



**Ghid pentru utilizator**

**HP Thin Client**

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

DisplayPort este o marcă comercială deținută de Video Electronics Standards Association (VESA®) în Statele Unite ale Americii și în alte țări. Linux este o marcă comercială înregistrată a Linus Torvalds în S.U.A. și în alte țări. Microsoft și Windows sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale Microsoft Corporation în Statele Unite și/sau în alte țări/regiuni.

Informațiile cuprinse în acest document pot fi modificate fără înștiințare prealabilă. Singurele garanții pentru produsele și serviciile HP sunt specificate în declarațiile speciale de garanție ce însoțesc respectivele produse și servicii. Nimic din conținutul de față nu trebuie interpretat ca reprezentând o garanție suplimentară. Compania HP nu va fi răspunzătoare pentru erorile tehnice sau editoriale ori pentru omisiunile din documentația de față.

Prima ediție: Iulie 2019

Cod document: L63760-271

## Informații despre produs

Acest ghid pentru utilizator descrie caracteristicile comune pentru majoritatea modelelor. Este posibil ca unele caracteristici să nu fie disponibile pe computerul dvs.

Unele caracteristici nu sunt disponibile în toate edițiile sau versiunile de Windows. Pentru a beneficia la maximum de funcționalitatea sistemului de operare Windows, sistemele pot necesita upgrade și/sau achiziționare separată de hardware, drivere sau software ori actualizarea BIOS-ului. Windows 10 este actualizat automat, această caracteristică fiind activată întotdeauna. Se pot aplica taxe stabilite de furnizorii de servicii Internet (ISP) și, în timp, se pot aplica cerințe suplimentare pentru actualizări. Consultați <http://www.microsoft.com>.






Pentru a accesa cele mai recente ghiduri pentru utilizatori, mergeți la <http://www.hp.com/support> și urmați instrucțiunile pentru a găsi produsul. Apoi, selectați **User Guides** (Ghiduri pentru utilizatori).

## Clauze privind software-ul

Prin instalarea, copierea, descărcarea sau utilizarea în orice alt mod a oricărui produs software preinstalat pe acest computer, sunteți de acord să respectați condițiile stipulate în Acordul de licență pentru utilizatorul final HP (ALUF). Dacă nu acceptați acești termeni de licență, singurul remediu este returnarea integrală a produsului nefolosit (hardware și software) în cel mult 14 zile pentru o rambursare completă conform politicii de rambursare a vânzătorului.

Pentru orice alte informații sau pentru a solicita o rambursare completă a prețului computerului, contactați vânzătorul.

## Despre acest ghid

- 
-  **AVERTISMENT!** Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, **poate** cauza vătămări grave sau decesul.
-  **ATENȚIE:** Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, **poate** cauza rănire minoră sau moderată.
-  **IMPORTANT:** Indică informații considerate importante, dar care nu au legătură cu situații periculoase (de exemplu, mesaje referitoare la daune materiale). Avertizează utilizatorul asupra faptului că nerespectarea unei proceduri în totalitate poate avea ca rezultat pierderea de date sau deteriorarea componentelor hardware sau software. De asemenea, conține informații esențiale pentru a înțelege o noțiune sau pentru a realiza o activitate.
-  **NOTĂ:** Conține informații suplimentare care scot în evidență sau completează puncte importante din textul principal.
-  **SFAT:** Oferă indicii utile pentru realizarea unei activități.
-



---

# Cuprins

<b>1 Referință hardware .....</b>	<b>1</b>
Caracteristicile produsului .....	1
Componente .....	1
Amplasare certificate, etichete și număr de serie .....	2
Configurare .....	3
Avertismente și atenționări .....	3
Instalarea suportului .....	3
Instalarea unui cablu de siguranță .....	5
Montarea și orientarea unității Thin Client .....	5
Orientări și amplasări acceptate .....	7
Amplasări neacceptate .....	9
Conectarea adaptorului de c.a. și a cablului de alimentare .....	10
Întreținerea de rutină a clientului subțire .....	10
<b>2 Modificări de hardware .....</b>	<b>11</b>
Avertismente și atenționări .....	11
Scoaterea și înlocuirea panoului de acces .....	11
Demontarea panoului de acces .....	12
Înlocuirea panoului de acces .....	13
Localizarea componentelor interne .....	14
Scoaterea și înlocuirea modului flash de stocare M.2 .....	14
Scoaterea și înlocuirea acumulatorului .....	16
Upgrade-ul memoriei de sistem .....	18
Demontarea și instalarea unui modul de memorie .....	19
Înlocuirea unei cartele WLAN .....	21
<b>3 Depanare .....</b>	<b>23</b>
Programul utilitar Computer Setup (F10), setările BIOS .....	23
Programul utilitar Computer Setup (F10) .....	23
Utilizarea programelor utilitare Computer Setup (F10) .....	24
Computer Setup – File (Fișier) .....	25
Computer Setup — Storage (Stocare) .....	26
Computer Setup — Security (Securitate) .....	27
Computer Setup – Power (Alimentare) .....	28
Computer Setup — Advanced (Avansat) .....	29
Modificarea setărilor BIOS din utilitarul de configurare BIOS HP (HPBCU) .....	30

Actualizarea sau restaurarea unui BIOS .....	33
Diagnosticare și depanare .....	34
Indicatoare luminoase .....	34
Revenire la semnal din rețea .....	35
Secvență de pornire a alimentării .....	35
Resetarea parolelor de configurare și de pornire a alimentării .....	36
Teste de diagnosticare pornire alimentare .....	36
Interpretarea codurilor de diagnosticare POST a indicatoarelor luminoase și a codurilor de diagnosticare a semnalelor sonore de pe panoul frontal .....	37
Depanare .....	39
Depanarea de bază .....	39
Depanarea unității Thin Client fără disc (fără memorie Flash) .....	40
Configurarea unui server PXE .....	41
Utilizarea HP ThinUpdate pentru a restaura imaginea .....	41
Gestionarea dispozitivului .....	42
Cerințe pentru setul cablului de alimentare .....	42
Cerințe pentru toate țările .....	43
Cerințe pentru anumite țări și regiuni .....	43
Declarație de volatilitate .....	45
Dispozitive de memorie disponibile .....	45
Specificații .....	47
<b>4 Utilizarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics .....</b>	<b>48</b>
Utilizarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics Windows (numai la anumite modele) .....	48
Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	49
Descărcarea celei mai recente versiuni pentru HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	49
Descărcarea instrumentului HP Hardware Diagnostics Windows după numele sau numărul de produs (numai la anumite produse) .....	49
Instalarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	49
Utilizarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	49
Pornirea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	50
Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI pe o unitate flash USB .....	50
Descărcarea celei mai recente versiuni pentru HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	50
Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI după numele sau numărul de produs (numai la anumite produse) .....	51
Utilizarea setărilor caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (numai la anumite produse) .....	51
Descărcarea caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	51
Descărcarea celei mai recente versiuni pentru Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	51

Descărcarea caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI după numele sau numărul de produs .....	51
Particularizarea setărilor caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	52
<b>Anexa A Descărcare electrostatică .....</b>	<b>53</b>
Prevenirea deteriorărilor cauzate de energia electrostatică .....	53
Metode de împământare .....	53
<b>Anexa B Informații cu privire la expediere .....</b>	<b>54</b>
Pregătire pentru expediere .....	54
Informații importante cu privire la repararea în service .....	54
<b>Anexa C Accesibilitate .....</b>	<b>55</b>
HP și accesibilitatea .....	55
Găsirea instrumentelor de tehnologie de care aveți nevoie .....	55
Angajamentul companiei HP .....	55
Asociația internațională a specialiștilor în accesibilitate (International Association of Accessibility Professionals - IAAP) .....	56
Găsirea celei mai bune tehnologii de asistare .....	56
Evaluarea nevoilor dumneavoastră .....	56
Accesibilitate pentru produsele HP .....	56
Standarde și legislație .....	57
Standarde .....	57
Ordinul 376 – EN 301 549 .....	57
Instrucțiuni de accesibilitate a conținutului de pe web (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG) .....	57
Legislație și reglementări .....	58
Resurse și legături utile privind accesibilitatea .....	58
Organizații .....	58
Instituții educaționale .....	59
Alte resurse privind dizabilitățile .....	59
Legături HP .....	59
Contactarea serviciului de asistență .....	59
<b>Index .....</b>	<b>60</b>





# 1 Referință hardware

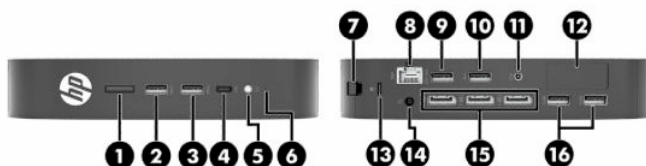
## Caracteristicile produsului



Pentru cele mai recente specificații sau specificații suplimentare pentru acest produs, vizitați <http://www.hp.com/go/quickspecs> și căutați modelul dvs. pentru a găsi QuickSpecs specifice modelului.

Sunt disponibile diverse opțiuni pentru clientul subțire. Pentru mai multe informații despre opțiunile disponibile, mergeți la site-ul web HP la <http://www.hp.com> și realizați o căutare specifică pentru clientul dvs. subțire.

## Componente



**Tabelul 1-1 Componente**

Componente	
(1) Buton de alimentare	(9) Port USB Type-A 2.0 (desemnat pentru pornire de la tastatură, numai la anumite modele) <b>NOTĂ:</b> Apăsăți <b>alt + P</b> pentru a porni Thin Client de la tastatură.
(2) Port USB Type-A 3.1 Gen 1	(10) Port USB Type-A 2.0
(3) Port USB Type-A 3.1 Gen 2	(11) Port ieșire audio
(4) Port USB Type-C 3.1 Gen 2 downstream (DFP)	(12) Port opțional <ul style="list-style-type: none"><li>• Gol; nicio opțiune inclusă (afișată)</li><li>• Porturi USB Type-A 3.1 Gen 1 (2)</li><li>• DisplayPort® prin USB Type-C cu energie de alimentare USB</li><li>• Ieșire video digitală HDMI</li><li>• Ieșire video analogică VGA</li><li>• Conector extern antenă Wi-Fi</li><li>• Fibră optică conectori NIC (SC sau LC)</li></ul>


**Tabelul 1-1 Componente (Continuare)**

Componente			
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Port serial cu alimentare configurabilă</li><li>• Porturile seriale prin cablu adaptor (2); portul albastru este un port de alimentare configurabilă și portul negru este unul normal</li></ul>	
(5)	Mufă pentru căști	(13)	Slot de blocare cablu
(6)	Led de activitate a unității de disc	(14)	Conector de alimentare
(7)	Siguranța panoului I/E din spate	(15)	Conectori DisplayPort (3)
(8)	Mufă RJ-45 (pentru rețea)	(16)	Porturi USB Type-A 3.1 Gen 1 (2)

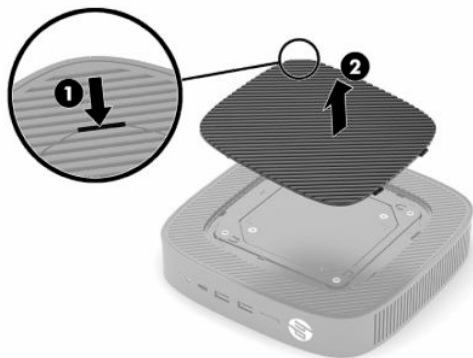
## Amplasare certificate, etichete și număr de serie

Certificatele, etichetele de reglementare și numărul de serie sunt amplasate sub capacul lateral. Păstrați acest număr de serie la îndemână când luați legătura cu centrul de asistență HP pentru clienți.

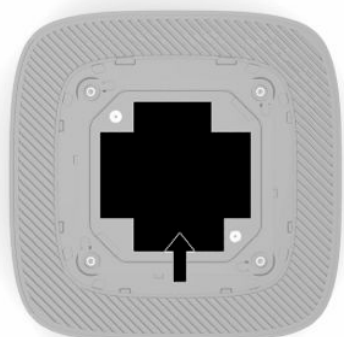
**Tabelul 1-2 Avertisment privind pericolul de arsuri**

Avertisment privind pericolul de arsuri	
	În cazul în care unitatea Thin Client a fost în funcțiune înainte de scoaterea panoului de acces, placa metalică de sub panoul de acces poate ajunge la temperaturi care pot cauza disconfort dacă este atinsă direct. Opriți Thin Client și lăsați-l 20 de minute să se răcească la temperatura camerei înainte de a scoate capacul lateral.

1. Așezați unitatea Thin Client cu partea stângă orientată în sus și partea frontală cu logo-ul HP spre dvs.
2. Introduceți o unghie în slotul (1) și apoi ridicați capacul lateral (2) de pe unitatea Thin Client.



3. Localizați certificatele, etichetele și numărul de serie, după cum se vede în ilustrația următoare.



## Configurare

### Avertismente și atenționări

Înainte de a efectua upgrade-uri, asigurați-vă că citiți cu atenție toate instrucțiunile, atenționări și avertizări aplicabile din acest ghid.

- ⚠️ AVERTISMENT!** Pentru a reduce riscul accidentării persoanelor sau deteriorarea echipamentului prin șoc electric, suprafețe fierbinți sau foc:

Instalați unitatea Thin Client într-o loc unde să nu fie la îndemâna copiilor.

Nu conectați conectori de telecomunicații sau de telefon la mufele controlerului de interfață cu rețeaua (NIC).

Nu introduceți obiecte în sau prin sistemul de ventilație.

Conectați cablul de alimentare la o priză de c.a. ușor accesibilă în orice moment.

În cazul în care cablul de alimentare are un ștecher cu 3 pini, introduceți cablul într-o priză împământată (cu 3 pini).

Întrerupeți alimentarea de la computer deconectând cablul de alimentare de la priza de c.a. Când deconectați cablul de alimentare de la priza de c.a., prindeți cablul de ștecher.

- ⚠️ AVERTISMENT!** Pentru a reduce riscul de rănire gravă, citiți *Ghidul pentru siguranță și confort*, furnizat cu ghidurile pentru utilizatori. Acesta descrie configurarea corectă a stației de lucru și conține informații privind poziția adecvată, menținerea sănătății și deprinderile de lucru corecte pentru utilizatorii de computere. *Ghidul pentru siguranță și confort* oferă, de asemenea, informații importante despre siguranța în lucrul cu dispozitive electrice și mecanice. *Ghidul pentru siguranță și confort* este disponibil și pe site-ul Web la <http://www.hp.com/ergo>.

### Instalarea suportului

- 📌 IMPORTANT:** Exceptând cazul în care unitatea Thin Client este montată cu ajutorul unei console de montare aprobate VESA® 100, aceasta trebuie să fie utilizată cu suportul atașat pentru a asigura circulația corespunzătoare a fluxului de aer în jurul sistemului.

Când se află pe o suprafață plană orizontală, cum ar fi un desktop, Thin Client poate fi orientat orizontal sau vertical. Suportul este necesar în oricare orientare.

1. Scoateți toate dispozitivele de securitate care împiedică conectarea suportului la Thin Client.
2. Scoateți din unitatea Thin Client toate suporturile amovibile, precum unitățile flash USB.

3. Dacă este pornită, opriți unitatea Thin Client prin intermediul sistemului de operare, apoi închideți toate dispozitivele externe.
4. Dacă este conectat, deconectați cablul de alimentare de la priza de c.a. și deconectați orice tip de dispozitive externe.
5. Pentru a atașa suportul la unitatea Thin Client.
  - Atașați suportul în partea inferioară a unității Thin Client pentru a utiliza unitatea în orientarea verticală.
  - a. Întoarceți unitatea Thin Client cu fața în jos și localizați cele două orificii pentru șuruburi de pe grilajul din partea inferioară a unității Thin Client.
  - b. Poziționați suportul pe partea inferioară a Thin Client (1) și instalați cele două șuruburi captive (2) pentru a fixa suportul la acesta.



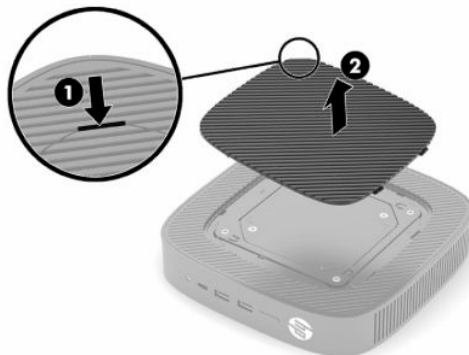
- Atașați suportul la partea din stânga a unității Thin Client pentru utilizarea acestuia în orientarea orizontală.
- a. Așezați unitatea Thin Client cu partea stângă orientată în sus și partea frontală cu logo-ul HP spre dvs.
- b. Introduceți o unghie în slotul (1) și apoi ridicați capacul lateral (2) de pe unitatea Thin Client.



**NOTĂ:** Păstrați capacul lateral pentru o utilizare ulterioară.



**ATENȚIE:** În cazul în care unitatea Thin Client a fost în funcțiune înainte de scoaterea panoului de acces, placa metalică de sub panoul de acces poate ajunge la temperaturi care pot cauza disconfort dacă este atinsă direct. Opriți unitatea Thin Client și lăsați-o 20 de minute să ajungă la temperatura camerei înainte de a scoate capacul lateral.




- c. Localizați cele două orificii pentru șuruburi din partea stângă a unității Thin Client.
- d. Poziționați suportul pe partea laterală a unității Thin Client (1) și aliniați șuruburile prizonier (2) din suport cu orificiile pentru șuruburi de la unitatea Thin Client.



