Dell 16 DC16251 מדריך למשתמש

שים לב: תוכן זה תורגם באמצעות בינה מלאכותית (Al). הוא עשוי להכיל שגיאות ומסופק "כמות שהוא" ללא כל אחריות מכל סוג שהוא. כדי לראות את התוכן המקורי (שאינו מתורגם), עיין בגרסה האנגלית. אם יש לך שאלות או חששות בנוגע לתוכן זה, פנה אל Dell בכתובת Dell.Translation.Feedback@dell.com.

> דגם תקינה: P131F סוג תקינה: P131F001 מאי 2025 מהדורה A00

DCLTechnologies

הערות, התראות ואזהרות

הערה "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

התראה "זהירות" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה. 🛆

אזהרה אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות. 🕂

© Dell Inc. 2025 או חברות הבת שלה. כל הזכויות שמורות. Dell Technologies, וסימנים מסחריים אחרים הם סימנים מסחריים בבעלותה של Dell Inc. או של חברות הבת שלה. 2025 או חברות הבת שלה. סימנים מסחריים אחרים הם סימנים מסחריים בבעלותה של Dell Inc. או של חברות הבת שלה. סימנים מסחריים אחרים הם סימנים מסחריים בבעלותה של Dell Inc. או של חברות הבת שלה. מימנים מסחריים אחרים הם סימנים מסחריים בבעלותה של Dell Inc. או של חברות ה

תוכן עניינים

7	פרק 1: מבטים על Dell 16 DC16251
7	י ימין
7	שמאל
8	ראש הדף
9	מבט קדמי
10	תחתית
11	אתר את תג השירות או את תווית קוד השירות המהיר במחשב שלך
11	נורית מצב סוללה
12	פרק 2: הגדר את Dell 16 DC16251
14	פרק 3: המפרווים של Dell 16 DC16251
14	כו קסו הגיפו ס ב סו זסבסוסכ סו הספוריים. מידות ומשקל
14	מירד
15	ערכת שררים
15	עי פרי פעב ב מערכת הפעלה
15	זיכרון
16	יציאות וחריצים חיצוניים
16	חריצים פנימיים.
17	מודול אלחוט.
17	שמע
18	אחסון
18	קורא כרטיסי מדיה
18	מקלדת
19	 קיצורי מקשים של Dell 16 DC16251
20	
21	משטח מגע
21	מתאם חשמל
22	דרישות מתאם החשמל עבור Dell 16 DC16251
22	סוללה
23	דרישות חשמל (עבור מחשבים שסופקו עם סוללת 4 תאים, 54 ואט)
23	דרישות חשמל (עבור מחשבים שסופקו עם סוללת 4 תאים, 64 ואט)
24	צג
24	קורא טביעות אצבעות (אופציונלי)
25	חיישן
25	- GPU - משולב
25	תמיכה בצג חיצוני
25	- GPU - נפרד
25	תמיכה בצג חיצוני
26	אבטחת חומרה
26	סביבת ההפעלה והאחסון
26	מדיניות התמיכה של ‼De
27	ComfortView
27	

28	פרק 4: עבודה בתוך המחשב
28	הוראות בטיחות
28	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
29	הנחיות בטיחות
29	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
30	ערכת שירות לשטח עבור ESD
30	הובלת רכיבים רגישים
30	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
31	BitLocker
31	כלי עבודה מומלצים
31	רשימת ברגים
32	הרכיבים העיקריים של Dell 16 DC16251
35	פרק 5: הסרה והתקנה של יחידות הניתנות להחלפה על-ידי הלקוח (יחידות CRU)
35	י כיסוי הבסיס
35	הסרת כיסוי הבסיס
37	התקנת כיסוי הבסיס
39	סוללה
39	אמצעי זהירות לסוללת ליתיום-יון נטענת
40	הסרת הסוללה
41	התקנת הסוללה
42	כבל סוללה
42	ניתוק כבל הסוללה
44	חיבור כבל הסוללה
45	מודול זיכרון
45	הסרת מודול הזיכרון
46	התקנת מודול הזיכרון
48	cıtı Solid State כונן
48	הסרת כונן ה-Solid State
48	התקנת כונן ה-Solid State
49	כרטיס אלחוט
49	הסרת כרטיס האלחוט
50	התקנת כרטיס האלחוט
52	רמקולים
52	הסרת הרמקולים
54	התקנת הרמקולים
56	מאוורר
56	הסרת המאוורר
57	התקנת המאוורר
59	ברד 6י בפרב ובתדוב ווול ופודות בנותנות לבפלפר בווונות (ופודות EDII)
59 59	פו א ס. הסו ה ההנקנה של יחידות הניתנות להוא פה בשטח (יחידות סאד)
59 50	גוף זייו וו
60	הסרות אוף הקירוד – במחשבים הכוזיזיים כרטיט ארפי משו <i>ז</i> יב
60 61	התקנות גוף והייו זו – במחשבים הכוזיים כו טיט גו פי משוז ב
60 60	הסרונ גוף הקירוד – במחשבים הכוזיזים כרטיס גרפי נפרד
o∠ 63	הולקנור אוי הקידוד – במחשבים הכוזידים כדסיס ארפי נפרד
63 63	נושטוז נוגע
00	הסודנ משטוד הנוגע.

