innych ustawień zasilania i limitów czasu.

1. Na ekranie startowym wpisz *zasilanie*, wybierz opcję **Ustawienia**, a następnie wybierz z listy aplikacji pozycję **Opcje zasilania**.
2. W lewym okienku kliknij opcję **Wybierz działanie przycisku zasilania**.
3. Kliknij opcję **Zmień ustawienia, które są obecnie niedostępne**.
4. W obszarze **Po naciśnięciu przycisku zasilania** wybierz opcję **Hibernuj**.
5. Kliknij przycisk **Zapisz zmiany**.

Podczas opuszczania przez komputer trybu hibernacji wskaźniki zasilania włączają się, a na ekranie zostaje przywrócony poprzedni stan.


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

Ustawianie ochrony hasłem przy wznawianiu

Aby ustawić funkcję wyświetlania monitu o wprowadzenie hasła przy wyłączeniu trybu uśpienia lub hibernacji, należy wykonać następujące czynności:

1. Na ekranie startowym wpisz *zasilanie*, wybierz opcję **Ustawienia**, a następnie wybierz pozycję **Opcje zasilania**.
2. W lewym okienku kliknij opcję **Wymagaj hasła przy wznawianiu**.
3. Kliknij opcję **Zmień ustawienia, które są obecnie niedostępne**.

4. Kliknij opcję **Wymagaj hasła (zalecane)**.

 **UWAGA:** Jeżeli chcesz utworzyć hasło konta użytkownika, kliknij **Utwórz lub zmień hasło do swojego konta użytkownika** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Jeśli nie chcesz tworzyć lub zmieniać hasła konta użytkownika, przejdź do kroku 5.

5. Kliknij przycisk **Zapisz zmiany**.

Korzystanie z miernika energii i ustawień zasilania

Miernik energii znajduje się na pulpicie systemu Windows. Miernik energii pozwala na szybki dostęp do ustawień zasilania i sprawdzanie stanu naładowania baterii.

- Aby wyświetlić wartość procentową poziomu naładowania baterii i bieżący plan zasilania, należy na pulpicie systemu Windows przesunąć wskaźnik na ikonę miernika energii.
- Aby uzyskać dostęp do opcji zasilania, należy kliknąć ikonę miernika energii i wybrać element z listy. Można także wpisać na ekranie startowym *opcje*, wybrać opcję **Ustawienia**, a następnie wybrać pozycję **Opcje zasilania**.


Różne ikony miernika energii wskazują, czy komputer jest zasilany z baterii czy ze źródła zewnętrznego. Jeżeli poziom naładowania baterii osiągnie niską lub krytycznie niską wartość, wyświetlany jest odpowiedni komunikat.


Praca na zasilaniu z baterii

Niepodłączony do zewnętrznego źródła zasilania komputer z włożoną naładowaną baterią jest zasilany z baterii. Jeżeli w komputerze znajduje się naładowana bateria i odłączony zostanie zasilacz sieciowy, komputer automatycznie przełączy się na zasilanie z baterii i zmniejszy się jasność podświetlenia w celu oszczędzania energii. Jeśli komputer jest wyłączony i niepodłączony do zewnętrznego źródła zasilania, bateria pozostawiona w komputerze powoli się rozładuje.

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

Wyjmowanie baterii wymiennej przez użytkownika

 **OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia problemów związanych z bezpieczeństwem, należy używać wyłącznie baterii wymiennej przez użytkownika, która została dostarczona wraz z komputerem, baterii zamienniej lub zgodnej dostarczonej przez HP.

 **OSTROŻNIE:** Wyjęcie baterii (wymiennej przez użytkownika) będącej jedynym źródłem zasilania komputera może spowodować utratę informacji. Aby zapobiec utracie danych, przed wyjęciem baterii należy zapisać pracę lub wyłączyć komputer za pomocą systemu Windows.

1. Przesuń zatrzask blokady baterii **(1)**, a następnie przesuń zatrzask zwalniający baterię **(2)**, aby zwolnić baterię.

2. Wyjmij baterię (3) z komputera.



Uzyskiwanie informacji o baterii

W celu sprawdzenia stanu baterii i ustalenia, czy nie występuje problem z utrzymaniem ładunku baterii, uruchom funkcję sprawdzania baterii w programie HP Support Assistant. Aby uzyskać dostęp do informacji o baterii, na ekranie startowym wpisz `support`, wybierz aplikację **HP Support Assistant**, a następnie wybierz opcję **Bateria i wydajność**.

W programie HP Support Assistant są dostępne następujące narzędzia i informacje związane z baterią:

- Test baterii
- Informacje dotyczące typów baterii, specyfikacji, czasu pracy i pojemności

Oszczędzanie energii baterii

Wskazówki dotyczące oszczędzania energii i wydłużania czasu pracy na baterii:

- Zmniejsz jasność wyświetlacza.
- Wybierz ustawienie **Oszczędzanie energii** w Opcjach zasilania.
- Wyjmij baterię (wymienianą przez użytkownika) z komputera, jeśli nie będzie używana ani ładowana przez ponad 2 tygodnie.
- 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.

Rozpoznawanie niskich poziomów naładowania baterii

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

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

— lub —

- Na ikonie miernika energii na pulpicie systemu Windows pojawia się powiadomienie o niskim lub krytycznym poziomie naładowania baterii.



UWAGA: Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat miernika energii, zobacz [Korzystanie z miernika energii i ustawień zasilania na stronie 47](#).

W przypadku krytycznie niskiego poziomu naładowania baterii podejmowane są następujące działania:

- Jeżeli wyłączono hibernację, a komputer jest włączony lub znajduje się w stanie uśpienia, komputer pozostanie przez krótki czas w stanie uśpienia, a następnie zostanie wyłączony — wszystkie niezapisane dane zostaną utracone.
- Jeżeli włączono hibernację, a komputer jest włączony lub znajduje się w stanie uśpienia, nastąpi uruchomienie hibernacji.

Rozwiązywanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii

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

- Podłącz zasilacz prądu przemiennego.
- Podłącz opcjonalne urządzenie dokowania lub rozszerzające.
- Podłącz opcjonalny zasilacz zakupiony jako akcesorium w firmie HP

Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii, gdy nie są dostępne źródła zasilania

Zapisz pracę i wyłącz komputer.

Rozwiązanie problemu niskiego poziomu naładowania baterii w sytuacji, gdy komputer nie może wyjść ze stanu hibernacji

Jeśli brakuje energii do wznowienia komputera ze stanu hibernacji, należy wykonać następujące czynności:

1. Wymień rozładowaną baterię (wymienianą przez użytkownika) na naładowaną lub podłącz zasilacz prądu przemiennego do komputera i do zasilania zewnętrznego.
2. Wyjdź ze stanu hibernacji, naciskając przycisk zasilania.

Przechowywanie baterii wymienianej przez użytkownika



OSTROŻNIE: Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia baterii, nie należy narażać jej na długotrwałe działanie wysokich temperatur.

Jeżeli komputer nie będzie używany ani podłączony do zewnętrznego źródła zasilania przez ponad 2 tygodnie, należy wyjąć z niego baterię i umieścić ją osobno w chłodnym, suchym miejscu, aby wydłużyć czas jej eksploatacji.

Przechowywana bateria powinna być sprawdzana co sześć miesięcy. Jeśli pojemność baterii spadła poniżej 50 procent, należy naładować baterię przed kolejnym okresem przechowywania.

Utylizacja baterii wymienianej przez użytkownika

⚠ OSTRZEŻENIE! Ze względu na ryzyko pożaru i oparzeń nie wolno baterii demontować, zgniatać ani przebijać. Nie wolno zwierać styków zewnętrznych. Nie wolno wyrzucać baterii do ognia ani wody.

Informacje na temat odpowiedniej utylizacji baterii znajdują się w dokumencie **Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe**. Aby uzyskać dostęp do tej instrukcji, na ekranie startowym wpisz `support`, wybierz aplikację **HP Support Assistant**, wybierz opcję **Mój komputer**, a następnie opcję **Instrukcje obsługi**.

Wymiana baterii wymienianej przez użytkownika

Funkcja sprawdzania baterii dostępna w programie HP Support Assistant informuje o konieczności wymiany baterii, gdy jej ogniwa wewnętrzne nie ładują się prawidłowo lub gdy pojemność baterii osiągnęła zbyt niski poziom. Jeśli bateria może być objęta gwarancją firmy HP, instrukcje zawierają identyfikator gwarancyjny. Komunikat zawiera odnośnik do witryny firmy HP, gdzie można znaleźć więcej informacji na temat zamawiania baterii zamiennej.

Korzystanie z zewnętrznego źródła zasilania prądem przemiennym

Informacje na temat podłączania zasilania sieciowego znajdziesz w arkuszu **Instrukcje konfiguracyjne** dołączonym do komputera.

Komputer nie korzysta z zasilania bateryjnego, gdy jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania prądem przemiennym za pośrednictwem zatwierdzonego zasilacza prądu przemiennego lub opcjonalnego urządzenia dokowania bądź rozszerzającego.

⚠ 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.

Podłącz komputer do zewnętrznego źródła zasilania prądem przemiennym w następujących okolicznościach:

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

- podczas ładowania lub kalibrowania baterii,
- podczas instalowania lub modyfikowania oprogramowania systemowego,
- podczas zapisywania informacji na dysku (tylko wybrane modele),
- podczas korzystania z aplikacji Defragmentator dysków na komputerach z wewnętrznymi dyskami twardymi,
- podczas wykonywania kopii zapasowej lub odzyskiwania danych.

Po podłączeniu komputera do zewnętrznego źródła zasilania prądem przemiennym:

- Rozpoczyna się ładowanie baterii.
- Zwiększa się jasność ekranu.
- Ikona miernika energii na pulpicie systemu Windows zmienia wygląd.

Po odłączeniu zewnętrznego źródła zasilania prądem przemiennym występują następujące zdarzenia:

- Komputer przełącza się na zasilanie z baterii.
- Jasność wyświetlacza jest automatycznie zmniejszana w celu przedłużenia czasu pracy baterii.
- Ikona miernika energii na pulpicie systemu Windows zmienia wygląd.

Rozwiązywanie problemów z zasilaniem

Przetestuj zasilacz prądu przemiennego, jeśli w komputerze występuje choć jeden z następujących objawów, gdy komputer jest podłączony do źródła zasilania prądem przemiennym:


- Komputer nie włącza się.
- Nie można włączyć wyświetlacza.
- Wskaźniki zasilania nie świecą.

Aby przetestować zasilacz prądu przemiennego:

1. Wyłącz komputer.
2. Podłącz zasilacz prądu przemiennego do komputera, a następnie podłącz go do gniazdka sieci elektrycznej.
3. Włącz komputer.
 - Jeśli wskaźniki zasilania **włączają się**, zasilacz prądu przemiennego działa prawidłowo.
 - Jeśli wskaźniki zasilania pozostają **niewłączone**, sprawdź połączenie zasilacza prądu przemiennego z komputerem i połączenie pomiędzy zasilaczem a gniazdkiem sieci elektrycznej.
 - Jeśli połączenia są pewne, a wskaźniki zasilania nadal pozostają **niewłączone**, zasilacz prądu przemiennego nie działa i powinien być wymieniony.

Skontaktuj się z pomocą techniczną, aby uzyskać informacje na temat uzyskania zamiennego zasilacza prądu przemiennego.

HP CoolSense (tylko wybrane modele)

Funkcja HP CoolSense  automatycznie wykrywa, że komputer nie jest ułożony poziomo, i reguluje ustawienia wydajności oraz parametrów pracy wentylatora, aby zagwarantować optymalną temperaturę powierzchni komputera.

Po wyłączeniu programu HP CoolSense położenie komputera nie jest analizowane i wydajność wentylatorów pozostaje w ustawieniu fabrycznym. Efektem tego może być występowanie wyższych temperatur na powierzchni komputera niż po włączeniu programu HP CoolSense.

W celu włączenia lub wyłączenia funkcji CoolSense wykonaj następujące czynności:


- ▲ Na ekranie startowym wpisz `cool` i wybierz kolejno pozycję **Ustawienia** oraz opcję **HP CoolSense**.

Odświeżanie treści w oprogramowaniu przy użyciu technologii Intel Smart Connect Technology (tylko wybrane modele)

Gdy komputer jest w trybie uśpienia, technologia Intel® Smart Connect Technology okresowo wybudza komputer. Gdy dostępne jest połączenie z siecią, technologia Smart Connect aktualizuje otwarte aplikacje, np. skrzynki odbiorcze poczty e-mail, serwisy społecznościowe i nowe strony, a następnie komputer powraca do trybu uśpienia. Technologia Smart Connect synchronizuje również treści, które użytkownik utworzył w trybie offline, np. wiadomości e-mail. Po wyjściu komputera z trybu uśpienia użytkownik natychmiast uzyskuje dostęp do zaktualizowanych informacji.

- ▲ W celu włączenia tej funkcji lub ręcznego dostosowania jej ustawień na ekranie **startowym** wpisz `smart`, a następnie wybierz pozycję Intel® Smart Connect Technology.

Wyłączanie komputera


 **OSTROŻNIE:** Wyłączenie komputera powoduje utratę niezapisanych danych. Przed wyłączeniem komputera należy zapisać pracę.

Polecenie Zamknij powoduje zamknięcie wszystkich programów łącznie z systemem operacyjnym, a następnie wyłączenie wyświetlacza i komputera.