 **NOTĂ:** Lăsați un spațiu liber de cel puțin **10,2 cm (4 in)**, fără obstrucții, pe toate părțile unității Thin Client.

## Instalarea unui cablu de siguranță

Puteți asigura unitatea Thin Client prin legarea sa de un obiect fix cu un cablu de siguranță opțional, disponibil de la HP. Utilizați cheia furnizată pentru a atașa și scoate dispozitivul de blocare.

 **NOTĂ:** Cablul de siguranță este conceput ca factor de intimidare, dar nu poate împiedica manevrarea incorectă sau furtul unității Thin Client.




## Montarea și orientarea unității Thin Client


Acest Thin Client încorporează patru puncte de montare pe partea dreaptă a unității. Aceste puncte de montare respectă standardul VESA (Video Electronics Standards Association) 100, care oferă interfețe de montare la standard industrial pentru diferite console și accesorii de montaj. HP oferă diverse suporturi de montare VESA opționale pentru a monta unitatea Thin Client la o multitudine de suprafețe plane, precum și brațe de pivotare și monitoare într-o varietate de medii și orientări.

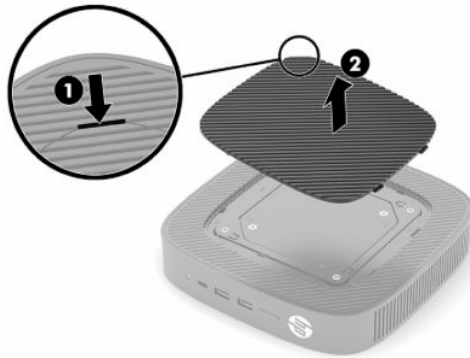
Pentru atașarea consolei de montare la unitatea Thin Client.

1. Scoateți toate dispozitivele de securitate care împiedică conectarea suportului de montare de la Thin Client.
2. Scoateți din unitatea Thin Client toate suporturile amovibile, precum unitățile flash USB.
3. Dacă este pornită, opriți unitatea Thin Client prin intermediul sistemului de operare, apoi închideți toate dispozitivele externe.


4. Dacă este conectat, deconectați cablul de alimentare de la priza de c.a. și deconectați orice tip de dispozitive externe.
5. Așezați unitatea Thin Client cu partea stângă orientată în sus și partea frontală cu logo-ul HP spre dvs.
6. Introduceți o unghie în slotul (1) și apoi ridicați capacul lateral (2) de pe unitatea Thin Client.

 **NOTĂ:** Păstrați capacul lateral pentru o utilizare ulterioară.

 **ATENȚIE:** În cazul în care unitatea Thin Client a fost în funcțiune înainte de scoaterea panoului de acces, placa metalică de sub panoul de acces poate ajunge la temperaturi care pot cauza disconfort dacă este atinsă direct. Opriți unitatea Thin Client și lăsați-o 20 de minute să ajungă la temperatura camerei înainte de a scoate capacul lateral.



7. Dacă este necesar un distanțier pentru dispozitivul de montare, introduceți-l în adâncitura de pe partea laterală a unității Thin Client.

 **NOTĂ:** Orificiile de montare VESA 100 mm sunt încastrate 2 mm sub suprafața panoului lateral al șasiului. Unele modele includ un distanțier de 2 mm pentru a ajuta la instalarea unui suport de montare. Dacă modelul dvs. nu include distanțierul, trebuie să aveți posibilitatea de a instala suportul de montare VESA 100 la unitatea Thin Client.

În cazul în care sistemul include un suport de montare de 2 mm și este configurat în orientarea orizontală, suportul poate fi depozitat în interiorul capacului VESA. Așezați suportul de montare în partea centrală a capacului VESA și răsușiți-l ușor pentru a-l bloca în capacul VESA pentru depozitare.



8. Atașați suportul de montare al unității Thin Client în conformitate cu instrucțiunile de montare incluse.

## Orientări și amplasări acceptate

**ATENȚIE:** În cazul în care unitatea Thin Client a fost în funcțiune înainte de scoaterea setului de montare pe perete, placa metalică de sub panoul de acces poate ajunge la temperaturi care pot cauza disconfort dacă este atinsă direct. Unitatea Thin Client trebuie oprită și lăsată 20 minute să ajungă la temperatura camerei înainte de a scoate panoul de acces.

**IMPORTANT:** Trebuie să respectați directivele privind orientarea acceptată de HP pentru a asigura funcționarea corectă a unității Thin Client.

Exceptând cazul în care unitatea Thin Client este montată cu suportul VESA 100, aceasta trebuie să fie utilizată cu suportul atașat pentru a asigura circulația corespunzătoare a fluxului de aer în jurul sistemului.

Unitatea Thin Client HP este proiectată în mod special pentru a putea fi configurată și orientată în 6 poziții diferite pentru a susține orice scenariu de montare posibil.

- **Verticală Plus:** Aceasta este implementarea verticală tipică pe un desktop sau altă suprafață plană, cu suportul sistemului atașat în partea inferioară a unității Thin Client și logo-ul HP orientat spre partea dreaptă sus. De asemenea, puteți să utilizați orientarea verticală Plus pentru montarea unității Thin Client pe o suprafață plană verticală cu un suport de montare.



- **Verticală Minus:** Această orientare ar fi de obicei utilizată pentru a monta unitatea Thin Client pe o suprafață plană verticală cu logo-ul HP poziționat în partea de jos într-o orientare cu fața în jos.



- **Orizontală Plus:** Aceasta este orientarea tipică pentru setarea unității Thin Client pe o suprafață plană orizontală, adică un desktop, cu suport cu sistem de atașat la partea laterală a unității.



- **Orizontală Minus:** Aceasta este orientarea tipică utilizată când montați unitatea Thin Client sub o suprafață orizontală, folosind un suport de montare pentru a monta unitatea Thin Client sub partea laterală a suprafeței plane, de ex. un desktop.



- **Mască Plus:** Această orientare este utilizată pentru a monta unitatea Thin Client pe o suprafață plană verticală, cum ar fi un perete, astfel încât porturile de intrare/ieșire frontală și butonul de alimentare a sistemului să fie orientate în sus.




- **Mască Minus:** În această orientare, unitatea Thin Client este montată pe o suprafață plană verticală, astfel încât porturile de intrare/ieșire din partea din spate să fie orientate în sus.





## Amplasări neacceptate

HP nu acceptă următoarele amplasări pentru unitatea Thin Client.

 **IMPORTANT:** Amplasarea în locuri neacceptate a unităților Thin Client poate conduce la funcționarea defectuoasă sau deteriorarea dispozitivelor sau la ambele.

Unitățile Thin Client necesită o ventilație corespunzătoare pentru a menține temperatura de funcționare. Nu blocați orificiile de ventilație.

Nu puneți echipamentele unității Thin Client în sertare sau alte spații închise. Nu așezați un monitor sau un alt obiect deasupra unității Thin Client. Nu montați o unitate Thin Client între perete și un monitor, cu excepția cazului în care utilizați un adaptor dual de montare VESA aprobat, conceput special pentru acest scenariu de montare. Unitatea Thin Client necesită o ventilație corespunzătoare pentru a menține temperatura de funcționare.

- Într-un sertar de birou:

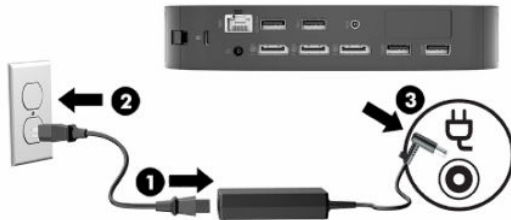


- Cu un monitor deasupra unității Thin Client:



## Conectarea adaptorului de c.a. și a cablului de alimentare

1. Conectați cablul de alimentare la adaptorul de c.a. (1).
2. Conectați cablul de alimentare într-o priză de c.a. (2).
3. Conectați adaptorul de alimentare de c.a. la unitatea Thin Client (3).



## Întreținerea de rutină a clientului subțire

Utilizați următoarele informații pentru a îngriji corect clientul subțire:

- Nu utilizați niciodată clientul subțire fără panoul exterior.
- Plasați clientul subțire într-un loc ferit de umezeală, lumina directă a soarelui și extreme de căldură și frig. Pentru informații despre intervale recomandate de temperatură și umiditate pentru clientul subțire, mergeți la <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Păstrați lichidele departe de clientul subțire și tastatură.
- Opriți clientul subțire și ștergeți exteriorul cu o cârpă moale, umedă, după cum este necesar. Utilizarea produselor de curățare poate decolora sau deteriora finisarea suprafețelor.















9. Pentru a degaja bateria din suport, strângeți clema din metal (1) care se află deasupra marginii bateriei. Când bateria iese, scoateți-o afară (2).





10. Pentru a introduce bateria nouă, glisați o margine a acesteia pe sub buza suportului (1), cu polul „+” în partea superioară. Apăsați în jos cealaltă margine până când clema prinde marginea bateriei (2).



11. Înlocuiți și închideți panoul de acces și apoi reinstalați panoul I/O din spate. Consultați [Scoaterea și înlocuirea panoului de acces, la pagina 11](#).
12. Înlocuiți suportul unității Thin Client sau accesoriul de montare.
13. Reconectați cablul de alimentare și porniți unitatea Thin Client.
14. Activați orice dispozitiv de protecție care a fost dezactivat când a fost scos panoul de acces al unității Thin Client.

HP își încurajează clienții să recicleze componentele hardware electronice, cartușele de imprimare originale HP și acumulatorii care s-au uzat. Pentru mai multe informații despre programele de reciclare, mergeți la <http://www.hp.com> și căutați „recycle”.

**Tabelul 2-3 Definițiile pictogramelor de acumulatori**

Pictogramă	Definiție
	Bateriile, pachetele de baterii și acumulatorii nu pot fi dezafectate împreună cu deșeurile menajere generale. Pentru a le redirecționa spre reciclare sau o dezafectare adecvată, utilizați sistemul public de colectare sau returnați-le la HP, unui partener autorizat al HP sau agenților acestora.
	Taiwan EPA impune firmelor producătoare sau importatoare de acumulatori uscați, în conformitate cu Articolul 15 sau Actul privind dezafectarea deșeurilor, indicarea marcatului de recuperare pe acumulatorii dați spre vânzare, ca și cadouri sau utilizați în promoții. Pentru dezafectarea corectă a acumulatorului, contactați un agent de reciclare taiwanez calificat.

## Upgrade-ul memoriei de sistem

În soclurile de memorie de pe placa de sistem se pot așeza până la două module SODIMM de standard industrial. Pe aceste socluri de memorie se află preinstalat cel puțin un modul SODIMM. Pentru a obține o performanță maximă a sistemului, HP recomandă ca unitatea Thin Client să fie configurată pentru memoria cu două canale prin ocuparea ambele sloturi SODIMM cu un modul de memorie SODIMM.

Pentru funcționarea corespunzătoare a sistemului, modulele de memorie trebuie să respecte specificațiile următoare:

- Modul Small Outline DIMM (SODIMM) la standard industrial cu 260 pini
- Non-ECC DDR4 SDRAM fără buffer
- Să conțină specificațiile obligatorii ale Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)

Thin Client este compatibil cu următoarele:


- Module de memorie non-ECC de 4 GB, 8 GB și 16 GB
- Module SODIMM cu circuite pe o singură față sau față-verso

 **NOTĂ:** Sistemul nu funcționează corespunzător când este instalat un modul de memorie incompatibil.

**Tabelul 2-4 Suport de memorie recomandat pentru monitoare**

Windows 10 IoT RS5	FHD 1920 × 1080 la 60 Hz	UHD / 4K 3840 × 2160 la 60 Hz
Configurare memorie	suport pentru un/două canale	cu două canale
Numărul maxim de monitoare acceptate	3	3
redare video 1080p	da	da
Redare video 4K	da	da
<b>NOTĂ:</b> HP vă recomandă două canale de memorie pentru monitoare 4K pentru performanțe optimizate.		

## Demontarea și instalarea unui modul de memorie

 **ATENȚIE:** Înainte de a adăuga sau de a scoate un modul de memorie, este necesar să deconectați cablul de alimentare și să așteptați aproximativ 30 de secunde pentru descărcarea sarcinilor reziduale din sistem. Indiferent de starea alimentării, tensiunea este întotdeauna prezentă la modulele de memorie, atâta timp cât unitatea Thin Client este conectată la o priză activă de c.a. Prin adăugarea sau înlocuirea modulelor de memorie în timp ce tensiunea este prezentă se pot produce deteriorări iremediabile ale modulelor de memorie sau ale plăcii de sistem.

Socul pentru modului de memorie are contacte metalice placate cu aur. Când efectuați upgrade de memorie, este important să utilizați un modul de memorie cu contacte metalice placate cu aur pentru a preveni coroziunea și/sau oxidarea care ar rezulta la intrarea în contact a metalelor incompatibile.

Electricitatea statică poate să deterioreze componentele electronice din unitatea Thin Client. Înainte de a începe următoarele proceduri, aveți grijă să vă descărcați de electricitatea statică atingând un obiect metalic împământat. Pentru mai multe informații, consultați [Descărcare electrostatică, la pagina 53](#).

Când manevrați un modul de memorie, aveți grijă să nu atingeți niciun contact. În caz contrar, este posibil să se deterioreze modulul.

1. Demontați sau decuplați orice dispozitiv de protecție care împiedică deschiderea unității Thin Client.
2. Scoateți din unitatea Thin Client toate suporturile amovibile, precum unitățile flash USB.
3. Opriți corect unitatea Thin Client prin intermediul sistemului de operare, apoi închideți toate dispozitivele externe.
4. Deconectați cablul de alimentare de la priza de c.a. și deconectați orice tip de dispozitive externe.



**IMPORTANT:** Indiferent dacă sistemul este pornit sau nu, tensiunea este întotdeauna prezentă la placa de sistem atâta timp cât sistemul este conectat la o priză activă de c.a. Trebuie să deconectați cablul de alimentare pentru a evita deteriorarea componentelor interne ale unității Thin Client.

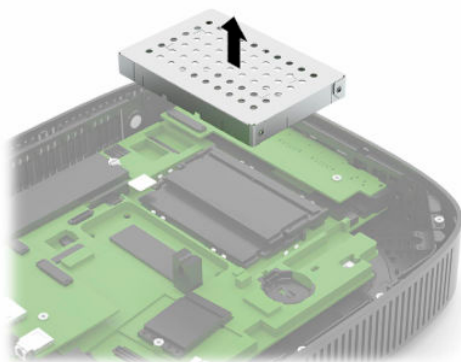
5. Scoateți standul sau suportul de montare de pe unitatea Thin Client.
6. Așezați unitatea pe o suprafață stabilă.
7. Scoateți panoul de acces al unității Thin Client. Consultați [Scoaterea și înlocuirea panoului de acces, la pagina 11](#).



**ATENȚIE:** Pentru a reduce riscul de rănire din cauza suprafețelor fierbinți, lăsați componentele interne ale sistemului să se răcească înainte de a le atinge.

8. Localizați modulul de memorie pe placa de sistem. Consultați [Localizarea componentelor interne, la pagina 14](#).

9. Scoateți scutul de protecție a memoriei.




10. Pentru a îndepărta un modul de memorie, apăsați în afară pe cele două siguranțe de pe fiecare parte a modului de memorie (1), rotiți modulul de memorie în sus și apoi trageți-l afară din soclu (2).

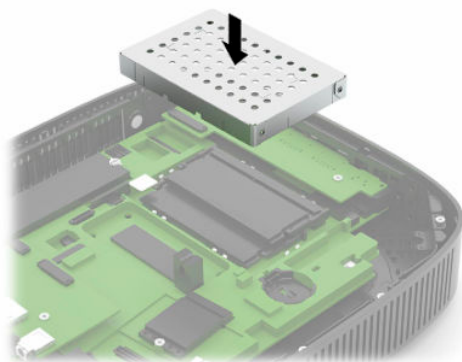


11. Glisați noul modul de memorie (1) în soclu la un unghi de aproximativ 30° și apoi apăsați modulul de memorie în jos (2), astfel încât siguranțele să se blocheze în poziție.



 **NOTĂ:** Un modul de memorie poate fi instalat într-un singur mod. Potrivii creștătura de la modul cu proeminența de pe soclul de memorie.

12. Înlocuiți capacul modulului de memorie.



13. Înlocuiți și închideți panoul de acces și apoi reinstalați panoul I/O din spate. Consultați [Scoaterea și înlocuirea panoului de acces, la pagina 11](#).
14. Înlocuiți suportul unității Thin Client sau accesoriul de montare.
15. Reconectați cablul de alimentare și porniți unitatea Thin Client.
16. Activați orice dispozitiv de protecție care a fost dezactivat când a fost scos panoul de acces al unității Thin Client.

La pornire, unitatea Thin Client recunoaște automat memoria nouă.

## Înlocuirea unei cartele WLAN

1. Demontați sau decuplați orice dispozitiv de protecție care împiedică deschiderea unității Thin Client.
2. Scoateți din unitatea Thin Client toate suporturile amovibile, precum unitățile flash USB.
3. Opriți corect unitatea Thin Client prin intermediul sistemului de operare, apoi închideți toate dispozitivele externe.
4. Deconectați cablul de alimentare de la priza de c.a. și deconectați orice tip de dispozitive externe.



**IMPORTANT:** Indiferent dacă sistemul este pornit sau nu, tensiunea este întotdeauna prezentă la placa de sistem atâta timp cât sistemul este conectat la o priză activă de c.a. Trebuie să deconectați cablul de alimentare pentru a evita deteriorarea componentelor interne ale unității Thin Client.