65	התקנת משטח המגע
66	כבל לוח הקלט/פלט
66	הסרת כבל לוח הקלט/פלט
67	התקנת כבל לוח הקלט/פלט
68	לוח קלט/פלט
68	הסרת לוח הקלט/פלט
69	התקנת לוח הקלט/פלט
70	מכלול הצג
70	הסרת מכלול הצג
71	התקנת מכלול הצג
73	לחצן הפעלה
73	הסרת לחצן ההפעלה
74	התקנת לחצן ההפעלה
75	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות
75	הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
76	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
78	יציאת מתאם חשמל
78	הסרת יציאת מתאם החשמל
79	התקנת יציאת מתאם החשמל
80	לוח המערכת
80	הסרת לוח המערכת
84	התקנת לוח המערכת
88	מכלול משענת כף היד והמקלדת
88	הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת
89	התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת
91	פרק 7: תוכנה
91	פי קיז העכת הפעלה מערכת הפעלה
91	מנהלי התקניח והורדות
92	פרק 8: הנדרת ה-BIOS
92	כניסה לתוכנית ההנדרה ושל ה-BIOS גניסה לתוכנית ההנדרה ושל ה-
92	עניסוד דענענית אוואריד די סטופונעניינייניינייניינייניינייניינייניינייני
92	דיוס ניוס תפרינו אתחול חד-פעמי F12
93	אפשרויות הגדרת המערכת
96	BIOS- אדכון ה-BIOS
96	ער ען די דוסטטע אדרון ה-BIOS ב-אדרון ה-BIOS
97	ערכון ה-BIOS ב Windows ערכון אמצעות כונו USB ערכון ה-BIOS ערכון ה-BIOS
97	עז פון ה-BIOS באנבעות שנן 2000 ב Libuntu-Liburtu-Lib
97	עדכון ה-BIOS ב אמתול החד-פעמי עדכון ה-BIOS מתפרינו האתחול החד-פעמי
98	ערפון א ססום בתפריס ואומאה אואי פעמ ההההההההההההההההההההההההההההההההההה
98	הקצאת מימת בנדרת מורכת
98	ווזןצאור ס טנות ווארו ת נועו פת. מסוקה עו שינוי של סיסמת מווררת או סיסמת מנהל מערכת קיימת
90 90	נוו קוו או שנו שי טטנונ נער פו או טטנונ נונוא נער פו ין נונ
	נאןי טיטנאוונ דנועו כונ ומנוא דונועו כו.
100	
	פרק 9: פתרון בעיות
100	פרק 9: פתרון בעיות טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו
100 100	פרק 9: פתרון בעיות. טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

בדיקה עצמית מובנית (BIST)
בדיקה עצמית מובנית של לוח אם (M-BIST)
בדיקה עצמית מובנית לוגית (L-BIST)
בדיקה עצמית מובנית של LCD-BIST)
נוריות אבחון המערכת
שחזור מערכת ההפעלה
(RTC איפוס) Real-Time Clock איפוס) איפוס
אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
כיבוי והפעלה מחדש של הרשת
פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)
פרק 10: קבלת עזרה ופנייה אל Dell







איור 1. מבט מימין

1. חריץ לכרטיס SD

קורא מכרטיס SD וכותב אליו. מחשב זה תומך בסוגי הכרטיסים הבאים:

- (SD) Secure Digital •
- (SDHC) Secure Digital High Capacity •
- (SDXC) Secure Digital Extended Capacity •

2. יציאת שמע אוניברסלית

חבר אוזניות או דיבורית (שילוב של אוזניות ומיקרופון).