Komputer należy wyłączać w następujących przypadkach:

- Jeśli konieczna jest wymiana baterii lub uzyskanie dostępu do elementów znajdujących się wewnątrz komputera.
- Podczas podłączania zewnętrznego urządzenia sprzętowego, które nie jest podłączane poprzez port USB lub port wideo.
- Jeżeli komputer nie będzie używany ani podłączony do zasilania zewnętrznego przez dłuższy czas.

Możliwe jest także naciśnięcie przycisku zasilania w celu wyłączenia komputera, jednak zalecaną metodą jest użycie polecenia Zamknij systemu Windows:

 **UWAGA:** Jeżeli komputer znajduje się w stanie uśpienia lub hibernacji, przed wyłączeniem należy go uruchomić, naciskając przycisk zasilania.

1. Zapisz pracę i zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Na ekranie startowym wskaż prawy górny lub prawy dolny róg ekranu, aby wyświetlić panele funkcji.
3. Kliknij opcję **Ustawienia**, kliknij ikonę **Zasilanie**, a następnie kliknij opcję **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`, kliknij ikonę **Zasilanie**, a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez co najmniej 5 sekund.
- Odłącz komputer od zewnętrznego źródła zasilania.
- W przypadku modeli z baterią wymienianą przez użytkownika wyjmij baterię.

Przełączana/podwójna karta graficzna (tylko wybrane modele)

Niektóre modele są wyposażone w przełączaną lub podwójną kartę graficzną.

- Przełączana karta graficzna — obsługiwana zarówno przez technologię firmy AMD™, jak i firmy Intel. Jeżeli komputer jest wyposażony w dynamicznie przełączaną kartę graficzną AMD, obsługuje ona tylko przełączaną grafikę.
- Podwójna karta graficzna — obsługiwana tylko przez technologię firmy AMD. Jeśli komputer jest wyposażony w podwójną kartę graficzną AMD Radeon, obsługuje ona tylko podwójną grafikę.

 **UWAGA:** Podwójna grafika może być włączona tylko przez pełnoekranowe aplikacje, które korzystają z bibliotek DirectX w wersji 10 lub 11.

 **UWAGA:** W celu ustalenia, czy komputer obsługuje grafikę przełączaną, czy podwójną, sprawdź konfigurację procesora graficznego notebooka. Procesory Intel HR (CPU) i układy AMD serii Trinity (APU) obsługują grafikę przełączaną. Układy AMD serii Trinity A6, A8 i A10 obsługują podwójną grafikę. Układy AMD serii Trinity A4 nie obsługują podwójnej grafiki.

Zarówno przełączana, jak i podwójna karta graficzna, oferuje dwa tryby pracy:

- Tryb wysokiej wydajności — umożliwia pracę aplikacji z optymalną wydajnością.
- Tryb oszczędzania energii — umożliwia przedłużenie czasu pracy na baterii.

W celu zarządzania ustawieniami karty graficznej AMD:

1. Otwórz program Catalyst Control Center, klikając prawym klawiszem myszy na pulpicie systemu Windows i wybierając opcję **Konfiguruj przełączaną grafikę**.
2. Wybierz kartę **Power** (Zasilanie), a następnie wybierz opcję **Switchable Graphics** (Przełączana grafika).


Korzystanie z przełączanej karty graficznej (tylko wybrane modele)

Przełączana karta graficzna umożliwia zmianę trybu pracy pomiędzy trybem wysokiej wydajności a trybem oszczędzania energii.

W celu zarządzania ustawieniami przełączanej karty graficznej:


1. Kliknij na pulpicie systemu Windows prawym przyciskiem myszy, a następnie wybierz polecenie **Konfiguruj przełączaną grafikę**.
2. Wybierz kartę **Power** (Zasilanie), a następnie wybierz opcję **Switchable Graphics** (Przełączana grafika).

W zależności od wymaganej mocy obliczeniowej przełączana karta graficzna przydziela poszczególnym aplikacjom tryb wysokiej wydajności lub tryb oszczędzania energii. Można także ręcznie zmienić ustawienia dla każdej aplikacji, wybierając daną aplikację z rozwijanej listy **Ostatnio uruchamiane aplikacje** lub wybierając opcję **Przeglądaj**, która znajduje się pod rozwijaną listą **Inne aplikacje**. Możliwe jest przełączanie pomiędzy trybem wysokiej wydajności a trybem oszczędzania energii.


 **UWAGA:** Więcej informacji na ten temat można znaleźć w pomocy oprogramowania przełączanej karty graficznej.

Korzystanie z podwójnej karty graficznej (tylko wybrane modele)

Jeśli komputer jest wyposażony w podwójną kartę graficzną (dwa lub więcej procesorów karty graficznej — GPU), można aktywować funkcję AMD Radeon Dual Graphics w celu zwiększenia mocy i wydajności aplikacji pełnoekranowych korzystających z bibliotek DirectX w wersji 10 lub 11. Więcej informacji na temat bibliotek DirectX można znaleźć na stronie <http://www.microsoft.com/directx>.

 **UWAGA:** Systemy wyposażone w podwójne karty graficzne obsługują tylko automatyczny wybór trybu w oparciu o wymagania konkretnej aplikacji (schemat dynamiczny), w którym automatycznie przypisywany jest do nich tryb wysokiej wydajności albo oszczędzania energii. Można jednak ręcznie zmieniać ustawienia dla poszczególnych aplikacji.

W celu włączenia lub wyłączenia funkcji AMD Radeon Dual Graphics zaznacz lub usuń zaznaczenie pola wyboru w obszarze AMD Radeon Dual Graphics, który znajduje się na karcie **Wydajność** w programie Catalyst Control Center.


 **UWAGA:** Więcej informacji na ten temat można znaleźć w pomocy oprogramowania AMD.

7 Zarządzanie informacjami i udostępnianie ich

Napędy to urządzenia kart pamięci, które pomagają w zapisywaniu i udostępnianiu informacji, uzyskiwaniu do nich dostępu, a także zarządzaniu nimi. Komputer wyposażono w wewnętrzny dysk twardy lub dysk półprzewodnikowy zawierający system operacyjny i oprogramowanie komputera oraz udostępniający miejsce na wszystkie osobiste pliki. Niektóre komputery mają wbudowany napęd optyczny, który umożliwia odczytywanie lub zapisywanie dysków CD, DVD lub (w wybranych modelach) napędów Blu-ray Disc (BD).

Aby zyskać dodatkową pojemność lub lepszą funkcjonalność, podłącz napęd zewnętrzny (zakupiony osobno), taki jak napęd optyczny lub dysk twardy, albo włóż kartę pamięci bezpośrednio ze swojego telefonu lub aparatu fotograficznego. Szybkie przesyłanie danych jest możliwe także przy użyciu napędu flash USB podłączonego do portu USB komputera. Niektóre urządzenia korzystają z zasilania komputera, inne mają własne źródło zasilania. Niektóre urządzenia są sprzedawane wraz z oprogramowaniem, które musi zostać zainstalowane.

 **UWAGA:** Więcej informacji na temat podłączania zewnętrznych urządzeń bezprzewodowych zawiera rozdział [Podłączanie do sieci na stronie 17](#).

 **UWAGA:** Dodatkowe informacje na temat wymaganego oprogramowania, sterowników i portów w komputerze, których należy używać, można znaleźć w dokumentacji dostarczonej przez producenta.


Korzystanie z urządzenia USB

Większość komputerów jest wyposażona w kilka portów USB, ponieważ ten uniwersalny interfejs umożliwia podłączenie do komputera wielu rodzajów urządzeń zewnętrznych, takich jak klawiatura, mysz, napęd, drukarka, skaner lub koncentrator USB.


Komputer ma co najmniej dwa typy portów USB. W rozdziale [Poznawanie komputera na stronie 5](#) przedstawiono typy portów USB zainstalowanych w tym komputerze. Pamiętaj, aby kupować urządzenia zgodne z Twoim komputerem.

Typ	Opis
USB 2.0	Przesyła dane z szybkością 60 MB/s.
USB 3.0	Przesyła dane z szybkością 640 MB/s. Porty USB 3.0, znane również jako porty SuperSpeed, są także zgodne ze standardami USB 1.0 i 2.0.

Podłączanie urządzenia USB


 **OSTROŻNIE:** Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia złącza portu USB, podczas podłączania urządzenia nie należy używać dużej siły.

- ▲ Podłącz kabel USB do portu USB.


 **UWAGA:** Port USB komputera może się nieznacznie różnić od pokazanego na ilustracji w tym rozdziale.



Po wykryciu urządzenia emitowany jest dźwięk.

 **UWAGA:** Przy pierwszym podłączeniu urządzenia USB w obszarze powiadomień z prawej strony paska zadań pojawia się ikona, a na pulpicie systemu Windows wyświetlany jest komunikat z informacją o rozpoznaniu urządzenia przez komputer.


Wymowanie urządzenia USB

 **OSTROŻNIE:** Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia złącza USB, podczas wymowania urządzenia USB nie należy gwałtownie wyciągać kabla ze złącza.

OSTROŻNIE: Aby wyjąć urządzenie USB w bezpieczny sposób i zmniejszyć ryzyko utraty informacji lub wystąpienia sytuacji, w której system przestanie odpowiadać, należy postępować zgodnie z następującą procedurą.

1. Zapisz informacje i zamknij wszystkie programy związane z urządzeniem.
2. Na pulpicie systemu Windows kliknij ikonę usuwania sprzętu w obszarze powiadomień z prawej strony paska zadań. Zostanie wyświetlony komunikat **Bezpieczne usuwanie sprzętu i wysuwanie nośników**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Podłączanie urządzeń USB z własnym zasilaniem

 **OSTROŻNIE:** Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia sprzętu podczas podłączania urządzenia zasilanego, należy pamiętać o wyłączeniu urządzenia i odłączeniu kabla od zasilania sieciowego.

1. Podłącz urządzenie do komputera.
2. Podłącz kabel zasilający urządzenia do uziemionego gniazdka sieci elektrycznej.
3. Włącz urządzenie.

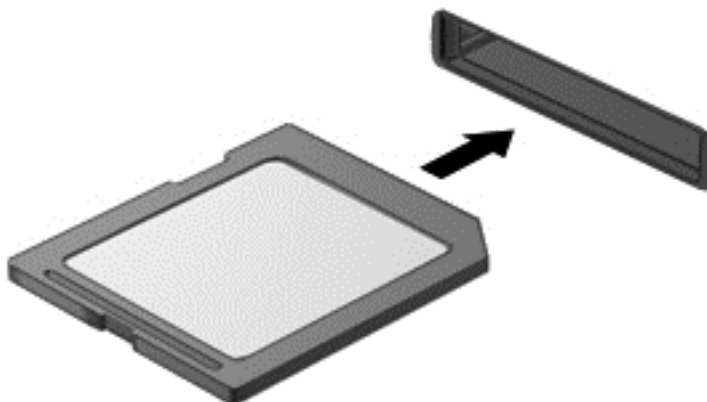
Aby odłączyć niezasilane urządzenie zewnętrzne, zatrzymaj je, a następnie odłącz od komputera. Aby odłączyć zasilane urządzenie zewnętrzne, wyłącz je, odłącz od komputera, a następnie odłącz kabel zasilający.

Wkładanie i wyjmowanie karty pamięci

Aby włożyć kartę pamięci:

OSTROŻNIE: Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia złączy karty pamięci, podczas wkładania karty nie należy używać zbyt dużej siły.

1. Trzymając kartę cyfrową etykietą do góry, skieruj ją złączem w stronę komputera.
2. Włóż kartę do czytnika kart pamięci, a następnie wciśnij ją, aż zostanie w nim prawidłowo osadzona.

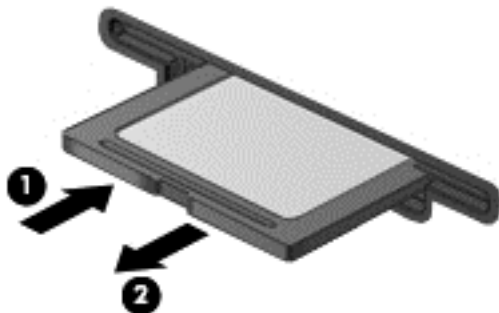


Po wykryciu urządzenia emitowany jest dźwięk.

Aby wyjąć kartę pamięci:

OSTROŻNIE: Aby w bezpieczny sposób wyjąć kartę pamięci i zmniejszyć ryzyko utraty informacji lub sytuacji, w której system przestanie odpowiadać, należy postępować zgodnie z następującą procedurą.

1. Zapisz informacje i zamknij wszystkie programy związane z kartą pamięci.
2. Na pulpicie systemu Windows kliknij ikonę usuwania sprzętu w obszarze powiadomień po prawej stronie paska zadań, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
3. Dociśnij kartę (1) i wyjmij ją z gniazda (2).



UWAGA: Jeżeli karta nie wysunie się, wyciągnij ją z gniazda.

Korzystanie z napędów optycznych

W napędzie optycznym do odczytu lub zapisu dużych ilości danych jest używane światło lasera. Niektóre napędy mogą tylko odczytywać informacje, ale inne mogą je zapisywać na pustych dyskach.