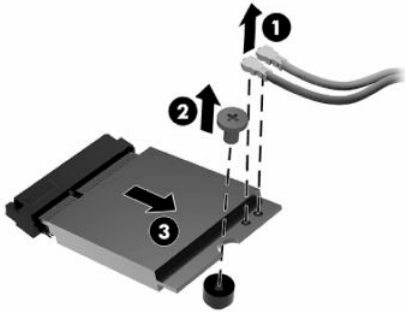
5. Scoateți standul sau suportul de montare de pe unitatea Thin Client.
6. Așezați unitatea pe o suprafață stabilă.
7. Scoateți panoul de acces al unității Thin Client. Consultați [Scoaterea și înlocuirea panoului de acces, la pagina 11](#).



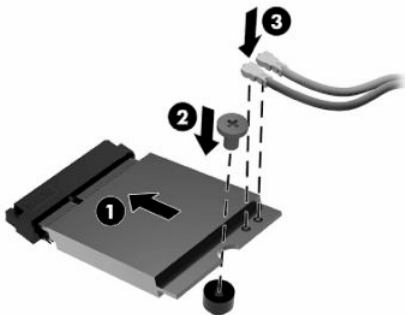
**ATENȚIE:** Pentru a reduce riscul de rănire din cauza suprafețelor fierbinți, lăsați componentele interne ale sistemului să se răcească înainte de a le atinge.

8. Localizați cartela WLAN pe placa de sistem. Consultați [Localizarea componentelor interne, la pagina 14](#).

9. Deconectați cablurile (1) de pe cartela WLAN, scoateți șurubul (2) care fixează cartela WLAN și apoi trageți cartela WLAN afară din soclu (3).



10. Introduceți cartela WLAN în soclu (1), instalați șurubul pentru a fixa cartela WLAN (2) și apoi conectați cablurile de la cartela WLAN (3).



11. Înlocuiți și închideți panoul de acces și apoi reinstalați panoul I/O din spate. Consultați [Scoaterea și înlocuirea panoului de acces, la pagina 11](#).
12. Înlocuiți suportul unității Thin Client sau accesoriul de montare.
13. Reconectați cablul de alimentare și porniți unitatea Thin Client.
14. Activați orice dispozitiv de protecție care a fost dezactivat când a fost scos panoul de acces al unității Thin Client.

---

## 3 Depanare

### Programul utilitar Computer Setup (F10), setările BIOS

#### Programul utilitar Computer Setup (F10)

Utilizați programul utilitar Computer Setup (Setare computer) (F10) pentru următoarele scopuri:


- Modificarea setărilor prestabilite din fabrică.
- Setarea datei și orei sistemului.
- Setarea, vizualizarea, modificarea sau verificarea configurației sistemului, inclusiv a setărilor pentru procesor, grafică, memorie, audio, stocare, comunicații și dispozitive de intrare.
- Modificați ordinea de încărcare a dispozitivelor de încărcare precum unitățile solid-state sau dispozitivele media flash USB.
- Selectarea Enabled (Activat) sau Disabled (Dezactivat) pentru Post Messages (Mesaje de testare automată la pornire) pentru a modifica starea afișării mesajelor de testare automată la pornire (POST – Power-On Self-Test). Post Messages Disabled elimină majoritatea mesajelor POST, precum contorul de memorie, numele produsului sau alte mesaje text care nu semnalează erori. Dacă survine o eroare POST, eroarea se va afișa indiferent de modul selectat. Pentru a comuta manual pe Post Messages Enabled în timpul testelor POST, apăsați orice tastă (cu excepția **F1** la **F12**).
- Introducerea Asset Tag (Etichetă de patrimoniu) sau a unui număr de inventar atribuit de firmă acestui computer.
- Activarea solicitării unei parole la repornirea sistemului (pornire la cald) sau la pornire.
- Stabilirea unei parole de configurare care controlează accesul la programul utilitar Computer Setup (F10) și la setările descrise în această secțiune.
- Securizarea funcționalității integrate de I/E (intrări/ieșiri), inclusiv a portului USB, a plăcii audio sau a NIC-ului încorporat, astfel încât acestea să nu poată fi utilizate până când nu sunt desecurizate.

## Utilizarea programelor utilitare Computer Setup (F10)

Programul Computer Setup poate fi accesat numai la pornirea computerului sau la repornirea sistemului. Pentru a accesa meniul programului utilitar Computer Setup, finalizați pașii următori:


1. Porniți sau reporniți computerul.
2. Apăsați **esc** sau **F10** în timp ce mesajul „Press the ESC key for Startup Menu” (Apăsați tasta ESC pentru meniul de pornire) este afișat în partea inferioară a ecranului.

Apăsând **esc**, se afișează un meniu care vă permite să accesați diferite opțiuni disponibile la pornire.

 **NOTĂ:** Dacă nu ați apăsat **esc** sau **F10** la momentul potrivit, trebuie să reporniți computerul și să apăsați din nou tasta **esc** sau **F10** când indicatorul luminos al monitorului se aprinde verde, pentru a accesa utilitarul.

 **NOTĂ:** Puteți să selectați limba pentru majoritatea meniurilor, setările și mesajele utilizând opțiunea de selectare a limbii folosind tasta **F8** în Computer Setup.

3. Dacă ați apăsat **esc**, apăsați **F10** pentru a intra în Computer Setup.
4. În meniul programelor utilitare Computer Setup apar cinci titluri de selectat: File, Storage, Security, Power (Fișier – Stocare – Securitate – Alimentare) și Advanced (Avansat).
5. Pentru a selecta un titlu, utilizați tastele săgeți (stânga și dreapta). Pentru a selecta opțiunea dorită, utilizați tastele săgeți (sus și jos), apoi apăsați **enter**. Pentru a reveni la meniul programului utilitar Computer Setup, apăsați **esc**.
6. Pentru a aplica și a salva modificările, selectați **File (Fișier) > Save Changes and Exit** (Salvare modificări și ieșire).
  - Dacă ați făcut modificări care nu doriți să se aplice, selectați **Ignore Changes and Exit** (Ignorare modificări și ieșire).
  - Pentru a reseta la setările din fabrică, selectați **Apply Defaults and Exit** (Aplicare valori implicite și ieșire). Această opțiune va restaura valorile originale, prestabilite din fabrică, pentru sistem.

 **ATENȚIE:** Pentru a reduce riscul de corupere CMOS, nu opriți alimentarea computerului în timp ce BIOS-ul salvează modificările Computer Setup (F10). Computerul poate fi oprit în siguranță numai după ieșirea din ecranul F10 Setup.

**Tabelul 3-1 Opțiunile de meniu Computer Setup Utility**

Antet	Tabel
File (Fișier)	<a href="#">Computer Setup – File (Fișier), la pagina 25</a>
Storage (Stocare)	<a href="#">Computer Setup — Storage (Stocare), la pagina 26</a>
Security (Securitate)	<a href="#">Computer Setup — Security (Securitate), la pagina 27</a>
Power (Alimentare)	<a href="#">Computer Setup – Power (Alimentare), la pagina 28</a>
Advanced (Complex)	<a href="#">Computer Setup — Advanced (Avansat), la pagina 29</a>



## Computer Setup – File (Fișier)



**NOTĂ:** Asistența pentru anumite opțiuni ale programului Computer Setup poate fi diferită, în funcție de configurația hardware.

**Tabelul 3-2 Computer Setup—File (Fișier)**

Opțiune	Descriere
<b>System Information</b> (Informații despre sistem)	Listează: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nume produs</li><li>• Număr SKU</li><li>• Număr CT al plăcii de sistem</li><li>• Tip procesor</li><li>• Viteză procesor</li><li>• Versiune procesor</li><li>• Dimensiune cache (L1/L2/L3)</li><li>• Dimensiune memorie</li><li>• MAC integrat</li><li>• System BIOS (ID-uri sistem)</li><li>• Numărul de serie al șasiului</li><li>• Numărul de inventar</li></ul>
<b>About</b> (Despre)	Afișează notificarea despre dreptul de autor.
<b>Flash System BIOS</b> (Memorie ROM flash a sistemului)	Vă permite să scrieți BIOS-ul sistemului de pe o cheie de recuperare USB. Vă permite să efectuați următoarele: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lansare HpBiosUpdate</li><li>• Actualizare de firmware TPM</li><li>• Actualizare firmware de PD USB type C</li><li>• Wake Update de pe tastatură în S5 gazdă FW</li></ul>
<b>Set Time and Date</b> (Setare oră și dată)	Permite setarea orei și a datei sistemului.
<b>Default Setup</b> (Setări prestabilite)	Vă permite să efectuați următoarele: <ul style="list-style-type: none"><li>• Salvarea setărilor curente ca prestabilite</li><li>• Restaurare setări prestabilite din fabrică</li></ul>
<b>Apply Defaults and Exit</b> (Aplicare valori prestabilite și ieșire)	Încarcă setările originale din fabrică de configurare a sistemului, care pot fi utilizate selectând “Apply Defaults and Exit” (Aplicare valori prestabilite și ieșire).
<b>Ignore Changes and Exit</b> (Ignorare modificări și ieșire)	Iese din programul Computer Setup fără a aplica sau salva modificările.
<b>Save Changes and Exit</b> (Salvare modificări și ieșire)	Salvează modificările configurației sistemului sau setările prestabilite și iese din Computer Setup.

## Computer Setup — Storage (Stocare)

**Tabelul 3-3 Computer Setup—Storage (Stocare)**

Opțiune	Descriere
<b>Device Configuration</b> (Configurație dispozitiv)	Listează toate dispozitivele de stocare controlate de BIOS instalate. Când se selectează un dispozitiv, se afișează informații detaliate și opțiuni. Pot fi prezentate următoarele opțiuni:  <b>Hard Disk:</b> Dimensiune, model.
<b>Storage Options</b> (Opțiuni de stocare)	<b>Încărcarea dispozitivului de stocare USB extern</b>  Vă permite să setați opțiunea de încărcare implicită a dispozitivului de stocare USB în modul CSM sau Legacy.
<b>Boot Order</b> (Ordine de încărcare)	Vă permite să efectuați următoarele: <ul style="list-style-type: none"><li>• Specificați ordinea în care sursele de încărcare EFI (de exemplu, o unitate internă, unitate de disc USB sau o unitate optică USB) sunt verificate pentru a genera o imagine de încărcare a sistemului de operare. Fiecare dispozitiv din listă poate fi exclus sau inclus în mod individual ca sursă de încărcare a sistemului de operare. Sursele de încărcare EFI au întotdeauna prioritate față de sursele de încărcare anterioare.</li><li>• Specificați ordinea în care sursele de încărcare anterioare (de exemplu, o placă cu interfață de rețea, o unitate internă sau o unitate optică USB) sunt verificate pentru a genera o imagine de încărcare a sistemului de operare. Fiecare dispozitiv din listă poate fi exclus sau inclus în mod individual ca sursă de încărcare a sistemului de operare.</li><li>• Specificarea ordinii unităților de disc atașate. Prima unitate de disc din această ordine va avea prioritate în secvența de încărcare și va fi recunoscută ca unitatea C (dacă sunt atașate dispozitive).</li></ul> <p><b>NOTĂ:</b> Puteți utiliza <b>F5</b> pentru a dezactiva elemente individuale de încărcare și opțiunea de încărcare EFI și/sau încărcare a surselor anterioare.</p> <p>Asocierile de litere MS-DOS la unități pot să nu fie valabile dacă se pornește un sistem de operare care nu este compatibil cu MS-DOS.</p> <p><b>Comandă rapidă pentru ignorare temporară a ordinii de încărcare</b></p> <p>Pentru a încărca <b>o dată</b> de pe un alt dispozitiv în afară de cel implicit specificat în Ordinea de încărcare, reporniți computerul și apăsați <b>esc</b> (pentru a accesa meniul de încărcare) și apoi <b>F9</b> (Ordine de încărcare), sau numai <b>F9</b> (omîtînd meniul de încărcare) atunci cînd LED-ul monitorului devine verde. După finalizarea testelor automate POST, se afișează o listă a dispozitivelor de pe care este posibilă încărcarea sistemului. Utilizați tastele săgeți pentru a selecta dispozitivul preferat pentru încărcare și apăsați <b>enter</b>. Computerul va încărca sistemul, numai de această dată, de pe dispozitivul selectat.</p>

## Computer Setup — Security (Securitate)



**NOTĂ:** Asistența pentru anumite opțiuni ale programului Computer Setup poate fi diferită, în funcție de configurația hardware.

**Tabelul 3-4 Computer Setup—Security (Securitate)**

Opțiune	Descriere
<b>Setup Password</b> (Parolă de configurare)	Vă permite să setați și să activați o parolă de configurare (de administrator).  <b>NOTĂ:</b> Dacă se stabilește o parolă de configurare, este necesar să modificați opțiunile programului Computer Setup, să scrieți memoria ROM și să modificați anumite setări „plug and play” (conectare și redare) din Windows®.
<b>Power-On Password</b> (Parolă de pornire)	Vă permite să setați și să activați o parolă de pornire. Solicitarea introducerii parolei la pornire se afișează după un ciclu de alimentare sau după repornire. În cazul în care utilizatorul nu introduce parola corectă la pornire, unitatea Thin Client nu se va încălca.
<b>Password Options</b> (Opțiuni parolă)  (Apare numai dacă s-a stabilit o parolă de pornire sau o parolă de configurare.)	Vă permite să activați/dezactivați: <ul style="list-style-type: none"><li>Parolă strictă – Atunci când este setată, activează un mod prin care funcția parolei nu poate fi evitată. Dacă este activată, eliminarea parolei va fi ignorată.</li><li>Solicitare parolă pe F9 &amp; F12 – Opțiunea este activată în mod implicit.</li><li>Configurare mod răsfoire – Permite vizualizarea, fără a modifica, opțiunile de configurare F10 Setup fără a introduce parola de configurare. Opțiunea este activată în mod implicit.</li></ul>
<b>Device Security</b> (Securitate dispozitiv)	Vă permite să setați Device Available/Devide Hidden (Dispozitiv disponibil/Dispozitiv ascuns) (implicit este „Dispozitiv disponibil”) pentru: <ul style="list-style-type: none"><li>Configurația audio a sistemului</li><li>Controler de rețea</li><li>SSD</li></ul>
<b>USB Security</b> (Securitate USB)	Vă permite să setați Enabled (Activat) sau Disabled (Dezactivat) (implicit este activat) pentru: <ul style="list-style-type: none"><li>Porturi USB din partea frontală<ul style="list-style-type: none"><li>USB Port 1</li><li>USB Port 2</li><li>USB Port 3</li></ul></li><li>Porturi USB din spate<ul style="list-style-type: none"><li>USB Port 4</li><li>USB Port 5</li><li>USB Port 6</li><li>USB Port 7</li></ul></li></ul>
<b>Slot Security</b> (Securitate slot)	Vă permite să dezactivați slotul M.2 PCI Express. Opțiunea este activată în mod implicit. <ul style="list-style-type: none"><li>Slot #—M.2 PCIe x1</li></ul>
<b>Network Boot</b> (Încărcare rețea)	Activează/dezactivează capacitatea computerului de a se încălca de pe un sistem de operare instalat pe un server de rețea. (Caracteristică disponibilă numai la modelele NIC; controlerul de rețea trebuie să fie o placă de extensie PCI sau să fie încorporat în placa de sistem.) Opțiunea este activată în mod implicit.
<b>System IDs</b> (ID-uri sistem)	Vă permite să stabiliți următoarele: <ul style="list-style-type: none"><li>Etichetă de proprietate (identificator pe 18 octeți) – Număr de identificare de proprietate atribuit de firmă acestui computer.</li></ul>

**Tabelul 3-4 Computer Setup—Security (Securitate) (Continuare)**

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etichetă de proprietate (identificator pe 80 octeți)</li> </ul>
<b>Memory Security</b> (Memorie securizată)	Criptare memorie securizată transparentă AMD (Activare/Dezactivare) – vă permite să activați sau să dezactivați funcția de Criptare memorie securizată transparentă AMD.
<b>System Security</b> (Securitate sistem)	<p>Oferă aceste opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tehnologia de virtualizare (Activare/Dezactivare)—Controlează caracteristicile de virtualizare ale procesorului. Modificarea acestei setări necesită oprirea și repornirea computerului. Opțiunea este dezactivată în mod implicit.</li> <li>TPM Device (Dispozitiv TPM)—Dispozitiv TPM – Vă permite să setați Trusted Platform Module (Modul de platformă de încredere) ca disponibil sau ascuns.</li> <li>TPM State (Stare TPM)—Selectați pentru a activa TPM.</li> <li>Clear TPM (Ștergere TPM)—Selectați pentru a reseta modulul TPM la o stare necunoscută. După ștergerea TPM, acesta este, de asemenea, dezactivat. Pentru a suspenda temporar operațiile TPM, opriți TPM în loc să îl ștergeți.</li> </ul> <p><b>IMPORTANT:</b> Ștergerea TPM resetează la valorile implicite din fabrică și îl oprește. Veți pierde toate tastele create și datele protejate prin acele taste.</p>
<b>Secure Boot Configuration</b> (Configurarea încărcării securizate)	<p>Opțiunile de pe această pagină de configurare sunt disponibile numai pentru Windows 10 și alte sisteme de operare care acceptă încărcarea securizată. Modificarea setării implicite a opțiunilor de configurare de pe această pagină pentru sistemul de operare care nu acceptă încărcarea securizată ar putea împiedica încărcarea cu succes a sistemului.</p> <p>Legacy Support (Suport Legacy) (Activare sau Dezactivare)—Activați sau dezactivați suportul de compatibilitate cu sistemul de operare (Windows 10 IoT și HP Thin-Pro).</p> <p>Încărcare securizată (Activare sau Dezactivare)—Acest element poate fi activat numai când Suportul pentru versiunile anterioare este dezactivat. Acest element este utilizat pentru controlul procesului încărcării securizate. Încărcarea securizată este posibilă numai în cazul în care sistemul funcționează în modul utilizator.</p> <p>Gestionarea tastelor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ștergerea tastelor asociate încărcării securizate (Ștergeți sau Nu ștergeți). Vă permite să ștergeți tastele încărcare securizată.</li> <li>Atribuirea tastelor (Taste HP sau Taste clienți). Vă permite să modificați tastele diferiților deținători.</li> </ul> <p>Încărcare rapidă (Activare sau Dezactivare)—Activarea opțiunii Încărcare rapidă încarcă sistemul prin inițializarea unui set minim de dispozitive necesare pentru a lansa opțiunea de încărcare activă. Această opțiune nu are niciun impact asupra opțiunilor de încărcare BBS.</p>

## Computer Setup – Power (Alimentare)



**NOTĂ:** Asistența pentru anumite opțiuni ale programului Computer Setup poate fi diferită, în funcție de configurația hardware.