(5Gbps) מדור ראשון USB 3.2 .3

חבר התקנים כגון התקני אחסון חיצוניים ומדפסות. מספקת מהירויות העברת נתונים של עד 5Gbps.

4. חריץ לכבל אבטחה (בצורת מנעול לחיצה)

לחיבור כבל אבטחה כדי למנוע הזזה לא מורשית של המחשב.

שמאל



איור 2. מבט משמאל

1. יציאת מתאם חשמל

חבר מתאם חשמל כדי לספק חשמל למחשב ולטעון את הסוללה.

2. נורית מצב סוללה

מציינת את מצב טעינת הסוללה.

• לבן - הסוללה נטענת.

• כתום - רמת הטעינה של הסוללה נמוכה או קריטית.

3. יציאת HDMI 1.4

חבר לטלוויזיה, לצג חיצוני או למכשיר אחר שתומך בכניסת HDMI. מספק יציאת וידאו ושמע.

(5Gbps) מדור ראשון USB 3.2 4. יציאת 4

חבר התקנים כגון התקני אחסון חיצוניים ומדפסות. מספקת מהירויות העברת נתונים של עד 5Gbps.

5. יציאת USB 3.2 Type-C מדור שני (10Gbps) עם DisplayPort 1.4 ו-USB 3.2 Type-C.

חבר התקנים כגון התקני אחסון חיצוניים, מדפסות וצגים חיצוניים. מספקת קצבי העברת נתונים של עד 10Gbps.

תומכות בהעברת חשמל המאפשרת אספקת חשמל דו-צדדית בין התקנים. מספקת עד 15W פלט מתח כדי לאפשר טעינה מהירה יותר.

.DisplayPort הערה דרוש מתאם USB Type-C (נמכר בנפרד) כדי לחבר מכשיר DisplayPort.

ראש הדף



איור 3. מבט מלמעלה

.1 לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי

הקש כדי להפעיל את המחשב אם הוא כבוי, במצב שינה או במצב תרדמה.

כאשר המחשב מופעל, לחץ על לחצן ההפעלה כדי להעביר את המחשב למצב שינה; לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה במשך 10 שניות כדי לאלץ את כיבוי המחשב.

אם לחצן ההפעלה כולל קורא טביעות אצבעות, הנח את האצבע ביציבות על לחצן ההפעלה כדי להיכנס.



איור 4. האזור הפעיל של קורא טביעות האצבעות

. הערה האזור המודגש מציין את האזור הפעיל של קורא טביעות האצבעות בפועל, והתמונה מיועדת להמחשה בלבד.

.Dell Support הערה באפשרותך להתאים אישית את התנהגות לחצן ההפעלה ב-Windows. לקבלת מידע נוסף, ראה תוכנית שירות Dell Support.

2. משטח מגע מדויק

העבר את האצבע על משטח המגע כדי להזיז את מצביע העכבר. הקש ללחיצה שמאלית והקש בשתי אצבעות ללחיצה ימנית.

מבט קדמי



איור 5. מבט מלפנים

1. מיקרופונים משמאל ומימין

מספק קלט צליל דיגיטלי להקלטת שמע ושיחות קוליות.

2. תריס פרטיות

החלק את תריס הפרטיות כדי לכסות את עדשת המצלמה ולהגן על פרטיותך כאשר המצלמה אינה בשימוש.

3. מצלמה

. מאפשרת לבצע צ'אט בווידיאו, לצלם תמונות ולהקליט סרטוני וידאו

4. נורית מצב מצלמה

תחתית

5. צג

מספק פלט חזותי.

מאירה כאשר המצלמה בשימוש.



איור 6. מבט מלמטה

1. רמקול ימני

מספק פלט שמע.

2. קוד QR של 2

MyDell מספק יכולות אחסון של חוויית יישום מאוחדת, שמסייעת לך להפיק את המרב מהמחשב שלך. תכונות מיטוב חכמות ומבוססות 🗚 מכווננות את המחשב באופן אוטומטי לקבלת התוצאות הטובות ביותר של שמע, וידיאו, סוללה וביצועים. כל חוויית משתמש ב-MyDell ייחודית, משום שהתוכנה לומדת את האופן שבו אתה משתמש במחשב ומגיבה בהתאם.

.3 תווית תג שירות

תג השירות הוא מזהה אלפאנומרי ייחודי המאפשר לטכנאי השירות של Dell לזהות את רכיבי החומרה במחשב שלך ולקבל גישה למידע בנושא אחריות.

4. רמקול שמאלי

מספק פלט שמע.