Skorzystaj z tych porad, aby zapewnić jak najlepsze działanie napędu optycznego:

- Jeśli jedynym źródłem zasilania komputera jest bateria, to przed przystąpieniem do zapisywania na nośniku należy upewnić się, że jest ona wystarczająco naładowana.
- W czasie zapisywania dysku w napędzie optycznym nie należy pisać na klawiaturze ani przesuwac komputera. Wibracje mają wpływ na proces zapisywania.
- Upewnij się, że zostały zainstalowane najnowsze aktualizacje oprogramowania napędu.
- Jeśli dysk, którego używasz, nie jest czysty, wytrzyj go suchą, miękką szmatką niepozostawiającą kłaczek.

Komputer może być wyposażony w napęd optyczny, który obsługuje co najmniej jedną z następujących technologii:

- CD — dysk kompaktowy przechowuje dane odczytywane przez laser w napędzie optycznym. Dostępne są następujące formaty dysków CD:
 - CD-Recordable (CD-R) — komputer może odczytywać informacje z takiego dysku i jednokrotnie je na nim zapisać. Po zapisaniu informacji na dysku CD-R nie można ich zmienić ani usunąć. Są zapisane trwale.
 - CD-ReWritable (CD-RW) — umożliwia odczytywanie i wielokrotne zapisywanie informacji. Informacje na dysku CD można usunąć.
- DVD — dysk do cyfrowego zapisu wideo o dużej pojemności. Można zapisać na nim więcej informacji niż na dysku CD. Dwustronny dysk DVD może pomieścić do 17 GB danych. Dostępne są następujące formaty dysków DVD:
 - DVD-Recordable (DVD-R lub DVD+R) — komputer może odczytywać informacje z takiego dysku i jednokrotnie je na nim zapisać. Po zapisaniu informacji na dysku nie można ich zmienić ani usunąć. Są zapisane trwale. Dyski DVD mogą być używane w napędach DVD \pm R.
 - DVD-ReWritable (DVD-RW lub DVD+RW) — komputer może odczytywać informacje z takiego dysku i wielokrotnie je na nim zapisywać. Dane można usunąć z dysku. Dyski DVD mogą być używane w napędach DVD \pm R.
- BD (Blu-ray Disc) — mieści więcej informacji niż inne dyski optyczne i obsługuje funkcje zapisu, ponownego zapisu oraz odtwarzania wideo o wysokiej rozdzielczości (HD).

Podczas używania dysków BD należy uwzględnić następujące wskazówki:

- Oprogramowanie CyberLink PowerDVD jest zainstalowane na komputerze, aby można było odtwarzać filmy BD.
- Próba odtworzenia filmu BD jednocześnie na wyświetlaczu wbudowanym i zewnętrznym może spowodować błąd, więc należy wybrać tylko jedno urządzenie.
- W celach ochrony przed kopiowaniem z komputerem zintegrowano klucze AACS (Advanced Access Content System). Klucze AACS wymagają odnawiania co jakiś czas, tak aby można było odtwarzać nowe wydania filmów BD. Program CyberLink PowerDVD zażąda aktualizacji umożliwiającej kontynuowanie odtwarzania, jeśli takie wydanie filmu na dysku BD zostanie


włożone do napędu. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zainstalować aktualizację.

- Jeśli podczas oglądania filmu w formacie BD na ekranie pojawiają się linie, mogą one być wynikiem zakłóceń pochodzących z sieci bezprzewodowej. Aby rozwiązać ten problem, zamknij wszystkie otwarte aplikacje i wyłącz funkcję komunikacji bezprzewodowej.

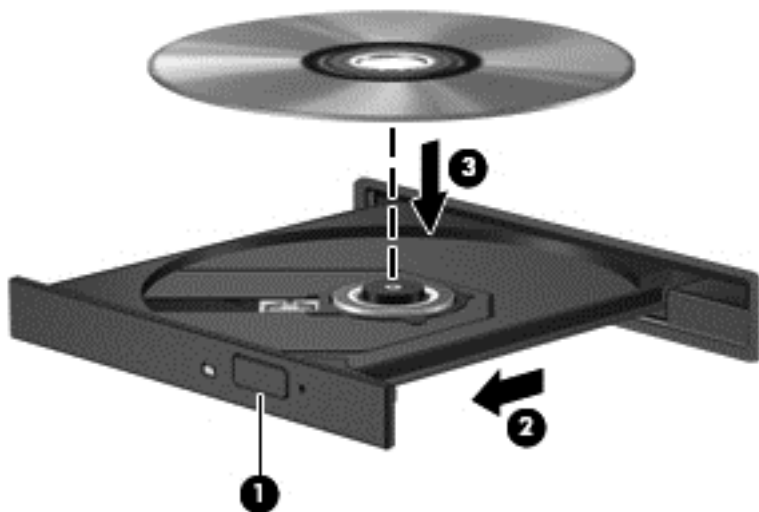
Wkładanie dysku optycznego

Ładowanie z wykorzystaniem tacki


1. Włącz komputer.
2. Naciśnij przycisk zwalniający (1) na przedniej ściance napędu, aby odblokować tackę napędu.
3. Wyciągnij tackę (2).
4. Chwyć dysk za krawędzie, aby uniknąć dotykania jego powierzchni, i umieść go na trzpieniu tacki etykietą do góry.

 **UWAGA:** Jeśli tacka nie jest całkowicie wysunięta, ostrożnie nachyl dysk pod takim kątem, aby można było umieścić go na trzpieniu.

5. Delikatnie naciskaj dysk (3) na trzpieniu tacki, aż wskoczy na miejsce.



6. Zamknij tackę napędu.

 **UWAGA:** Krótka przerwa po włożeniu dysku jest normalnym zjawiskiem. Jeżeli nie wybrano odtwarzacza multimedialnego, zostanie wyświetlone okno dialogowe Autoodtwarzanie. Następnie zostanie wyświetlony monit o wybór czynności związanej z zawartością nośnika.


Wymywanie dysku optycznego

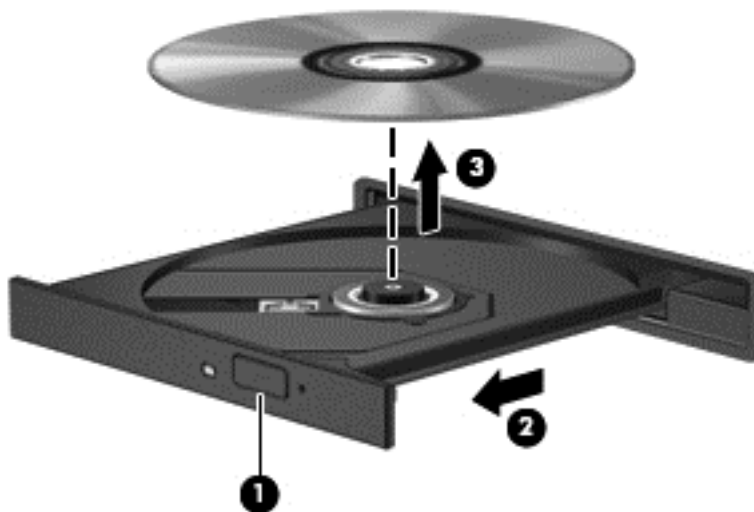
Ładowanie z wykorzystaniem tacki

Dysk można wyjąć na dwa sposoby, zależnie od tego, czy tacka zostanie wysunięta w standardowy sposób, czy nie.

Gdy taca napędu wysuwa się w standardowy sposób

1. Naciśnij przycisk zwalniający (1) na przedniej ściance napędu, aby odblokować tackę napędu, i delikatnie wyciągaj tackę (2) aż do końca.
2. Zdejmij dysk z tacki (3), delikatnie naciskając trzpień i jednocześnie unosząc zewnętrzne krawędzie dysku. Chwyć dysk za krawędzie, aby uniknąć dotykania jego powierzchni.

 **UWAGA:** Jeśli taca napędu nie jest całkowicie wysunięta, ostrożnie nachyl dysk podczas wyjmowania.




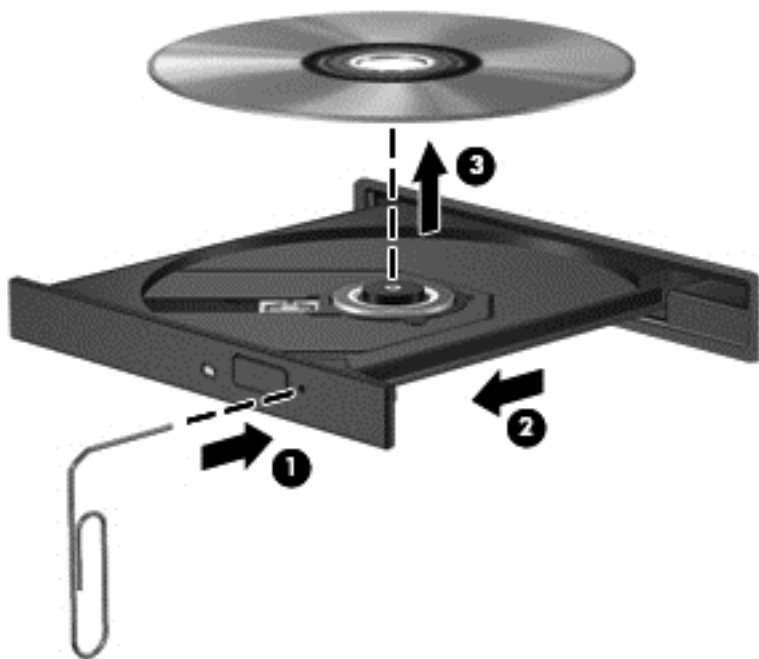
3. Zamknij tackę napędu i włóż dysk do pudełka.

Gdy taca napędu nie wysuwa się

1. Wsuń końcówkę spinacza biurowego (1) do otworu zwalniania na przedniej ściance napędu.
2. Naciskaj delikatnie spinacz aż do momentu uwolnienia tacki napędu, a następnie wysuń ją (2), aż się zatrzyma.

3. Zdejmij dysk z tacki (3), delikatnie naciskając trzpień i jednocześnie unosząc zewnętrzne krawędzie dysku. Chwyć dysk za krawędzie, aby uniknąć dotyknięcia jego powierzchni.


 **UWAGA:** Jeśli taca napędu nie jest całkowicie wysunięta, ostrożnie nachyl dysk podczas wyjmowania.



4. Zamknij tackę napędu i włóż dysk do pudełka.

Udostępnianie danych i napędów oraz uzyskiwanie dostępu do oprogramowania

Gdy komputer znajduje się w sieci, można korzystać nie tylko z informacji, które są na nim przechowywane. Komputery znajdujące się w sieci mogą wymieniać się między sobą programami i danymi.

 **UWAGA:** Gdy dysk DVD z filmem lub grą jest zabezpieczony przed kopiowaniem, nie można go udostępnić.

Aby udostępnić foldery lub biblioteki w tej samej sieci:

1. Na pulpicie systemu Windows otwórz okno **Eksplorator plików**.
2. Kliknij menu **Udostępnianie** w oknie **Biblioteki**, a następnie kliknij opcję **Określone osoby**.
3. Wpisz nazwę użytkownika w oknie **Udostępnianie plików** i kliknij przycisk **Dodaj**.
4. Kliknij opcję **Udostępnij** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aby udostępnić informacje z dysku lokalnego:

1. Na pulpicie systemu Windows otwórz okno **Eksplorator plików**.
2. Kliknij pozycję **Dysk lokalny (C:)** w oknie **Biblioteki**.
3. Kliknij kartę **Udostępnij** i pozycję **Udostępnianie zaawansowane**.

4. W oknie **Właściwości: Dysk lokalny (C:)** wybierz opcję **Udostępnianie zaawansowane**.
5. Zaznacz pole wyboru **Udostępnij ten folder**.

Aby udostępniać napędy w tej samej sieci:

1. Na pulpicie systemu Windows kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę stanu sieci w obszarze powiadomień po prawej stronie paska zadań.
2. Wybierz pozycję **Otwórz Centrum sieci i udostępniania**.
3. W sekcji **Wyświetlanie aktywnych sieci** zaznacz aktywną sieć.
4. Kliknij łącze **Zmień zaawansowane ustawienia udostępniania**, aby ustawić opcje udostępniania dotyczące prywatności, wykrywania sieci oraz udostępniania plików i drukarek lub inne opcje sieciowe.

8 Konserwacja komputera

Przeprowadzanie regularnej konserwacji komputera jest ważne, ponieważ pomaga utrzymać go w dobrym stanie. W tym rozdziale zamieszczono informacje o poprawianiu wydajności komputera dzięki zastosowaniu takich narzędzi, jak Defragmentator dysków i Oczyszczanie dysku. Rozdział zawiera również informacje na temat aktualizowania programów i sterowników oraz czyszczenia komputera, a także porady dotyczące podróżowania z komputerem.

Zwiększanie wydajności


Wszyscy chcą, aby ich komputer był szybki. Dzięki regularnej konserwacji, używaniu narzędzi, takich jak Defragmentator dysków i Oczyszczanie dysku, można znacząco poprawić wydajność swojego komputera. Z biegiem czasu można rozważyć zwiększenie ilości pamięci.


Korzystanie z oprogramowania HP 3D DriveGuard (tylko wybrane modele)

Funkcja ochrony dysku twardego HP 3D DriveGuard chroni dysk twardy komputera przenośnego, parkując głowice i wstrzymując obsługę transmisji danych w następujących sytuacjach:

- Upuszczenie komputera.
- Przenoszenie komputera z zamkniętym wyświetlaczem, gdy komputer jest zasilany z baterii.

