



Instrukcja obsługi

PODSUMOWANIE

W niniejszej instrukcji przedstawiono podstawowe informacje na temat korzystania i uaktualniania tego produktu, w tym tematy, takie jak komponenty, funkcje, sieci i zasoby HP.

Informacje prawne

© Copyright 2023 HP Development Company, L.P.

AMD jest znakiem towarowym firmy Advanced Micro Devices, Inc. Terminy HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface i logo HDMI są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy HDMI Licensing Administrator, Inc. Microsoft i Windows są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. NVIDIA jest znakiem towarowym lub zarejestrowanym znakiem towarowym NVIDIA Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Red Hat i Red Hat Enterprise Linux jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Red Hat, Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. USB Type-C® jest zarejestrowanym znakiem towarowym organizacji USB Implementers Forum. DisplayPort™ i logo DisplayPort™ są znakami towarowymi należącymi do stowarzyszenia Video Electronics Standards Association (VESA) w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez powiadomienia. Jedyne gwarancje na produkty i usługi HP są określone w stosownych wyraźnych oświadczeniach gwarancyjnych towarzyszących tym produktom i usługom. Nic tu podanego nie może być rozumiane jako ustanawiające dodatkową gwarancję. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub wydawnicze ani pominięcia, jakie mogą wystąpić w tekście.

Wydanie pierwsze: luty 2023

Numer części: N31739-241

Informacje o produkcie

Niniejsza instrukcja zawiera opis funkcji, w które wyposażona jest większość produktów. Niektóre z funkcji mogą być niedostępne w danym komputerze.

Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach lub edycjach systemu Windows. Do osiągnięcia pełnej funkcjonalności systemu Windows na tym komputerze może być konieczne zaktualizowanie i/lub oddzielny zakup sprzętu, sterowników i/lub oprogramowania oraz zaktualizowanie systemu BIOS. System Windows jest aktualizowany automatycznie, a funkcja ta jest zawsze włączona. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem i konto Microsoft. Instalacja aktualizacji może wiązać się z pobieraniem opłat przez dostawców usług internetowych. Mogą być również określone dodatkowe wymagania w tym zakresie. Zobacz <http://www.microsoft.com>.

Jeśli produkt jest dostarczany z systemem Windows w trybie S Mode: System Windows w trybie S Mode współpracuje wyłącznie z aplikacjami pobranymi ze sklepu Microsoft Store w systemie Windows. Nie można zmienić pewnych domyślnych ustawień, funkcji i aplikacji. Niektóre akcesoria i aplikacje zgodne z systemem Windows mogą nie działać (w tym niektóre programy antywirusowe, programy do zapisu plików PDF, sterowniki narzędziowe i aplikacje ułatwiające dostęp), a wydajność może się różnić nawet po wyłączeniu trybu S Mode. W przypadku przejścia na system Windows nie można już wrócić do trybu S Mode. Więcej informacji: Windows.com/SmodeFAQ.

W celu uzyskania dostępu do najnowszych instrukcji obsługi, przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt. Następnie wybierz pozycję **Instrukcje obsługi**.

Warunki użytkowania oprogramowania

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

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

Spis treści

1 O podręczniku	1
2 Znajdowanie zasobów HP	2
Informacje o produkcie	2
Pomoc techniczna.....	2
Dokumentacja produktu.....	3
Diagnostyka produktu	3
Aktualizacje produktu.....	4
3 Funkcje komputera	5
Elementy panelu przedniego	5
Elementy panelu tylnego	6
Etykiety	7
Specyfikacje produktu	8
4 Instalowanie komputera	9
Zapewnienie odpowiedniej wentylacji	9
Procedury konfiguracyjne.....	10
Dodawanie monitorów	10
Planowanie dodatkowych monitorów.....	10
Wyszukiwanie obsługiwanych kart graficznych	12
Dopasowywanie kart graficznych do złączy monitora	12
Określenie wymagań odnośnie podłączenia monitora	13
Podłączanie i konfiguracja monitorów.....	14
Korzystanie z narzędzia konfiguracji karty graficznej innej firmy.....	15
Dostosowywanie monitora (system Windows).....	15
Instalacja opcjonalnych elementów.....	15
Bezpieczeństwo.....	15
Recykling produktu.....	16
5 Tworzenie kopii zapasowych, przywracanie i odzyskiwanie danych.....	17
Wykonywanie kopii zapasowej informacji i tworzenie nośnika odzyskiwania danych	17
Tworzenie kopii zapasowej za pomocą narzędzi systemu Windows	17
Używanie narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool do tworzenia nośnika odzyskiwania danych (tylko wybrane produkty)	17
Odtwarzanie i odzyskiwanie systemu	18
Tworzenie przywracania systemu.....	18
Metody przywracania i odzyskiwania	18
Odzyskiwanie z nośników HP Recovery	18
Zmiana kolejności rozruchu komputera.....	19

Korzystanie z rozwiązania HP Sure Recover (tylko wybrane produkty).....	19
6 Konfiguracja systemu Linux.....	21
Systemy typu Linux-ready.....	21
Konfiguracja systemu Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	21
Konfiguracja systemu SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)	21
Konfiguracja systemu Ubuntu	22
Sterowniki graficzne typu open source	22
Własnościowe sterowniki kart graficznych.....	22
7 Aktualizowanie komputera.....	24
Aktualizowanie systemu BIOS	24
Określanie aktualnej wersji systemu BIOS.....	24
Aktualizowanie systemu BIOS	24
Aktualizowanie sterowników urządzeń	25
8 Konserwacja, diagnostyka i rozwiązywanie drobnych problemów	26
Wyłączanie komputera	26
W przypadku wystąpienia problemów	26
W celu uzyskania dalszych informacji.....	26
Kontrola wzrokowa.....	26
Podczas uruchamiania systemu	27
Podczas pracy.....	27
Naprawa wykonywana przez klienta	28
Migające diody lub kody dźwiękowe: interpretowanie kontrolek diagnostycznych POST i kodów dźwiękowych	28
Rozwiązywanie podstawowych problemów	28
Pomoc techniczna HP	29
Pomoc techniczna online	29
Obsługa klienta związana z naprawami komputerów.....	29
Porady lub biuletyny i powiadomienia.....	29
Powiadomienia o zmianie produktu	29
Kontakt telefoniczny z pomocą techniczną.....	29
Lokalizowanie informacji o gwarancji	30
9 Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics.....	31
Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows (tylko wybrane produkty)	31
Korzystanie z identyfikatora błędu sprzętowego narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows.....	31
Uzyskiwanie dostępu do narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows	31
Uzyskiwanie dostępu do programu HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z programu HP Support Assistant.....	31
Uzyskiwanie dostępu do programu HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z menu Start (tylko wybrane produkty)	32
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows	32
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows od firmy HP.....	32
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows ze sklepu Microsoft Store	32

Pobieranie narzędzia HP Hardware Diagnostics dla systemu Windows według nazwy lub numeru produktu (tylko wybrane produkty)	33
Instalowanie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows	33
Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI	33
Korzystanie z identyfikatora błędu sprzętowego narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI	34
Uruchamianie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI	34
Uruchamianie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI za pomocą oprogramowania HP Hotkey Support (tylko wybrane produkty)	34
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB	35
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI	35
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu (tylko wybrane produkty)	35
Korzystanie z ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (tylko wybrane produkty)	35
Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	35
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	36
Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu	36
Dostosowywanie ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	36
10 Instrukcje dotyczące pracy, rutynowej pielęgnacji i przygotowania komputera do transportu	37
Zalecenia dotyczące pracy komputera i rutynowej pielęgnacji	37
Czyszczenie komputera	38
Usuwanie brudu i kurzu z komputera	38
Czyszczenie komputera za pomocą środków dezynfekujących	38
Przygotowanie do transportu	39
11 Wyładowania elektrostatyczne	41
12 Ułatwienia dostępu	42
HP i ułatwienia dostępu	42
Znajdowanie potrzebnych narzędzi	42
Zaangażowanie firmy HP	42
International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	43
Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu	43
Ocena własnych potrzeb	43
Dostępność produktów firmy HP	43
Standardy i ustawodawstwo	44
Standardy	44
Mandat 376 — EN 301 549	44
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	44
Ustawodawstwo i przepisy	45
Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu	45
Organizacje	45
Instytucje edukacyjne	46
Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności	46
Łącza firmy HP	46
Kontakt z pomocą techniczną	46
Indeks	47

1 0 podręczniku

Ten podręcznik zawiera podstawowe informacje dotyczące używania i aktualizowania niniejszego produktu.

-
-  **OSTRZEŻENIE!** Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie **może** spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.
 -  **OSTROŻNIE:** Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie **może** spowodować małe lub średnie obrażenia ciała.
 -  **WAŻNE:** Wskazuje informacje uznawane za ważne, ale niezwiązane z zagrożeniami (np. informacje dotyczące szkód materialnych). Ostrzega użytkownika, że niezastosowanie się do opisanej procedury może skutkować utratą danych albo uszkodzeniem sprzętu lub oprogramowania. Zawiera także podstawowe informacje, objaśnienia lub instrukcje.
 -  **UWAGA:** Zawiera dodatkowe informacje, które podkreślają lub uzupełniają ważne punkty w tekście głównym.
 -  **WSKAZÓWKA:** Zawiera pomocne porady dotyczące ukończenie zadania.
-

2 Znajdowanie zasobów HP

Przeczytaj ten rozdział, aby dowiedzieć się, skąd można uzyskać dodatkowe zasoby HP.

Informacje o produkcie

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

Tabela 2-1 Gdzie znaleźć informacje o produkcie

Temat	Lokalizacja
Dane techniczne	Aby znaleźć Skróconą specyfikację danego produktu, przejdź do strony http://www.hp.com/go/quickspecs , a następnie wybierz łącze. Wybierz opcję Search all QuickSpecs (Wyszukaj we wszystkich Skróconych specyfikacjach), wpisz nazwę modelu w polu wyszukiwania, a następnie wybierz opcję Go (Idź).
<i>Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe</i>	Informacje o zgodności produktu z przepisami znajdują się w dokumentacji <i>Uregulowania prawne, przepisy bezpieczeństwa i wymagania środowiskowe</i>. Można również zapoznać się z certyfikatami/etykietami dotyczącymi wymagań ochrony środowiska. Aby uzyskać dostęp do tego podręcznika: Wybierz ikonę wyszukiwania na pasku zadań, wpisz HP Documentation w polu wyszukiwania, a następnie wybierz opcję HP Documentation.
Płyta główna	Schemat płyty głównej znajduje się po wewnętrznej stronie obudowy. Dodatkowe informacje można znaleźć w <i>Podręczniku konserwacji i serwisowania</i> komputera dostępnym w Internecie pod adresem http://www.hp.com/support . Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję Podręczniki użytkownika .
Etykiety z numerem seryjnym, informacjami o normach i wymagach ochrony środowiska oraz informacjami o systemie operacyjnym	Numer seryjny, etykietę agencji/środowiskową i etykietę systemu operacyjnego można znaleźć na spodzie komputera, na tylnym panelu komputera lub pod pokrywą serwisową.

Pomoc techniczna

Aby zlokalizować zasoby, które zawierają informacje o gwarancji i pomocy technicznej, skorzystaj z tej tabeli.

Tabela 2-2 Gdzie znaleźć informacje o pomocy technicznej

Temat	Lokalizacja
Obsługa i wsparcie produktów	Pomoc techniczna HP: http://www.hp.com/support. Na tych stronach można uzyskać dostęp do następujących typów pomocy technicznej: - Czat online z pracownikiem technicznym HP - Numery telefonów pomocy technicznej - Lokalizacje centrów serwisowych HP

Tabela 2-2 Gdzie znaleźć informacje o pomocy technicznej (ciąg dalszy)

Temat	Lokalizacja
Informacje o gwarancji	Aby uzyskać dostęp do tego dokumentu: - Wybierz ikonę Wyszukaj na pasku zadań, wpisz HP Documentation w polu wyszukiwania, a następnie wybierz opcję HP Documentation. — lub — - Przejdź na stronę http://www.hp.com/go/orderdocuments. WAŻNE: Aby uzyskać dostęp do najnowszej wersji gwarancji, potrzebne jest połączenie z Internetem. Ograniczona gwarancja HP znajduje się wraz z instrukcjami obsługi na urządzeniu. Gwarancja może znajdować się na dysku CD lub DVD dołączonym do produktu. W niektórych krajach lub regionach gwarancja może być dostarczana przez firmę HP w wersji drukowanej. Tam, gdzie gwarancja nie jest dołączona w postaci papierowej, można zamówić jej kopię na stronie http://www.hp.com/go/orderdocuments. W sprawie produktów zakupionych w regionie Azji i Pacyfiku można napisać do firmy HP na adres POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Należy podać swoje imię i nazwisko, numer telefonu i adres oraz nazwę produktu.

Dokumentacja produktu

Aby odnaleźć zasoby zawierające dokumentację produktu, skorzystaj z tej tabeli.