**Tabelul 3-5 Computer Setup—Alimentare**

Opțiune	Descriere
<b>OS Power Management</b> (Gestionarea alimentării de către sistemul de operare)	<p>Timpul de funcționare Power Management (Activare sau Dezactivare)—Permite ca anumite sisteme de operare să reducă tensiunea și frecvența de alimentare a procesorului atunci când sarcina software curentă nu solicită toate funcțiile procesorului. Opțiunea este activată în mod implicit.</p>

**Tabelul 3-5 Computer Setup—Alimentare (Continuare)**

Opțiune	Descriere
	Economisire energie în modul inactiv (Extins sau Normal)—Permite anumitor sisteme de operare să reducă consumul de energie al procesoarelor atunci când procesorul este inactiv. Setarea implicită este „extins”.
<b>Hardware Power Management</b> (Gestionarea alimentării de către hardware)	Economisire maximă a energiei S5—Oprește alimentarea la toate hardware-urile neimportante atunci când sistemul este oprit, pentru a îndeplini cerințele EUP Lot 6 în ce privește utilizarea echipamentelor cu consum de energie mai mic de 0,5 wați. Opțiunea este dezactivată în mod implicit.

## Computer Setup — Advanced (Avansat)



**NOTĂ:** Asistența pentru anumite opțiuni ale programului Computer Setup poate fi diferită, în funcție de configurația hardware.

**Tabelul 3-6 Computer Setup—Advanced (Avansat)**

Opțiune	Antet
<b>Power-On Options</b> (Opțiuni de pornire)	<p>Vă permite să efectuați următoarele setări:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesajele POST (activare/dezactivare) – Opțiunea este dezactivată în mod implicit.</li> <li>• Apăsati tasta ESC pentru meniul Startup (Afișat/Ascuns).</li> <li>• After Power Loss (După întreruperea alimentării) (pornit/oprit/starea anterioară) – Setarea implicită este Oprește alimentare. Setati această opțiune după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprește alimentare – Computerul rămâne oprit când revine alimentarea.</li> <li>• Pornirea—Computerul pornește automat când revine alimentarea.</li> <li>• Stare anterioară—Computerul pornește automat când revine alimentarea, dacă era pornit când s-a întrerupt alimentarea.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>NOTĂ:</b> Dacă opriți alimentarea computerului de la comutatorul unui cablu de alimentare, nu veți mai avea posibilitatea să utilizați caracteristica de suspendare/oprire temporară sau caracteristicile de gestionare de la distanță.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Întârziere teste POST (în secunde)—Activarea acestei caracteristici va adăuga o întârziere specificată de utilizator la procesul de testare POST. Această întârziere este uneori necesară pentru unitățile de disc de pe anumite plăci PCI care se învârt foarte încet, atât de încet încât nu sunt pregătite pentru încărcare în momentul în care se termină testele POST. Întârzierea testelor POST vă oferă, de asemenea, mai mult timp pentru a selecta <b>F10</b> pentru a intra în programul utilitar Computer Setup (F10). Setarea implicită este „Niciuna”.</li> <li>• Ignorare Solicitare F1 pentru modificările configurației—Activarea acestei caracteristici oprește cerința de a apăsa tasta <b>F1</b> la repornirea computerului după o schimbare de configurare.</li> <li>• Remote wakeup boot source (Sursă de încărcare la semnal de la distanță) (Server la distanță/Unitate de disc locală). Vă permite să stabiliți sursa de la care computerul preia fișierele de încărcare când este încărcat de la distanță.</li> <li>• Wake (trezire) de la tastatură în S5—Vă permite să porniți sau opriți tasta de comandă rapidă alt-P + alt-esc pentru a activa sistemul de la funcția S5.</li> </ul>
<b>BIOS Power-On</b> (Pornire BIOS)	Vă permite să setați computerul astfel încât să pornească automat la o oră specificată.
<b>Bus Options</b> (Opțiuni magistrală)	<p>La unele modele, vă permite să activați sau să dezactivați:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCI SERR# Generation (Generare nr. serie PCI). Opțiunea este activată în mod implicit.</li> </ul>

**Tabelul 3-6 Computer Setup—Advanced (Avansat) (Continuare)**

Opțiune	Antet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCI/VGA Palette Snooping (Monitorizare paletă PCI VGA), care setează bitul de monitorizare a paletei VGA în spațiul de configurație PCI; opțiunea este necesară numai atunci când sunt instalate mai multe controlere grafice. Opțiunea este dezactivată în mod implicit.</li> </ul>
<b>Device Options</b> (Opțiuni dispozitive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placa grafică integrată (Automat sau Forțat)—Utilizați această opțiune pentru a gestiona alocarea memoriei plăcilor grafice integrate (UMA). Valoarea selectată alocă permanent memoria plăcilor grafice și nu este disponibilă pentru sistemul de operare. De exemplu, dacă setați această valoare la 512 MB pe un sistem cu 2 GB de memorie RAM, sistemul alocă întotdeauna 512 MB pentru placa grafică, iar restul de 1,5 GB pentru utilizarea BIOS-ului și sistemului de operare. Setarea implicită este „Automat”, care setează memoria UMA în funcție de memoria instalată pe platformă, după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 GB: 128 MB</li> <li>4 GB: 256 MB</li> </ul> </li> </ul> <p>Dacă selectați Force (Forțat), se afișează opțiunea UMA Frame Buffer Size (Dimensiune buffer cadru UMA), care vă permite să setați dimensiunea memoriei UMA între 128 MB și 512 MB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S5 Wake on LAN (Revenire S5 la semnal din rețea) (activare sau dezactivare)</li> <li>Solicitare parolă de pornire pe Wake on LAN (Activare/Dezactivare)</li> <li>Num Lock State at Power-On (Starea Num Lock la pornire) (dezactivat/activat). Setarea implicită este „dezactivată”.</li> </ul>
<b>Option ROM Launch Policy</b> (Politica de lansare a memoriei opționale ROM)	<p>Vă permite să stabiliți următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opțiunea PXE ROM (UEFI, Legacy PXE sau nu lansa)</li> <li>Opțiunea ROM Download M.2 PCIE Slot (activat sau nu lansa)</li> </ul>

## Modificarea setărilor BIOS din utilitarul de configurare BIOS HP (HPBCU)

Anumite setări BIOS pot fi modificate local, în sistemul de operare, fără a fi necesară executarea utilitarului F10. Acest tabel identifică elementele care pot fi controlate cu ajutorul acestei metode.

Pentru mai multe informații privind Utilitarul de configurare HP BIOS, consultați *Ghidul utilizatorului pentru Utilitarul de configurare HP BIOS (BCU)* la [www.hp.com](http://www.hp.com).

**Tabelul 3-7 Setări BIOS care pot fi modificate în sistemul de operare**

Setare BIOS	Valoare implicită	Alte valori
Limba	Română	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese
Setare oră	00:00	00:00:23:59
Setare zi	01/01/2011	01/01/2011 la data curentă
Actualizare USB Type-C Type-C PD, FW	Amânare	Acum
Actualizare TPM2.0 firmware fără instrumente	Dezactivare	Activare
TPM verificare prezență fizică	Solicitare	Niciun mesaj
Wake Update de pe tastatură în S5 gazdă FW	Dezactivare	Activare

**Tabelul 3-7 Setări BIOS care pot fi modificate în sistemul de operare (Continuare)**

Setare BIOS	Valoare implicită	Alte valori
Default Setup (Setări prestabilite)	Niciuna	Salvați setările curente în mod implicit, restabiliți setările din fabrică în mod implicit
Aplicare valori prestabilite și ieșire	Dezactivare	Activare
Încărcare dispozitiv de stocare USB	Înainte de SSD	După SSD
Surse de încărcare UEFI	Manager de încărcare Windows	USB Floppy/CD, unitate de disc USB
Surse de încărcare anterioare	USB floppy/CD	Unitatea de disc
Configurația audio a sistemului	Activare	Dezactivare
Controler de rețea	Activare	Dezactivare
Stocare M.2	Activare	Dezactivare
Porturi USB din partea frontală	Activare	Dezactivare
Port USB 1, 2, 3	Activare	Dezactivare
Porturi USB din spate	Activare	Dezactivare
Port USB 4, 5, 6, 7	Activare	Dezactivare
Nr. slot - M.2 PCIe x1	Activare	Dezactivare
Power On from Keyboard (Pornire de la tastatură)	Alt+P	Dezactivați, alt, esc
Încărcare rețea	Activare	Dezactivare
Numărul de inventar		
Etichetă de proprietate		
Actualizare BIOS	Dezactivare	Auto, Forță
Nume de fișier imagine BIOS		
Actualizare firmware de PD USB type C	Dezactivare	Activare
Actualizare de firmware TPM	Dezactivare	Activare
Wake Update de pe tastatură în S5 gazdă FW	Dezactivare	Activare
Prevenire executare date	Activare	Dezactivare
Tehnologie de virtualizare	Dezactivare	Activare
Dispozitiv TPM	Disponibil	Ascuns
Stare TPM	Activare	Dezactivare
Ștergere TPM	Nu reșetați	Resetare
Suport pentru versiunile anterioare	Activare	Dezactivare (Notă: Valoarea implicită variază în funcție de sistemul de operare)

**Tabelul 3-7 Setări BIOS care pot fi modificate în sistemul de operare (Continuare)**

Setare BIOS	Valoare implicită	Alte valori
Încărcare securizată	Dezactivare	Activare (Notă: Valoarea implicită variază în funcție de sistemul de operare)
Ștergerea tastelor asociate Încărcării securizate	Nu ștergeți	Ștergeți
Atribuirea tastelor	Taste HP	Taste personalizate
Încărcare rapidă	Dezactivare	Activare (Notă: Valoarea implicită variază în funcție de sistemul de operare)
Configurați modul de răsfoire	Activare	Dezactivare
Solicitare parolă pe F9 & F12	Activare	Dezactivare
Timp de execuție gestionare alimentare	Activare	Dezactivare
Criptare memorie securizată transparentă AMD	Activare	Dezactivare
Economisire energie în modul inactiv	Extins	Normal
Economisire maximă a energiei S5	Dezactivare	Activare
Revenire S5 la semnal din rețea	Activare	Dezactivare
Mesaje POST	Dezactivare	Activare
Apăsăți tasta ESC pentru meniul Startup	Afișat	Ascuns
După întreruperea alimentării	Oprit	Pornit, Stare anterioară
Întârziere teste POST (în secunde)	Niciuna	5, 10, 15, 20, 60
Sursă de încărcare la semnal de la distanță	Unitate de disc locală	Server la distanță
Solicitare parolă de pornire pe Wake on LAN	Dezactivare	Activare
Pornire alimentare Duminică – Sâmbătă	Dezactivare	Activare
Oră pornire alimentare BIOS (hh:mm)	00:00	00:00:23:59
Generare nr. serie PCI	Activare	Dezactivare
Monitorizare paletă PCI/VGA	Dezactivare	Activare
Plăcii grafice integrate	Automat	Dezactivare, Forțat
Dimensiune buffer cadru UMA	256M	256 MB, 512 MB, 1024 MB, 2048 MB
Starea Num Lock la pornire	Stins	Aprins



**Tabelul 3-7 Setări BIOS care pot fi modificate în sistemul de operare (Continuare)**

Setare BIOS	Valoare implicită	Alte valori
Memorie ROM opțională PXE	UEFI	Legacy, nu lansa
Slot M.2 PCIe opțional pentru descărcare	Activare	Nu lansa

## Actualizarea sau restaurarea unui BIOS

### HP Device Manager

Puteți să utilizați HP Device Manager pentru a actualiza BIOS-ul unei unități Thin Client. Clienții pot utiliza o aplicație suplimentară pentru BIOS deja integrată sau pot utiliza pachetul de upgrade BIOS standard împreună cu un fișier HP Device Manager și un șablon Registry (Jurnal de Registry). Pentru mai multe informații privind fișierul HP Device Manager și șabloanele Registry (Jurnal de Registry), consultați *Ghidul utilizatorului HP Device Manager* la [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

### Scrierea BIOS-ului în Windows

Puteți să utilizați pachetul BIOS Flash de actualizare SoftPaq pentru a restaura sau pentru a upgrada BIOS-ul sistemului. Sunt disponibile câteva metode pentru modificarea firmware-ului BIOS stocat pe computer.

BIOS-ul executabil este un utilitar conceput pentru a scrie BIOS-ul sistemului în Windows. Pentru a afișa opțiunile disponibile pentru acest utilitar, lansați fișierul executabil de sub Windows.

Puteți rula BIOS-ul executabil cu sau fără dispozitivul de stocare USB. Dacă sistemul nu are un dispozitiv USB de stocare instalat, sistemul se reinițializează după efectuarea unei actualizări de BIOS într-un mediu Windows.

### Scrierea BIOS-ului în Linux®

Scrierea BIOS-ului cu ThinPro 6.x și versiunile ulterioare utilizează update-uri BIOS fără instrumente, prin care BIOS se actualizează singur.

Utilizați următoarele comentarii pentru a scrie un BIOS în Linux:

- `hptc-bios-flash ImageName`

Pregătește sistemul pentru actualizarea BIOS în timpul următoarei reporniri. Această comandă copiază automat fișierele în locația corectă și vă solicită să reporniți unitatea Thin Client. Această comandă necesită ca opțiunea de actualizare fără instrumente din setările BIOS să fie setată la Automat. Puteți să utilizați `hpt-bios-cfg` pentru a seta opțiunea de actualizare fără instrumente în BIOS.

- `hptc-bios-flash -h`

Afișează o listă de opțiuni.

### Criptare unitate BitLocker/Măsurători BIOS

Dacă opțiunea Criptare unitate BitLocker Windows (BDE) este activată pe sistemul dvs., HP vă recomandă să o dezactivați temporar înainte de a actualiza BIOS-ul. Înainte de a dezactiva BDE, este necesar să obțineți parola de recuperare BDE sau codul de recuperare. După scrierea BIOS-ului, puteți reactiva BDE.

Pentru a modifica BDE, selectați **Start > Control Panel > BitLocker Drive Encryption** (Start > Panou de control > Criptare unitate BitLocker), faceți clic pe **Suspend Protection** (Dezactivare protecție) sau **Resume Protection** (Reactivare protecție) și apoi faceți clic pe Yes (Da).

Ca regulă generală, actualizarea BIOS-ului va modifica valorile de măsurare stocate în Registrele de configurare a platformei (PCR) ale modului de securitate a sistemului. Dezactivați temporar tehnologiile

care utilizează valori PCR pentru a confirma funcționarea platformei (BDE este un astfel de exemplu) înainte de a scrie BIOS-ul. După ce actualizați BIOS-ul, reactivați funcțiile și reporniți sistemul, pentru a putea efectua noi măsurători.

### Mod de recuperare de urgență a blocului de încărcare

În cazul în care actualizarea BIOS nu a reușit (de exemplu, din cauza unei întreruperi de curent în timpul actualizării), se poate produce coruperea BIOS-ului sistemului. Modul de recuperare de urgență a blocului de încărcare detectează această stare și caută automat directorul rădăcină al unității de disc și sursele de unitatea de disc și sursele suportului USB pentru o imagine binară compatibil. Copiați fișierul binar (.bin) în folderul DOS Flash din directorul rădăcină al dispozitivului de stocare dorit, apoi porniți sistemul. Odată ce procesul de recuperare localizează imaginea binară, acesta încearcă să deruleze procesul de recuperare. Recuperarea automată continuă până când BIOS-ul este restaurat sau actualizat. Dacă sistemul este protejat printr-o parolă de configurare BIOS, poate fi necesar să utilizați submeniul Startup/Utilitare pentru a scrie manual BIOS-ul după introducerea parolei. Uneori, există restricții cu privire la versiunile de BIOS care pot fi instalate pe o platformă. Dacă BIOS-ul care a fost pe sistem a avut restricții, numai versiunile permise de BIOS pot fi utilizate pentru recuperare.