Krótko po zajściu jednej z tych sytuacji mechanizm HP 3D DriveGuard przywraca normalne działanie dysku twardego.


 **UWAGA:** Ponieważ dyski półprzewodnikowe (SSD) nie mają ruchomych części, nie wymagają ochrony za pomocą programu HP 3D DriveGuard.

 **UWAGA:** Dyski twarde w podstawowej lub dodatkowej wnęce dysku twardego są chronione przez program HP 3D DriveGuard. Dyski zainstalowane w opcjonalnych urządzeniach dokujących lub podłączone przez port USB nie są chronione przez program HP 3D DriveGuard.

Więcej informacji można znaleźć w pomocy oprogramowania HP 3D DriveGuard.

Korzystanie z programu Defragmentator dysków

Wraz z upływem czasu korzystania z komputera pliki na dysku twardym ulegają fragmentacji. Dane na pofragmentowanym dysku twardym są nieciągłe (nie następują kolejno po sobie) i w związku z tym system ma większe trudności ze zlokalizowaniem plików, co spowalnia działanie komputera. Program Defragmentator dysków konsoliduje (fizycznie reorganizuje) pofragmentowane pliki i foldery w celu utrzymania wydajności działania systemu.

 **UWAGA:** Dyski półprzewodnikowe (SSD) nie wymagają uruchamiania Defragmentatora dysków.

Po uruchomieniu Defragmentator dysków nie wymaga nadzoru. Zależnie od wielkości posiadanego dysku twardego i liczby zdefragmentowanych plików działanie Defragmentatora dysku może zająć więcej niż godzinę.

Firma HP zaleca defragmentowanie dysku twardego co najmniej raz w miesiącu. Możesz ustawić Defragmentator dysków, by działał co miesiąc, ale możesz także zdefragmentować swój komputer ręcznie w dowolnej chwili.

Aby uruchomić Defragmentator dysków:

1. Podłącz komputer do zasilania sieciowego.
2. Na ekranie startowym wpisz `d`, a następnie wpisz `dysk` w polu wyszukiwania. Wybierz opcję **Ustawienia**, a następnie opcję **Defragmentuj i optymalizuj dyski**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Więcej informacji można znaleźć w Pomocy programu Defragmentator dysków.

Korzystanie z programu Oczyszczanie dysku

Program Oczyszczanie dysku przeszukuje dysk twardy pod kątem niepotrzebnych plików, które można bezpiecznie usunąć w celu zwolnienia miejsca i umożliwienia wydajniejszej pracy komputera.


Aby uruchomić program Oczyszczanie dysku:


1. Na ekranie startowym wpisz `d`, a następnie wpisz `dysk` w polu wyszukiwania. Wybierz opcję **Ustawienia**, a następnie wybierz opcję **Zwolnij miejsce na dysku, usuwając niepotrzebne pliki**.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.


Dodawanie i wymiana modułów pamięci


Dodanie pamięci może zwiększyć wydajność komputera. Twój komputer przypomina fizyczny obszar roboczy. Dysk twardy to szafka na dokumenty, w której są przechowywane Twoje prace, a pamięć to biurko, przy którym pracujesz. Jeśli Twoja pamięć jest za mała, aby z łatwością pomieścić wszystkie prace, jak biurko, na którym piętrzą się dokumenty, wydajność się zmniejsza. Doskonałym rozwiązaniem pozwalającym zwiększyć wydajność jest rozszerzenie pamięci w komputerze.

Ten komputer jest wyposażony w dwa gniazda modułów pamięci. Gniazda modułów pamięci znajdują się w dolnej części komputera pod pokrywą serwisową. Pojemność pamięci komputera można zwiększyć, dodając lub wymieniając używany moduł pamięci, który znajduje się w jednym z gniazd modułów pamięci.

 **OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem i uszkodzenia urządzenia, przed zainstalowaniem modułu pamięci należy odłączyć kabel zasilający i wyjąć wszystkie baterie.

 **OSTROŻNIE:** Wyladowania elektrostatyczne (ESD) mogą uszkodzić elementy elektroniczne. Przed przystąpieniem do wykonywania jakiegokolwiek procedury należy odprowadzić ładunki elektrostatyczne, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu.

 **UWAGA:** Dodając lub wymieniając moduł pamięci w komputerze wyposażonym w jeden moduł pamięci, należy włożyć moduł pamięci do gniazda znajdującego się najdalej od płyty systemowej.

 **UWAGA:** W celu skorzystania z konfiguracji dwukanałowej z drugim modułem pamięci należy się upewnić, że oba moduły pamięci są identyczne.

Aby dodać lub wymienić moduł pamięci:

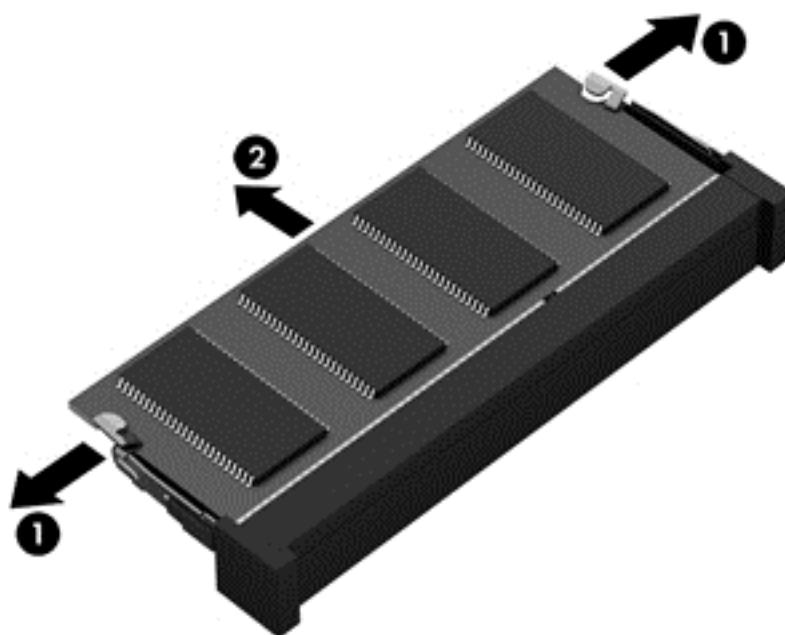
⚠ OSTROŻNIE: Aby zapobiec utracie informacji lub zawieszeniu systemu:

Przed dodaniem lub wymianą modułu pamięci wyłącz komputer. Nie wolno wyjmować modułów pamięci, gdy komputer jest włączony bądź znajduje się w trybie uśpienia lub hibernacji.

W przypadku wątpliwości, czy komputer jest wyłączony, czy też znajduje się w trybie hibernacji, należy go włączyć, naciskając przycisk zasilania. Następnie należy wyłączyć komputer za pomocą odpowiedniej funkcji systemu operacyjnego.

1. Zapisz pracę i wyłącz komputer.
2. Odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne podłączone do komputera.
3. Odłącz kabel zasilający od gniazdka sieci elektrycznej.
4. Połóż komputer spodem do góry na płaskiej powierzchni.
5. Wyjmij baterię z komputera (zobacz [Wyjmowanie baterii wymienianej przez użytkownika na stronie 47](#)).
6. Wyjmij pokrywę serwisową z komputera.
7. Jeśli wymieniasz moduł pamięci, wyjmij istniejący moduł:
 - a. Odciągnij zaciski mocujące (1) znajdujące się po obu stronach modułu pamięci. Moduł pamięci zostanie wysunięty.
 - b. Chwyć brzeg modułu pamięci (2) i delikatnie wyjmij moduł z gniazda.

⚠ OSTROŻNIE: Aby nie uszkodzić modułu pamięci, należy trzymać go tylko za krawędzie. Nie należy dotykać elementów modułu pamięci.



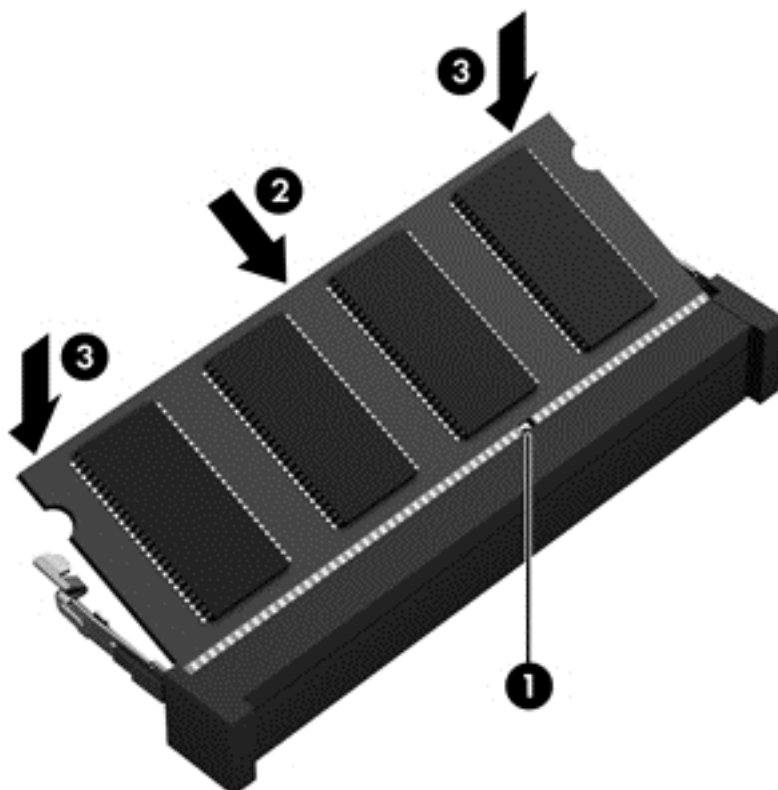
📄 UWAGA: Aby chronić moduł pamięci po wyjęciu z gniazda, należy go umieścić w opakowaniu zabezpieczonym przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

8. Włóż nowy moduł pamięci:

OSTROŻNIE: Aby nie uszkodzić modułu pamięci, należy trzymać go tylko za krawędzie. Nie należy dotykać elementów modułu pamięci.

- a. Wyrównaj krawędź modułu pamięci z wycięciem (1) z wypustem w gnieździe.
- b. Ustaw moduł pamięci pod kątem 45 stopni względem powierzchni gniazda i wciśnij go (2) do gniazda modułu pamięci.
- c. Delikatnie dociśnij moduł pamięci w dół (3) z jego lewej i prawej strony aż do zatrzaśnięcia zacisków mocujących.

OSTROŻNIE: Aby nie uszkodzić modułu pamięci, nie należy go zginać.



9. Załóż pokrywę serwisową.
10. Włóż baterię.
11. Obróć komputer do normalnego położenia i podłącz zewnętrzne zasilanie oraz urządzenia zewnętrzne.
12. Włącz komputer.

Aktualizowanie programów i sterowników

HP zaleca regularne aktualizowanie programów i sterowników do najnowszych wersji. Aktualizacje mogą rozwiązać problemy i wprowadzić nowe funkcje i opcje do komputera. Technologie stale się zmieniają, a aktualizowanie programów i sterowników pozwala komputerowi korzystać z tych najnowszych. 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 o aktualizacjach, gdy będą one dostępne.

Czyszczenie komputera

Do bezpiecznego czyszczenia komputera należy używać następujących środków:

- chlorku benzyldimetyloalkiloamonowego w stężeniu maksymalnie 0,3% (np. w postaci chusteczek jednorazowych dostępnych pod różnymi nazwami handlowymi).
- bezalkoholowego płynu do mycia szyb
- wody z dodatkiem łagodnego detergentu
- suchej ściereczki czyszczącej z mikrofibry lub irchy (beztłuszczowej i antystatycznej)
- antystatycznych ściereczek myjących

⚠ OSTROŻNIE: Należy unikać silnych środków czyszczących, które mogą doprowadzić do trwałego uszkodzenia komputera. Jeśli nie masz pewności, czy dany środek czyszczący jest bezpieczny dla komputera, sprawdź, czy nie zawiera on takich składników, jak alkohol, aceton, chlorek amonu, chlorek metylenu czy węglowodory.

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 czyścić go, gdy jest włączony.

Wyłącz komputer.

Odłącz zasilanie zewnętrzne.

Odłącz wszystkie zasilane urządzenia zewnętrzne.

⚠ OSTROŻNIE: Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, nie rozpryskuj środków czyszczących ani płynów bezpośrednio na powierzchni komputera. Rozlanie się płynu na powierzchni komputera grozi trwałym uszkodzeniem elementów wewnętrznych.

Czyszczenie wyświetlacza (komputerów typu All-in-One lub notebooków)

Delikatnie przetrzyj wyświetlacz miękką szmatką niepozostawiającą kłaczek zwilżoną płynem do mycia szyb **niezawierającym alkoholu**. Przed zamknięciem wyświetlacza upewnij się, że wyświetlacz jest suchy.

Czyszczenie boków lub pokrywy

Do czyszczenia boków lub 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 lub myszy

⚠ 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.

⚠ OSTROŻNIE: Należy uważać, aby między klawisze klawiatury nie dostały się płyny, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia wewnętrznych elementów.