Tabela 2-3 Gdzie znaleźć dokumentację produktu

Temat	Lokalizacja
Dokumentacja użytkownika produktu HP, opracowania techniczne i dokumentacja produktów innych firm	Dokumentacja użytkownika znajduje się na dysku twardym. Wybierz ikonę Wyszukaj na pasku zadań, wpisz HP Documentation w polu wyszukiwania, a następnie wybierz pozycję HP Documentation . Aby uzyskać najnowszą dokumentację online, przejdź na stronę http://www.hp.com/support i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt. Następnie wybierz pozycję Instrukcje obsługi . Dokumentacja obejmuje niniejszą instrukcję obsługi oraz <i>Podręcznik konserwacji i serwisowania</i> .
Powiadomienia o produktach	Rozwiązanie Subscriber's Choice to program firmy HP, w którym można zarejestrować się, aby otrzymywać alerty o sterownikach i oprogramowaniu, aktywne powiadomienia o zmianach (proactive change notifications, PCN), biuletyn firmy HP, porady dla klientów i inne. Zarejestruj się na stronie https://h41369.www4.hp.com/ .
Dane techniczne	Aplikacja Product Bulletin zawiera Skrócone specyfikacje komputerów HP. W Skróconych specyfikacjach znajdują się informacje o systemie operacyjnym, zasilaczu, pamięci, procesorze i wielu innych podzespołach. Aby uzyskać dostęp do Skróconej specyfikacji, przejdź na stronę http://www.hp.com/go/quickspecs/ .
Biuletyny i powiadomienia	Aby odnaleźć porady, biuletyny i powiadomienia: - Przejdź na stronę http://www.hp.com/support. - Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt. - Wybierz opcję Porady lub Biuletyny i powiadomienia.

Diagnostyka produktu

Aby znaleźć zasoby zawierające narzędzia diagnostyki produktu, skorzystaj z tej tabeli.

Tabela 2-4 Gdzie znaleźć narzędzia diagnostyczne

Temat	Lokalizacja
Narzędzia diagnostyczne	Dodatkowe informacje można znaleźć w <i>Podręczniku konserwacji i serwisowania</i> komputera dostępnym na stronie http://www.hp.com/support . Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję Podręczniki użytkownika .
Informacje o kodach dźwiękowych i kontrolkach diagnostycznych	Zobacz <i>Podręcznik konserwacji i serwisowania</i> dostępny pod adresem http://www.hp.com/support . Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję Podręczniki użytkownika .
Kody błędów autotestu POST	Zobacz <i>Podręcznik konserwacji i serwisowania</i> dostępny pod adresem http://www.hp.com/support . Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję Podręczniki użytkownika .

Aktualizacje produktu

Aby odszukać zasoby, które zawierają aktualizacje produktów, skorzystaj z tej tabeli.

Tabela 2-5 Gdzie znaleźć aktualizacje produktu

Temat	Lokalizacja
Aktualizacje systemu BIOS i sterowników	Przejdź do strony http://www.hp.com/support i wybierz opcję Oprogramowanie i sterowniki , aby sprawdzić, czy posiadasz najnowsze sterowniki do komputera.
Systemy operacyjne	Aby dowiedzieć się więcej o systemach operacyjnych Windows®, przejdź do strony http://www.support.microsoft.com .

3 Funkcje komputera

W tym rozdziale zamieszczono informacje o funkcjach komputera.

Elementy panelu przedniego

Aby zidentyfikować elementy panelu przedniego, skorzystaj z tej ilustracji i tabeli.

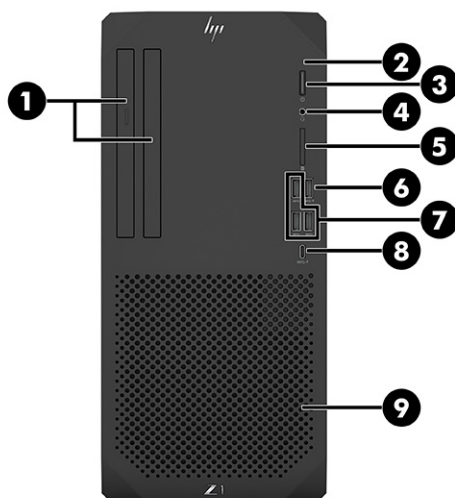


Tabela 3-1 Położenie elementów na panelu przednim

Elementy panelu przedniego			
1	Napęd optyczny (tylko wybrane produkty)	6	Port USB SuperSpeed 10 Gb/s z obsługą funkcji HP Sleep and Charge
2	Wskaźnik aktywności dysku twardego	7	Porty USB SuperSpeed 10 Gb/s (3) UWAGA: W celu naładowania małego urządzenia zewnętrznego, takiego jak smartfon, należy użyć standardowego kabla USB Type-A do ładowania lub adaptera kablowego (do zakupienia osobno).
3	Przycisk zasilania	8	Port USB Type-C® SuperSpeed 20 Gb/s z obsługą funkcji HP Sleep and Charge
4	Gniazdo wyjściowe audio (słuchawkowe)/wejściowe audio (mikrofonowe) typu combo	9	Filtr kurzu (opcjonalny)
5	Czytnik kart SD (tylko wybrane produkty)		

Tabela 3-1 Położenie elementów na panelu przednim (ciąg dalszy)

Elementy panelu przedniego	
UWAGA: Gniazdo typu combo obsługuje słuchawki, urządzenia z wejściem liniowym, mikrofony, urządzenia z wyjściem liniowym oraz zestawy słuchawkowe typu CTIA lub OMTP.	
UWAGA: Zazwyczaj wskaźnik zasilania świeci na biało, gdy zasilanie jest włączone. Jeśli wskaźnik miga na czerwono, komputer wyświetla kod diagnostyczny wskazujący problem. Aby sprawdzić znaczenie kodu, skorzystaj z <i>Podręcznika konserwacji i serwisowania</i> .	

Elementy panelu tylnego

Aby zidentyfikować elementy panelu tylnego, skorzystaj z tej ilustracji i tabeli.

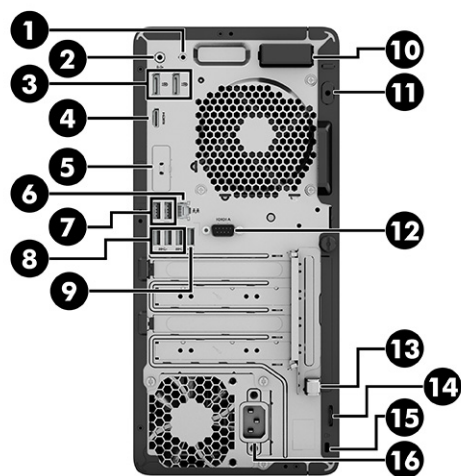


Tabela 3-2 Położenie elementów na panelu tylnym

Elementy panelu tylnego			
1	Port zewnętrznej anteny WLAN (tylko wybrane produkty)*	9	Port USB 
2	 Gniazdo wyjścia liniowego dla zasilanych urządzeń audio**	10	Wewnętrzna antena WLAN (tylko wybrane produkty, przedstawiono tutaj) – lub – Port zewnętrznej anteny WLAN (tylko wybrane produkty)*
3	 Złącza Dual-Mode DisplayPort™ monitora (2)	11	Gniazdo linki zabezpieczającej HP Business
4	 Złącze HDMI® monitora	12	 Port szeregowy (tylko wybrane produkty)

Tabela 3-2 Położenie elementów na panelu tylnym (ciąg dalszy)

Elementy panelu tylnego			
5	 Moduł HP Flex IO (opcjonalny) Obserwuje: • Port HDMI 2.1 • Port wyświetlacza • Port VGA • Port szeregowy USB • USB-C 2.1 Gen2	13	Pętla do linki zabezpieczającej akcesoria
6	 Gniazdo RJ-45 (sieciowe)	14	Ucho na kłódkę
7	 Porty USB (2) UWAGA: Jeśli podłączona jest klawiatura lub mysz, porty te obsługują funkcję wybudzania ze stanu hibernacji i włączania zasilania za pomocą funkcji klawiatury. Te funkcje są domyślnie wyłączone. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w publikacji <i>Maintenance and Service Guide</i> (Podręczniku konserwacji i serwisowania) dotyczącej danego produktu.	15	Gniazdo linki zabezpieczającej
8	 Porty USB SuperSpeed 5 Gb/s (3) UWAGA: W celu naładowania małego urządzenia zewnętrznego, takiego jak smartfon, należy użyć standardowego kabla USB Type-A do ładowania lub adaptera kablowego (do zakupienia osobno).	16	Złącze zasilania
*Jeśli do zakupionego komputera dołączona jest antena zewnętrzna, podłącz ją do portów na panelu tylnym. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w publikacji <i>Maintenance and Service Guide</i> (Podręczniku konserwacji i serwisowania) dotyczącej niniejszego produktu. **Po podłączeniu urządzenia zostanie wyświetlone menu, w którym można wybrać opcję Line Out (Wyjście liniowe) lub Line In (Wejście liniowe). UWAGA: Konkretny model może być wyposażony w dodatkowe, opcjonalne porty zapewnione przez firmę HP. W przypadku karty graficznej zainstalowanej w jednym z gniazd na płycie systemowej można korzystać ze złącz wideo na karcie graficznej lub zintegrowanej karcie graficznej na płycie systemowej. Działanie będzie zależne od zainstalowanej karty graficznej oraz od konfiguracji oprogramowania. Można wyłączyć wbudowaną kartę graficzną, zmieniając ustawienia systemu BIOS (F10).			

Etykiety

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

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

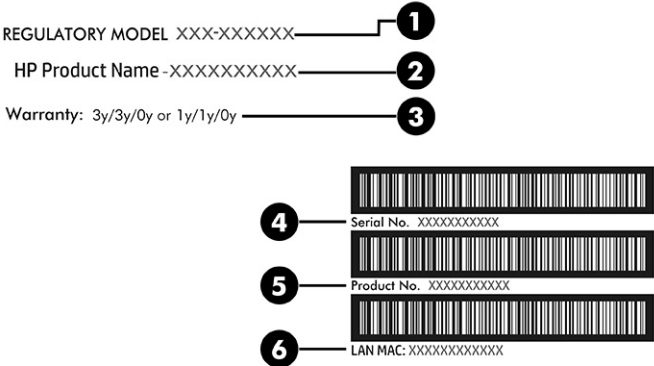


Tabela 3-3 Elementy na etykiecie serwisowej

Element	Opis
1	Numer regulacyjny modelu (RMN)
2	Nazwa produktu HP
3	Okres gwarancji
4	Numer seryjny
5	Numer produktu
6	LAN MAC

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

Specyfikacje produktu

Przeczytaj ten rozdział, aby dowiedzieć się, gdzie znaleźć dane techniczne dotyczące komputera.

Aby znaleźć skróconą specyfikację danego produktu, przejdź do strony <http://www.hp.com/go/quickspecs>, a następnie wybierz łącze **Search all QuickSpecs** (Wyszukaj we wszystkich skróconych specyfikacjach). Wpisz nazwę modelu w polu wyszukiwania, a następnie wybierz przycisk **Go** (Przejdź).

– lub –

Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt. Wybierz **Informacje o produkcie**, a następnie wybierz specyfikację swojego komputera.

4 Instalowanie komputera

W niniejszym rozdziale opisano sposób instalowania komputera.

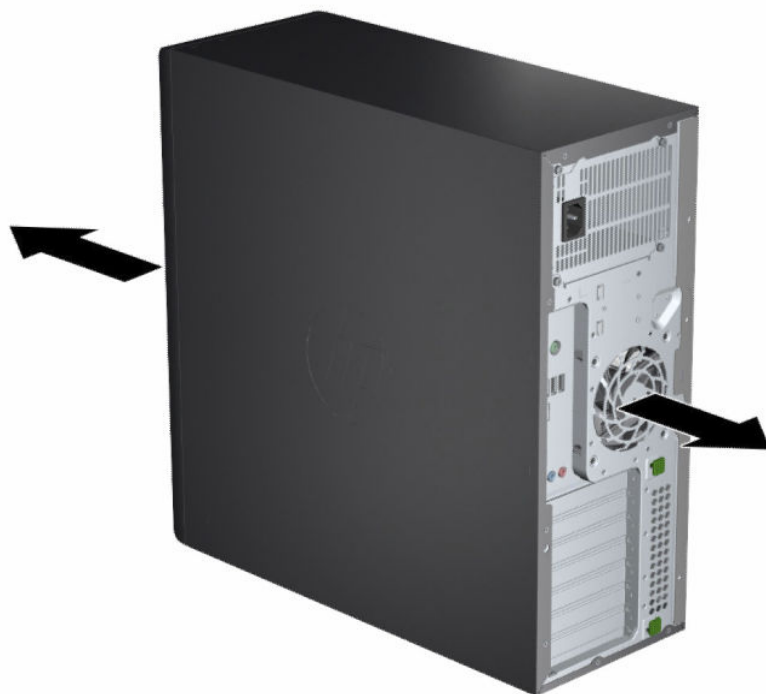
Zapewnienie odpowiedniej wentylacji

Do prawidłowej pracy komputer potrzebuje odpowiedniej wentylacji. Należy przestrzegać następujących zaleceń.

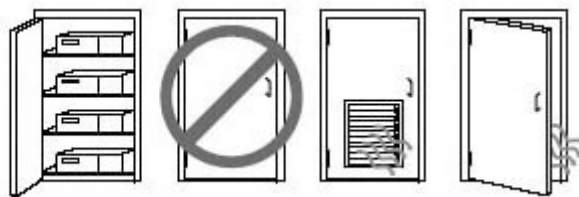
- Podczas pracy komputer musi stać na solidnej, równej powierzchni.
- We wszystkich obsługiwanych konfiguracjach z wyjątkiem montażu w szafie należy pozostawić odstęp co najmniej 15,24 cm (6 cali) z każdej strony komputera z wyjątkiem powierzchni spoczywającej na podłodze.
- W przypadku montażu w szafie należy zapewnić wolną przestrzeń z przodu i z tyłu komputera oraz w obszarze między górną ścianką komputera a półką górną.



UWAGA: Komputer użytkownika może się nieznacznie różnić od komputera pokazanego na ilustracji w tym rozdziale.