## Diagnostic și depanare

### Indicatoare luminoase

**Tabelul 3-8** Indicatoarele luminoase de diagnosticare și depanare

Indicator luminos	Stare
Indicator luminos de alimentare oprit	Când unitatea Thin Client este conectată la o priză de c.a. și indicatorul luminos de alimentare este stins, unitatea Thin Client este oprită. Totuși, rețeaua poate declanșa un eveniment de tip Wake on LAN (Revenire la semnal din rețea) pentru a efectua funcțiile de gestionare.
Indicatorul luminos de alimentare este aprins	<p>Se afișează în timpul secvenței de încărcare și în timp ce unitatea Thin Client este pornită. În timpul secvenței de încărcare, este procesată inițializarea hardware-ului și sunt efectuate teste de pornire în următoarele situații:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inițializarea procesorului</li><li>• Detectarea și inițializarea memoriei</li><li>• Detectarea și inițializarea plăcii video</li></ul> <p><b>NOTĂ:</b> Dacă unul dintre teste nu reușește, unitatea Thin Client se oprește, dar indicatorul luminos va rămâne aprins.</p> <p><b>NOTĂ:</b> După inițializarea subsistemului video, testele nereușite vor genera un mesaj de eroare.</p>
<p><b>NOTĂ:</b> Indicatoarele luminoase de rețea Ethernet se găsesc în interiorul cablului de rețea, în partea de sus a panoului din spate al unității Thin Client. LED-urile sunt vizibile când conectorul este instalat. Lumină verde intermitentă indică activitatea rețelei, iar chihlimbariu indică o conexiune la viteze de 100 MB.</p>	

## Revenire la semnal din rețea

Caracteristica Wake-on LAN (Revenire la semnal din rețea) (WOL) permite pornirea computerului sau revenirea acestuia din starea de hibernare printr-un mesaj de rețea. Puteți activa sau dezactiva WOL în Computer Setup folosind setarea **S5 Wake on LAN** (Revenire S5 la semnal din rețea).

Pentru a activa sau dezactiva funcția WOL:

1. Porniți sau reporniți computerul.
2. Apăsați **esc** sau **F10** în timp ce mesajul „Press the ESC key for Startup Menu” (Apăsați tasta ESC pentru meniul de pornire) este afișat în partea inferioară a ecranului.



**NOTĂ:** Dacă nu ați apăsat **esc** sau **F10** la momentul potrivit, trebuie să reporniți computerul și să apăsați din nou tasta **esc** sau **F10** când indicatorul luminos al monitorului se aprinde verde.

3. Dacă ați apăsat **esc**, apăsați **F10** pentru a intra în Computer Setup.
4. Navigați la **Advanced > Device Options** (Avansat > Opțiuni dispozitiv).
5. Setati funcția **S5 Wake on LAN** (Revenire S5 la semnal din rețea) pe activat sau dezactivat.
6. Apăsați **F10** pentru a accepta modificările.
7. Selectați **File** (Fișier) > **Save Changes and Exit** (Salvare modificări și ieșire).



**IMPORTANT:** Setarea **S5 Maximum Power Savings** (Economisire maximă a energiei S5) poate afecta funcția Revenire la semnal din rețea. Dacă activați această setare, funcția Revenire la semnal din rețea este dezactivată. Această setare se găsește în Computer Setup, la **Power > Hardware Management** (Alimentare > Gestionarea alimentării de către hardware).

## Secvență de pornire a alimentării

La pornire, codul blocului de încărcare a memoriei flash inițializează hardware-ul la o stare cunoscută, apoi efectuează teste de diagnosticare de bază în ce privește pornirea alimentarea, pentru a determina integritatea hardware-ului. Inițializarea efectuează următoarele funcții:

1. Inițializează CPU și controlerul de memorie.
2. Inițializează și configurează toate dispozitivele PCI.
3. Inițializează software-ul video.
4. Inițializează software-ul video la o stare cunoscută.
5. Inițializează dispozitivul USB la o stare cunoscută.
6. Efectuează diagnostice în ce privește pornire alimentării. Pentru mai multe informații, consultați [Teste de diagnosticare pornire alimentare, la pagina 36](#).

Unitatea Thin Client încarcă sistemul de operare.

## Resetarea parolelor de configurare și de pornire a alimentării

Puteți reseta parolele de configurare și de pornire a alimentării după cum urmează:

1. Opriți computerul și deconectați cablul de alimentare de la priza de alimentare.
2. Scoateți panoul din spate și capacul de acces.
3. Eliminați jumperul de resetare a parolei de pe soclul plăcii de sistem etichetată cu PSWD/E49.
4. Securizarea panoului de acces și a capacului pentru porturile din spate.
5. Conectați computerul la sursa de alimentare cu c.a. și apoi porniți computerul.

## Teste de diagnosticare pornire alimentare

Diagnosticarea la pornirea alimentării efectuează teste de integritate de bază ale hardware-ului pentru a determina funcționalitatea și configurația acestuia. Dacă un test de diagnosticare nu reușește în timpul inițializării hardware-ului, unitatea Thin Client se oprește pur și simplu. Nu sunt trimise mesaje către sistemul video.



**NOTĂ:** Puteți încerca să reporniți unitatea Thin Client și să rulați testele de diagnosticare încă o dată pentru a confirma prima oprire.


Următorul tabel listează testele care sunt efectuate pe unitatea Thin Client.

**Tabelul 3-9 test de diagnosticare pornire alimentare**

Test	Descriere
Sumă de control bloc de încărcare	Testează codul blocului de încărcare pentru a determina valoarea corectă a sumei de control.
DRAM	Efectuează testul șablon simplu de scriere/citire pentru primii 640k de memorie.
Port serial	Efectuează o testare simplă de verificare a portului serial pentru a determina dacă porturile sunt prezente.
Temporizator	Testează întreruperea temporizatorului utilizând metoda de interogare.
Acumulator RTC CMOS	Testează integritatea acumulatorului RTC CMOS.
Dispozitiv flash NAND	Testează dacă ID-ul dispozitivului flash NAND este prezent.

# Interpretarea codurilor de diagnosticare POST a indicatoarelor luminoase și a codurilor de diagnosticare a semnalelor sonore de pe panoul frontal

Această secțiune tratează codurile LED-urilor de pe panoul frontal și codurile sonore care pot surveni înaintea sau în timpul testelor POST cărora nu le este asociat neapărat un cod de eroare sau un mesaj text.

 **AVERTISMENT!** Când computerul este conectat la o sursă de alimentare de c.a., placa de sistem este tot timpul sub tensiune. Pentru a reduce riscul de rănire din cauza șocurilor electrice, suprafețelor fierbinți sau ambelor, deconectați cablul de alimentare de la priza de perete și așteptați până când componentele interne ale sistemului se răcesc, înainte de a le atinge.

 **NOTĂ:** Acțiunile recomandate din tabelul de mai jos sunt listate în ordinea în care trebuie efectuate.

Pe unele modele nu sunt disponibile toate codurile luminoase de diagnosticare și toate codurile sonore de diagnosticare.

Semnalele sonore sunt transmise prin difuzorul șasiului. Luminează intermitent și emite semnale sonore timp de cinci cicluri, după care doar luminează intermitent.

**Tabelul 3-10 Interpretarea codurilor de diagnosticare POST a indicatoarelor luminoase și a codurilor de diagnosticare a semnalelor sonore de pe panoul frontal**

Activitate	Semnale sonore	Cauză posibilă	Acțiune recomandată
Ledul de alimentare alb este stins.	Niciuna	Computerul este oprit (S5).	Niciuna
Indicator luminos de alimentare alb aprins.	Niciuna	Computer pornit.	Niciuna
LED-ul alb de alimentare luminează intermitent din două în două secunde.	Niciuna	Computerul este în modul de suspendare în memoria RAM (numai la anumite modele) sau în modul normal de suspendare.	Nu este necesară nicio acțiune. Apăsăți pe orice tastă sau mișcați mouse-ul pentru a porni computerul.
LED-ul roșu de alimentare luminează intermitent de două ori, o dată pe secundă, după care urmează o pauză de două secunde.	2	Protecția termică a procesorului este activată:  Ansamblul radiator/ventilator nu este atașat corect la procesor.  SAU  Computerul are orificiile de ventilare înfundate sau se află într-o locație în care temperatura ambiantă este prea ridicată.	<b>IMPORTANT:</b> Componentele interne pot fi alimentate chiar și atunci când computerul este oprit. Pentru a preveni deteriorarea, deconectați cablul de alimentare înainte de a scoate o componentă.  <b>1.</b> Verificați dacă orificiile de ventilație ale computerului nu sunt blocate și dacă ventilatorul de răcire a procesorului este conectat și funcționează.  <b>2.</b> Deschideți panoul de acces, apăsați butonul de alimentare și asigurați-vă că ventilatorul procesorului se învârte. Dacă procesorul ventilatorului nu se rotește, verificați cablul ventilatorului pentru a vedea dacă este conectat la placa de sistem. Asigurați-vă că ventilatorul este complet și corect așezat sau instalat.  <b>3.</b> Dacă ventilatorul este conectat și așezat corect, dar nu se învârte, problema poate fi în ventilatorul procesorului. Contactați HP pentru asistență.

**Tabelul 3-10 Interpretarea codurilor de diagnosticare POST a indicatoarelor luminoase și a codurilor de diagnosticare a semnalelor sonore de pe panoul frontal (Continuare)**

Activitate	Semnale sonore	Cauză posibilă	Acțiune recomandată
			<p>4. Verificați dacă ansamblul ventilatorului este atașat corect. Dacă problemele persistă, poate exista o problemă la radiatorul procesorului. Contactați HP pentru asistență.</p>
LED-ul roșu de alimentare luminează intermitent de patru ori, o dată pe secundă, după care urmează o pauză de două secunde.	4	<p>Defecțiune la alimentare (sursa de alimentare este supraîncărcată).</p> <p>SAU</p> <p>Pe computer este utilizat un adaptor neadecvat pentru sursa de alimentare externă.</p>	<p>1. Verificați dacă un dispozitiv generează o problemă eliminând toate dispozitivele atașate. Porniți computerul. În cazul în care computerul intră în testarea POST, opriți computerul și puneți la loc dispozitivele unul câte unul, apoi repetați această procedură până când survine defecțiunea. Înlocuiți dispozitivul care cauzează defecțiunea. Continuați să adăugați dispozitivele unul câte unul pentru a vă asigura că toate dispozitivele funcționează corespunzător.</p> <p>2. Înlocuiți sursa de alimentare.</p> <p>3. Înlocuiți placa de sistem.</p>
LED-ul roșu de alimentare luminează intermitent de cinci ori, o dată pe secundă, după care urmează o pauză de două secunde.	5	Eroare de memorie prevideo.	<p><b>IMPORTANT:</b> Pentru a evita deteriorarea modulelor de memorie sau a plăcii de sistem, decuplați cablul de alimentare, înainte de a încerca să repositionați, să instalați sau să scoateți un modul de memorie.</p> <p>1. Repositionați modulele de memorie.</p> <p>2. Pentru a identifica modulul defect, înlocuiți pe rând modulele de memorie.</p> <p>3. Înlocuiți memoria de la alți furnizori cu memorie de la HP.</p> <p>4. Înlocuiți placa de sistem.</p>
LED-ul roșu de alimentare luminează intermitent de șase ori, o dată pe secundă, după care urmează o pauză de două secunde.	6	Eroare de memorie prevideo.	<p>Pentru sistemele cu o placă grafică:</p> <p>1. Repositionați placa grafică.</p> <p>2. Înlocuiți placa grafică.</p> <p>3. Înlocuiți placa de sistem.</p> <p>Pentru sistemele cu placă grafică integrată, înlocuiți placa de sistem.</p>
LED-ul roșu de alimentare luminează intermitent de opt ori, o dată pe secundă, după care urmează o pauză de două secunde.	8	Memorie ROM nevalidă, pe baza unei sume de control (checksum) greșite.	<p>1. Rescrieți memoria ROM a sistemului cu cea mai recentă imagine BIOS utilizând procedura de recuperare a BIOS-ului.</p> <p>2. Înlocuiți placa de sistem.</p>
Sistemul nu pornește, iar indicatoarele luminoase nu se aprind intermitent.	Niciuna	Sistemul nu se poate alimenta electric.	<p>Țineți apăsat butonul de alimentare mai puțin de patru secunde. Dacă LED-ul unității de disc devine alb, butonul de alimentare funcționează corect. Dacă nu, încercați următoarele soluții:</p> <p>1. Deconectați cablul de alimentare de la computer.</p> <p>2. Deschideți computerul și apăsați butonul galben CMOS de pe placa de sistem timp de patru secunde.</p>

**Tabelul 3-10 Interpretarea codurilor de diagnosticare POST a indicatoarelor luminoase și a codurilor de diagnosticare a semnalelor sonore de pe panoul frontal (Continuare)**

Activitate	Semnale sonore	Cauză posibilă	Acțiune recomandată
			<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă ați conectat cablul de alimentare la sursa de alimentare.</li> <li>Închideți computerul și reatașați cablul de alimentare.</li> <li>Încercați să porniți calculatorul.</li> <li>Puneți la loc computerul.</li> </ol>

## Depanare

### Depanarea de bază

Dacă unitatea Thin Client întâmpină probleme de funcționare sau nu pornește, verificați următoarele elemente.

**Tabelul 3-11 Probleme de bază de depanare și soluții**

Problemă	Proceduri
Unitatea Thin Client întâmpină probleme de funcționare.	Asigurați-vă că următorii conectori sunt conectați în siguranță la unitatea Thin Client: Conector de alimentare, tastatură, mouse, cablu de rețea, afișaj
Unitatea Thin Client nu pornește.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă sursa de alimentare este bună instalând-o pe o unitate Thin Client funcțională și testați-o. În cazul în care sursa de alimentare nu funcționează pe unitatea de testare Thin Client, înlocuiți sursa de alimentare.</li> <li>Dacă unitatea Thin Client nu funcționează corespunzător cu o altă sursă de alimentare, unitatea necesită reparații.</li> </ol>
Unitatea Thin Client pornește și afișează un ecran de pornire, dar nu se conectează la server.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă rețeaua și cablul de rețea funcționează corespunzător.</li> <li>Verificați dacă unitatea comunică cu serverul rugând administratorul să dea un ping de la server către unitatea Thin Client: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dacă unitatea Thin Client răspunde cu un ping, înseamnă că semnalul a fost acceptat și că unitatea funcționează. Această acțiune indică o problemă de configurare.</li> <li>Dacă unitatea Thin Client răspunde cu un ping și nu se conectează la server, refaceți imaginea unității.</li> </ul> </li> </ol>
Nu există activitate la luminile de rețea sau luminile nu luminează intermitent după ce porniți unitatea Thin Client. (Indicatoarele luminoase de rețea Ethernet se găsesc în interiorul cablului de rețea, în partea de sus a panoului din spate al unității Thin Client. Indicatoarele luminoase sunt vizibile atunci când este instalat conectorul.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă rețeaua nu este căzută.</li> <li>Asigurați-vă că folosiți un cablu de rețea bun instalându-l pe un dispozitiv cunoscut, funcțional. Dacă este detectat un semnal de rețea, atunci cablu este bun.</li> <li>Verificați dacă sursa de alimentare este bună înlocuind cablul de alimentare al unității Thin Client cu un cablu de alimentare bun și testați-o.</li> <li>Dacă indicatoarele luminoase de rețea tot nu se aprind și sunteți sigur(ă) că sursa de alimentare este bună, refaceți imaginea unității Thin Client.</li> <li>Dacă indicatoarele luminoase de rețea tot nu se aprind, executați procedura de configurare IP.</li> </ol>

**Tabelul 3-11 Probleme de bază de depanare și soluții (Continuare)**

Problemă	Proceduri
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Dacă indicatoarele luminoase de rețea tot nu se aprind, unitatea necesită reparații.</li> </ol>
Un nou dispozitiv USB periferic conectat nu răspunde sau dispozitivele periferice USB conectate înainte de noul USB nu vor finaliza acțiunile dispozitivelor respective.	Puteți deconecta și conecta periferice USB de la o platformă, atâta timp cât nu reporniți sistemul. Dacă survin probleme, deconectați dispozitivul USB periferic necunoscut și reinițializați platforma.
Sursa video nu afișează nimic.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă luminozitatea monitorului este setată la un nivel la care puteți citi texte.</li> <li>2. Verificați dacă monitorul este funcțional, conectându-l la un computer funcțional și asigurați-vă că LED-ul se aprinde în culoarea verde (presupunând că monitorul respectă standardul Energy Star). Dacă monitorul este defect, înlocuiți-l cu un monitor funcțional și repetați testarea.</li> <li>3. Realizați o nouă imagine a unității Thin Client și porniți din nou monitorul.</li> <li>4. Testați unitatea Thin Client pe un monitor funcțional cunoscut. Dacă monitorul nu afișează conținut video, înlocuiți unitatea Thin Client.</li> </ol>

## Depanarea unității Thin Client fără disc (fără memorie Flash)

Această secțiune se referă numai la acele unități Thin Client care nu sunt prevăzute cu memorie flash ATA. Întrucât acest model nu este prevăzut cu memorie flash ATA, secvența de prioritate la încărcare este:

- Dispozitiv USB
  - PXE
1. Când unitatea Thin Client pornește, monitorul trebuie să afișeze următoarele informații.