- Do czyszczenia płytki dotykowej TouchPad, klawiatury lub myszy należy używać miękkiej szmatki z mikrofibry lub irchy, nasączonej jednym z wymienionych wcześniej środków czyszczących. Można też użyć odpowiednich chusteczek jednorazowych.
- Aby zapobiec zacinaniu się klawiszy oraz usunąć spod nich kurz i zanieczyszczenia, należy użyć puszki ze sprężonym powietrzem wyposażonej w długą i cienką końcówkę.

Podróżowanie z komputerem lub transport sprzętu

Jeśli musisz podróżować z komputerem lub go transportować, przeczytaj poniższe porady dotyczące zabezpieczania sprzętu.


- Przygotowanie komputera do podróży lub transportu:
 - Utwórz kopię zapasową danych na zewnętrznym dysku.
 - Wyjmij z komputera wszystkie dyski i zewnętrzne karty multimedialne, takie jak karty pamięci.
 - Wyłącz, a następnie odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
 - Wyłącz komputer.
- Należy zabrać 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 nadawać go wraz z resztą bagażu.

⚠ OSTROŻNIE: 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 zajdzie potrzeba przesłania 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”.
- Jeśli w komputerze jest zainstalowane urządzenie do komunikacji bezprzewodowej, pamiętaj, że korzystanie z niego w niektórych miejscach może podlegać ograniczeniom. Takie ograniczenia mogą obowiązywać na pokładzie samolotów, w szpitalach, w pobliżu materiałów wybuchowych


i w niebezpiecznych miejscach. W razie braku pewności co do możliwości używania danego urządzenia przed włączeniem komputera należy zapytać o pozwolenie.

- W przypadku podróży zagranicznych należy uwzględnić poniższe wskazówki:
 - Zapoznaj się z prawem celnym związanym z komputerami każdego z krajów i regionów, przez które planujesz podróżować.
 - Sprawdź wymagania dotyczące kabla zasilającego i adaptera w każdej z lokalizacji, w której zamierzasz korzystać 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 Ochrona komputera i zawartych w nim informacji

Zabezpieczenia są niezbędne w celu ochrony poufności, integralności i dostępności przetwarzanych informacji. Standardowe funkcje zabezpieczeń dostępne w systemie operacyjnym Windows, aplikacjach HP, narzędziu Setup Utility (BIOS) działającym poza środowiskiem systemu Windows oraz innym oprogramowaniu umożliwiają ochronę komputera przed różnorodnymi zagrożeniami takimi, jak wirusy czy robaki i inne rodzaje niebezpiecznego kodu.

 **WAŻNE:** Niektóre z funkcji wymienionych w tym rozdziale mogą nie być dostępne w danym komputerze.

Ryzyko	Funkcja zabezpieczeń
Nieuprawnione korzystanie z komputera	Hasło uruchomieniowe
Wirusy komputerowe	Oprogramowanie antywirusowe
Nieuprawniony dostęp do danych	Oprogramowanie zapory
Nieautoryzowany dostęp do ustawień narzędzia Setup Utility (BIOS) oraz innych informacji identyfikacyjnych systemu	Hasło administratora
Obecne lub przyszłe zagrożenia dla komputera	Aktualizacje oprogramowania
Nieautoryzowany dostęp do konta użytkownika systemu Windows	Hasło użytkownika
Nieautoryzowane zabranie komputera	Linka zabezpieczająca

Korzystanie z haseł

Hasło to grupa znaków wybrana do zabezpieczenia danych komputerowych i transakcji internetowych. Istnieje kilka rodzajów haseł, które można ustawić. Przykładowo, przy pierwszej konfiguracji komputera pojawia się propozycja utworzenia hasła użytkownika, które zabezpiecza komputer. Dodatkowe hasła można ustawić w systemie Windows lub narzędziu Setup Utility (BIOS) firmy HP zainstalowanym fabrycznie na komputerze.

Tego samego hasła można używać zarówno w narzędziu Setup Utility (BIOS), jak i funkcji zabezpieczeń systemu Windows.

Skorzystaj z poniższych wskazówek dotyczących tworzenia i zapisywania haseł:

- Aby zmniejszyć ryzyko utraty dostępu do komputera, należy zapisać wszystkie hasła i przechowywać je w bezpiecznym miejscu z dala od komputera. Haseł nie należy zapisywać w pliku na komputerze.
- Podczas tworzenia haseł należy stosować się do wymagań określonych przez program.
- Hasła należy zmieniać co najmniej raz na trzy miesiące.

- Idealne hasło jest długie, składa się z liter, znaków przestankowych, symboli i cyfr.
- Przed wysłaniem komputera do naprawy należy utworzyć kopie zapasowe poufnych plików oraz usunąć te pliki z urządzenia, a także usunąć wszystkie ustawienia haseł.

Dodatkowe informacje o ustawianiu haseł systemu Windows, takich jak hasła wygaszacza ekranu, można uzyskać, wpisując na ekranie startowym `support` i wybierając aplikację **HP Support Assistant**.

Ustawianie haseł systemu Windows

Hasło	Funkcja
Hasło użytkownika	Chroni dostęp do konta użytkownika systemu Windows.
Hasło administratora	Blokuje dostęp do zawartości komputera dostępnej dla administratora. UWAGA: Hasła tego nie można użyć do uzyskania dostępu do zawartości narzędzia Setup Utility (BIOS).

Ustawianie haseł narzędzia Setup Utility (BIOS)

Hasło	Funkcja
Hasło administratora	<ul style="list-style-type: none"> • Należy je wprowadzać przy każdym uruchomieniu narzędzia Setup Utility (BIOS). • Jeśli zapomnisz hasła administratora, nie będzie możliwe uzyskanie dostępu do narzędzia Setup Utility (BIOS). <p>UWAGA: Zamiast hasła uruchomieniowego można użyć hasła administratora.</p> <p>UWAGA: Hasło administratora nie jest wymienne z hasłem administratora systemu Windows, nie jest także wyświetlane podczas ustawiania, wprowadzania, zmiany lub usuwania.</p> <p>UWAGA: Jeśli przy pierwszym sprawdzaniu hasła wprowadzisz hasło uruchomieniowe, w celu uzyskania dostępu do narzędzia Setup Utility (BIOS) konieczne będzie podanie hasła administratora.</p>
Hasło uruchomieniowe	<ul style="list-style-type: none"> • Po ustawieniu hasła jego wprowadzanie jest konieczne przy każdym włączeniu lub ponownym uruchomieniu komputera. • W przypadku zapomnienia hasła uruchomieniowego nie jest możliwe włączenie komputera ani jego ponowne uruchomienie. <p>UWAGA: Zamiast hasła uruchomieniowego można użyć hasła administratora.</p> <p>UWAGA: Hasło uruchomieniowe nie jest wyświetlane w trakcie jego ustawiania, wprowadzania, zmiany lub usuwania.</p>

Aby ustawić, zmienić lub usunąć hasło administratora lub uruchomieniowe w narzędziu Setup Utility (BIOS):

1. Aby uruchomić narzędzie Setup Utility (BIOS), włącz lub ponownie uruchom komputer, szybko naciśnij klawisz **esc**, a następnie naciśnij klawisz **f10**.
2. Za pomocą klawiszy ze strzałkami wybierz pozycję **Security** (Zabezpieczenia) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.

Korzystanie z oprogramowania ochrony internetowej

Korzystanie z komputera w celu wysyłania i odbierania poczty e-mail oraz uzyskiwania dostępu do sieci lokalnej i Internetu naraża komputer na ataki wirusów komputerowych i inne zagrożenia. W celu ochrony komputera może być na nim zainstalowana próbna wersja oprogramowania zabezpieczającego, które zawiera funkcje antywirusowe oraz zapory. Aby oprogramowanie antywirusowe skutecznie chroniło komputer przed nowo odkrywanymi wirusami i innymi zagrożeniami, należy je regularnie aktualizować. Zaleca się aktualizację wersji próbnej do wersji pełnej lub zakupienie innego wybranego oprogramowania, aby zapewnić pełną ochronę komputera.

Korzystanie z oprogramowania antywirusowego

Wirusy komputerowe mogą zablokować programy, pakiety narzędziowe bądź system operacyjny lub 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 może być preinstalowany program antywirusowy. Zaleca się używanie wybranego programu antywirusowego, aby zapewnić pełną ochronę komputera.

Więcej informacji o wirusach komputerowych można uzyskać, wpisując na ekranie startowym **support** i wybierając aplikację **HP Support Assistant**.

Korzystanie z oprogramowania zapory

Zapory służą do zapobiegania nieautoryzowanemu dostępowi do systemu lub sieci. Funkcję zapory może pełnić program zainstalowany na komputerze i/lub w sieci bądź rozwiązanie łączące sprzęt i oprogramowanie.

Dostępne są dwa rodzaje zapór:

- Zapory lokalne — oprogramowanie chroni jedynie komputer, na którym jest zainstalowane.
- Zapory instalowane w sieci — 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.

Instalowanie aktualizacji oprogramowania

Oprogramowanie firmy HP, system Microsoft Windows i programy innych producentów zainstalowane na komputerze należy regularnie aktualizować, aby rozwiązywać problemy z bezpieczeństwem i

poprawiać wydajność oprogramowania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Aktualizowanie programów i sterowników na stronie 66](#).

Instalowanie krytycznych aktualizacji zabezpieczeń

HP zaleca regularną aktualizację oprogramowania i sterowników zainstalowanych oryginalnie na komputerze. Najnowsze wersje można znaleźć na stronie <http://www.hp.com/go/contactHP>. W tej witrynie można także zarejestrować się, aby otrzymywać automatyczne powiadomienia o aktualizacjach, gdy będą one dostępne.

Jeżeli korzystasz z zainstalowanego po zakupie komputera oprogramowania innych dostawców, aktualizuj je regularnie. Firmy tworzące oprogramowanie dostarczają aktualizacje, które rozwiązują problemy związane z bezpieczeństwem i poprawiają funkcjonalność oprogramowania.

Instalacja aktualizacji oprogramowania HP i innych dostawców

HP zaleca regularną aktualizację oprogramowania i sterowników zainstalowanych oryginalnie na komputerze. Najnowsze wersje można znaleźć na stronie <http://www.hp.com/go/contactHP>. W tej witrynie można także zarejestrować się, aby otrzymywać automatyczne powiadomienia o aktualizacjach.

Jeżeli korzystasz z zainstalowanego po zakupie komputera oprogramowania innych dostawców, aktualizuj je regularnie. Firmy tworzące oprogramowanie dostarczają aktualizacje, które rozwiązują problemy związane z bezpieczeństwem i poprawiają funkcjonalność oprogramowania.

Zabezpieczanie sieci bezprzewodowej

Podczas konfiguracji sieci bezprzewodowej należy zawsze pamiętać o włączeniu funkcji zabezpieczeń. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Ochrona sieci WLAN na stronie 19](#).

Tworzenie kopii zapasowej danych i aplikacji

Należy regularnie tworzyć kopie zapasowe oprogramowania i danych, aby chronić je przed całkowitą utratą w przypadku ataku wirusowego lub awarii oprogramowania bądź sprzętu. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Tworzenie kopii zapasowych, przywracanie i odzyskiwanie danych na stronie 78](#).

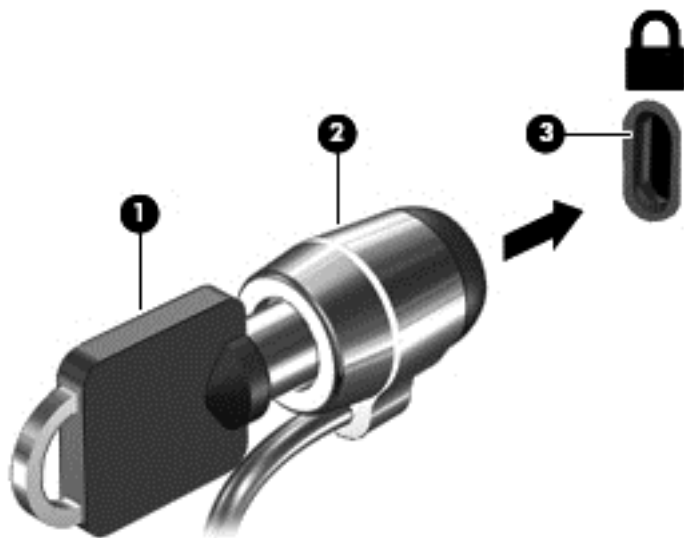
Korzystanie z opcjonalnej linki zabezpieczającej

Linka zabezpieczająca (do zakupienia oddzielnie) utrudnia kradzież komputera, ale nie gwarantuje jego pełnego bezpieczeństwa. Linki zabezpieczające stanowią jeden z elementów pełnego systemu zabezpieczeń i pomagają zwiększyć ochronę przed kradzieżą.

Gniazdo blokady zabezpieczającej w komputerze może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracji w tym rozdziale. Położenie gniazda blokady zabezpieczającej można znaleźć w rozdziale [Poznanie komputera na stronie 5](#).

1. Owiń linkę zabezpieczającą wokół dobrze zamocowanego obiektu.
2. Włóż klucz (1) do zamka linki zabezpieczającej (2).

3. Umieść zamek linki zabezpieczającej w gnieździe blokady zabezpieczającej komputera (3) i zablokuj zamek kluczem.



4. Wyjmij klucz i przechowuj go w bezpiecznym miejscu.

10 Korzystanie z narzędzi Setup Utility (BIOS) i HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

Uruchamianie narzędzia Setup Utility (BIOS)

Aby uruchomić narzędzie Setup Utility (BIOS), włącz lub ponownie uruchom komputer, szybko naciśnij klawisz **esc**, a następnie naciśnij klawisz **f10**.