- Upewnij się, że temperatura otoczenia mieści się w dozwolonym zakresie. Aby znaleźć specyfikacje komputera, patrz [Specyfikacje produktu na stronie 8](#).
- W przypadku instalacji w szafie sprawdź szafę pod kątem odpowiedniej wentylacji i upewnij się, że temperatura otoczenia w szafie nie wykracza poza podany zakres.



- Nie należy ograniczać przepływu powietrza wlotowego ani wylotowego poprzez blokowanie otworów wentylacyjnych lub wlotów powietrza w komputerze.

Procedury konfiguracyjne

Przeczytaj ten rozdział, aby dowiedzieć się, jak skonfigurować komputer.

⚠ OSTRZEŻENIE! Aby ograniczyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym:

- Kabel zasilający należy podłączać do gniazdka sieci elektrycznej znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.
- Jeśli wtyczka kabla zasilającego jest 3-bolcowa, należy ją podłączyć do uziemionego, 3-stykowego gniazdka sieci elektrycznej.

📝 UWAGA: Jeśli komputer jest wyposażony w zasilacz o mocy ponad 1100 W, może wymagać mocniejszego zasilania niż może dostarczyć źródło zasilania w typowym biurze i może wymagać sprawdzenia zgodności złącza ściennego w infrastrukturze budynku. Szczegółowe informacje można znaleźć w publikacji *Site Preparation Guide* (Instrukcja przygotowania miejsca instalacji) dostępnej pod adresem <http://www.hp.com/support>. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję **Podręczniki użytkownika**.

Aby zainstalować komputer:

1. Podłącz monitor do komputera.
2. Podłącz kabel zasilający komputera i kabel zasilający monitora do gniazda sieci elektrycznej.
3. Podłącz mysz i klawiaturę do komputera.
4. Włącz komputer.
5. Podłącz kabel sieciowy do gniazda sieci komputerowej lub skonfiguruj połączenie WLAN przy użyciu routera bezprzewodowego.
6. Podłącz pozostałe urządzenia peryferyjne (np. drukarkę) zgodnie z dołączonymi do nich instrukcjami.

Dodawanie monitorów

W tym rozdziale opisano sposób dodawania monitorów do komputera.

Planowanie dodatkowych monitorów

Przeczytaj ten rozdział, aby uzyskać informacje wymagane przed dodaniem monitorów do komputera.

Wszystkie karty graficzne dostarczane z komputerami HP serii Z obsługują jednocześnie dwa monitory (patrz [Podłączanie i konfiguracja monitorów na stronie 14](#)). Dostępne są też karty obsługujące więcej niż dwa

monitory. Przebieg procesu dodawania monitorów zależy od używanych kart graficznych oraz rodzaju i liczby dodawanych monitorów.

Przy planowaniu podłączenia dodatkowych monitorów wykorzystaj poniższy proces.

1. Ustal potrzeby w zakresie monitorów.

- Określ, ile monitorów będzie potrzebnych.
- Określ żądany sposób prezentacji graficznej.
- Zwróć uwagę na typ złącza karty graficznej zastosowanego w każdym z monitorów. Firma HP dostarcza karty graficzne z interfejsem DisplayPort™ (DP) i DVI-D, można jednak korzystać z adapterów i kart wyprodukowanych przez inne firmy w celu podłączenia interfejsów graficznych innego typu, jak DVI-I, HDMI™ lub VGA.

 **WSKAZÓWKA:** Niektóre adaptery do sprzętu starszego typu mogą być droższe od innych. Warto porównać koszty nabycia adapterów z kosztami zaopatrzenia się w nowszy monitor, który nie wymaga adapterów.

2. Ustal, czy są potrzebne dodatkowe karty graficzne.

- Sprawdź w dokumentacji karty graficznej, ile monitorów można do niej podłączyć.
Konieczne może okazać się nabycie adapterów, aby dopasować wyjście karty do złącza monitora. Zobacz [Dopasowywanie kart graficznych do złączy monitora na stronie 12](#).
- Jeżeli to konieczne, zaopatrz się w nową kartę graficzną, aby móc podłączyć dodatkowe monitory.

 **WAŻNE:** Karty graficzne nowszej generacji obsługują tylko protokoły z wyjściem cyfrowym. Tradycyjne wyjścia analogowe (VGA, DVI-A lub DVI-I podłączone do monitora DVI-A) mogą być podłączone tylko za pomocą adaptera aktywnego.

 **UWAGA:** Monitory o rozdzielczości ponad 1920 × 1200 pikseli przy 60 Hz wymagają karty graficznej z wyjściem Dual Link DVI (DL-DVI) lub DisplayPort. Aby uzyskać rozdzielczość własną w standardzie DVI, należy korzystać z kabli DL-DVI, a nie ze standardowych kabli DVI-I lub DVI-D.

Komputery HP mogą nie obsługiwać niektórych kart graficznych. Przed zakupem upewnij się, że nowa karta graficzna jest obsługiwana. Zobacz [Wyszukiwanie obsługiwanych kart graficznych na stronie 12](#).

Niektóre karty graficzne mogą obsługiwać kilka monitorów przez zwielokrotnienie sygnału monitora na kilka wyjść. Ta konfiguracja może powodować zmniejszenie wydajności grafiki. Zapoznaj się z dokumentacją karty graficznej lub wyszukaj informacje o karcie zgodnie z procedurą opisaną w części [Wyszukiwanie obsługiwanych kart graficznych na stronie 12](#).

Sprawdź, czy sygnał wyjściowy karty jest zgodny z sygnałem wejściowym wymaganym dla monitorów. (Zobacz [Określenie wymagań odnośnie podłączenia monitora na stronie 13](#).)

Różne modele komputerów HP serii Z mają różne ograniczenia wymiarów fizycznych, prędkości danych i mocy dostępnej dla dodatkowych kart graficznych. Zapoznaj się z opisem identyfikacji gniazda karty rozszerzeń w Skróconej specyfikacji, aby upewnić się, że nowa karta graficzna będzie działać w danym komputerze. Aby uzyskać dostęp do Skróconej specyfikacji, przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/quickspecs/>.

3. Jeżeli chcesz dodać nową kartę lub nowe karty graficzne:

- a.** Ustal, która z obsługiwanych kart graficznych będzie najlepsza do przewidywanych zastosowań, uwzględniając liczbę monitorów, zgodność z monitorami i wydajność.

- b. Upewnij się, że posiadasz właściwe sterowniki dla posiadanej karty. Aby uzyskać dostęp do sterowników kwalifikowanych przez HP, przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>, wybierz opcję **Oprogramowanie i sterowniki**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- c. Zainstaluj kartę graficzną, postępując zgodnie z instrukcjami wideo dla komputera dostępnymi pod adresem <https://www.youtube.com/hpsupport>.
- d. Skonfiguruj monitor. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Pomoc systemu Windows® lub przejdź na stronę <http://www.microsoft.com>.

W celu skonfigurowania monitora w systemie Linux® często można skorzystać z narzędzia do konfigurowania kart graficznych (na przykład NVIDIA® nvidia-settings). W niektórych nowszych wersjach systemu Linux konieczne jest zmodyfikowanie preferencji systemu menedżera okien (na przykład Gnome 3).

 **WSKAZÓWKA:** Aby uprościć rozwiązywanie ewentualnych problemów, włącz pierwszy monitor i upewnij się, że działa prawidłowo, po czym włącz kolejny monitor.

Wyszukiwanie obsługiwanych kart graficznych

W tej części opisano lokalizację przydatnych informacji na temat kart graficznych.

Aby uzyskać informacje na temat kart graficznych obsługiwanych przez używany komputer:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
2. Wybierz opcję **Search active QuickSpecs** (Wyszukaj aktywne skrócone specyfikacje), a następnie **Desktops & Workstations** (Komputery stacjonarne i stacje robocze).
3. Wybierz swój model, aby wyświetlić specyfikacje.
4. Wybierz łącze **Technical Specifications-Graphics** (Dane techniczne-Grafika), aby wyświetlić szczegółowe informacje techniczne o obsługiwanych kartach graficznych, w tym dane informujące o liczbie monitorów obsługiwanych przez kartę, informacje o złączach, zużyciu energii, sterownikach i inne szczegółowe informacje.

 **UWAGA:** Niektóre karty graficzne mogą nie obsługiwać określonych nadajników-odbiorników wideo i adapterów. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji karty graficznej.

Dopasowywanie kart graficznych do złączy monitora

W tabeli przedstawiono różne scenariusze instalacji monitora. Należy korzystać z ilustracji, która najdokładniej odzwierciedla wygląd posiadanego komputera.

Tabela 4-1 Karty graficzne i złącza monitora

Złącze interfejsu karty graficznej	Złącze monitorowe						
	VGA	DVI	Dual Link DVI	DisplayPort (DP)	HDMI	Port Mini DisplayPort (mDP)	USB Type-C
DisplayPort 	Adapter DisplayPort/VGA A (sprzedawany oddzielnie)	Adapter DP/DVI	Adapter DP/DL DVI	Kabel DP	Adapter DP/HDMI	Kabel DP/mDP	Nie dotyczy
Mini DisplayPort 	Adapter mDP/VGA (sprzedawany oddzielnie)	Adapter mDP/DVI	Nie dotyczy	Adapter mDP/mDP	Adapter mDP/HDMI	Kabel mDP/mDP	Nie dotyczy
HDMI 	Adapter HDMI/VGA	Adapter/kabel HDMI/DVI	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Kabel HDMI	Nie dotyczy	Nie dotyczy
USB Type-C* 	Adapter USB Type-C/VGA	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Adapter USB Type-C/DP	Adapter USB Type-C/HDMI	Nie dotyczy	Kabel USB Type-C

*Port USB Type-C obsługiwany przez komputer, patrz [Funkcje komputera na stronie 5](#).



UWAGA: Karty graficzne HP zwykle nie zawierają adapterów kabla monitora.

Złącza DisplayPort mają najwyższą wydajność, złącza VGA — najniższą.

Określenie wymagań odnośnie podłączenia monitora

Przed podłączeniem monitora do komputera należy upewnić się, że te wymagania zostały spełnione.

Jeśli karta graficzna ma cztery złącza DisplayPort, do każdego z nich można podłączyć monitor. Jeżeli to konieczne, zastosuj odpowiednią przejściówkę. Więcej informacji na temat różnych kart graficznych można znaleźć w rozdziale [Dopasowywanie kart graficznych do złączy monitora na stronie 12](#).

MultiStream Transport (MST) to metoda służąca do podłączania wielu monitorów do jednego złącza DisplayPort.

Mimo, że wiele kart graficznych NVIDIA ma więcej niż cztery wyjścia monitorowe, jednocześnie można korzystać tylko z czterech z nich. W celu podłączenia do wielu portów jednocześnie można użyć MST.

Karty graficzne AMD® obsługują wszystkie dostępne wyjścia monitora. Maksymalna liczba monitorów zależy od konkretnej karty graficznej. Zapoznaj się z dokumentacją karty graficznej i monitora, aby uzyskać dodatkowe szczegółowe informacje.



UWAGA: Do połączenia monitorów w konfiguracji MST niezbędne są monitory obsługujące standard MST lub koncentrator z obsługą MST. Zapoznaj się z dokumentacją karty graficznej i monitora, aby uzyskać dodatkowe informacje na ten temat.

Podłączanie i konfiguracja monitorów

Przeczytaj ten rozdział, aby dowiedzieć się, w jaki sposób podłączać i konfigurować monitory.



UWAGA: Do obsługiwanych kart graficznych można zazwyczaj podłączyć co najmniej dwa monitory, zgodnie z opisem podanym w niniejszym rozdziale. Niektóre z obsługiwanych kart umożliwiają podłączenie większej liczby monitorów. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji karty graficznej.

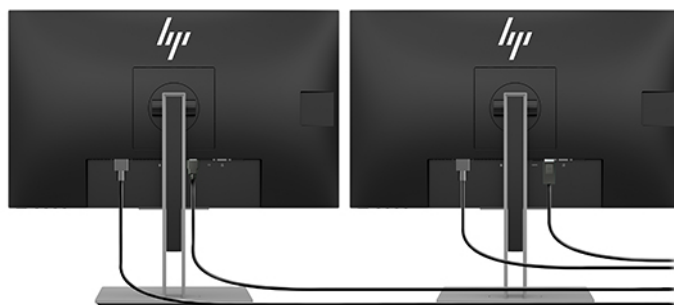


UWAGA: Komputer użytkownika może się nieznacznie różnić od komputera pokazanego na ilustracji w tym rozdziale.

1. Podłącz adaptery kabla monitora (w razie potrzeby) do komputera, a następnie podłącz właściwe kable monitorów do tych adapterów lub bezpośrednio do karty graficznej.



2. Podłącz drugi koniec przewodów do monitorów.



3. Podłącz końcówkę przewodu zasilającego monitora do monitora, a drugą końcówkę do gniazda elektrycznego.

4. Skonfiguruj monitor. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Pomoc systemu Windows lub przejdź na stronę <http://www.microsoft.com>.

W celu skonfigurowania monitora w systemie Linux często można skorzystać z narzędzia do konfigurowania kart graficznych (na przykład NVIDIA nvidia-settings). W niektórych nowszych wersjach systemu Linux konieczne jest zmodyfikowanie preferencji systemu menedżera okien (na przykład Gnome 3).

Korzystanie z narzędzia konfiguracji karty graficznej innej firmy

Do kart graficznych innych firm może być dołączone narzędzie konfiguracji monitorów. Po zainstalowaniu takie narzędzie zostaje zintegrowane z systemem operacyjnym. Narzędzie umożliwia skonfigurowanie na komputerze wielu monitorów.

Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji używanej karty graficznej.



UWAGA: Niektóre narzędzia konfiguracyjne innych firm wymagają, aby przed ich użyciem włączyć monitory w systemie Windows. Zobacz dokumentację karty graficznej, aby uzyskać więcej informacji, a w celu pobrania sterowników do karty graficznej przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.