**Tabelul 3-12 Depanarea problemelor modelului fără disc (fără memorie flash) și soluții**


Element	Informații	Acțiune
Adresă MAC	Placa NIC a plăcii de sistem este OK	Dacă nu există adresă MAC, placa de sistem este defectă. Contactați Centrul de relații clienți pentru service.
GUID	Informații generale privind placa de sistem	Dacă nu există informații GUID, placa de sistem este defectă și trebuie înlocuită. Contactați Centrul de relații clienți pentru servisarea plăcii de sistem defectă.
ID Client	Informații de la server	Dacă nu există informații privind ID-ul de client, nu există nicio conexiune la rețea. Această problemă poate fi cauzată de un cablu defect, serverul este inactiv sau placa de sistem este defectă. Contactați Centrul de relații clienți pentru servisarea plăcii de sistem defectă.
MASCĂ	Informații de la server	Dacă nu există informații privind MASCA, nu există nicio conexiune la rețea. Această problemă poate fi cauzată de un cablu defect, serverul este inactiv sau placa de sistem este defectă. Contactați Centrul de relații clienți pentru servisarea plăcii de sistem defectă.
IP DHCP	Informații de la server	Dacă nu există informații privind ID-ul DHCP, nu există nicio conexiune la rețea. Această problemă poate fi cauzată de un cablu defect, serverul este inactiv sau placa de sistem este



**Tabelul 3-12 Depanarea problemelor modelului fără disc (fără memorie flash) și soluții (Continuare)**

Element	Informații	Acțiune
		defectă. Contactați Centrul de relații clienți pentru servisarea plăcii de sistem defectă.
2.	Dacă folosiți un mediu Microsoft® RIS PXE, treceți la pasul 3. Dacă folosiți un mediu Linux, treceți la pasul 4.	
3.	Dacă folosiți un mediu Microsoft RIS PXE, apăsați tasta <b>F12</b> pentru a activa încărcarea prin rețea imediat după ce informațiile privind ID-ul DHCP se afișează pe ecran.  Dacă unitatea Thin Client nu se încarcă din rețea, serverul nu este configurat cu PXE.  În cazul în care ați omis să apăsați tasta F12, sistemul va încerca să se încarce din memoria flash ATA care nu este instalată. Mesajul de pe ecran va fi următorul: <b>ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready. (EROARE: eroare disc sau disc care nu conține fișiere sistem. Înlocuiți discul și apăsați orice tastă când ați terminat.)</b>  Apăsarea oricărei taste va relua ciclul de reîncărcare.	
4.	Dacă folosiți un mediu Linux, un mesaj de eroare se va afișa pe ecran dacă nu există niciun IP de Client: <b>ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready. (EROARE: eroare disc sau disc care nu conține fișiere sistem. Înlocuiți discul și apăsați orice tastă când ați terminat.)</b>	

## Configurarea unui server PXE

 **NOTĂ:** Toate software-urile PXE sunt acceptate de furnizorii de service autorizați pe baza garanției sau contractului de service. Clienții care apelează Centrul de asistență pentru clienți HP cu probleme și întrebări legate de serverul PXE, vor fi direcționați către furnizorul PXE pentru asistență.


În plus, consultați următoarele documente:

– Pentru Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>

– Pentru Windows Server 2012: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

Serviciile enumerate mai jos trebuie să funcționeze și pot funcționa pe servere diferite:

1. Sistem de nume de domeniu (DNS)
2. Servicii de instalare la distanță (RIS)

 **NOTĂ:** Instalarea DHCP Activ Director nu este necesară, dar este recomandată.

## Utilizarea HP ThinUpdate pentru a restaura imaginea

HP ThinUpdate vă permite să descărcați imagini și aplicații suplimentare de pe site-ul HP, să realizați o captură a imaginii unității HP Thin Client și să creați unități flash USB pentru încărcare pentru a deschide imaginile.

HP ThinUpdate este preinstalat pe unele unități Thin Client HP și, de asemenea, este disponibil ca aplicație suplimentară la <http://www.hp.com/support>. Căutați modelul de unitate Thin Client și consultați secțiunea de **Driveri și software** de pe pagina de asistență pentru modelul respectiv.

- Caracteristica Image Downloads (Descărcări imagini) vă permite să descărcați o imagine de pe site-ul HP pe o unitate locală de stocare sau pe o unitate flash USB. Opțiunea de utilizare a unității flash USB

crează o unitate flash USB de încărcare care poate fi utilizată pentru a deschide imaginea altor unități Thin Client.

- Caracteristica Image Capture (Captură imagine) vă permite să realizați o captură a imaginii unei unități Thin Client și să o salvați pe o unitate flash USB, care poate fi utilizată pentru a folosi imaginea și pentru alte unități Thin Client.
- Caracteristica Add-on Downloads (Descărcări aplicații suplimentare) vă permite să descărcați aplicații suplimentare de pe site-ul HP pe o unitate locală de stocare sau pe o unitate flash USB.
- Caracteristica USB Drive Management (Gestionare unitate USB) vă permite să efectuați următoarele sarcini:
  - Creați o unitate flash USB de încărcare de pe un fișier de imagine pe unitatea de stocare locală
  - Copiați un fișier de imagine .ibr de pe o unitate flash USB de stocare locală
  - Restabiliți o configurație a unității flash USB

Puteți utiliza o unitate flash USB de încărcare creată cu HP ThinUpdate pentru a folosi o imagine a unei unități HP Thin Client pe o altă unitate HP Thin Client, din același model, cu același sistem de operare.

### Cerințe de sistem

Pentru a crea un dispozitiv de recuperare în scopul rescrierii sau restabilirii imaginii software din memoria flash, veți avea nevoie de următoarele:

- Una sau mai multe unități HP Thin Client.
- Dispozitiv flash USB cu următoarea capacitate sau mai mare:
  - ThinPro: 8 GB
  - Windows 10 IoT (dacă utilizați formatul USB): 32 GB



**NOTĂ:** Opțional, să, puteți să utilizați instrumentul pe un computer cu Windows.

**Această metodă de restabilire nu va funcționa cu toate dispozitivele flash USB.** Dispozitivele flash USB care nu sunt afișate ca unități amovibile în Windows nu acceptă această metodă de restabilire. Dispozitive flash USB cu mai multe partiții nu acceptă în general această metodă de restabilire. Această gamă de dispozitive flash USB disponibilă pe piață este în continuă schimbare. Nu toate dispozitivele flash USB au fost testate folosind Instrumentul de creare a imaginilor pentru dispozitivul HP Thin Client.

## Gestionarea dispozitivului

Unitatea Thin Client include o licență pentru HP Device Manager și are deja un software Device Manager preinstalat. HP Device Manager este un instrument Thin Client optimizat utilizat pentru a gestiona întregul ciclu de viață al unităților HP Thin Client și include funcțiile Discover (Descoperire), Asset Management (Managementul activelor), Deployment (Implementare) și Configuration (Configurare). Pentru mai multe informații privind HP Device Manager, vă rugăm să vizitați [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

Dacă doriți să gestionați unitatea Thin Client cu alte instrumente de gestionare, precum SCCM sau LANDesk, mergeți la [www.hp.com/go/clientmanagement](http://www.hp.com/go/clientmanagement) pentru mai multe informații.

## Cerințe pentru setul cablului de alimentare

Caracteristica de intrare de tip gamă largă a computerului permite funcționarea acestuia la orice tensiune de linie de la 100 la 120 V c.a. sau de la 220 la 240 V c.a.

Setul de cabluri de alimentare cu 3 conductori, livrat împreună cu computerul, îndeplinește cerințele de utilizare în țara sau regiunea din care ați achiziționat echipamentul.

Seturile de cabluri de alimentare destinate utilizării în alte țări trebuie să îndeplinească cerințele din țara sau regiunea în care utilizați computerul.

## Cerințe pentru toate țările

Următoarele cerințe sunt aplicabile pentru toate țările și regiunile:

- Lungimea setului cablului de alimentare trebuie să fie de cel puțin **1,0 m** (3,3 ft) și nu mai mult de **2,0 m** (6,5 ft).
- Toate seturile cablurilor de alimentare trebuie să fie aprobate de o agenție acceptată și acreditată, responsabilă pentru evaluarea acestora în țara de utilizare a acestora.
- Seturile cablurilor de alimentare trebuie să aibă o capacitate minimă de curent de 10 A și o tensiune nominală de 125 sau 250 V c.a., în funcție de standardul de alimentare a sistemului din fiecare țară sau regiune.
- Elementul de cuplare trebuie să îndeplinească configurația mecanică a unui conector C13 cu pini plați, conform Standardului EN 60 320/IEC 320, pentru asocierea cu intrarea aparatului pe partea din spate a computerului.

## Cerințe pentru anumite țări și regiuni

**Tabelul 3-13** Cerințe pentru cablul de alimentare în anumite țări și regiuni

Țara/regiunea	Agenție de acreditare	Număr notă aplicabilă
Argentina	IRAM	1
Australia	SAA	1
Austria	OVE	1
Belgia	CEBEC	1
Brazilia	ABNT	1
Canada	CSA	2
Chile	IMQ	1
Danemarca	DEMKO	1
Finlanda	FIMKO	1
Franța	UTE	1
Germania	VDE	1
India	BIS	1
Israel	SII	1
Italia	IMQ	1
Japonia	JIS	3
Țările de Jos	KEMA	1
Noua Zeelandă	SANZ	1
Norvegia	NEMKO	1

**Tabelul 3-13 Cerințe pentru cablul de alimentare în anumite țări și regiuni (Continuare)**

Țara/regiunea	Agenzie de acreditare	Număr notă aplicabilă
Republica Populară China	CCC	4
Arabia Saudită	SASO	7
Singapore	PSB	1
Africa de Sud	SABS	1
Coreea de Sud	KTL	5
Suedia	SEMKO	1
Elveția	SEV	1
Taiwan	BSMI	6
Thailanda	TISI	1
Marea Britanie	ASTA	1
Statele Unite	UL	2

1. Cablul flexibil trebuie să fie de tipul H05VV-F, cu 3 conductori, cu o dimensiune conductor de 0,75 mm<sup>2</sup>. Elementele de fixare a cablului de alimentare (cuplajul aparatului și fișa de perete) trebuie să poarte marcajul de certificare al agenției responsabile pentru evaluare în țara în care va fi utilizat.
2. Cablul flexibil trebuie să fie de tipul SVT/SJT sau un tip echivalent, nr. 18 AWG, cu 3 conductori. Fișa de perete trebuie să aibă împământare cu doi poli și configurație NEMA 5-15P (15 A, 125 V c.a.) sau NEMA 6-15P (15 A, 250 V c.a.). Marcaj CSA sau C-UL. Numărul de fișiere UL trebuie să fie pe fiecare element.
3. Cuplajul aparatului, cablul flexibil și fișa de perete trebuie să poarte marcajul „T” și un număr de înregistrare în conformitate cu legea Dentori valabilă în Japonia. Cablul flexibil trebuie să fie de tipul VCTF, cu 3 conductori, cu o dimensiune de conductor de 0,75 mm<sup>2</sup> sau 1,25 mm<sup>2</sup>. Fișa de perete trebuie să aibă împământare cu doi poli, cu o configurație conformă cu Standardul industrial japonez C8303 (7 A, 125 V c.a.).
4. Cablul flexibil trebuie să fie de tipul RVV, cu 3 conductori și o dimensiune de conductor de 0,75 mm<sup>2</sup>. Accesoriile pentru setul cablului de alimentare (cuplajul aparatului și fișa de perete) trebuie să poarte marcajul de certificare CCC.
5. Cablul flexibil trebuie să fie de tipul H05VV-F, cu 3 conductori și o dimensiune de conductor de 0,75 mm<sup>2</sup>. Fiecare element trebuie să poarte logo-ul KTL și numărul de aprobare individual. Numărul de aprobare și logo-ul trebuie imprimate pe o etichetă de semnalizare.
6. Cablul flexibil trebuie să fie de tipul HVCTF, cu 3 conductori și o dimensiune de conductor de 1,25 mm<sup>2</sup>. Accesoriile pentru setul cablului de alimentare (cuplajul aparatului, cablul și fișa de perete) trebuie să poarte marca de certificare BSMI.
7. Pentru o tensiune de 127 V c.a., cablul flexibil trebuie să fie de tipul SVT sau SJT cu 3 conductori, 18 AWG, cu mufă NEMA 5-15P (15 A, 125 V c.a.), cu mărcile UL și CSA sau C-UL. Pentru o tensiune de 240 V c.a., cablul flexibil trebuie să fie de tipul H05VV-F cu 3 conductori, o dimensiune de conductor de 0,75 mm<sup>2</sup> sau de 1,0 mm<sup>2</sup>, cu mufă BS 1363/A cu mărcile BSI sau ASTA.

## Declarație de volatilitate

Produsele de tip Thin Client au, de obicei, trei tipuri de dispozitive de memorie: Memorie RAM, ROM și dispozitive de memorie flash. Datele stocate în dispozitivul de memorie RAM se vor pierde după întreruperea alimentării de la dispozitiv. Dispozitivele de memorie RAM pot fi alimentate de la o sursă de alimentare principală, auxiliară sau de la un acumulator, așa cum este descris în lista următoare. De aceea, chiar și atunci când unitatea Thin Client nu este conectată la o priză de c.a., unele dintre dispozitivele de memorie RAM pot fi alimentate de la acumulator. Datele stocate pe dispozitivele de memorie ROM sau Flash se vor păstra, chiar dacă alimentarea cu energie a dispozitivului este întreruptă. Producătorul dispozitivului Flash specifică de obicei o perioadă de timp (aproximativ 10 ani) pentru stocarea datelor.

Definiția stărilor de alimentare:

**Sursă de alimentare principală:** Alimentare disponibilă când unitatea Thin Client este pornită.

**Sursă de alimentare auxiliară sau Standby:** Alimentare disponibilă când unitatea Thin Client este oprită, când sursa de alimentare este conectată la o priză activă de c.a.

**Alimentare de la acumulator:** Alimentare de la o baterie pastilă prezentă în sistemele Thin Client.

## Dispozitive de memorie disponibile

Tabelul de mai jos enumeră dispozitivele de memorie disponibile și tipurile acestora în funcție de modele. Vă rugăm să rețineți că sistemele Thin Client nu utilizează unitățile de disc tradiționale cu componente mobile. În schimb, acestea utilizează dispozitive de memorie flash cu interfață frontală IDE/SATA. Prin urmare, interfața sistemelor de operare cu aceste dispozitive flash este similară cu cea a unui hard disk IDE/SATA obișnuit. Acest dispozitiv flash IDE/SATA conține imaginea sistemului de operare. Dispozitivul flash poate fi scris numai de către un administrator. Un instrument software special este necesar pentru a formata dispozitivele flash și a șterge datele stocate pe acestea.

Utilizați următorii pași pentru a actualiza BIOS-ul și pentru a reveni la setările BIOS implicite din fabrică.

1. Descărcați cel mai recent BIOS pentru modelul dvs. de pe site-ul web HP.
2. Urmăriți instrucțiunile de website pentru a actualiza BIOS.
3. Reporniți sistemul și, în timp ce sistemul pornește (după ecranul de pornire HP, dacă este afișat), apăsați tasta **F10** pentru a intra în ecranul de configurare BIOS.
4. Dacă este setată o etichetă de proprietate sau o etichetă de patrimoniu, ștergeți-o din **Security > System IDs** (Securitate > ID-uri sistem).
5. Selectați **File > Save Changes and Exit** (Fișier > Salvare modificări și ieșire).
6. Pentru a șterge parolele de configurare sau de pornire dacă sunt setate și pentru a șterge alte setări, opriți computerul și scoateți cablul de alimentare c.a. și capacul calculatorului.
7. Localizați jumperul de resetare a parolei cu doi pini (negru) pe soclul E49 (etichetat PSWD) și scoateți-l.
8. Scoateți sursa de c.a., așteptați 10 secunde până când unitatea de alimentare de c.a. s-a descărcat, apoi apăsați butonul de ștergere CMOS. (Acest buton este de regulă de culoare galbenă, etichetat CMOS). După reconectarea la alimentarea de c.a., sistemul se va încărca automat la sistemul de operare.
9. Montați la loc capac și cablul de alimentare și porniți computerul. Parolele sunt acum șterse și toate celelalte setări ale memoriei non-volatile, configurabile de către utilizator, sunt resetate la valorile implicite din fabrică.
10. Accesați din nou utilitarul de configurare F10.

11. Selectați **File > Default Setup > Restore Factory Settings as Default** (Fișier > Configurare implicită > Restaurare setări prestabilite din fabrică). Acest lucru vă permite să aduceți setările implicite la valorile predefinite din fabrică.
12. Selectați **File > Apply Defaults and Exit** (Fișier > Aplicare valori prestabilite și ieșire).
13. Opriți computerul, scoateți cablul de alimentare și apoi așezați din nou jumperul (negru) înapoi pe soclul E49. Puneți la loc capacul computerului și reintroduceți cablul de alimentare.

**Tabelul 3-14 Dispozitive de memorie disponibile**

Descriere	Locație/Dimensiune	Alimentare	Pierdere de date	Comentarii
Memorie ROM încărcare sistem (BIOS)	Soclu SPI ROM (128 Mb), detașabil			
Memorie de sistem (RAM)	Mufă SODIMM. Detașabil (4 GB/8 GB/16 GB)	Sursă de alimentare principală	Dacă sursa principală de alimentare este deconectată	Sunt acceptate numai stările S0/S3/S5/G3 ACPI
RTC (CMOS) RAM	RTC RAM este o memorie RAM de 256 biți integrată într-un sistem Intel într-un singur chip (SoC)	Sursă de alimentare principală/acumulator	Dacă acumulatorul de alimentare este scos	
Tastatură/mouse (ROM)	2k octeți încorporați în controlerul principal I/E (SIO18)	Principal		
Tastatură/mouse (RAM)	256 octeți încorporați în controlerul principal I/E (SIO18)	Principal	Dacă sursa principală de alimentare este deconectată	
LOM EEPROM	Dedicată 2 MB SPI ROM	Aux.		Memorie programabilă o dată (OTP)
TPM	Memorie non-volatilă de 7206 octeți	Principal		

## Specificații

Pentru cele mai recente specificații sau specificații suplimentare pentru unitatea Thin Client, vizitați <http://www.hp.com/go/quickspecs/> și căutați modelul unității Thin Client pentru a găsi QuickSpecs specifice modelului.