Informacje o nawigowaniu po narzędziu Setup Utility (BIOS) znajdują się u dołu ekranu.



UWAGA: Podczas wprowadzania zmian w narzędziu Setup Utility (BIOS) należy zachowywać szczególną ostrożność. Błędy mogą uniemożliwić normalną pracę komputera.

Aktualizowanie systemu BIOS

Zaktualizowane wersje systemu BIOS mogą być dostępne w witrynie internetowej 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

W celu ustalenia, czy dostępne aktualizacje systemu BIOS zawierają wersje systemu BIOS nowsze od obecnie zainstalowanej na komputerze, należy sprawdzić, jaka wersja systemu BIOS jest zainstalowana.

Informacje o wersji systemu BIOS (określane też mianem **daty pamięci ROM** i **BIOS-u systemu**) można wyświetlić, naciskając klawisze **fn+esc** (jeśli system Windows jest już uruchomiony) lub korzystając z narzędzia Setup Utility (BIOS).

1. Uruchom narzędzie Setup Utility (BIOS) (zobacz [Uruchamianie narzędzia Setup Utility \(BIOS\) na stronie 75](#)).
2. Za pomocą klawiszy ze strzałkami wybierz opcję **Main** (Główne).
3. Aby zamknąć narzędzie Setup Utility (BIOS) bez zapisywania zmian, za pomocą klawiszy strzałek wybierz kolejno **Exit** (Zakończ) oraz **Exit Discarding Changes** (Odrzuć zmiany i zakończ) i naciśnij klawisz **enter**.
4. Kliknij przycisk **Tak**.

Pobieranie aktualizacji systemu BIOS

 **OSTROŻNIE:** 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 za pomocą zasilacza prądu przemiennego. 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 gniazdka sieci elektrycznej.

Nie wolno wyłączać komputera ani wprowadzać go w stan uśpienia.

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


1. Na ekranie startowym wpisz `support` i wybierz aplikację **HP Support Assistant**.
2. Kliknij kolejno panel **Updates and tune-ups** (Aktualizacje i optymalizacje) i przycisk **Check for HP updates now** (Sprawdź teraz dostępność aktualizacji HP).
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
4. Na stronie pobierania wykonaj następujące czynności:
 - a. Odszukaj najnowszą aktualizację systemu BIOS i porównaj ją z wersją systemu BIOS obecnie zainstalowaną na komputerze. Jeśli aktualizacja jest nowsza niż obecnie używana wersja systemu BIOS, 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.

Jeśli aktualizacja jest nowsza niż posiadany system BIOS, zanotuj ścieżkę lokalizacji na dysku twardym, gdzie aktualizacja systemu BIOS została pobrana. 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. Na ekranie startowym wpisz `e` i wybierz pozycję **Eksplorator plików**.
2. Kliknij oznaczenie dysku twardego. Oznaczenie dysku twardego to zwykle „Dysk lokalny (C:)”.
3. Korzystając z zanotowanej wcześniej ścieżki dysku twardego, otwórz folder na dysku twardym zawierający pobraną aktualizację.
4. Kliknij dwukrotnie plik z rozszerzeniem `.exe` (np. `nazwa_pliku.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.

Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)


Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics to interfejs UEFI, który pozwala na przeprowadzenie testów diagnostycznych w celu określenia, czy sprzęt działa prawidłowo. Narzędzie działa poza systemem operacyjnym, dzięki czemu może oddzielić awarie sprzętu od problemów, które mogą być spowodowane przez system operacyjny lub inne elementy oprogramowania.

Aby uruchomić narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI:

1. Włącz lub ponownie uruchom komputer, szybko naciśnij klawisz **esc**, a następnie klawisz **f2**.

System BIOS szuka narzędzia HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) w trzech miejscach w następującej kolejności:


- a. Podłączony napęd USB

 **UWAGA:** Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) na napęd USB, zobacz [Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) na urządzenie USB na stronie 77](#).


- b. Dysk twardy

- c. BIOS

2. Kliknij wybrany typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

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

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) na urządzenie USB

 **UWAGA:** Instrukcje dotyczące pobierania narzędzia HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) są dostępne wyłącznie w języku angielskim.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com>.
2. Kliknij opcję **Support & Drivers** (Wsparcie i sterowniki), a następnie kliknij kartę **Drivers & Software** (Sterowniki i oprogramowanie).
3. Wprowadź nazwę produktu w polu tekstowym, a następnie kliknij opcję **Search** (Wyszukaj).
4. Wybierz model komputera, a następnie wybierz swój system operacyjny.
5. W sekcji **Diagnostic** (Diagnostyka) kliknij opcję **HP UEFI Support Environment** (Środowisko wsparcia HP UEFI).

— lub —

Kliknij opcję **Download** (Pobierz), a następnie wybierz opcję **Run** (Uruchom).

11 Tworzenie kopii zapasowych, przywracanie i odzyskiwanie danych

Na komputerze znajdują się narzędzia dostarczone przez HP oraz system Windows, które ułatwiają ochronę informacji i umożliwiają ich przywrócenie w razie potrzeby. Narzędzia te ułatwiają przywracanie komputera do stanu poprawnego działania lub nawet do oryginalnego stanu fabrycznego.

Ten rozdział zawiera informacje na temat następujących procesów:

- Tworzenie nośnika do odzyskiwania i kopii zapasowych
- Odtwarzanie i odzyskiwanie systemu



UWAGA: W tym rozdziale omówiono opcje tworzenia kopii zapasowych, przywracania i odzyskiwania. Bardziej szczegółowe informacje na temat dostępnych narzędzi zawiera moduł Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz **p**, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.

Tworzenie nośnika do odzyskiwania i kopii zapasowych

Odzyskany system po awarii jest tak dobry jak najnowsza utworzona kopia zapasowa.

1. Gdy komputer zostanie skonfigurowany, utwórz nośnik HP Recovery. W tym kroku tworzona jest kopia zapasowa partycji HP Recovery komputera. Kopii zapasowej można użyć do ponownej instalacji oryginalnego systemu operacyjnego w przypadku uszkodzenia lub wymiany dysku twardego.

Utworzony nośnik HP Recovery udostępnia następujące opcje odzyskiwania:

- Odzyskiwanie systemu — ponownie instaluje oryginalny system operacyjny i programy zainstalowane fabrycznie.
- Przywracanie minimalnego obrazu — ponownie instaluje system operacyjny oraz wszystkie sterowniki i oprogramowanie związane ze sprzętem, ale nie instaluje pozostałego oprogramowania.
- Przywracanie ustawień fabrycznych — przywrócenie komputera do oryginalnego stanu fabrycznego poprzez usunięcie wszystkich informacji z twardego dysku i ponowne utworzenie partycji. Następnie ponownie instalowany jest system operacyjny i oprogramowanie instalowane fabrycznie.

Zobacz rozdział [Tworzenie nośnika HP Recovery na stronie 79](#).

2. Wraz z dodawaniem sprzętu i programów twórz punkty przywracania systemu. Punkt przywracania systemu to migawka zawartości dysku twardego w określonym momencie zapisana przez funkcję Przywracanie systemu Windows. Punkt przywracania systemu zawiera informacje używane przez system Windows, np. ustawienia rejestru. System Windows automatycznie tworzy punkt przywracania podczas aktualizacji systemu Windows i innych działań konserwacyjnych systemu (np. aktualizacji oprogramowania, skanowania zabezpieczeń czy diagnostyki systemu). Punkt przywracania systemu można też utworzyć ręcznie w dowolnym momencie. Więcej informacji na temat tworzenia punktów przywracania systemu zawiera moduł Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz p, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.
3. Dodając zdjęcia, wideo, muzykę i inne pliki osobiste, twórz kopie zapasowe prywatnych danych. Można ustawić funkcję historii plików w systemie Windows, aby regularnie i automatycznie tworzyła kopię zapasową plików z bibliotek, pulpitu, kontaktów i ulubionych. Jeśli pliki zostaną przypadkowo usunięte z dysku twardego i nie będzie można ich przywrócić z Kosza, albo jeśli pliki zostaną uszkodzone, przydatna może okazać się funkcja przywracania plików, których kopię zapasową utworzyła funkcja historii plików. Przywracanie plików jest także przydatne, gdy chcesz zresetować komputer przez ponowne zainstalowanie systemu Windows lub odzyskać komputer przy użyciu programu HP Recovery Manager.



UWAGA: Funkcja historii plików nie jest domyślnie włączona — należy więc ją włączyć.

Więcej informacji oraz kroki włączania historii plików w systemie Windows zawiera moduł Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz p, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.

Tworzenie nośnika HP Recovery

HP Recovery Manager to program umożliwiający tworzenie nośników do odzyskiwania po instalacji komputera. Nośnik HP Recovery umożliwia odzyskanie systemu w przypadku uszkodzenia dysku twardego. Odzyskanie systemu polega na ponownej instalacji systemu operacyjnego oraz programów zainstalowanych fabrycznie i konfiguracji ich ustawień. Nośnik HP Recovery może również służyć do dostosowywania systemu lub przywracania obrazu fabrycznego po wymianie dysku twardego.

- Można utworzyć tylko jeden zestaw nośników HP Recovery. Z narzędziami do odzyskiwania należy obchodzić się ostrożnie i przechowywać je w bezpiecznym miejscu.
- Program HP Recovery Manager bada komputer i określa wymaganą pojemność pustego dysku USB Flash lub liczbę pustych dysków DVD.
- Aby można było utworzyć dysk do odzyskiwania, w komputerze musi znajdować się napęd optyczny z funkcją nagrywania na dysku DVD, a stosowane dyski DVD-R, DVD+R, DVD-R DL lub DVD+R DL muszą być puste i wysokiej jakości. Nie używaj dysków do wielokrotnego zapisu, takich jak CD±RW, DVD±RW, dwuwarstwowe dyski DVD±RW lub BD-RE (dyski Blu-ray z obsługą wielokrotnego zapisu); nie są one zgodne z oprogramowaniem HP Recovery Manager. Można też użyć wysokiej jakości czystego dysku USB Flash.
- Jeśli komputer nie jest wyposażony w zintegrowany napęd optyczny z funkcją zapisu DVD, ale chcesz utworzyć nośnik DVD do odzyskiwania, możesz w tym celu użyć opcjonalnego zewnętrznego napędu optycznego (zakupionego osobno). Innym rozwiązaniem jest pozyskanie dysków do odzyskiwania dla danego komputera w witrynie HP. Pomoc techniczna w Stanach Zjednoczonych: <http://www.hp.com/go/contactHP>. Pomoc techniczna w innych krajach: http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html. Jeśli jest używany zewnętrzny napęd

optyczny, musi być podłączony bezpośrednio do portu USB w komputerze, a nie do portu USB w zewnętrznym urządzeniu, takim jak koncentrator USB.

- Zanim rozpoczniesz tworzyć nośnik do odzyskiwania, upewnij się, że komputer jest podłączony do zasilania sieciowego.
- Proces tworzenia może trwać godzinę lub więcej. Nie przerywaj go.
- W razie potrzeby można zamknąć program przed zakończeniem procesu tworzenia wszystkich dysków DVD do odzyskiwania. Program HP Recovery Manager dokończy nagrywanie bieżącego dysku DVD. Przy kolejnym uruchomieniu programu HP Recovery Manager zostanie wyświetlony komunikat z propozycją kontynuowania procesu tworzenia kopii zapasowych i zostaną nagrane pozostałe dyski.

Aby utworzyć nośnik HP Recovery:

1. Na ekranie startowym wpisz `recovery` i wybierz pozycję **HP Recovery Manager**.
2. Wybierz opcję **Recovery Media Creation** (Tworzenie nośnika odzyskiwania danych) i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

W razie konieczności odzyskania systemu zobacz rozdział [Odzyskiwanie za pomocą programu HP Recovery Manager na stronie 83](#).

Przywracanie i odzyskiwanie danych

Istnieje kilka opcji odzyskiwania systemu. Należy wybrać metodę, która najlepiej pasuje do sytuacji i poziomu zaawansowania użytkownika:

- Jeśli istnieje konieczność przywrócenia osobistych plików i danych, można skorzystać z funkcji historii plików w systemie Windows w celu przywrócenia informacji z utworzonych kopii zapasowych. Więcej informacji oraz kroki używania historii plików zawiera moduł Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz `p`, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.
- Jeśli zachodzi potrzeba rozwiązania problemów z fabrycznie zainstalowaną aplikacją lub sterownikiem, należy ponownie zainstalować daną aplikację lub sterownik za pomocą opcji Ponowna instalacja aplikacji i sterowników programu HP Recovery Manager.