Dostosowywanie monitora (system Windows)

Można ręcznie wybrać lub zmienić model monitora, częstotliwość odświeżania, rozdzielczość ekranu, ustawienia kolorów, rozmiar czcionek oraz ustawienia zarządzania energią.

Aby zmienić ustawienia ekranu:

- Wybierz przycisk **Start**, wybierz opcję **Ustawienia**, wybierz opcję **System**, a następnie wybierz opcję **Ekran**.
— lub —
- Kliknij prawym przyciskiem myszy na pulpicie i wybierz opcję **Ustawienia ekranu**.

Więcej informacji na temat dostosowywania wyświetlacza można znaleźć w następujących zasobach:

- dokumentacja online dostarczona wraz z narzędziem karty graficznej
- dokumentacja dołączona do monitora

Instalacja opcjonalnych elementów

W niektórych modelach komputerów możliwe jest zainstalowanie dodatkowych podzespołów (np. pamięci, dysków twardych, napędów optycznych, kart PCIe lub drugiego procesora).

- Aby obejrzeć szkoleniowe filmy wideo na temat instalacji podzespołów, przejdź pod adres <https://www.youtube.com/hpsupport>.
- Instrukcje instalacji oraz informacje techniczne można znaleźć w *Podręczniku konserwacji i serwisowania* komputera na stronie <http://www.hp.com/support>. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję **Podręczniki użytkownika**.

Bezpieczeństwo

Niektóre komputery HP są wyposażone w zamek na bocznym panelu dostępowym. Klucz do tego zamka jest wysyłany przyczepiony do tylnego panelu obudowy komputera.

Dodatkowe zabezpieczenia zmniejszają ryzyko kradzieży i ostrzegają o próbach otwarcia obudowy. Informacje na temat dodatkowych zabezpieczeń sprzętowych i programowych dostępnych dla posiadanego komputera można znaleźć w *Podręczniku konserwacji i serwisowania* dostępnym na stronie <http://www.hp.com/support>. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję **Podręczniki użytkownika**.

Recykling produktu

Firma HP zachęca klientów do recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego, oryginalnych kaset drukarek HP oraz akumulatorów.

Informacje na temat recyklingu elementów i produktów HP zamieszczono pod adresem <http://www.hp.com/go/recycle>.

5 Tworzenie kopii zapasowych, przywracanie i odzyskiwanie danych

Za pomocą narzędzi systemu Windows lub oprogramowania HP można wykonać kopię zapasową danych, utworzyć punkt przywracania, zresetować komputer, utworzyć nośnik odzyskiwania lub przywrócić komputer do stanu fabrycznego. Wykonanie tych standardowych procedur może szybciej przywrócić komputer do stanu roboczego.



WAŻNE: Akumulator tabletu musi być naładowany w co najmniej 70% przed rozpoczęciem wykonywania procedur odzyskiwania na tablecie.



WAŻNE: W przypadku tabletu z odłączaną klawiaturą przed rozpoczęciem procesu odzyskiwania podłącz tablet do klawiatury.

Wykonywanie kopii zapasowej informacji i tworzenie nośnika odzyskiwania danych

Te metody tworzenia nośnika odzyskiwania danych oraz kopii zapasowych są dostępne tylko w wybranych produktach.

Tworzenie kopii zapasowej za pomocą narzędzi systemu Windows

HP zaleca wykonanie kopii zapasowej danych natychmiast po pierwszej konfiguracji. To zadanie można wykonać przy użyciu programu Kopia zapasowa systemu Windows lokalnie do zewnętrznego napędu flash USB lub przy użyciu narzędzi online.



UWAGA: Jeśli dostępna pamięć masowa nie przekracza 32 GB, funkcja Przywracanie systemu firmy Microsoft® jest domyślnie wyłączona.

Używanie narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool do tworzenia nośnika odzyskiwania danych (tylko wybrane produkty)

Można użyć narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool, aby utworzyć nośnik HP Recovery na rozruchowym napędzie flash USB.

Szczegóły można znaleźć w następującej lokalizacji:

- Przejdź do strony <http://www.hp.com>, wyszukaj pozycję HP Cloud Recovery, a następnie wybierz wynik pasujący do rodzaju posiadanego komputera.



UWAGA: Jeśli nie można samodzielnie utworzyć nośnika odzyskiwania danych, skontaktuj się z pomocą techniczną w celu uzyskania pomocy dotyczącej uzyskiwania dysków do odzyskiwania. Przejdź do strony <http://www.hp.com/support>, wybierz odpowiedni kraj/region i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



WAŻNE: Firma HP zaleca wykonanie instrukcji [Metody przywracania i odzyskiwania na stronie 18](#) w celu przywrócenia komputera przed uzyskaniem i użyciem dysków HP Recovery. Użycie ostatniej kopii zapasowej

może przywrócić komputer do stanu roboczego szybciej niż przy użyciu dysków HP Recovery. Po przywróceniu systemu ponowne zainstalowanie wszystkich programów systemu operacyjnego zwolnionych od pierwszego zakupu może być procesem długotrwałym.

Odtwarzanie i odzyskiwanie systemu

Istnieje kilka narzędzi, które umożliwiają odzyskanie systemu w systemie Windows i poza nim, jeśli pulpit nie może zostać załadowany.

Firma HP zaleca, aby podjąć próbę odzyskania systemu za pomocą programu [Metody przywracania i odzyskiwania na stronie 18](#).

Tworzenie przywracania systemu

Przywracanie systemu jest dostępne w systemie Windows. Oprogramowanie Przywracanie systemu umożliwia automatyczne lub ręczne tworzenie punktów przywracania lub migawek plików systemowych i ustawień na komputerze w określonym momencie.

W przypadku korzystania z funkcji Przywracanie systemu komputer przywraca stan komputera do stanu z momentu, w którym wykonano punkt przywracania. Pliki osobiste i dokumenty nie powinny być naruszone.

Metody przywracania i odzyskiwania

Po zastosowaniu pierwszej metody wykonaj test, aby sprawdzić, czy problem ustąpił, przed przejściem do następnej metody, która może być już niepotrzebna.

1. Uruchom program Przywracanie systemu firmy Microsoft.
2. Uruchom funkcję Resetuj ustawienia komputera do stanu początkowego.



UWAGA: Skorzystanie z opcji **Usuń wszystko**, a następnie **Całkowicie wyczyść dysk** może zająć kilka godzin i spowoduje usunięcie z komputera wszystkich informacji. To najbezpieczniejszy sposób przywracania stanu początkowego komputera.

3. Odzyskaj z nośnika HP Recovery. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz sekcję [Odzyskiwanie z nośników HP Recovery na stronie 18](#).

Więcej informacji o dwóch pierwszych metodach można znaleźć w aplikacji Uzyskaj pomoc:

- Kliknij przycisk **Start**, wybierz opcję **Wszystkie aplikacje**; następnie wybierz aplikację **Uzyskaj pomoc** i wprowadź zadanie, które chcesz wykonać.



UWAGA: Do uzyskania dostępu do aplikacji Uzyskaj pomoc potrzebne jest połączenie internetowe.

Odzyskiwanie z nośników HP Recovery

Możesz skorzystać z nośnika odzyskiwania danych HP do odzyskania systemu operacyjnego i zainstalowanych fabrycznie sterowników. W wybranych produktach możesz utworzyć nośnik odzyskiwania danych na rozruchowym napędzie flash USB za pomocą narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool.

Szczegółowe informacje zawiera część [Używanie narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool do tworzenia nośnika odzyskiwania danych \(tylko wybrane produkty\) na stronie 17](#).



UWAGA: Jeśli nie możesz samodzielnie utworzyć nośnika odzyskiwania danych, skontaktuj się z pomocą techniczną w celu uzyskania pomocy dotyczącej uzyskiwania dysków do odzyskiwania. Przejdź do strony

<http://www.hp.com/support>, wybierz odpowiedni kraj/region i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aby odzyskać system:

- Włóż nośnik HP Recovery i uruchom ponownie komputer.



UWAGA: Firma HP zaleca wykonanie instrukcji [Metody przywracania i odzyskiwania na stronie 18](#) w celu przywrócenia komputera przed uzyskaniem i użyciem dysków HP Recovery. Użycie ostatniej kopii zapasowej może przywrócić komputer do stanu roboczego szybciej niż przy użyciu dysków HP Recovery. Po przywróceniu systemu ponowne zainstalowanie wszystkich programów systemu operacyjnego zwolnionych od pierwszego zakupu może być procesem długotrwałym.

Zmiana kolejności rozruchu komputera

Jeśli komputer nie uruchamia się przy użyciu nośnika HP Recovery, można zmienić kolejność rozruchu komputera, którą jest kolejność na liście urządzeń w systemie BIOS z informacjami o rozruchu. Można wybrać napęd optyczny lub napęd flash USB w zależności od lokalizacji nośnika HP Recovery.



WAŻNE: W przypadku tabletu z odłączaną klawiaturą przed wykonaniem tych czynności podłącz tablet do klawiatury.

Aby zmienić kolejność rozruchu:

1. Włóż nośnik HP Recovery.
2. Wejdź do menu **Uruchamiania** systemu.
 - W przypadku komputerów lub tabletów z podłączaną klawiaturą włącz lub ponownie uruchom komputer lub tablet, szybko naciśnij klawisz **esc**, a następnie naciśnij klawisz **f9**, aby wyświetlić opcje rozruchu.
 - W przypadku tabletów bez klawiatury włącz lub uruchom ponownie tablet, szybko naciśnij i przytrzymaj przycisk zwiększania głośności dźwięku, a następnie wybierz klawisz **f9**.

— lub —

Włącz lub uruchom ponownie tablet, szybko naciśnij i przytrzymaj przycisk zmniejszania głośności, a następnie wybierz klawisz **f9**.
3. Wybierz napęd optyczny lub napęd flash USB, z którego chcesz uruchomić komputer, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Korzystanie z rozwiązania HP Sure Recover (tylko wybrane produkty)

Wybrane modele komputerów są skonfigurowane z zastosowaniem HP Sure Recover, czyli rozwiązania do odzyskiwania systemu operacyjnego komputera wbudowanego w sprzęt i oprogramowanie. Rozwiązanie HP Sure Recover może w pełni przywrócić obraz systemu operacyjnego komputera HP bez zainstalowanego oprogramowania do odzyskiwania.

Korzystając z rozwiązania HP Sure Recover, administrator lub użytkownik może przywrócić system i zainstalować:

- najnowszą wersję systemu operacyjnego,
- sterowniki urządzeń właściwe dla danej platformy,
- aplikacje — w przypadku obrazu niestandardowego.

Aby uzyskać dostęp do najnowszej dokumentacji dotyczącej rozwiązania HP Sure Recover, przejdź do strony <http://www.hp.com/support>. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby znaleźć produkt i dokumentację.

6 Konfiguracja systemu Linux

W tym rozdziale opisano sposób konfiguracji i przywracania systemu operacyjnego Linux®.



WAŻNE: Wszelkie urządzenia opcjonalne lub urządzenia innych firm należy podłączyć do komputera dopiero po pomyślnym zainstalowaniu systemu operacyjnego. Dodawanie sprzętu może spowodować błędy i uniemożliwić prawidłowe zainstalowanie systemu operacyjnego.



UWAGA: Po skonfigurowaniu systemu operacyjnego należy sprawdzić, czy zainstalowano najnowsze wersje systemu BIOS, sterowników i aktualizacji oprogramowania. Zobacz [Aktualizowanie komputera na stronie 24](#).

Systemy typu Linux-ready

Opcja Linux-ready zapewnia system ze wstępnie załadowanym systemem operacyjnym o minimalnej funkcjonalności (na przykład FreeDOS). Jest ona wykorzystywana w sytuacji, w której klient zainstaluje system operacyjny po dostarczeniu komputera. Ta opcja nie obejmuje żadnej licencji na jakikolwiek system operacyjny.

Opcja Linux-ready nie obejmuje systemu operacyjnego Linux, który użytkownik musi zapewnić samodzielnie. Komercyjną dystrybucję Linuksa można nabyć od sprzedawców takich jak Red Hat® i SUSE. Różne inne dystrybucje Linuksa są dostępne bezpłatnie (na przykład Ubuntu). Informację o sprawdzonych przez HP konfiguracjach i systemach operacyjnych zamieszczono pod adresem http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

Konfiguracja systemu Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

Różne wersje systemu RHEL są certyfikowane i obsługiwane przez firmę Red Hat na komputerach HP.

Szczegółowe informacje na temat obsługi RHEL dla określonej platformy znajdziesz w sekcji *Linux Hardware Matrix for HP Workstations* (Zestawienie konfiguracji sprzętowych dla stacji roboczych HP z systemem Linux) pod adresem http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

Aby uzyskać informacje na temat certyfikatów Red Hat® dla komputerów HP, przejdź na stronę <https://access.redhat.com/ecosystem>, wybierz pozycję **Certified Hardware** (Certyfikowany sprzęt), a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Dodatkowo, jeśli firma HP przetestowała i dostarczyła w pakiecie ze stacją roboczą HP sterowniki własnościowe firm trzecich zgodne z systemem Red Hat Enterprise Linux®, można je uzyskać bezpośrednio pod adresem <http://www.hp.com/support>, zgodnie z opisem w części [Własnościowe sterowniki kart graficznych na stronie 22](#).

Konfiguracja systemu SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)

Różne wersje systemu SLED są certyfikowane i obsługiwane przez firmę SUSE na komputerach HP.

Więcej informacji można znaleźć na stronie wyszukiwania biuletynu certyfikacji SUSE pod adresem <https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>.