Element	În sistem metric	S.U.A.		
<b>Dimensiuni</b>				
Lățime	35 mm	1,38 inchi		
Adâncime	196 mm	7,72 inchi		
Înălțime	196 mm	7,72 inchi		
<b>Greutate</b>	995 g	2,2 lbs		
<b>Temperatura de funcționare</b>	De la 10 °C până la 55 °C	De la 50 °F până la 131 °F		
Specificațiile sunt la nivelul mării cu altitudine între 1 °C/300 m (1,8 °F/1000 ft) la maximum 3 Km (10.000 ft), fără lumina directă și susținută a soarelui. Limita superioară poate să fie limitată de numărul și tipul de opțiuni instalate.				
<b>Umiditate relativă</b>				
Condens	De la 20% până la 80%			
Fără condens	De la 10% până la 90%			
Specificațiile sunt la nivelul mării cu altitudine între 1 °C/300 m (1,8 °F/1000 ft) la maximum 3 Km (10.000 ft), fără lumina directă și susținută a soarelui. Limita superioară poate să fie limitată de numărul și tipul de opțiuni instalate.				
<b>Sursă de alimentare</b>				
Leșire alimentare	45 W			
Tensiune de funcționare	De la 100 V c.a. la 240 V c.a.			
Frecvența nominală a liniei	50 Hz - 60 Hz			

## 4 Utilizarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics

### Utilizarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics Windows (numai la anumite modele)

HP PC Hardware Diagnostics Windows este un utilitar bazat pe Windows, care vă permite să executați teste de diagnosticare pentru a determina dacă hardware-ul computerului funcționează corespunzător. Instrumentul se execută în cadrul sistemului de operare Windows, pentru a diagnostica defecțiunile de hardware.

Dacă instrumentul HP PC Hardware Diagnostics Windows nu este instalat pe computer, trebuie mai întâi să îl descărcați și să îl instalați. Pentru a descărca HP PC Hardware Diagnostics Windows, consultați [Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics Windows, la pagina 49](#).

După ce instrumentul HP PC Hardware Diagnostics Windows este instalat, urmați acești pași pentru a-l accesa din Suport și asistență HP sau din HP Support Assistant.

1. Pentru a accesa HP PC Hardware Diagnostics Windows din Suport și asistență HP:
  - a. Selectați butonul **Start**, apoi selectați **Suport și asistență HP**.
  - b. Faceți clic dreapta pe **HP PC Hardware Diagnostics Windows**, selectați **More** (Mai multe), apoi selectați **Executare ca administrator**.

– sau –

Pentru a accesa HP PC Hardware Diagnostics Windows din HP Support Assistant:

- a. Tastați **support** în caseta de căutare din bara de activități, apoi selectați aplicația **HP Support Assistant**.
  - sau –
  - Selectați pictograma cu semnul de întrebare din bara de activități.
  - b. Selectați **Troubleshooting and fixes** (Depanare și reparare).
  - c. Selectați **Diagnostics** (Diagnostiche), apoi selectați **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
2. Când se deschide instrumentul, selectați tipul de test de diagnosticare pe care doriți să-l executați, apoi urmați instrucțiunile de pe ecran.



**NOTĂ:** Dacă la un moment dat trebuie să opriți un test de diagnosticare, selectați **Cancel** (Anulare).

Când HP PC Hardware Diagnostics Windows detectează o defecțiune care necesită înlocuirea hardware-ului, se generează un cod de identificare a defecțiunii, din 24 de cifre. Ecranul afișează una dintre următoarele opțiuni:

- Se afișează legătura la codul de identificare a defecțiunii. Selectați legătura și urmați instrucțiunile de pe ecran.
- Se afișează un cod de răspuns rapid (Quick Response - QR). Cu un dispozitiv mobil, scanați codul, apoi urmați instrucțiunile de pe ecran.
- Se afișează instrucțiunile pentru apelarea serviciului de asistență. Urmăriți acele instrucțiuni.



## Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics Windows

- Instrucțiunile de descărcare pentru HP PC Hardware Diagnostics Windows sunt furnizate numai în limba engleză.
- Pentru a descărca acest instrument, trebuie să utilizați un computer cu sistem de operare Windows, deoarece sunt furnizate numai fișiere .exe.

## Descărcarea celei mai recente versiuni pentru HP PC Hardware Diagnostics Windows

Pentru a descărca HP PC Hardware Diagnostics Windows, urmați acești pași:

1. Accesați <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Se afișează pagina principală pentru HP PC Diagnostics.
2. Selectați **Download HP Diagnostics Windows** (Descărcare HP Diagnostics Windows), apoi selectați o locație în computerul dvs. sau o unitate flash USB.

Instrumentul este descărcat în locația selectată.

## Descărcarea instrumentului HP Hardware Diagnostics Windows după numele sau numărul de produs (numai la anumite produse)



**NOTĂ:** La anumite produse, poate fi necesar să descărcați software-ul pe o unitate flash USB, utilizând numele sau numărul de produs.

Pentru a descărca HP PC Hardware Diagnostics Windows după numele sau numărul de produs, urmați acești pași:

1. Accesați <http://www.hp.com/support>.
2. Selectați **Get software and drivers** (Obținere software și drivere), selectați tipul de produs, apoi introduceți numele sau numărul de produs în caseta de căutare care este afișată.
3. În secțiunea **Diagnostics** (Diagnostic), selectați **Download** (Descărcare), apoi urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a selecta versiunea de diagnosticare specifică pentru Windows, care urmează să fie descărcată pe computerul dumneavoastră sau pe unitatea flash USB.

Instrumentul este descărcat în locația selectată.

## Instalarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics Windows

Pentru a instala HP PC Hardware Diagnostics Windows, urmați acești pași:

- ▲ Navigați la folderul de pe computer sau la unitatea flash USB pe care a fost descărcat fișierul .exe, faceți dublu clic pe fișierul .exe, apoi urmați instrucțiunile de pe ecran.

## Utilizarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI



**NOTĂ:** Pentru computere cu sistem de operare Windows 10 S, trebuie să utilizați un computer cu Windows și o unitate flash USB pentru a descărca și a crea mediul de asistență HP UEFI, deoarece sunt furnizate numai fișiere .exe. Pentru mai multe informații, consultați [Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI pe o unitate flash USB, la pagina 50](#).

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface – Interfață de firmware unificată și extensibilă) vă permite să executați teste de diagnosticare, pentru a determina dacă hardware-ul computerului funcționează corespunzător. Instrumentul funcționează în afara sistemului de operare, astfel încât poate să izoleze defecțiunile de hardware de problemele care sunt cauzate de sistemul de operare sau de alte componente software.

Dacă PC-ul dumneavoastră nu va încărca sistemul de operare Windows, puteți să utilizați HP PC Hardware Diagnostics UEFI pentru a diagnostica problemele legate de hardware.


Când HP PC Hardware Diagnostics Windows detectează o defecțiune care necesită înlocuirea hardware-ului, se generează un cod de identificare a defecțiunii, din 24 de cifre. Pentru asistență la rezolvarea problemei:


- ▲ Selectați **Get Support** (Obținere asistență), apoi utilizați un dispozitiv mobil pentru a scana codul QR care se afișează pe următorul ecran. Se afișează pagina Asistență pentru clienți HP – Centrul de service, cu ID-ul de defecțiune și numărul de produs completate automat. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

– sau –

Contactați serviciul de asistență și furnizați codul de identificare a defecțiunii.

---

 **NOTĂ:** Pentru a porni diagnosticarea pe un computer convertibil, computerul trebuie să fie în mod notebook și trebuie să utilizați tastatura atașată.

 **NOTĂ:** Dacă trebuie să opriți un test de diagnosticare, apăsați **esc**.

---

## Pornirea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI


Pentru a porni HP PC Hardware Diagnostics UEFI, urmați acești pași:

1. Porniți sau reporniți computerul și apăsați rapid **esc**.
2. Apăsați **f2**.

Sistemul BIOS caută instrumentele de diagnosticare în trei locuri, în următoarea ordine:

- a. Unitatea flash USB conectată

---

 **NOTĂ:** Pentru a descărca instrumentul HP PC Hardware Diagnostics UEFI pe o unitate flash USB, consultați [Descărcarea celei mai recente versiuni pentru HP PC Hardware Diagnostics UEFI](#), la pagina 50.

---

- b. Unitatea de disc

- c. BIOS


3. Când se deschide instrumentul de diagnosticare, selectați o limbă, selectați tipul de test de diagnosticare pe care doriți să-l executați, apoi urmați instrucțiunile de pe ecran.

## Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI pe o unitate flash USB

Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI pe o unitate flash USB poate fi utilă în următoarele situații:

- Instrumentul HP PC Hardware Diagnostics UEFI nu este inclus în imaginea de preinstalare.
- Instrumentul HP PC Hardware Diagnostics UEFI nu este inclus în partiția de instrumente HP.
- Unitatea de disc este defectă.

---

 **NOTĂ:** Instrucțiunile de descărcare pentru HP PC Hardware Diagnostics UEFI sunt furnizate numai în limba engleză și trebuie să utilizați un computer cu Windows pentru a descărca și crea mediul de asistență HP UEFI, deoarece sunt furnizate numai fișiere .exe.

---

## Descărcarea celei mai recente versiuni pentru HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Pentru a descărca cea mai recentă versiune pentru HP PC Hardware Diagnostics UEFI pe o unitate flash USB:

1. Accesați <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Se afișează pagina principală pentru HP PC Diagnostics.
2. Selectați **Download HP Diagnostics UEFI** (Descărcare HP Diagnostics UEFI), apoi selectați **Run** (Executare).

## Descărcarea instrumentului HP PC Hardware Diagnostics UEFI după numele sau numărul de produs (numai la anumite produse)



**NOTĂ:** La anumite produse, poate fi necesar să descărcați software-ul pe o unitate flash USB, utilizând numele sau numărul de produs.

Pentru a descărca HP PC Hardware Diagnostics UEFI după numele sau numărul de produs (numai la anumite produse) pe o unitate flash USB:

1. Accesați <http://www.hp.com/support>.
2. Introduceți numele sau numărul de produs, selectați computerul, apoi selectați sistemul de operare.
3. În secțiunea **Diagnostics** (Diagnostică), urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a selecta și a descărca versiunea de UEFI Diagnostics specifică pentru computerul dumneavoastră.

## Utilizarea setărilor caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (numai la anumite produse)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI este o caracteristică firmware (BIOS) care descarcă HP PC Hardware Diagnostics UEFI pe computerul dumneavoastră. Apoi, aceasta poate să execute diagnosticări pe computerul dumneavoastră și poate încărca rezultatele pe un server preconfigurat. Pentru mai multe informații despre Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, accesați <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>, apoi selectați **Find out more** (Aflați mai multe).

## Descărcarea caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI



**NOTĂ:** Caracteristica Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI este, de asemenea, disponibilă ca Softpaq, care se poate descărca pe un server.

## Descărcarea celei mai recente versiuni pentru Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Pentru a descărca cea mai recentă versiune pentru Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, urmați acești pași:

1. Accesați <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Se afișează pagina principală pentru HP PC Diagnostics.
2. Selectați **Download Remote Diagnostics** (Descărcare Remote Diagnostics), apoi selectați **Run** (Executare).

## Descărcarea caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI după numele sau numărul de produs



**NOTĂ:** La anumite produse, poate fi necesar să descărcați software-ul utilizând numele sau numărul de produs.

Pentru a descărca Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI după numele sau numărul de produs, urmați acești pași:

1. Accesați <http://www.hp.com/support>.
2. Selectați **Get software and drivers** (Obținere software și drivere), selectați tipul de produs, introduceți numele sau numărul de produs în caseta de căutare care este afișată, selectați computerul, apoi selectați sistemul de operare.
3. În secțiunea **Diagnostics** (Diagnostiche), urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a selecta și a descărca versiunea de **Remote UEFI** (UEFI la distanță) pentru produs.

## Particularizarea setărilor caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Utilizând setarea Remote HP PC Hardware Diagnostics în Computer Setup (BIOS), puteți efectua următoarele particularizări:

- Stabiliți o programare pentru executarea nesupravegheată a diagnosticării. De asemenea, puteți să porniți imediat diagnosticarea în mod interactiv, selectând **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (Executare Remote HP PC Hardware Diagnostics).
- Stabiliți locația pentru descărcarea instrumentelor de diagnosticare. Această caracteristică oferă acces la instrumentele de pe site-ul web HP sau de pe un server care a fost preconfigurat pentru utilizare. Computerul nu necesită un suport de stocare local tradițional (cum ar fi o unitate de disc sau o unitate flash USB) pentru a executa diagnosticarea de la distanță.
- Setați o locație pentru stocarea rezultatelor testelor. De asemenea, puteți să configurați setările privind numele de utilizator și parola utilizate pentru încărcări.
- Afișați informațiile de stare legate de diagnosticarea executată anterior.

Pentru a particulariza setările caracteristicii Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, urmați acești pași:

1. Porniți sau reporniți computerul și, când apare sigla HP, apăsați **F10** pentru a intra în Computer Setup.
2. Selectați **Advanced** (Avansat), apoi selectați **Settings** (Setări).
3. Realizați selecțiile personalizate.
4. Selectați **Main** (Principal), apoi **Save Changes and Exit** (Salvare modificări și ieșire) pentru a salva setările.

Modificările au efect după repornirea computerului.

# A Descărcare electrostatică

O descărcare de electricitate statică de la un deget sau alt conductor poate deteriora plăcile de sistem sau alte dispozitive sensibile la electricitate statică. Acest tip de defect poate reduce speranța de viață a dispozitivului.

## Prevenirea deteriorărilor cauzate de energia electrostatică

Pentru a împiedica deteriorările electrostatice, respectați următoarele măsuri de siguranță:

- Evitați contactul cu mâinile transportând și depozitând produsele în containere sigure din punct de vedere electrostatic.
- Păstrați componentele sensibile din punct de vedere electrostatic în containerele lor până când sosesc la stațiile de lucru fără electricitate statică.
- Plasați componentele pe o suprafață împământată înainte de a le scoate din containerele lor.
- Evitați atingerea pinilor, conductoarelor sau circuitelor.
- Întotdeauna fiți conectat corespunzător la împământare când atingeți o componentă sau un ansamblu sensibil la electricitate statică.

## Metode de împământare

Există câteva metode pentru împământare. Când manevrați sau instalați componente sensibile la sarcini electrostatice utilizați una sau mai multe dintre următoarele metode:

- Utilizați o brățară antistatică pe care ați conectat-o printr-un cordon de împământare la șasiul unui client subțire cu împământare. Brățările antistatice sunt benzi flexibile cu o rezistență de 1 megaohm +/- 10 % în cordoanele de împământare. Pentru a asigura o împământare corespunzătoare, purtați brățara strânsă pe piele.
- La stațiile de lucru fixe, utilizați manșete pentru vârful picioarelor, călcâie sau încălțăminte. Purtați manșete pe ambele picioare când staționați pe podele conductive sau pe covoare disipative.
- Utilizați instrumente de service pentru câmpuri conductoare.
- Utilizați un set de service portabil cu un covor pliabil de disipare statică.

Dacă nu dețineți niciunul dintre echipamentele sugerate pentru o împământare corespunzătoare, contactați un dealer, distribuitor sau furnizor de servicii autorizat de HP.



**NOTĂ:** Pentru mai multe informații despre electricitatea statică, puteți contacta un dealer, distribuitor sau furnizor de servicii autorizat de HP.

## B Informații cu privire la expediere

### Pregătire pentru expediere

Când pregătiți expedierea clientului subțire, țineți cont de următoarele sugestii:

1. Opriți clientul subțire și dispozitivele externe.
2. Deconectați cablul de alimentare de la priza de c.a. și apoi de la clientul subțire.
3. Deconectați componentele sistemului și dispozitivele externe de la sursele lor de alimentare, apoi de la clientul subțire.
4. Ambalați componentele sistemului și dispozitivele externe în cutiile lor de ambalare originale sau în ambalaje similare, cu suficient material de ambalare pentru a le proteja.



**NOTĂ:** Pentru intervale de valori referitoare la mediu, în stare de nefuncționare, mergeți la <http://www.hp.com/go/quickspecs>.

### Informații importante cu privire la repararea în service

Indiferent de situație, scoateți și păstrați cu grijă toate dispozitivele externe opționale înainte de a returna clientul subțire la HP pentru reparație sau schimb.

În țările în care se oferă serviciul de reparare „mail-in” clienți prin care se returnează aceeași unitate clientului, HP face toate eforturile necesare pentru a returna unitatea reparată cu aceeași memorie internă și aceleași module flash cu care a fost trimisă.

În țările în care nu se oferă serviciul de reparare „mail-in” clienți prin care se returnează aceeași unitate clientului, toate dispozitivele opționale interne trebuie îndepărtate și păstrate cu grijă împreună cu dispozitivele externe opționale. Clientul subțire trebuie să fie readus la **configurația originală**, înainte de a-l trimite la HP pentru reparație.

## C Accesibilitate

### HP și accesibilitatea

Deoarece compania HP lucrează pentru a îmbina diversitatea, includerea și munca/viața în structura companiei, acest lucru este reflectat în tot ceea ce face HP. Compania HP se străduiește să creeze un mediu cuprinzător, concentrat asupra conectării oamenilor la puterea tehnologiei, în întreaga lume.