Na ekranie startowym wpisz `recovery`, wybierz pozycję **HP Recovery Manager**, wybierz opcję **Drivers and Applications Reinstall** (Ponowna instalacja sterowników i aplikacji), a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

- Jeśli chcesz przywrócić system do poprzedniego stanu bez straty informacji osobistych, rozwiązaniem jest narzędzie Przywracanie systemu Windows. Przywracanie systemu umożliwia przywrócenie bez wymagań odświeżania lub ponownego instalowania systemu Windows. W momencie aktualizowania systemu lub innych zdarzeń konserwacji system Windows automatycznie tworzy punkty przywracania systemu. Nawet jeśli punkt przywracania nie został utworzony ręcznie, można wybrać opcję przywrócenia systemu do punktu przywracania utworzonego automatycznie. Więcej informacji oraz kroki używania narzędzia Przywracanie systemu Windows zawiera moduł Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz `p`, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.
- Jeśli chcesz w szybki i prosty sposób odzyskać system bez utraty informacji osobistych, ustawień lub aplikacji preinstalowanych na komputerze albo zakupionych w Sklepie Windows, rozważ skorzystanie z narzędzia odświeżania systemu Windows. Ta opcja nie wymaga tworzenia kopii zapasowej danych na innym napędzie. Zobacz rozdział [Szybkie i łatwe odzyskiwanie za pomocą odświeżania systemu Windows na stronie 82](#).

- Jeśli chcesz zresetować komputer do oryginalnego stanu, system Windows umożliwia w prosty sposób usunięcie wszystkich danych osobistych, aplikacji i ustawień oraz ponowną instalację systemu Windows.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Usuwanie wszystkich danych i ponowne instalowanie systemu Windows na stronie 82](#).

- Jeśli chcesz zresetować komputer przy użyciu minimalnego obrazu, możesz wybrać opcję HP Minimized Image Recovery z partycji HP Recovery (tylko wybrane modele) lub nośnika HP Recovery. Opcja Przywracanie minimalnego obrazu oznacza zainstalowanie tylko sterowników i aplikacji umożliwiających działanie urządzeń. Inne aplikacje dostępne w obrazie można wtedy zainstalować za pomocą opcji Ponowna instalacja aplikacji i sterowników programu HP Recovery Manager.


Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Odzyskiwanie za pomocą programu HP Recovery Manager na stronie 83](#).


- Aby przywrócić oryginalne fabryczne partycjonowanie i zawartość komputera, można wybrać opcję Odzyskiwanie systemu z partycji HP Recovery (tylko wybrane modele) lub użyć utworzonego nośnika HP Recovery. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Odzyskiwanie za pomocą programu HP Recovery Manager na stronie 83](#). Jeśli nośnik odzyskiwania nie został jeszcze utworzony, zobacz [Tworzenie nośnika HP Recovery na stronie 79](#).
- Po wymianie dysku twardego możesz użyć opcji Factory Reset na nośniku HP Recovery, aby przywrócić fabryczny obraz na nowym dysku. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Odzyskiwanie za pomocą programu HP Recovery Manager na stronie 83](#).
- Jeśli chcesz usunąć partycję odzyskiwania, aby mieć więcej miejsca na dysku, użyj opcji Usuń partycję do odzyskiwania programu HP Recovery Manager.


Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Usuwanie partycji HP Recovery na stronie 85](#).

Szybkie i łatwe odzyskiwanie za pomocą odświeżania systemu Windows

Gdy komputer nie działa poprawnie i należy przywrócić jego stabilność, opcja odświeżania systemu Windows pozwala zacząć od nowa, zachowując jednocześnie ważne dane.

 **WAŻNE:** Odświeżenie powoduje usunięcie tradycyjnych aplikacji, które nie zostały fabrycznie zainstalowane w systemie. Zachowane zostaną wszystkie aplikacje systemu Windows 8, które były preinstalowane na komputerze lub zostały zakupione w Sklepie Windows.

 **UWAGA:** Podczas odświeżania zostaje zapisana lista usuniętych tradycyjnych aplikacji, co pozwala szybko sprawdzić, które programy wymagają ponownej instalacji. Więcej informacji na temat ponownej instalacji tradycyjnych aplikacji znajduje się w module Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz p, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.


 **UWAGA:** Podczas korzystania z funkcji odświeżania może zostać wyświetlony monit o zezwolenie lub hasło. Więcej informacji na ten temat zawiera moduł Pomoc i obsługa techniczna. Na ekranie startowym wpisz p, a następnie wybierz pozycję **Pomoc i obsługa techniczna**.

Aby rozpocząć odświeżanie:

1. Na ekranie startowym wskaż prawy górny lub prawy dolny róg ekranu, aby wyświetlić panele funkcji.
2. Kliknij opcję **Ustawienia**.
3. Kliknij opcję **Zmień ustawienia komputera** w prawym dolnym rogu ekranu, a następnie wybierz opcję **Ogólne** na ekranie ustawień komputera.
4. Przewiń w dół opcje znajdujące się z prawej strony, aby wyświetlić pozycję **Odświeżanie komputera z zachowaniem istniejących plików**.
5. W sekcji **Odświeżanie komputera z zachowaniem istniejących plików** wybierz opcję **Rozpocznij**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Usuwanie wszystkich danych i ponowne instalowanie systemu Windows

Czasami może istnieć potrzeba szczegółowego formatowania komputera lub usunięcia informacji osobistych przed oddaniem komputera lub poddaniem go recyklingowi. Procedura opisana w tej sekcji zapewnia szybki i prosty sposób na przywrócenie komputera do oryginalnego stanu. Ta opcja usuwa wszystkie osobiste dane, aplikacje i ustawienia z komputera oraz ponownie instaluje system Windows.

 **WAŻNE:** Ta opcja nie tworzy kopii zapasowej informacji. Przed użyciem tej opcji należy utworzyć kopię zapasową wszystkich danych osobistych, które mają zostać zachowane.

Tę opcję można zainicjować przy użyciu klawisza **f11** lub na ekranie startowym.

Aby użyć klawisza **f11**:

1. Naciśnij klawisz **f11** w trakcie rozruchu komputera.
— lub —
Naciśnij i przytrzymaj klawisz **f11** w trakcie naciskania przycisku zasilania.
2. Wybierz układ klawiatury.
3. Wybierz opcję **Rozwiąż problemy** z menu opcji rozruchu.
4. Wybierz opcję **Resetowanie ustawień do stanu początkowego**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aby użyć ekranu startowego:

1. Na ekranie startowym wskaż prawy górny lub prawy dolny róg ekranu, aby wyświetlić panele funkcji.
2. Kliknij opcję **Ustawienia**.
3. Kliknij opcję **Zmień ustawienia komputera** w prawym dolnym rogu ekranu, a następnie wybierz opcję **Ogólne** na ekranie ustawień komputera.
4. Przewiń w dół opcje znajdujące się z prawej strony, aby wyświetlić pozycję **Usuwanie wszystkich danych i ponowne instalowanie systemu Windows**.
5. W sekcji **Usuwanie wszystkich danych i ponowne instalowanie systemu Windows** wybierz opcję **Rozpocznij**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Odzyskiwanie za pomocą programu HP Recovery Manager

Oprogramowanie HP Recovery Manager umożliwia przywrócenie komputera do oryginalnego stanu fabrycznego przy użyciu utworzonego przez użytkownika nośnika HP Recovery lub przy użyciu partycji HP Recovery (tylko wybrane modele). Jeśli nośnik odzyskiwania nie został jeszcze utworzony, zobacz [Tworzenie nośnika HP Recovery na stronie 79](#).

Korzystając z nośnika HP Recovery, można wybrać jedną z następujących opcji odzyskiwania:


- Odzyskiwanie systemu — ponowna instalacja oryginalnego systemu operacyjnego, a następnie konfiguracja ustawień programów zainstalowanych fabrycznie.
- Przywracanie minimalnego obrazu (tylko wybrane modele) — ponowna instalacja systemu operacyjnego oraz wszystkich sterowników i oprogramowania dotyczących sprzętu, ale bez żadnych innych programów.
- Przywracanie ustawień fabrycznych — przywrócenie komputera do oryginalnego stanu fabrycznego poprzez usunięcie wszystkich informacji z twardego dysku i ponowne utworzenie partycji. Następnie ponownie instalowany jest system operacyjny i oprogramowanie instalowane fabrycznie.

Partycja HP Recovery (tylko wybrane modele) umożliwia odzyskiwanie systemu i przywracanie minimalnego obrazu.

Co należy wiedzieć

- Program HP Recovery Manager umożliwia odtworzenie wyłącznie oprogramowania, które zostało zainstalowane fabrycznie. Oprogramowanie, które nie było dołączone do tego komputera, musi zostać pobrane z witryny internetowej producenta lub ponownie zainstalowane z nośnika dostarczonego przez producenta.
- Odzyskiwanie systemu za pomocą programu HP Recovery Manager powinno być stosowane jako ostateczna metoda rozwiązywania problemów z komputerem.
- Nośnik HP Recovery powinien zostać użyty po awarii dysku twardego komputera. Jeśli nośnik odzyskiwania nie został jeszcze utworzony, zobacz [Tworzenie nośnika HP Recovery na stronie 79](#).
- Aby użyć opcji Przywracanie ustawień fabrycznych, należy skorzystać z nośnika HP Recovery. Jeśli nośnik odzyskiwania nie został jeszcze utworzony, zobacz [Tworzenie nośnika HP Recovery na stronie 79](#).
- Jeśli nośnik HP Recovery nie działa, można uzyskać nośnik do odzyskiwania dla swojego systemu w witrynie internetowej HP. Pomoc techniczna w Stanach Zjednoczonych:

<http://www.hp.com/go/contactHP>. Pomoc techniczna w innych krajach: http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

 **WAŻNE:** Program HP Recovery Manager nie tworzy automatycznie kopii zapasowych osobistych danych. Przed rozpoczęciem odzyskiwania należy utworzyć kopię zapasową wszystkich osobistych danych, które są potrzebne.

Korzystanie z partycji HP Recovery (tylko wybrane modele)

Partycja HP Recovery (tylko wybrane modele) umożliwia odzyskanie systemu lub przywrócenie minimalnego obrazu bez konieczności używania dysków czy napędu flash USB do odzyskiwania. Tego rodzaju odzyskiwanie może zostać przeprowadzone tylko wtedy, gdy dysk twardy nadal działa.

Aby uruchomić program HP Recovery Manager z partycji HP Recovery:

1. Naciśnij klawisz **f11** w trakcie rozruchu komputera.
— lub —
Naciśnij i przytrzymaj klawisz **f11** w trakcie naciskania przycisku zasilania.
2. Wybierz układ klawiatury.
3. Wybierz opcję **Rozwiąż problemy** z menu opcji rozruchu.
4. Wybierz opcję **Recovery Manager** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.


Odzyskiwanie za pomocą nośnika HP Recovery

Za pomocą nośnika HP Recovery można odzyskać oryginalny system. Tej metody można użyć, jeśli w systemie nie ma partycji HP Recovery lub dysk twardy nie działa poprawnie.

1. Utwórz kopię zapasową wszystkich osobistych plików, jeśli jest to możliwe.
2. Włóż utworzony przez siebie dysk HP Recovery do napędu optycznego w komputerze lub opcjonalnego zewnętrznego napędu optycznego i ponownie uruchom komputer.

— lub —

Do portu USB komputera podłącz utworzony przez siebie dysk USB Flash HP Recovery i uruchom ponownie komputer.

 **UWAGA:** Jeżeli komputer nie uruchomi automatycznie programu HP Recovery Manager, należy zmienić kolejność rozruchu komputera. Zobacz rozdział [Zmiana kolejności rozruchu komputera na stronie 84](#).

3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Zmiana kolejności rozruchu komputera

Jeśli komputer nie uruchamia się w programie HP Recovery Manager, można zmienić jego kolejność rozruchu, czyli kolejność urządzeń w systemie BIOS, gdzie komputer szuka informacji o rozruchu. Na pierwszej pozycji można ustawić napęd optyczny lub dysk USB Flash.


Aby zmienić kolejność rozruchu:

1. Włóż utworzony nośnik HP Recovery.
2. Ponownie uruchom komputer, szybko naciśnij klawisz **esc**, a następnie naciśnij klawisz **f9**, aby wyświetlić opcje rozruchu.

3. Wybierz napęd optyczny lub dysk USB Flash, który ma zostać użyty do rozruchu.
4. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Usuwanie partycji HP Recovery

Program HP Recovery Manager umożliwia usunięcie partycji HP Recovery w celu zwolnienia miejsca na dysku twardym.

 **WAŻNE:** Po usunięciu partycji HP Recovery nie można korzystać z opcji odświeżania systemu Windows, opcji systemu Windows służącej do usuwania całego oprogramowania i ponownego instalowania systemu Windows ani opcji HP Recovery Manager. Dlatego przed usunięciem partycji odzyskiwania należy utworzyć nośnik HP Recovery; zobacz rozdział [Tworzenie nośnika HP Recovery na stronie 79](#).

Aby usunąć partycję HP Recovery, należy wykonać następujące czynności:

1. Na ekranie startowym wpisz `recovery` i wybierz pozycję **HP Recovery Manager**.
2. Wybierz opcję **Usuń partycję do odzyskiwania** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

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. Zasilacz prądu przemiennego musi działać w zakresie 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. Robocze napięcie i prąd zależą od platformy.

Zasilanie	Wartość znamionowa
Napięcie robocze i prąd roboczy	19,5 V prądu stałego przy 3,33 A — 65 W
	19,5 V prądu stałego przy 4,62 A — 90 W

Wtyczka prądu stałego zewnętrznego zasilacza HP



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.

UWAGA: Napięcie i natężenie operacyjne komputera są podane na etykiecie zgodności systemu z normami.