Dodatkowo, jeśli firma HP przetestowała i dostarczyła w pakiecie ze stacją roboczą HP sterowniki własnościowe firm trzecich zgodne z systemem SUSE Linux Enterprise Desktop, można je uzyskać bezpośrednio z poziomu <http://www.hp.com/support>, zgodnie z opisem w części [Własnościowe sterowniki kart graficznych na stronie 22](#).

Konfiguracja systemu Ubuntu

Różne wersje systemu Ubuntu są certyfikowane i obsługiwane przez firmę Canonical na komputerach HP. Niektóre komputery HP można również kupić z certyfikowanymi wersjami preinstalowanego i gotowego do użycia systemu Ubuntu.

Więcej informacji można znaleźć na stronie wyszukiwania sprzętu certyfikowanego dla systemu Ubuntu Desktop pod adresem <https://www.ubuntu.com/certified/desktops>, na której można wyszukać swój komputer. System Ubuntu jest dostępny bezpłatnie pod adresem <http://www.ubuntu.com>.

Sterowniki graficzne typu open source

Większość dystrybucji systemu operacyjnego Linux obsługuje sprzęt graficzny za pomocą kombinacji technologii oprogramowania wbudowanego w jądro i aplikacji graficznych wyższego poziomu, takich jak serwery graficzne (Xorg, Wayland) i menedżery wyświetlania (Gnome, KDE).

Wydajność sprzętu graficznego zależy od konfiguracji w uruchomionym jądrze oraz danych synchronizacji uzyskanych przez dołączony sprzęt wyświetlający. Gdy jądro nie może prawidłowo skalibrować inicjalizacji sprzętu graficznego względem dostępnego sprzętu wyświetlającego, mogą być wyświetlane zniekształcone lub puste ekrany.

Interakcje ze sterownikami kart graficznych typu open source mogą wystąpić w następujących przypadkach:

- Sesje graficzne instalacji interaktywnej z pobranych nośników dystrybucji systemu Linux.
- Korzystanie z instalacji systemu Linux, które nie są uzupełnione o zapewnione przez dostawców własnościowe sterowniki kart graficznych.

Jeśli ekran wyświetlacza jest niezdatny do użytku firma HP zaleca, aby dodać do parametrów rozruchu jądra opcję **nomodeset** w celu wyłączenia możliwości określania trybów pracy przez sterownik i przyznania wyższego priorytetu alternatywnym zgodnym sterownikom ekranu. Zazwyczaj można dołączyć ten parametr na stałe (w przypadku modułów ładujących rozruchu z rodziny grub) do parametrów rozruchu jądra w plikach konfiguracyjnych zwykle dostępnych pod następującą ścieżką: **/etc/default/grub**. Omówienie parametrów ustawień modułów ładujących rozruchu można znaleźć w dokumentacji dystrybucji.



UWAGA: Niektóre konfiguracje komputerów mogą być wyposażone w karty graficzne i procesory z natywną obsługą zintegrowanej karty graficznej. Niektóre najnowsze systemy mogą włączać zintegrowaną kartę graficzną jednocześnie z dedykowanymi kartami graficznymi zamiast ukrywać opcje zintegrowanej karty graficznej (co było do tej pory powszechną praktyką). W takim przypadku niektóre instalacje systemu Linux mogą domyślnie wybierać zintegrowane porty graficzne, natomiast konsole i wyświetlacze podłączone do kart graficznych mogą nie wyświetlać żadnego obrazu po włączeniu. Aby wyłączyć opcję korzystania ze zintegrowanej karty graficznej, gdy są dostępne dedykowane karty graficzne, **anuluj zaznaczenie** opcji **Integrated Video** (Zintegrowana karta graficzna) w menu **Advanced / Built-In Device Options** (Opcje zaawansowane/urządzeń wbudowanych) w opcjach systemu BIOS dostępnych w **F10 Setup Menu** (Menu konfiguracji wywoływanym przez naciśnięcie przycisku F10).

Własnościowe sterowniki kart graficznych

Przeczytaj ten rozdział, aby uzyskać informacje o własnościowych sterownikach graficznych.

Większość komputerów HP można zamawiać z kartami graficznymi, które przeszły dokładną weryfikację w firmie HP. Lista obsługiwanych kart graficznych dostępna jest w sekcji *Linux Hardware Matrix for HP Workstations* (Zestawienie konfiguracji sprzętowych systemu Linux dla stacji roboczych HP) pod adresem http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.



UWAGA: Nie wszystkie karty graficzne są dostępne dla każdego komputera. Ograniczenia dotyczą z reguły kart pobierających duże ilości energii i komputerów z zasilaczami o małej mocy.

HP obsługuje własnościowe sterowniki kart graficznych innych firm. W przypadku sterowników przetestowanych, przejdź do strony <http://www.hp.com/support>, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby znaleźć swój produkt i zlokalizować dokumentację.

Sterowniki własnościowe nie stanowią standardowej części dystrybucji RHEL, SLED ani Ubuntu, ponieważ nie jest to oprogramowanie typu open-source. Wersje sterowników nowsze niż te, które dostępne są w witrynie pomocy technicznej HP, są dostępne bezpośrednio u dostawców.

7 Aktualizowanie komputera

Firma HP nieustannie pracuje nad udoskonaleniem oferowanych komputerów. Aby posiadany komputer wykorzystywał najnowsze rozszerzenia, firma HP zaleca regularne instalowanie najnowszych wersji systemu BIOS, sterowników i aktualizacji oprogramowania.

Po pomyślnym pierwszym uruchomieniu komputera należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami, aby zagwarantować aktualność oprogramowania komputera:

- Sprawdź, czy na stacji roboczej jest zainstalowana najnowsza wersja systemu BIOS. Zobacz [Aktualizowanie systemu BIOS na stronie 24](#).
- Sprawdź, czy dysponujesz najnowszymi sterownikami. Zobacz [Aktualizowanie sterowników urządzeń na stronie 25](#).
- Zapoznaj się z dostępnymi zasobami firmy HP. Zobacz [Pomoc techniczna online na stronie 29](#).
- Rozważ subskrypcję alertów związanych ze sterownikami, której można dokonać pod adresem <https://h41369.www4.hp.com/alerts-signup.php>.

Aktualizowanie systemu BIOS

Aby zapewnić optymalną pracę komputera, sprawdź zainstalowaną wersję systemu BIOS i uaktualnij ją w razie potrzeby.

Określanie aktualnej wersji systemu BIOS

W tym rozdziale opisano sposób ustalania bieżącej wersji systemu BIOS.

Aby określić bieżącą wersję BIOS:

1. Naciśnij klawisz **esc** podczas rozruchu komputera.
2. Naciśnij kilka razy klawisz **F10**, aby wejść do programu Computer Setup (F10).
3. Wybierz opcję **Main** (Ekran główny), a następnie **System Information** (Informacje o systemie). Zanotuj wersję systemu BIOS komputera.



UWAGA: Procedury aktualizacji systemu BIOS oraz ustawienia menu narzędzia Computer Setup (F10) BIOS opisano w publikacji *Podręczniku konserwacji i serwisowania* dostępnej pod adresem <http://www.hp.com/support>. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję **Podręczniki użytkownika**.

Aktualizowanie systemu BIOS

Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć i pobrać najnowszą dostępną wersję systemu BIOS z najnowszymi ulepszeniami.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i wybierz swój produkt.
2. Wybierz pozycję **Oprogramowanie i sterowniki** i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć najnowszą wersję systemu BIOS dostępną dla komputera.

3. Porównaj wersję systemu BIOS swojego komputera z wersjami systemu BIOS na stronie internetowej (patrz [Określanie aktualnej wersji systemu BIOS na stronie 24](#)). Jeśli wersja systemu BIOS dostępnego w witrynie sieci Web jest identyczna z wersją BIOS stacji roboczej, nie są wymagane dalsze czynności.
4. Jeśli wersja systemu BIOS na stronie internetowej jest nowsza od zainstalowanej, pobierz odpowiednią wersję dla swojego komputera. Postępuj zgodnie z instrukcjami w notach wydawniczych, aby przeprowadzić instalację.

Aktualizowanie sterowników urządzeń

Przeczytaj ten rozdział, aby dowiedzieć się, jak zaktualizować sterowniki urządzeń.

W razie instalacji urządzenia peryferyjnego (np. drukarki, adaptera monitora lub karty sieciowej) należy sprawdzić, czy na komputerze zainstalowano najnowsze wersje sterowników urządzeń. Jeśli urządzenie zostało zakupione za pośrednictwem firmy HP, należy odwiedzić witrynę sieci Web firmy HP w celu pobrania najnowszych wersji sterowników urządzenia. Sterowniki zostały przetestowane pod kątem zgodności między urządzeniem a komputerem HP.

Jeśli urządzenie nie zostało zakupione od firmy HP, firma zaleca sprawdzić w swojej witrynie, czy urządzenie i jego sterowniki zostały sprawdzone pod kątem zgodności z komputerem HP. Jeśli żadne sterowniki nie są dostępne, należy odwiedzić witrynę sieci Web producenta urządzenia w celu pobrania najnowszych wersji sterowników.

Aby zaktualizować sterowniki urządzenia:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i wybierz swój produkt.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć najnowsze wersje sterowników dostępne dla komputera.

W przypadku braku wymaganego sterownika odwiedź witrynę sieci Web producenta urządzenia peryferyjnego.

8 Konserwacja, diagnostyka i rozwiązywanie drobnych problemów

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące konserwacji, diagnostyki i rozwiązywania drobnych problemów.

Wyłączanie komputera

Aby poprawnie wyłączyć komputer, zamknij system operacyjny.

 **WAŻNE:** Przytrzymanie wciśniętego przycisku zasilania w celu wyłączenia komputera może spowodować utratę danych użytkownika i spowodować uszkodzenie urządzenia pamięci masowej. Jeśli system przestał działać stabilnie i nie ma innej możliwości, po ponownym uruchomieniu komputera daj systemowi dostatecznie dużo czasu na pełny powrót do działania. Może to potrwać kilka minut, zwłaszcza w przypadku urządzeń pamięci masowej o dużej pojemności i urządzeń SSD.

- Wybierz przycisk **Start**, wybierz przycisk **Zasilania**, a następnie wybierz opcję **Zamknij**.

W przypadku wystąpienia problemów

Firma HP zaleca diagnozowanie i rozwiązywanie problemów w sposób sekwencyjny.

- Kontrola wzrokowa
- Migające diody lub kody dźwiękowe
- Podstawowe rozwiązywanie problemów, w tym użycie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics
- Pomoc techniczna HP
- Przywracanie i odzyskiwanie systemu

Te strategie rozwiązywania problemów omówiono w poniższych sekcjach.

W celu uzyskania dalszych informacji

Ten rozdział zawiera dodatkowe informacje dotyczące rozwiązywania problemów.

Dodatkowe informacje na temat usuwania problemów można znaleźć w wyczerpującej instrukcji *Maintenance and Service Guide* (Podręczniku konserwacji i serwisowania) (tylko w języku angielskim) dostępnej pod adresem <http://www.hp.com/support>. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję **Podręczniki użytkownika**.

Kontrola wzrokowa

Jeśli napotkasz problem z komputerem, monitorem lub oprogramowaniem, możesz skorzystać z zamieszczonej poniżej listy ogólnych sugestii, które są pomocne w wyodrębnieniu problemu i skupieniu się na nim przed podjęciem dalszych działań.

Podczas uruchamiania systemu

W tym rozdziale opisano, co należy sprawdzić, jeśli komputer nie uruchamia się.

- Sprawdź, czy komputer jest podłączony do sprawnego gniazdka sieci elektrycznej.
- Przed uruchomieniem komputera wyjmij z niego wszelkie dyski optyczne oraz odłącz wszystkie napędy flash USB.
- Sprawdź, czy komputer jest włączony, a wskaźnik zasilania świeci.
- Jeśli został zainstalowany system operacyjny inny niż fabrycznie zainstalowany, upewnij się, że jest obsługiwany przez posiadaną stację roboczą, odwiedzając witrynę <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Sprawdź, czy monitor jest podłączony do sprawnego gniazdka sieci elektrycznej, a wskaźnik zasilania monitora świeci.
- Jeśli obraz na ekranie monitora jest ciemny, ustaw wyższy poziom jasności i kontrastu.

Podczas pracy

W tym rozdziale omówiono różne elementy, które umożliwiają sprawdzenie, czy podczas korzystania z komputera występują problemy.

- Sygnały dźwiękowe i migające kontrolki informują o kodach błędów, które pomagają zdiagnozować problem. Więcej informacji dotyczących interpretowania tych kodów można znaleźć w sekcji „Diagnostic light and audible (beep) codes” (Diagnostyczne wskaźniki świetlne i kody (sygnały) dźwiękowe) w *Podręczniku konserwacji i serwisowania* tego komputera.
- Naciśnij i przytrzymaj dowolny klawisz. Jeżeli system emituje sygnały dźwiękowe, oznacza to, że klawiatura działa prawidłowo.
- Sprawdź wszystkie kable pod kątem luźnych lub nieprawidłowych połączeń.
- Wznów komputer z trybu uśpienia, naciskając dowolny klawisz na klawiaturze lub przycisk zasilania. Jeżeli system jest w trybie wstrzymania, zamknij go, naciskając przycisk zasilania i przytrzymując go w tej pozycji przez co najmniej 4 sekundy. Następnie ponownie naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć system.

Jeśli komputer nie wyłącza się, odłącz przewód zasilania, poczekaj kilka sekund, a następnie podłącz go ponownie. Jeśli system nie uruchomi się, naciśnij przycisk zasilania.