### Găsirea instrumentelor de tehnologie de care aveți nevoie

Tehnologia poate dezvălui potențialul dumneavoastră uman. Tehnologia de asistare elimină barierele și vă ajută să creați independență la domiciliu, la birou și în comunitate. Tehnologia de asistare ajută la creșterea, menținerea și îmbunătățirea capabilităților funcționale ale tehnologiei electronice și informaționale. Pentru mai multe informații, consultați [Găsirea celei mai bune tehnologii de asistare, la pagina 56](#).

### Angajamentul companiei HP

Compania HP s-a angajat să furnizeze produse și servicii care sunt accesibile pentru persoanele cu dizabilități. Acest angajament stă la baza diversității obiectivelor companiei și contribuie la asigurarea faptului că beneficiile tehnologiei sunt disponibile pentru toți.

Țelul companiei HP privind accesibilitatea este de a proiecta, a produce și a comercializa produse și servicii care pot fi utilizate efectiv de către oricine, inclusiv de către persoanele cu dizabilități, fie ca atare, fie prin intermediul unor dispozitive de asistare.

Pentru a atinge țelul respectiv, această Politică de accesibilitate stabilește șapte obiective cheie care ghidează acțiunile companiei HP. Se așteaptă ca toți managerii și angajații de la HP să susțină aceste obiective și implementarea acestora, în conformitate cu funcțiile și responsabilitățile lor:

- Creșterea gradului de conștientizare a problemelor de accesibilitate în cadrul companiei HP și asigurarea instruirii necesare angajaților pentru a proiecta, a produce, a comercializa și a livra produse și servicii accesibile.
- Dezvoltarea liniilor directe privind accesibilitatea pentru produse și servicii și responsabilizarea grupurilor de dezvoltare a produselor pentru implementarea acestor linii directe acolo unde este fezabil din punct de vedere competitiv, tehnic și economic.
- Implicarea persoanelor cu dizabilități în dezvoltarea liniilor directe privind accesibilitatea și în proiectarea și testarea produselor și serviciilor.
- Documentarea caracteristicilor de asistare și disponibilizarea în mod public a informațiilor despre produsele și serviciile HP, într-o formă accesibilă.
- Stabilirea relațiilor cu principalii furnizori de tehnologie și soluții de asistare.
- Sprijinirea activităților interne și externe de cercetare și dezvoltare care îmbunătățesc tehnologia de asistare relevantă pentru produsele și serviciile HP.
- Susținerea și aducerea contribuției la standardele industriale și recomandările pentru accesibilitate.

## Asociația internațională a specialiștilor în accesibilitate (International Association of Accessibility Professionals - IAAP)

IAAP este o asociație non-profit concentrată asupra promovării profesiei dedicate accesibilității prin intermediul rețelelor, educației și certificării. Obiectivul este de a-i ajuta pe specialiștii în accesibilitate să-și dezvolte și să-și perfecționeze carierele, precum și să faciliteze integrarea de către organizații a caracteristicilor de accesibilitate în produsele și infrastructura lor.

Ca membră fondatoare, compania HP s-a alăturat pentru a participa, împreună cu alte organizații, la promovarea domeniului accesibilității. Acest angajament susține țelul companiei HP de a proiecta, produce și comercializa produse și servicii cu caracteristici de accesibilitate, care pot fi utilizate efectiv de către persoanele cu dizabilități.

Asociația IAAP va învigoră profesiile prin conectarea la nivel global a persoanelor individuale, a studenților și a organizațiilor pentru a învăța unii de la alții. Dacă sunteți interesat să aflați mai multe, accesați <http://www.accessibilityassociation.org> pentru a vă alătura comunității online, a vă înregistra pentru buletine informative și a afla despre opțiunile de apartenență.

## Găsirea celei mai bune tehnologii de asistare

Oricine, inclusiv persoanele cu dizabilități sau cu limitări legate de vârstă trebuie să aibă posibilitatea de a comunica, de a se exprima și de a se conecta cu lumea utilizând tehnologia. Compania HP este dedicată creșterii conștientizării accesibilității pe plan intern și în rândul clienților și partenerilor săi. Indiferent dacă este vorba despre fonturi mari, care sunt simplu de citit, despre recunoașterea vocii, care vă permite să vă odihniți mâinile sau despre orice altă tehnologie de asistare care vă ajută într-o situație specială, varietatea de tehnologii de asistare face produsele HP mai simplu de utilizat. Cum alegeți?

## Evaluarea nevoilor dumneavoastră

Tehnologia poate dezlănțui potențialul dumneavoastră. Tehnologia de asistare elimină barierele și vă ajută să creați independență la domiciliu, la birou și în comunitate. Tehnologia de asistare (TA) ajută la creșterea, menținerea și îmbunătățirea capabilităților funcționale ale tehnologiei electronice și informaționale.

Puteți să alegeți din multe produse cu tehnologie de asistare. Evaluarea dumneavoastră din punct de vedere al nevoilor de accesibilitate vă poate permite să evaluați câteva produse, să răspundeți la întrebări și să facilitați alegerea celei mai bune soluții pentru situația dumneavoastră. Veți vedea că specialiștii calificați să efectueze evaluări ale nevoilor de accesibilitate vin din multe domenii, unii fiind licențiați și autorizați în fizioterapie, în terapie ocupațională, în patologia vorbirii/limbii și în alte domenii de expertiză. Alte persoane, care nu sunt autorizate sau licențiate, pot să furnizeze, de asemenea, informații pentru evaluare. Va fi necesar să vă interesați în legătură cu experiența și domeniul de expertiză al persoanei respective, precum și despre tariful cerut, pentru a determina dacă aceasta este corespunzătoare pentru nevoile dumneavoastră.

## Accesibilitate pentru produsele HP

Următoarele legături furnizează informații despre caracteristicile de accesibilitate și tehnologia de asistare, dacă este cazul, incluse în diferite produse HP. Aceste resurse vă vor ajuta să selectați caracteristicile și produsele specifice cu tehnologie de asistare care corespund cel mai bine situației dumneavoastră.

- [HP Elite x3 – Opțiuni de accesibilitate \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [PC-uri HP – Opțiuni de accesibilitate pentru Windows 7](#)
- [PC-uri HP – Opțiuni de accesibilitate pentru Windows 8](#)
- [PC-uri HP – Opțiuni de accesibilitate pentru Windows 10](#)
- [Tablete HP Slate 7 – Activarea caracteristicilor de accesibilitate pe tableta HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [PC-uri HP SlateBook – Activarea caracteristicilor de accesibilitate \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)



- [PC-uri HP Chromebook – Activarea caracteristicilor de accesibilitate pe HP Chromebook sau Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [Cumpărături HP – periferice pentru produsele HP](#)

Dacă aveți nevoie de asistență suplimentară referitoare la caracteristicile de accesibilitate ale produsului dumneavoastră HP, consultați [Contactarea serviciului de asistență, la pagina 59](#).

Legături suplimentare către partenerii și furnizorii externi care pot oferi asistență suplimentară:

- [Informații de accesibilitate pentru produsele Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informații de accesibilitate pentru produsele Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Tehnologii de asistare sortate după tipul de dizabilitate](#)
- [Tehnologii de asistare sortate după tipul de produs](#)
- [Furnizori de tehnologii de asistare cu descrierile produselor](#)
- [Asociația industriei tehnologiilor de asistare \(Assistive Technology Industry Association - ATIA\)](#)

## Standarde și legislație

### Standarde

Secțiunea 508 a standardelor FAR (Federal Acquisition Regulation) a fost creată de Consiliul de acces din SUA (US Access Board) pentru a reglementa accesul la tehnologia de informații și de comunicații (TIC) pentru persoanele cu dizabilități fizice, senzoriale sau cognitive. Standardele conțin criterii tehnice specifice pentru diverse tipuri de tehnologii, precum și cerințe de performanță care se concentrează asupra capacităților funcționale ale produselor vizate. Criteriile specifice acoperă aplicațiile software și sistemele de operare, informațiile bazate pe web și aplicațiile, computerele, produsele de telecomunicații, video și multimedia, precum și produsele închise autonome.

### Ordinul 376 – EN 301 549

Standardul EN 301 549 a fost creat de Uniunea Europeană în cadrul Ordinului 376 ca bază pentru un set de instrumente online pentru achizițiile publice de produse TIC. Standardul specifică cerințele de accesibilitate funcțională aplicabile pentru produsele și serviciile TIC, împreună cu o descriere a procedurilor de testare și a metodologiei de evaluare pentru fiecare cerință de accesibilitate.

### Instrucțiuni de accesibilitate a conținutului de pe web (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG)

Recomandările privind accesibilitatea conținutului web (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG) din cadrul Inițiativei de accesibilitate web (Web Accessibility Initiative - WAI) a W3C îi ajută pe proiectanții și dezvoltatorii web să creeze site-uri care corespund mai bine cerințelor persoanelor cu dizabilități sau cu limitări legate de vârstă. Recomandările WCAG promovează accesibilitatea la nivelul întregii game de conținut web (text, imagini, audio și video) și de aplicații web. Recomandările WCAG pot fi testate cu precizie, sunt simple de înțeles și de utilizat și oferă dezvoltatorilor web flexibilitate pentru a inova. De asemenea, au fost aprobate recomandările WCAG 2.0, ca [ISO/IEC 40500:2012](#).

Recomandările WCAG vizează în special barierele întâmpinate la accesarea conținutului web de către persoanele cu dizabilități vizuale, auditive, fizice, cognitive și neurologice, precum și de către utilizatorii mai în vârstă ai internetului, care au nevoi de accesibilitate. Recomandările WCAG 2.0 definesc caracteristicile conținutului accesibil:

- **Perceptibil** (de exemplu, prin posibilitatea de a asigura alternative de text pentru imagini, subtitluri pentru conținutul audio, adaptabilitatea prezentărilor și contrastul culorilor)
- **Operabil** (prin posibilitatea de a asigura accesul la tastatură, contrastul culorilor, temporizarea la operațiile de intrare, evitarea blocării și capacitatea de navigare)
- **Inteligibil** (prin posibilitatea de a asigura lizibilitatea, predictibilitatea și asistența la operațiile de intrare)
- **Robust** (de exemplu, prin posibilitatea de a asigura compatibilitatea cu tehnologiile de asistare)

## Legislație și reglementări

Accesibilitatea la tehnologia informației și la informații a devenit un subiect cu o importanță legislativă din ce în ce mai mare. Legăturile listate mai jos oferă informații despre cele mai importante legi, reglementări și standarde.

- [Statele Unite](#)
- [Canada](#)
- [Europa](#)
- [Marea Britanie](#)
- [Australia](#)
- [În întreaga lume](#)

## Resurse și legături utile privind accesibilitatea

Următoarele organizații pot fi resurse utile pentru informații despre dizabilități și limitări legate de vârstă.



**NOTĂ:** Aceasta nu este o listă exhaustivă. Aceste organizații sunt indicate numai în scopuri informaționale. Compania HP nu își asumă nicio responsabilitate pentru informațiile sau contactele pe care le găsiți pe Internet. Lista de pe această pagină nu implică niciun gir din partea companiei HP.

## Organizații

- Asociația americană a persoanelor cu dizabilități (American Association of People with Disabilities - AAPD)
- Asociația programelor privind legile referitoare la tehnologiile de asistare (The Association of Assistive Technology Act Programs - ATAP)
- Asociația persoanelor care suferă de pierderea auzului, din America (Hearing Loss Association of America - HLAA)
- Centrul de asistență tehnică și instruire în tehnologia informației (Information Technology Technical Assistance and Training Center - ITTATC)
- Lighthouse International
- Asociația națională a surzilor (National Association of the Deaf)
- Federația națională a nevăzătorilor (National Federation of the Blind)
- Societatea de inginerie și tehnologie de asistare pentru reabilitare din America de Nord (Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America - RESNA)

- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- Inițiativa de accesibilitate web (Web Accessibility Initiative - WAI) a W3C

## Instituții educaționale

- Universitatea de Stat din California, Northridge, Centrul pentru dizabilități (CSUN)
- Universitatea din Wisconsin - Madison, Centrul de urmărire
- Universitatea din Minnesota - Programul de acomodare la computer

## Alte resurse privind dizabilitățile

- Programul de asistență tehnică ADA (Americans with Disabilities Act)
- ILO Global Business and Disability Network
- EnableMart
- Forumul European pentru Dizabilități (European Disability Forum)
- Rețeaua de acomodare la serviciu (Job Accommodation Network)
- Microsoft Enable

## Legături HP

[Formularul nostru web de contact](#)

[Ghid HP pentru siguranță și confort](#)

[Vânzări HP în sectorul public](#)

## Contactarea serviciului de asistență



**NOTĂ:** Asistența este numai în limba engleză.

- În atenția clienților care sunt surzi sau au deficiențe de auz și care au întrebări despre asistența tehnică sau accesibilitatea produselor HP:
  - Utilizați TRS/VRS/WebCapTel pentru a apela (877) 656-7058, de luni până vineri, între orele 6 și 21, Ora regiunii muntoase.
- Clienții care au alte dizabilități sau limitări legate de vârstă și care au întrebări despre asistența tehnică sau accesibilitatea produselor HP, sunt rugați să aleagă una din următoarele opțiuni:
  - Apelați (888) 259-5707, de luni până vineri, între orele 6 și 21, Ora regiunii muntoase.
  - Completați [Formularul de contact pentru persoane cu dizabilități sau limitări legate de vârstă](#).

# Index

## A

accesibilitate 55  
activarea/dezactivarea caracteristicii Wake on LAN (Revenire la semnal din rețea) (WOL) 35  
actualizarea BIOS-ului 33  
Amplasare certificate, etichete și număr de serie 2  
amplasări neacceptate 9  
asistență pentru clienți, accesibilitate 59  
Asociația internațională a specialiștilor în accesibilitate 56  
atenționări  
    electricitate statică 11  
    Instalarea modulelor de memorie 19  
    scoaterea acumulatorului 16  
    șoc electric 11, 12, 19  
avertismente  
    arsuri 11  
    fișa de împământare 11  
    Mufe NIC 11  
    șoc electric 11  
avertismente și atenționări 3

## B

baterie, înlocuire 16  
BIOS  
    actualizare 33

## C

cablu de alimentare  
    cerințe pentru anumite țări și regiuni 43  
    cerințe pentru toate țările 43  
cartelă WLAN, înlocuire 21  
Cerințe pentru setul cablului de alimentare 42  
coduri semnale sonore 37  
coduri sonore 37  
componente  
    Interne 14  
    partea frontală 1  
componente interne 14

Computer Setup — Advanced (Avansat) 29  
Computer Setup — Meniul File (Fișier) 25  
Computer Setup — Meniul Power (Alimentare) 28  
Computer Setup — Meniul Storage (Stocare) 26  
Computer Setup — Security (Securitate) 27  
conexiune de alimentare 10  
configurare 3  
configurarea unui server PXE 41

## D

Declarație de volatilitate 45  
demonțare  
    acumulator 16  
    modul de stocare M.2 54  
    panou de acces 12  
    Unitate flash USB 54  
depanare 23, 39  
depanarea de bază 39  
depanarea fără disc 40  
descărcare electrostatică 53  
diagnostice și depanare 34  
dispozitive de memorie disponibile 45

## E

eroare  
    coduri 37  
evaluarea nevoilor de accesibilitate 56

## H

HP PC Hardware Diagnostics UEFI  
    descărcare 50  
    pornire 50  
    utilizare 49  
HP PC Hardware Diagnostics Windows  
    descărcare 49  
    instalare 49  
    utilizare 48  
HP ThinUpdate 41

## I

indicatoare luminoase 34  
    buton de alimentare care luminează intermitent 37  
indicatoare luminoase intermitente 37  
instalare  
    cablu de siguranță 5  
instrucțiuni de instalare 3, 11

## Î

înlocuire  
    acumulator 16  
    panou de acces 13  
întreținerea de rutină 10

## M

memorie, efectuarea de upgrade 18  
Meniul Advanced (Avansat) 29  
Meniul File (Fișier) 25  
Meniul Security (Securitate) 27  
Meniul Storage (Stocare) 26  
Meniul Power (Alimentare) 28  
metode de împământare 53  
modificarea setărilor BIOS 30  
modul de stocare, demontare 54  
Modul flash de stocare M.2, scoaterea și înlocuirea 14

## O

orientare acceptată 7

## P

panou de acces  
    demontare 12  
    înlocuire 13  
parole 36  
Politica de asistare a companiei HP 55  
pregătire pentru expediere 54  
prevenirea deteriorărilor cauzate de energia electrostatică 53  
Programul utilitar Computer Setup (F10) 23

## R

reparare în service 54  
resetarea parolelor 36  
resurse, accesibilitate 58

## S

Secțiunea 508 - standarde de  
accesibilitate 57  
secvență de pornire a alimentării 35  
server PXE 41  
Setări BIOS 23  
setări Remote HP PC Hardware  
Diagnostics UEFI  
particularizare 52  
utilizare 51  
specificații  
hardware 47  
thin client 47  
specificații hardware 47  
standarde și legislație,  
accesibilitate 57  
suport, instalare 3  
Suport de montare VESA 5

## T

TA (tehnologie de asistare)  
găsire 56  
scop 55  
tehnologie de asistare (TA)  
găsire 56  
scop 55  
teste de diagnosticare pornire  
alimentare 36

## U

unitate flash USB, demontare 54  
upgrade-ul memoriei de sistem 18  
Utilitar de configurare HP BIOS 30  
utilizarea HP ThinUpdate pentru a  
restaura imaginea 41

## W

Wake-on LAN (Revenire la semnal din  
rețea) (WOL) 35