Środowisko pracy

Czynnik	Jednostki metryczne	Jednostki imperialne
Temperatura		
W trakcie pracy	od 5°C do 35°C	od 41°F do 95°F
Przechowywanie i transport	od -20°C do 60°C	od -4°F do 140°F
Wilgotność względna (bez kondensacji)		
W trakcie pracy	od 10% do 90%	od 10% do 90%
Przechowywanie i transport	od 5% do 95%	od 5% do 95%
Maksymalna wysokość nad poziomem morza		
W trakcie pracy	od -15 m do 3048 m	od -50 stóp do 10 000 stóp
Przechowywanie i transport	od -15 m do 12 192 m	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. 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, a następnie zdjąć pokrywę.
- 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 elementu.
- Po wyjęciu elementu z komputera należy go umieścić w opakowaniu zabezpieczonym przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

Aby uzyskać więcej informacji o ładunkach elektrostatycznych lub poprosić o pomoc w usunięciu lub instalacji elementów, należy skontaktować się z pomocą techniczną.

Indeks

A

aktualizacje oprogramowania,
instalacja 72
aktualizacje oprogramowania HP i
innych dostawców, instalacja
73
anteny WLAN, położenie 9

B

bateria
niskie poziomy naładowania
baterii 48
przechowywanie 49
rozładowanie 48
użytkowanie 50
wymiana 50
bateria, wyszukiwanie informacji
48
bezpieczeństwo, sieć
bezprowadowa 19
BIOS
aktualizowanie 75
określanie wersji 75
pobieranie aktualizacji 76
blokada baterii, zatrask 14

C

Ciekawe rzeczy do zrobienia 2
CyberLink PowerDVD 29
czyszczenie komputera 67
czytnik kart pamięci, położenie 8

D

dysk optyczny
wkładanie 59
wyjmowanie 59
dysk twardey
HP 3D DriveGuard 63
dysk twardey, położenie 15

E

ekran dotykowy, korzystanie 37
elementy
część górna 10
lewa strona 8

prawa strona 6
spód 14
wyświetlacz 9
elementy sterujące komunikacją
bezprowadową
oprogramowanie Wireless
Assistant 17
przycisk 17
system operacyjny 17
etykieta certyfikatu urządzenia
bezprowadowego 16
etykieta urządzenia Bluetooth 16
etykieta urządzenia WLAN 16
etykiety
Bluetooth 16
certyfikat urządzenia
bezprowadowego 16
numer seryjny 15
serwis 15
WLAN 16
zgodność z przepisami 16
etykiety serwisowe
położenie 15

F

funkcje audio, sprawdzanie 25

G

gest obracania na płycie
dotykowej TouchPad 34
gest powiększania na ekranie
dotykowym 38
gest powiększania na płycie
dotykowej TouchPad 33
gest przewijania na płycie
dotykowej TouchPad 33
gesty na ekranie dotykowym 39,
40
gesty przesunięcia krawędzi
39, 40
naciskanie 37
obracanie 39
przesunięcie jednym palcem
37

przewijanie 38
zmniejszanie 38
gesty na płycie dotykowej
TouchPad
obracanie 34
powiększanie 33
przewijanie 33
zmniejszanie 33
gesty przesunięcia krawędzi 39
przesunięcie górnej krawędzi
40
gest zmniejszania na ekranie
dotykowym 38
gest zmniejszania na płycie
dotykowej TouchPad 33
głośniki
podłączanie 25
położenie 12, 24
gniazda
karta pamięci 8
linka zabezpieczająca 8
RJ-45 (sieciowe) 8
sieć 8
wyjściowe audio
(słuchawkowe) 6, 24
gniazda wyjściowe audio
(słuchawkowe) 6, 24
gniazdo linki zabezpieczającej,
położenie 8
gniazdo RJ-45 (sieciowe),
położenie 8
gniazdo sieciowe, położenie 8

H

hasła
Setup Utility (BIOS) 71
Windows 71
hasła narzędzia Setup Utility
(BIOS) 71
hasła systemu Windows 71
HDMI
dźwięk, konfigurowanie 28
hibernacja
inicjowanie 46

- opuszczanie 46
- uruchamianie, gdy poziom naładowania jest krytycznie niski 49
- HP 3D DriveGuard 63
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - korzystanie 77
 - pobieranie 77
- HP Recovery Manager
 - naprawianie problemów z rozruchem 84
 - uruchamianie 84

I

- informacje o zgodności z przepisami
 - etykieta zgodności z przepisami 16
 - etykiety certyfikatu urządzenia bezprzewodowego 16
- instalowanie
 - krytyczne aktualizacje zabezpieczeń 73
 - opcjonalna linka zabezpieczająca 73
- Intel Wireless Display 29
- Intel Wireless Music 29

K

- kabel USB, podłączanie 56
- kable
 - USB 56
- kamera internetowa
 - korzystanie 24
 - położenie 23
- karta pamięci
 - wkładanie 57
- klawiatura, numeryczna zintegrowana 13
- klawisze
 - czynności 13
 - esc 13
 - fn 13
 - num lock 13
 - Windows 13
- klawisze czynności
 - klawiaturowa podświetlana Radiance 42

- komunikacja bezprzewodowa 42
- następny utwór/sekcja 42
- odtwórz, wstrzymaj, wznów 42
- położenie 13
- Pomoc i obsługa techniczna 42
- poprzedni utwór/sekcja 42
- przełączanie trybu wyświetlania obrazu 42
- wyciszenie dźwięku 42
- zmniejszanie jasności obrazu 42
- zmniejszenie głośności 42
- zwiększanie jasności obrazu 42
- zwiększenie głośności 42
- klawisz esc, położenie 13
- klawisz fn, położenie 13, 43
- klawisz num lock, położenie 13, 44
- klawisz podświetlenia klawiatury, położenie 42
- klawisz systemu Windows, położenie 13
- kolejność rozruchu
 - zmienianie HP Recovery Manager 84
- komputer, podróżowanie 49
- koncentratory 55
- koncentratory USB 55
- konfiguracja dźwięku dla HDMI 28
- konfigurowanie połączenia internetowego 18
- konfigurowanie sieci WLAN 18
- konserwacja
 - Defragmentator dysków 63
 - Oczyszczanie dysku 64
- konserwacja komputera 67
- kopie zapasowe 78
- korzystanie z haseł 70
- korzystanie z zewnętrznego źródła zasilania prądem przemiennym 50
- krytyczne aktualizacje zabezpieczeń, instalowanie 73
- krytycznie niski poziom naładowania baterii 49

L

- linka zabezpieczająca, instalowanie 73

M

- mikrofon, podłączanie 25
- mikrofony wewnętrzne, położenie 9, 23
- minimalny obraz
 - tworzenie 83
- moduł pamięci
 - położenie 15
 - wkładanie 66
 - wyjmowanie 65
 - wymiana 64
- moduł pamięci, wyjmowanie 65
- mysz, zewnętrzna
 - ustawianie preferencji 30

N

- napęd optyczny, położenie 7, 23
- napęd optyczny z tacką ładującą 59
- nazwa i numer produktu, komputer 15
- niski poziom naładowania baterii 48
- nośnik do odzyskiwania
 - tworzenie 79
 - tworzenie przy użyciu programu HP Recovery Manager 80
- nośnik HP Recovery
 - odzyskiwanie 84
 - tworzenie 79
- numer seryjny 15
- numer seryjny, komputer 15

O

- obsługiwane dyski
 - odzyskiwanie 79
- obszar płytki dotykowej TouchPad, położenie 10
- odświeżanie
 - komputer 80
 - odzyskiwanie 80
 - Windows 82
- odzyskiwanie
 - dyski 79, 84
 - dysk USB Flash 84
 - HP Recovery Manager 83
 - nośnik 84

- obsługiwane dyski 79
 - odświeżanie 82
 - opcje 78
 - przy użyciu nośnika HP Recovery 80
 - system 83
 - uruchamianie 84
 - odzyskiwanie oryginalnego systemu 83
 - odzyskiwanie systemu 83
 - opcjonalne urządzenia zewnętrzne, korzystanie 56
 - oprogramowanie
 - CyberLink PowerDVD 29
 - Defragmentator dysków 63
 - Oczyszczanie dysku 64
 - oprogramowanie antywirusowe, używanie 72
 - oprogramowanie ochrony internetowej, używanie 72
 - oprogramowanie Wireless Assistant 17
 - oprogramowanie zapory 72
 - otwory wentylacyjne, położenie 15
- P**
- partycja HP Recovery
 - odzyskiwanie 84
 - usuwanie 85
 - partycja odzyskiwania
 - usuwanie 85
 - płytki dotykowej TouchPad
 - przyciski 10
 - podłączanie do korporacyjnej sieci WLAN 20
 - podłączanie do publicznej sieci WLAN 20
 - podłączanie do sieci WLAN 20
 - podróżowanie z komputerem 16, 49, 68
 - podwójna karta graficzna 54
 - pokrywa baterii, położenie 14
 - port HDMI
 - podłączanie 27
 - położenie 8, 24
 - port monitora zewnętrznego 26
 - port VGA, podłączanie 26
 - porty
 - HDMI 8, 24, 27
 - Intel Wireless Display 29
 - Intel Wireless Music 29
 - ładowanie (zasilany) 8
 - monitor zewnętrzny 26
 - USB 2.0 24
 - USB 3.0 8, 24
 - VGA 26
 - porty USB 2.0, położenie 24
 - porty USB 3.0, położenie 8, 24
 - PowerDVD 29
 - program Defragmentator dysków 63
 - program Oczyszczanie dysku 64
 - przechowywanie baterii 49
 - przesunięcie lewej krawędzi 40
 - przesunięcie prawej krawędzi 39
 - przyciski
 - lewy przycisk płytki dotykowej TouchPad 10
 - prawy przycisk płytki dotykowej TouchPad 10
 - zasilanie 12
 - przycisk komunikacji bezprzewodowej 17
 - przycisk zasilania, położenie 12
 - przywracanie
 - Historia plików w systemie Windows 80
 - przywracanie minimalnego obrazu 84
 - punkt przywracania systemu
 - przywracanie 80
 - tworzenie 79
- R**
- recykling
 - komputer 81, 82
 - resetowanie
 - komputer 81, 82
 - kroki 82
 - resetowanie komputera 82
- S**
- Setup Utility (BIOS), korzystanie 75
 - sieć bezprzewodowa, zabezpieczanie 73
 - sieć bezprzewodowa (WLAN)
 - bezpieczeństwo 19
 - korzystanie 18
 - podłączanie 20
 - podłączanie do korporacyjnej sieci WLAN 20
 - podłączanie do publicznej sieci WLAN 20
 - wymagany sprzęt 18
 - zasięg 20
- skrót klawiaturowy informacji o systemie 43**
- skrót klawiaturowy**
- korzystanie 43
 - opis 43
 - wyświetlanie informacji o systemie 43
- skrót klawiaturowy, położenie 43**
- słuchawki, podłączanie 25
 - spód 16
 - sprawdzanie funkcji audio 25
 - stan uśpienia
 - inicjowanie 46
 - opuszczanie 46
 - system nie odpowiada 52
- Ś**
- środowisko pracy 87
- T**
- temperatura 49
 - temperatura baterii 49
 - testowanie zasilacza prądu przemiennego 51
 - transport komputera 68
 - tryby graficzne, przełączanie 53
 - tworzenie kopii zapasowej
 - pliki osobiste 79
 - tworzenie kopii zapasowej danych i aplikacji 73
- U**
- urządzenia o wysokiej rozdzielczości, podłączanie 27, 29
 - urządzenia USB
 - opis 55
 - podłączanie 55
 - wyjmowanie 56
 - urządzenia zewnętrzne 56
 - urządzenie WLAN 16, 18
 - ustawianie ochrony hasłem przy wznawianiu 46

usunięte pliki
przywracanie 80
usuwanie wszystkich danych i
ponowne instalowanie systemu
Windows 82

W

wideo 26
Windows
Historia plików 79, 80
kopia zapasowa 79
odświeżanie 80, 82
opcja usuwania wszystkiego i
ponownego instalowania 82
ponowne instalowanie 81, 82
przywracanie plików 80
punkt przywracania systemu
79, 80
resetowanie 82
wskaźnik caps lock, położenie 11
wskaźnik dysku twardego 6
wskaźniki
caps lock 11
dysk twardy 6
komunikacja bezprzewodowa
11
wyciszanie 11
zasilacz prądu przemiennego
8
zasilanie 6, 11
wskaźniki zasilania, położenie 6,
11
wskaźnik kamery internetowej,
położenie 9, 23
wskaźnik komunikacji
bezprzewodowej 11, 17
wskaźnik wyciszenia, położenie
11
wyładowania elektrostatyczne 88
wyłączanie komputera 52

Z

zamykanie 52
zasilacz prądu przemiennego 8
zasilacz prądu przemiennego,
testowanie 51
zasilanie 86
bateria 47
zasilanie, złącze 8
zasilanie z baterii 47

zatrząsk, zwalnianie baterii 14
zatrząski 14
zatrząsk zwalnający baterię 14
zewnętrzne źródło zasilania
prądem przemiennym,
korzystanie 50
zintegrowana kamera internetowa,
położenie 9, 23
zintegrowana klawiatura
numeryczna, położenie 13, 44
złącze zasilania, położenie 8