- Upewnij się, że zostały zainstalowane wszystkie wymagane sterowniki urządzeń. Przykładowo, jeśli została podłączona drukarka, należy zainstalować sterownik drukarki.
- Jeśli pracujesz w sieci, podłącz komputer do sieci za pomocą innego kabla. Jeśli nadal nie można się połączyć, problemem może być wtyczka sieciowa.
- Jeśli niedawno został dodany nowy sprzęt, odłącz go i sprawdź, czy wówczas komputer działa prawidłowo.
- Jeśli niedawno zostało zainstalowane nowe oprogramowanie, odinstaluj je i sprawdź, czy wówczas komputer działa prawidłowo.
- Jeśli panel wyświetlacza komputera typu all-in-one jest wygaszony, otwórz komputer i upewnij się, że oba końce kabla między płytą główną a panelem wyświetlacza są podłączone. Jeśli używana jest karta graficzna, sprawdź, czy została ona poprawnie zainstalowana.
- Zaktualizuj system BIOS. Nowa wersja systemu BIOS może obsługiwać nowe funkcje lub rozwiązać problem.

- W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji zapoznaj się z rozdziałem publikacji *Maintenance and Service Guide* (Podręczniku konserwacji i serwisowania) poświęconym rozwiązywaniu problemów. Publikację tę można znaleźć pod adresem sieci Web <http://www.hp.com/support>. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt, a następnie wybierz opcję **Podręczniki użytkownika**.

Naprawa wykonywana przez klienta

W ramach programu Naprawa wykonywana przez klienta możesz zamówić część zamienną i zainstalować ją bez pomocy technicznej HP na miejscu.

Wykonywanie napraw przez klienta może być wymagane dla niektórych elementów. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/selfrepair> i wybierz swój produkt.



UWAGA: Niektóre podzespoły nie mogą być naprawiane samodzielnie przez klienta i muszą być zwrócone do firmy HP do naprawy. Przed przystąpieniem do demontażu lub naprawy takich podzespołów należy skontaktować się telefonicznie z działem pomocy technicznej w celu uzyskania dalszych instrukcji.

Migające diody lub kody dźwiękowe: interpretowanie kontrolek diagnostycznych POST i kodów dźwiękowych

Jeśli miga wskaźnik zasilania lub komputer emituje sygnały dźwiękowe, zapoznaj się z objaśnieniami oraz zalecanymi działaniami podanymi w instrukcji *Maintenance and Service Guide* (Podręczniku konserwacji i serwisowania) (tylko w języku angielskim).

Rozwiązywanie podstawowych problemów

Ten rozdział zawiera podstawowe wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów.



OSTRZEŻENIE! Gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego, napięcie jest zawsze dostarczane do płyty systemowej. Ze względu na ryzyko porażenia elektrycznego bądź poparzenia, przed dotknięciem elementów wewnętrznych komputera należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazda elektrycznego oraz odczekać, aż wewnętrzne elementy komputera ostygną.

W przypadku wystąpienia problemów z komputerem należy zastosować odpowiednie rozwiązania opisane we wcześniejszych punktach i przedstawione tutaj w skróconej formie, aby przed skontaktowaniem się ze wsparciem technicznym spróbować zidentyfikować rzeczywisty problem.

- Jeśli ekran jest pusty, podłącz monitor do innego portu wideo w komputerze, o ile jest dostępny, lub wymień monitor na inny, o którym wiesz, że działa prawidłowo.
- Jeśli monitor jest podłączony za pomocą adaptera kabla (na przykład adaptera DisplayPort/DVI), należy zastąpić adapter takim, który na pewno działa prawidłowo.
- Jeśli pracujesz w sieci:
 - Użyj innego kabla sieciowego do podłączenia komputera do sieci.
 - Podłącz do sieci inny komputer przy użyciu innego kabla sieciowego.

Jeśli problem nie został rozwiązany, gniazdo sieciowe w komputerze lub ściennie gniazdo sieciowe mogą być wadliwe.

- Jeśli ostatnio dodano do komputera nowe urządzenie, usuń je.
- Jeśli ostatnio zainstalowano nowe oprogramowanie, odinstaluj je.
- Jeśli urządzenie pamięci masowej USB jest podłączone do komputera, odłącz je.

- Jeśli komputer włączy się, ale system operacyjny się nie uruchomi, uruchom narzędzie „przedrozruchowej” diagnostyki HP PC Hardware Diagnostics. Zobacz [Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics na stronie 31](#).

Pomoc techniczna HP

W tym rozdziale omówiono różne sposoby kontaktowania się z pomocą techniczną HP.

Pomoc techniczna online

Zasoby w zakresie pomocy technicznej dostępne w trybie online obejmują narzędzia do rozwiązywania problemów oparte na sieci Web, bazy wiedzy technicznej, pliki sterowników i poprawek do pobrania, społeczności online oraz usługi powiadamiania o zmianach produktu.

Użytkownik ma również dostęp do następujących witryn sieci Web:

- <http://www.hp.com> — zawiera użyteczne informacje o produkcie.
- <http://www.hp.com/support> — zawiera najnowszą dokumentację online, pomoc techniczną na całym świecie i dostęp do oprogramowania i sterowników dla komputerów.

Obsługa klienta związana z naprawami komputerów

Aby wyszukać różnego rodzaju tematy dotyczące rozwiązywania problemów, należy wykonać poniższe czynności.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wyszukaj swój produkt.
3. Wybierz opcję **Rozwiązywanie problemów**.
4. Wybierz problem, który zamierzasz rozwiązać.

Porady lub biuletyny i powiadomienia

Aby znaleźć porady lub biuletyny i powiadomienia, odwiedź witrynę pomocy technicznej HP.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wyszukaj swój produkt.
3. Wybierz opcję **Porady lub Biuletyny i powiadomienia**.
4. Wybierz element do wyświetlenia.

Powiadomienia o zmianie produktu

Powiadomienia o zmianie produktu (PCN) są proaktywnymi powiadomieniami o zmianach produktów, przesyłanymi w ciągu 30–60 dni od momentu wprowadzenia zmiany w procesie produkcji.

PCN zapewniają klientom powiadomienia o zmianach posiadanych produktów. Zmianą może być na przykład udostępnienie aktualizacji systemu BIOS, którą można będzie pobrać, zanim stanie się wymagana. Aby wyświetlić listę powiadomień PCN, przejdź na stronę **Biuletyny i powiadomienia** dla danego produktu.

Kontakt telefoniczny z pomocą techniczną

Zawsze może wystąpić problem wymagający pomocy technicznej. Przed skontaktowaniem się z pomocą techniczną należy wykonać poniższe czynności w celu przygotowania się.

- Komputer powinien być łatwo dostępny.
- Zapisz numer seryjny, numer produktu, nazwę i numer modelu komputera — musisz mieć te informacje pod ręką. Można je znaleźć na etykietach. Etykiety można znaleźć na spodzie komputera, na tylnym panelu komputera lub pod pokrywą serwisową.
- Zanotuj wszystkie stosowne komunikaty o błędach.
- Zanotuj wszystkie dodane urządzenia opcjonalne.
- Zanotuj nazwę systemu operacyjnego.
- Zanotuj nazwy sprzętu i oprogramowania innych firm.
- Zwróć uwagę na wszelkie migające wskaźniki z przodu komputera (w przypadku komputerów w obudowie typu tower lub desktop) lub z boku komputera (w przypadku komputerów typu all-in-one).
- Zanotuj aplikacje używane w momencie wystąpienia problemu.



UWAGA: Podczas rozmowy telefonicznej z serwisantem lub pracownikiem pomocy technicznej użytkownik może zostać poproszony o podanie numeru produktu komputera (przykład: PS988AV). Jeśli komputer ma numer produktu, jest on zwykle umieszczony obok 10- lub 12-cyfrowego numeru seryjnego.

Aby znaleźć numer telefonu pomocy technicznej, przejdź do <http://www.hp.com/support>, wybierz opcję **Kontakt z pomocą techniczną**, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Lokalizowanie informacji o gwarancji

Użytkownicy, którzy nie otrzymali papierowej gwarancji z komputerem, mogą znaleźć informacje o gwarancji w inny sposób.

1. Wybierz przycisk **Start**, wybierz opcję **Pomoc i obsługa techniczna**, a następnie wybierz opcję **HP Documentation**.
— lub —
2. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/orderdocuments>.



WAŻNE: Aby uzyskać dostęp do najnowszej wersji gwarancji, potrzebne jest połączenie z Internetem.

Usługi HP Care Pack zapewniają wyższe poziomy usług umożliwiające wydłużenie i rozszerzenie standardowej gwarancji produktu.



UWAGA: W celu uzyskania informacji o sprzedaży i rozszerzeniach gwarancji (pakiety HP Care Pack) należy zadzwonić do lokalnego autoryzowanego serwisu lub dystrybutora.

9 Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics

Za pomocą narzędzia HP PC Hardware Diagnostics można ustalić, czy sprzęt komputera działa prawidłowo. Dostępne są trzy wersje narzędzia: HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) oraz (tylko wybrane produkty) Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, która jest funkcją oprogramowania układowego.

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

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

Jeśli narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows nie jest zainstalowane na komputerze, należy pobrać je i zainstalować. Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, patrz [Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows na stronie 32](#).

Korzystanie z identyfikatora błędu sprzętowego narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Gdy narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykrywa awarię, która wymaga wymiany sprzętu, generowany jest 24-cyfrowy kod identyfikacyjny awarii do testów wybranych podzespołów. W przypadku testów interaktywnych, takich jak klawiatura, mysz lub paleta audio i wideo, przed otrzymaniem identyfikatora awarii należy przejść przez etapy rozwiązywania problemów.

- Po otrzymaniu identyfikatora awarii masz kilka opcji:
 - Wybierz przycisk **Next** (Dalej), aby otworzyć stronę Event Automation Service (EAS), na której można zgłosić sprawę.
 - Zeskanuj kod QR za pomocą urządzenia przenośnego, który przekieruje Cię do strony EAS, na której możesz zgłosić sprawę.
 - Zaznacz pole obok 24-cyfrowego identyfikatora awarii, aby skopiować kod awarii i wysłać go do pomocy technicznej.

Uzyskiwanie dostępu do narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Po zainstalowaniu narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows jest ono dostępne z poziomu narzędzia HP Support Assistant lub menu Start.

Uzyskiwanie dostępu do programu HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z programu HP Support Assistant

Po zainstalowaniu narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykonaj następujące czynności, aby uzyskać do niego dostęp z poziomu programu HP Support Assistant.

1. Wykonaj jedno z następujących zadań:
 - Wybierz ikonę **Wyszukaj** na pasku zadań, wpisz `support` w polu wyszukiwania, a następnie wybierz aplikację **HP Support Assistant**.
 - Wybierz ikonę znaku zapytania znajdującą się na pasku zadań.
2. Wybierz opcję **Fixes & Diagnostics** (Poprawki i diagnostyka).
3. Wybierz opcję **Run hardware diagnostics** (Uruchom diagnostykę sprzętu), a następnie wybierz **Launch** (Uruchom).
4. Po otwarciu narzędzia wybierz typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



UWAGA: Aby przerwać test diagnostyczny, wybierz opcję **Cancel** (Anuluj).

Uzyskiwanie dostępu do programu HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z menu Start (tylko wybrane produkty)

Po zainstalowaniu narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykonaj następujące czynności, aby uzyskać do niego dostęp z menu Start:

1. Kliknij przycisk **Start** prawym przyciskiem myszy, a następnie wybierz opcję **Wszystkie aplikacje**.
2. Wybierz **HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows**.
3. Po otwarciu narzędzia wybierz typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



UWAGA: Aby przerwać test diagnostyczny, wybierz opcję **Cancel** (Anuluj).

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

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

Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows od firmy HP

Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows od firmy HP, wykonaj następujące czynności.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Zostanie wyświetlona strona główna narzędzia HP PC Diagnostics.
2. Wybierz opcję **Download HP Diagnostics Windows** (Pobierz narzędzie HP Diagnostics dla systemu Windows), a następnie wybierz określoną wersję narzędzia diagnostycznego systemu Windows, jaka ma być pobrana na komputer lub napęd flash USB.

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows ze sklepu Microsoft Store

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows można pobrać ze sklepu Microsoft Store.

1. Wybierz aplikację Microsoft Store na pulpicie lub wybierz ikonę **Wyszukaj** na pasku zadań, a następnie wpisz `Microsoft Store` w polu wyszukiwania.
2. Wprowadź frazę `HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows` w polu wyszukiwania w sklepie **Microsoft Store**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

Pobieranie narzędzia HP Hardware Diagnostics dla systemu Windows według nazwy lub numeru produktu (tylko wybrane produkty)

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows można pobrać według nazwy lub numeru produktu.



UWAGA: W przypadku niektórych produktów może być konieczne pobranie oprogramowania na napęd flash USB z użyciem nazwy lub numeru produktu.

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

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

Instalowanie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Aby zainstalować narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, przejdź do folderu na komputerze lub napędzie flash USB, na który pobrano plik .exe, kliknij dwukrotnie plik .exe, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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



UWAGA: W przypadku niektórych produktów należy użyć komputera z systemem Windows i napędu flash USB, aby pobrać i utworzyć środowisko wsparcia HP UEFI, ponieważ dostarczane są wyłącznie pliki .exe. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB na stronie 35](#).

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

Korzystanie z identyfikatora błędu sprzętowego narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Gdy narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI wykrywa awarię, która wymaga wymiany sprzętu, generowany jest 24-cyfrowy kod identyfikacyjny awarii.

Aby uzyskać pomoc w rozwiązaniu problemu, wykonaj jedno z następujących zadań:

- Wybierz opcję **Kontakt z HP**, zaakceptuj oświadczenie HP o ochronie prywatności, a następnie użyj urządzenia przenośnego, aby zeskanować kod identyfikacyjny awarii wyświetlany na następnym ekranie. Wyświetlana jest strona działu obsługi klienta HP — centrum serwisowego, na której automatycznie wypełniono pola identyfikatora awarii i numeru produktu. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- Skontaktuj się z pomocą techniczną i podaj kod identyfikacyjny awarii.

Uruchamianie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Aby uruchomić narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI, skorzystaj z poniższej procedury.

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

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

- a. Dołączony napęd flash USB



UWAGA: Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB, zobacz [Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na stronie 35](#).

- b. Dysk twardy

- c. BIOS

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

Uruchamianie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI za pomocą oprogramowania HP Hotkey Support (tylko wybrane produkty)

Aby uruchomić narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI za pomocą oprogramowania HP Hotkey Support, skorzystaj z poniższej procedury.

1. Z menu **Start** otwórz aplikację HP System Information Application lub wprowadź klawisze **Fn+Esc**.
2. Na ekranie Informacje o systemie HP wybierz opcję **Uruchom diagnostykę systemu**, wybierz opcję **Tak**, aby uruchomić aplikację, a następnie wybierz **Uruchom ponownie**.



WAŻNE: Aby zapobiec utracie danych, przed ponownym uruchomieniem komputera zapisz pracę we wszystkich otwartych aplikacjach.



UWAGA: Po zakończeniu ponownego uruchomienia komputer zostanie uruchomiony z programu HP PC Hardware Diagnostics UEFI. Przejdź do testów rozwiązywania problemów.

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB

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

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



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

Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Aby pobrać najnowsze narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd USB, skorzystaj z następującej procedury.

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

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu (tylko wybrane produkty)

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI można pobrać, posługując się nazwą lub numerem produktu (tylko wybrane produkty) na napęd flash USB.



UWAGA: W przypadku niektórych produktów może być konieczne pobranie oprogramowania na napęd flash USB z użyciem nazwy lub numeru produktu.

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

Korzystanie z ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (tylko wybrane produkty)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI jest funkcją oprogramowania układowego (BIOS), w ramach której narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI jest pobierane na komputer. Wykonuje ono diagnostykę komputera, a następnie może przysłać wyniki na wstępnie skonfigurowany serwer.

Aby uzyskać więcej informacji o funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>, a następnie wybierz opcję **Uzyskaj więcej informacji**.

Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Narzędzie HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI jest także dostępne jako oprogramowanie SoftPaq, które można pobrać z serwera.

Pobieranie najnowszej wersji narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Najnowsze narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI można pobrać na napęd USB.

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

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

Narzędzie HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI można pobrać według nazwy lub numeru produktu.



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

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

Dostosowywanie ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Używając ustawienia funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics w programie Computer Setup (BIOS) można wprowadzić kilka dostosowań:

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

Aby dostosować ustawienia funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, wykonaj następujące czynności:

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

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.

10 Instrukcje dotyczące pracy, rutynowej pielęgnacji i przygotowania komputera do transportu

Postępuj zgodnie z tymi wskazówkami, aby zapewnić najlepszą wydajność i trwałość komputera.

Zalecenia dotyczące pracy komputera i rutynowej pielęgnacji

Firma HP opracowała zalecenia ułatwiające prawidłowe skonfigurowanie i korzystanie z komputera i monitora.

- Komputer należy chronić przed wilgocią, bezpośrednim oddziaływaniem światła słonecznego oraz nadmiernie wysokimi lub nadmiernie niskimi temperaturami.
- Podczas pracy komputer musi stać na solidnej, równej powierzchni. Ze wszystkich wentylowanych stron komputera pozostaw co najmniej 10,2 cm (4 cale) wolnej przestrzeni, co umożliwi swobodny przepływ powietrza.
- Nie wolno w żaden sposób blokować otworów wentylacyjnych ani otworów wlotowych, gdyż utrudni to swobodny przepływ powietrza. Nie należy umieszczać klawiatury z rozłożonymi nóżkami bezpośrednio przed przednią ścianą komputera, ponieważ spowoduje to ograniczenie przepływu powietrza.
- Nie wolno korzystać z komputera przy zdjętej pokrywie panelu dostępu lub zdjętej pokrywie dowolnego z gniazd kart rozszerzeń.
- Nie należy ustawiać komputerów jeden na drugim ani ustawiać ich tak blisko siebie, że mogłyby oddziaływać na siebie wzajemnie powietrzem obiegowym lub podgrzanym.
- Jeżeli system będzie używany w osobnej obudowie, należy zapewnić obudowie wentylację wlotową i wylotową. Nadal też mają zastosowanie wszystkie powyższe zalecenia dotyczące pracy systemu.
- Komputer i klawiaturę należy chronić przed kontaktem z płynami.
- Nie wolno zasłaniać szczelin wentylacyjnych monitora żadnym materiałem.
- Należy zainstalować lub uaktywnić funkcje zarządzania energią dostępne w systemie operacyjnym lub inne oprogramowanie, w tym stany uśpienia.
- Przed przystąpieniem do wykonywania wymienionych niżej czynności należy zawsze wyłączyć komputer:
 - Obudowę komputera należy czyścić za pomocą miękkiej i wilgotnej tkaniny. Środki czyszczące mogą zniszczyć powierzchnię lub spowodować jej odbarwienie. Aby wyczyścić powierzchnię zewnętrzną komputera, zapoznaj się z zalecanymi czynnościami opisanymi w rozdziale [Usuwanie brudu i kurzu z komputera na stronie 38](#). Po usunięciu brudu i zanieczyszczeń można też czyścić powierzchnię za pomocą środków dezynfekujących. Zapoznaj się z rozdziałem [Czyszczenie komputera za pomocą środków dezynfekujących na stronie 38](#) zawierającym wytyczne, dzięki którym można zapobiegać rozprzestrzenianiu się szkodliwych bakterii i wirusów.

- Od czasu do czasu należy przeczyszczyć otwory wentylacyjne ze wszystkich stron komputera. Niektóre rodzaje włókien, kurz i inne ciała obce mogą zablokować szczeliny wentylacyjne i ograniczyć przepływ powietrza.

Czyszczenie komputera

Regularne czyszczenie komputera usuwa kurz i brud, zapewniając optymalne działanie urządzenia. Aby bezpiecznie wyczyścić powierzchnie zewnętrzne komputera, skorzystaj z następujących informacji.

Usuwanie brudu i kurzu z komputera

Poniżej zamieszczono zalecane czynności, które należy wykonać, aby usunąć kurz i zanieczyszczenia z komputera.

1. Podczas czyszczenia powierzchni używaj rękawiczek jednorazowych wykonanych z lateksu (lub rękawiczek nitrylowych w przypadku uczulenia na lateks).
2. Wyłącz urządzenie i odłącz kabel zasilający oraz inne podłączone urządzenia zewnętrzne. Wyjmij zamontowane baterie ze wszystkich elementów, takich jak klawiatury bezprzewodowe.

 **OSTROŻNIE:** W celu uniknięcia porażenia elektrycznego i uszkodzenia elementów nie czyść produktu, gdy jest włączony lub podłączony do zasilania.

3. Zwilż ściereczkę z mikrofibry wodą. Ściereczka powinna być wilgotna, ale nie mokra.

 **WAŻNE:** Aby uniknąć uszkodzenia powierzchni, nie stosuj ściernych tkanin, ręczników ani ręczników papierowych.

4. Zewnętrzną część urządzenia delikatnie przetrzyj wilgotną ściereczką.

 **WAŻNE:** Trzymaj płyny z dala od produktu. Unikaj przedostawania się wilgoci przez jakiekolwiek otwory. Przedostanie się płynu do wnętrza produktu HP może spowodować jego uszkodzenie. Nie rozpylaj płynów bezpośrednio na produkt. Nie używaj aerozoli, rozpuszczalników, środków ściernych ani środków czyszczących zawierających nadtlenek wodoru lub wybielaczy, które mogą uszkodzić powierzchnię.

5. Zaczynaj od wyświetlacza (jeśli dotyczy). Wytrzyj dokładnie w jednym kierunku i przesun od górnej krawędzi ekranu do dołu. Na koniec przetrzyj wszelkie elastyczne kable, takie jak kabel zasilający, kabel klawiatury i kable USB.
6. Przed włączeniem urządzenia po czyszczeniu upewnij się, że powierzchnie są całkowicie suche.
7. Po każdym czyszczeniu wyrzuć rękawiczki. Umyj ręce natychmiast po zdjęciu rękawiczek.

Aby zapobiec rozprzestrzenianiu się szkodliwych bakterii i wirusów, zapoznaj się z zalecanymi czynnościami opisanymi w rozdziale [Czyszczenie komputera za pomocą środków dezynfekujących na stronie 38](#), które umożliwiają czyszczenie często dotykanych zewnętrznych powierzchni komputera.

Czyszczenie komputera za pomocą środków dezynfekujących

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni jako najlepszy sposób zapobiegania rozprzestrzenianiu się wirusowych schorzeń oddechowych i szkodliwych bakterii.

Po oczyszczeniu zewnętrznych powierzchni komputera za pomocą czynności opisanych w rozdziale [Usuwanie brudu i kurzu z komputera na stronie 38](#) można również wyczyścić powierzchnie za pomocą środków dezynfekujących. Środki dezynfekujące, które są ujęte w wytycznych firmy HP dotyczących czyszczenia, to roztwór alkoholowy składający się w 70% z alkoholu izopropylowego i w 30% z wody. Ten roztwór jest również znany jako alkohol do nacierania i jest sprzedawany w większości sklepów.

Podczas dezynfekcji zewnętrznych powierzchni komputera wykonaj następujące czynności:

1. Podczas czyszczenia powierzchni używaj rękawiczek jednorazowych wykonanych z lateksu (lub rękawiczek nitrylowych w przypadku uczulenia na lateks).
2. Wyłącz urządzenie i odłącz kabel zasilający oraz inne podłączone urządzenia zewnętrzne. Wyjmij zamontowane baterie ze wszystkich elementów, takich jak klawiatury bezprzewodowe.

 **OSTROŻNIE:** W celu uniknięcia porażenia elektrycznego i uszkodzenia elementów nie czyść produktu, gdy jest włączony lub podłączony do zasilania.

3. Zwilż ściereczkę z mikrofibry mieszaniną alkoholu izopropylowego (70%) i wody (30%). Ściereczka powinna być wilgotna, ale nie mokra.

 **OSTROŻNIE:** Nie używaj następujących substancji chemicznych lub jakichkolwiek roztworów, w tym środków czyszczących na bazie aerozoli: wybielacza, nadtlenu (w tym nadtlenu wodoru), acetonu, amoniaku, alkoholu etylowego, chlorku metylowego lub jakichkolwiek materiałów na bazie ropy naftowej, takich jak benzyna, rozcieńczalniki do farb, benzen lub toluen.

 **WAŻNE:** Aby uniknąć uszkodzenia powierzchni, nie stosuj ściernych tkanin, ręczników ani ręczników papierowych.

4. Zewnętrzną część urządzenia delikatnie przetrzyj wilgotną ściereczką.

 **WAŻNE:** Trzymaj płyny z dala od produktu. Unikaj przedostawania się wilgoci przez jakiekolwiek otwory. Przedostanie się płynu do wnętrza produktu HP może spowodować jego uszkodzenie. Nie rozpylaj płynów bezpośrednio na produkt. Nie używaj aerozoli, rozpuszczalników, środków ściernych ani środków czyszczących zawierających nadtlenek wodoru lub wybielaczy, które mogą uszkodzić powierzchnię.

5. Zaczynij od wyświetlacza (jeśli dotyczy). Wytrzyj dokładnie w jednym kierunku i przesuwaj od górnej krawędzi ekranu do dołu. Na koniec przetrzyj wszelkie elastyczne kable, takie jak kabel zasilający, kabel klawiatury i kable USB.
6. Przed włączeniem urządzenia po czyszczeniu upewnij się, że powierzchnie są całkowicie suche.
7. Po każdym czyszczeniu wyrzuć rękawiczki. Umyj ręce natychmiast po zdjęciu rękawiczek.

Przygotowanie do transportu

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

1. Wykonaj kopię zapasową plików z dysku twardego na zewnętrznym nośniku pamięci. Upewnij się, że podczas przechowywania i transportu nośnik z kopią zapasową nie jest narażony na impulsy elektryczne lub magnetyczne.

 **UWAGA:** Dysk twardy jest blokowany automatycznie po wyłączeniu zasilania komputera.

2. Usun wszystkie nośniki wymienne i umieść je w osobnym miejscu.
3. Wyłącz komputer i podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Wyjmij wtyczkę kabla zasilającego z gniazda sieci elektrycznej, a następnie z komputera.
5. Odłącz elementy komputera i urządzenia zewnętrzne od źródeł zasilania, a następnie od komputera.



UWAGA: Przed transportem komputera sprawdź, czy wszystkie karty są właściwie osadzone i zamocowane w gniazdach na płycie głównej.

6. Zapakuj elementy komputera i urządzenia zewnętrzne do ich oryginalnych lub podobnych opakowań, z odpowiednią ilością materiału tłumiącego, zabezpieczającego je podczas podróży.

11 Wyładowania elektrostatyczne

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

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



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

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

12 Ułatwienia dostępu

Celem firmy HP jest projektowanie, produkcja i sprzedaż produktów, usług i informacji, które mogą być używane przez wszystkie osoby w dowolnym miejscu, zarówno autonomicznie, jak i w połączeniu z odpowiednimi urządzeniami lub aplikacjami innych firm stanowiącymi technologie ułatwień dostępu.

HP i ułatwienia dostępu

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

Znajdowanie potrzebnych narzędzi

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

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu na stronie 43](#).

Zaangażowanie firmy HP

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

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

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

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

- Prowadzenie wewnętrznych i zewnętrznych badań oraz prac rozwijających technologie ułatwień dostępu mające zastosowanie w produktach i usługach firmy HP.
- Pomoc i wkład w przygotowywanie standardów przemysłowych i zaleceń dotyczących dostępności.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

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

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

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

Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu

Każdy człowiek, w tym osoby niepełnosprawne lub w starszym wieku, powinien mieć możliwość komunikowania się, wyrażania swoich opinii i łączenia się ze światem przy użyciu technologii. Firma HP dąży do zwiększenia świadomości kwestii związanych z ułatwieniami dostępu zarówno wewnątrz firmy, jak i wśród naszych klientów oraz partnerów.

Niezależnie od tego, czy są to łatwo czytelne duże czcionki, rozpoznawanie głosu niewymagające użycia rąk czy też inna technologia ułatwień dostępu w konkretnej sytuacji, szeroka paleta takich technologii sprawia, że produkty firmy HP są łatwiejsze w użyciu. Jak dokonać wyboru?

Ocena własnych potrzeb

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

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

Dostępność produktów firmy HP

Łąca te zawierają informacje o funkcjach ułatwień dostępu i technologii pomocniczych (jeśli mają zastosowanie w danym kraju lub regionie), które są dołączone do różnych produktów HP. Zasoby te pomogą w wyborze konkretnych funkcji technologii ułatwień dostępu oraz produktów najbardziej przydatnych w Twojej sytuacji.

- Agenci HP i ułatwienia dostępu: Przejdź na stronę <http://www.hp.com> i w polu wyszukiwania wpisz **Accessibility** (Ułatwienia dostępu). Wybierz opcję **Office of Aging and Accessibility** (Biuro agenta i ułatwienia dostępu).

- Komputery HP: W przypadku systemów operacyjnych Windows przejdź na stronę <http://www.hp.com/support> i wpisz Windows Accessibility Options (Opcje ułatwień dostępu systemu Windows) w polu wyszukiwania **Search our knowledge** (Przeszukaj nasze kompendium wiedzy). Wybierz odpowiedni system operacyjny w wynikach wyszukiwania.
- Sklep HP, urządzenia peryferyjne do produktów firmy HP: Przejdź na stronę <http://store.hp.com>, wybierz opcję **Shop** (Sklep), a następnie wybierz opcję **Monitors** (Monitory) lub **Accessories** (Akcesoria).

Dodatkowe informacje o funkcjach ułatwień dostępu w produktach firmy HP można znaleźć na stronie [Kontakt z pomocą techniczną na stronie 46](#).

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

- [Informacje dotyczące ułatwień dostępu firmy Microsoft \(system Windows i Microsoft Office\)](#)
- [Informacje o ułatwieniach dostępu w produktach firmy Google \(Android, Chrome, aplikacje Google\)](#)

Standardy i ustawodawstwo

Kraje na całym świecie ustanawiają przepisy mające na celu ułatwienie dostępu do produktów i usług dla osób niepełnosprawnych. Przepisy te mają historycznie zastosowanie do produktów i usług telekomunikacyjnych, komputerów i drukarek wyposażonych w określone funkcje komunikacji i odtwarzania wideo, wraz z ich dokumentacją użytkownika i obsługą klienta.

Standardy

Amerykańska Rada ds. Dostępności utworzyła sekcję 508 standardów FAR (Federal Acquisition Regulation) w celu zapewnienia dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych dla osób z niepełnosprawnościami fizycznymi, sensorycznymi lub poznawczymi.

Standardy opisują kryteria techniczne dla poszczególnych typów technologii, jak również wymagania dotyczące wydajności, skupiając się na funkcjonalności opisywanych produktów. Konkretnie kryteria dotyczą aplikacji oraz systemów operacyjnych, informacji i aplikacji internetowych, komputerów, urządzeń telekomunikacyjnych, produktów wideo i multimedialnych oraz produktów zamkniętych stanowiących całość.

Mandat 376 — EN 301 549

Unia Europejska stworzyła normę EN 301 549 w ramach mandatu 376 jako zestaw narzędzi online do zamówień publicznych na produkty informacyjno-komunikacyjne. Ta norma umożliwia określenie wymagań dotyczących produktów i usług informacyjno-komunikacyjnych, wraz z opisem procedur testowych i metodologii oceny dla każdego wymagania.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Dokumenty zawarte w Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), będące efektem działalności grupy Web Accessibility Initiative (WAI) powstałej w ramach W3C, służą pomocą projektantom i deweloperom tworzącym witryny bardziej odpowiadające potrzebom osób niepełnosprawnych lub podlegających ograniczeniom związanym z wiekiem.

Dokumenty WCAG dotyczą ułatwień dostępu dla szerokiego zakresu zawartości (tekst, obrazy, audio i wideo) oraz aplikacji internetowych. Dokumenty WCAG podlegają precyzyjnym testom, są łatwe do zrozumienia i pozostawiają deweloperom miejsce na innowacje. Standard WCAG 2.0 został również zatwierdzony jako norma [ISO/IEC 40500:2012](#).

Standard WCAG zwraca szczególną uwagę na bariery dostępu do Internetu napotymane przez osoby z niesprawnościami wzroku, słuchu, ruchowymi, psychicznymi i neurologicznymi oraz przez korzystające

z Internetu osoby starsze, które potrzebują ułatwień dostępu. Standard WCAG 2.0 zawiera charakterystyki dostępnej zawartości:

- **Dostrzegalność** (na przykład przedstawienie rozwiązań alternatywnych, tekst zamiast obrazów, podpisy zamiast audio, dostosowanie prezentacji lub kontrast kolorów)
- **Dostępność** (biorąc pod uwagę dostęp z klawiatury, kontrast kolorów, czas wprowadzania danych wejściowych, unikanie wywoływania ataków padaczki oraz nawigację)
- **Zrozumiałość** (uwzględniając czytelność, przewidywalność i pomoc przy wprowadzaniu danych)
- **Niezawodność** (na przykład dzięki zapewnieniu zgodności z technologiami ułatwień dostępu)

Ustawodawstwo i przepisy

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

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

Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu

Te organizacje, instytucje i zasoby mogą być dobrym źródłem informacji o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.



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

Organizacje

Są to jedne z wielu organizacji które zapewniają informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

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

- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

Instytucje edukacyjne

Wiele instytucji edukacyjnych, w tym przedstawione w tych przykładach, dostarcza informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin — Madison, Trace Center
- University of Minnesota computer accommodations program

Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności

Wiele zasobów, w tym te przykłady, zawiera informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

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

Łączy firmy HP

Te łącza do poszczególnych produktów firmy HP zawierają informacje na temat niepełnosprawności i ograniczeń związanych z wiekiem.

[Przewodnik po bezpieczeństwie i komforcie pracy firmy HP](#)

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

Kontakt z pomocą techniczną

HP oferuje pomoc techniczną i wsparcie w zakresie ułatwień dostępu dla klientów niepełnosprawnych.



UWAGA: Pomoc techniczna jest dostępna tylko w języku angielskim.

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

Indeks

A

adresy URL
 Certyfikat Red Hat 21
 dane kontaktowe HP US 29
 Linux Hardware Matrix dla komputerów HP 21
 Naprawa wykonywana przez klienta HP 28
 Strona wyszukiwania biuletynu certyfikacji SUSE 21
 Ubuntu 22
aktualizacja sterowników urządzeń 25
aktualizacje 4
aktualizowanie komputera 24

B

BIOS
 aktualizacja 24
 aktualizowanie 24
 określanie wersji 24

C

czyszczenie komputera 38
 dezynfekcja 38
 usuwanie brudu i kurzu 38
czytnik kart 5

D

diagnostyka 3
dokumentacja 3
Dysk ze sterownikami HP
 Konfiguracja systemu Ubuntu 22

E

elementy panelu przedniego 5
elementy panelu tylnego 6

F

filtr kurzu 5
funkcje komputera 5

G

gniazdo linki zabezpieczającej 7

gniazdo linki zabezpieczającej HP Business 6
gniazdo RJ-45 (sieciowe) 7
gniazdo wyjścia audio 6
gniazdo wyjściowe audio (słuchawkowe)/wejściowe audio (mikrofonowe) typu combo 5

H

HP Sure Recover 19

I

informacje o gwarancji 30
informacje o produkcie 2
International Association of Accessibility Professionals 43

K

karty graficzne, obsługiwane 12
karty graficzne, typy 12
kolejność rozruchu, zmiana 19
komputer, aktualizowanie 24
Komputer, diagnostyka 26
komputer, konserwacja 26
komputer, rozwiązywanie problemów 26
konfiguracja
 Linux 21
 RHEL 21
 SLED 21
 Ubuntu 22
konfiguracja komputera 9
recykling produktu 16
Konfiguracja komputera 9
 bezpieczeństwo 15
 dodawanie monitorów 10
 podłączanie monitorów 10
 procedury konfiguracyjne 10
kopie zapasowe 17
kopie zapasowe, tworzenie 17

L

Linux
 konfiguracja 21
 RHEL 21
 rozwiązania 21

własnościowe sterowniki kart graficznych 22

Ł

łącza
 Certyfikat Red Hat 21
 dane kontaktowe HP US 29
 Linux Hardware Matrix dla komputerów HP 21
 Naprawa wykonywana przez klienta HP 28
 Strona wyszukiwania biuletynu certyfikacji SUSE 21
 Ubuntu 22

M

metody przywracania i odzyskiwania 18
migające diody lub kody dźwiękowe 28
moduł HP Flex IO 7
monitory
 dostosowywanie monitora 15
 karty graficzne 12
 karty graficzne innych firm 15
 obsługiwane karty graficzne 12
 podłączanie 14
 uruchomienie monitora 15
 wymagania dotyczące połączenia 13

N

napęd optyczny 5
Naprawa wykonywana przez klienta 28
narzędzia systemu Windows, w użyciu 17
Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows instalowanie 33
 kod identyfikacyjny awarii 31
 korzystanie 31
 pobieranie 32
 uzyskiwanie dostępu 31, 32
narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 kod identyfikacyjny awarii 34

- korzystanie 33
- pobieranie 35
- uruchamianie 34
- Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Diagnostyka sprzętu)
 - Oprogramowanie HP Hotkey Support 34
 - uruchamianie 34
- nośnik do przywracania systemu
 - tworzenie za pomocą narzędzi systemu Windows 17
 - tworzenie za pomocą narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool 17
- nośnik HP Recovery odzyskiwanie 18
- nośnik odzyskiwania danych 17

O

- obsługa
 - komputery 29
 - kontakt 29
 - online 29
 - Pomoc techniczna HP 29
- obsługa klienta, ułatwienia dostępu 46
- odzyskiwanie 17, 18
 - dyski 18
 - napęd flash USB 18
 - nośnik 18

P

- pętla do linki zabezpieczającej akcesoria 7
- pielęgnacja komputera 38
- położenie identyfikatora produktu 7
- położenie numeru seryjnego 7
- pomoc techniczna 28
 - biuletyny 29
 - porady 29
 - zasoby HP 2
 - zasoby ogólne 2
- port szeregowy 6
- port USB 6, 7
- port USB SuperSpeed 10 Gb/s 5
- port USB SuperSpeed 10 Gb/s z obsługą funkcji HP Sleep and Charge 5
- port USB SuperSpeed 5 Gb/s 7
- port USB Type-C 10 Gb/s z obsługą funkcji HP Sleep and Charge 5
- port zewnętrznej anteny WLAN 6

- powiadomienia o zmianie produktu 29
- przycisk zasilania 5
- przygotowanie do transportu 39
- przywracanie 17
- przywracanie systemu 18
- punkt przywracania systemu, tworzenie 17

R

- RHEL
 - konfiguracja 21
 - Linux 21
- rozwiązywanie problemów 26
 - kontrola wzrokowa 26
 - Naprawa wykonywana przez klienta 28
 - podczas pracy 27
 - podczas uruchamiania systemu 27

S

- SLED
 - konfiguracja 21
- specyfikacje, produkt 8
- standardy i ustawodawstwo, ułatwienia dostępu 44
- Standardy ułatwień dostępu w Sekcji 508 44
- systemy typu Linux-ready
 - tworzenie dysku 21
 - wersje systemu Linux 21

T

- technologie ułatwień dostępu
 - cel 42
 - wyszukiwanie 43

U

- Ubuntu
 - Dysk ze sterownikami HP 22
 - konfiguracja 22
- ucho na kłódkę 7
- ułatwienia dostępu 42, 43, 45, 46
- ułatwienia dostępu wymagają oceny 43
- ułatwienia dostępu, technologie wyszukiwanie 43
- ustawienia funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI dostosowanie 36

- Ustawienia funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 - korzystanie 35

W

- wentylacja, zapewnienie odpowiedniej 9
- wewnętrzna antena WLAN 6
- Windows
 - kopia zapasowa 17
 - nośnik odzyskiwania danych 17
 - punkt przywracania systemu 17
- wskaźnik aktywności dysku twardego 5
- wyładowania elektrostatyczne 41
- wyłączanie komputera 26

Z

- zalecenia dotyczące korzystania z komputera 37
- zalecenia dotyczące wentylacji 37
- Zasady dotyczące ułatwień dostępu obowiązujące w firmie HP 42
- zasoby HP 2
- zasoby, ułatwienia dostępu 45
- zewnętrzna antena WLAN 6
- złącze Dual-Mode DisplayPort monitora 6
- złącze monitora HDMI 6
- złącze zasilania 7