אתר את תג השירות או את תווית קוד השירות המהיר במחשב שלך

תג השירות הוא מזהה אלפאנומרי ייחודי המאפשר לטכנאי השירות של Dell לזהות את רכיבי החומרה במחשב שלך ולקבל גישה למידע בנושא אחריות. קוד שירות מהיר הוא גרסה מספרית של תג השירות.

לקבלת מידע נוסף על מציאת תג השירות של המחשב שלך, חפש במשאב ה-Knowledge Base באתר התמיכה של Dell.



איור 7. מיקום תג השירות/קוד השירות המהיר

נורית מצב סוללה

הטבלה הבאה מפרטת את נורית מצב הסוללה ב-Dell 16 DC16251.

טבלה 1. התנהגות נורית מצב הסוללה

עוצמת טעינת סוללה	מצב הפעלה של המערכת	(POST תפקוד) LED Behavior	מקור חשמל
100%	S5 או S0	(כבוי) Off	AC מתאם
100% >	S5 או S0	לבן קבוע	AC מתאם
11-100%	S5 או S0	(כבוי) Off	סוללה
10% >	S5 או S0	כתום קבוע (5-/+590 ננומטר)	סוללה

• S0 (פועל): המחשב מופעל.

 S4 (מצב שינה): המחשב צורך את המתח הנמוך ביותר במצב שינה מאשר במצב מופעל או כבוי. המחשב כמעט במצב כבוי. נתוני ההקשר נכתבים להתקן אחסון כך שתוכל לחדש את הפעולה מהמקום שבו הפסקת לאחר הפעלת המחשב.

S5 (כבוי): המחשב נמצא במצב כיבוי.



Dell 16 DC16251 הגדר את

אודות משימה זו

הערה ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת. 🚺

שלבים

. חבר את מתאם החשמל ולחץ על לחצן ההפעלה.



איור 8. חבר את מתאם החשמל ולחץ על כפתור ההפעלה

הערה הסוללה עשויה להיכנס למצב חיסכון בחשמל במהלך המשלוח, כדי לשמור על רמת הטעינה של הסוללה. ודא שמתאם החשמל מחובר למחשב כאשר הוא מופעל בפעם הראשונה.

. סיים את תהליך ההגדרה של מערכת ההפעלה.

:Ubuntu עבור

פעל לפי ההוראות שיוצגו במסך כדי להשלים את תהליך ההגדרה. לקבלת מידע נוסף על התקנה וקביעת תצורה של Ubuntu, חפש במשאב ה-Knowledge Base באתר התמיכה של Dell.

:Windows עבור

פעל לפי ההוראות שיוצגו במסך כדי להשלים את תהליך ההגדרה. בזמן תהליך ההגדרה, מומלץ לך:

• להתחבר לרשת עבור העדכונים של Windows.

הערה אם אתה מתחבר לרשת אלחוטית מאובטחת, הזן סיסמה לקבלת גישה לרשת כשתתבקש לעשות זאת.

- אם אתה מחובר לאינטרנט, התחבר באמצעות חשבון Microsoft קיים או צור חשבון. אם אינך מחובר לאינטרנט, צור חשבון לא מקוון.
 - . במסך Support and Protection, הזן את פרטי הקשר שלך.
 - .3. אתר את יישומי Dell בתפריט Start של Windows והשתמש בהם מומלץ.

Dell טבלה 2. אתר את יישומי

משאבים	תיאור
Dell Optimizer	Dell Optimizer הוא יישום המיועד לשפר את ביצועי המחשב ואת הפרודוקטיביות על-ידי מיטוב ההגדרות עבור חשמל, סוללה, תצוגה, משטח מגע לעבודה משותפת וזיהוי נוכחות. הוא גם מספק גישה ליישומים שנרכשו באמצעות המחשב החדש. לקבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש של Dell Optimizer באתר התמיכה של Dell.
	Dell Product Registration רשום את המחשב שלך אצל Dell.
tă:	Dell Help & Support קבל גישה לעזרה ותמיכה עבור המחשב שלך.
~	SupportAssist היא טכנולוגיית חיזוי פעילה שמציעה תמיכה טכנית אוטומטית למחשבי Dell. היא מנטרת באופן יזום את החומרה והתוכנה, מטפלת בבעיות ביצועים, מונעת איומי אבטחה ומאפשרת אוטומציה של ההתקשרות עם התמיכה הטכנית של Dell. קבלת מידע נוסף, עיין במדריך למשתמש של SupportAssist for Home PCs בכתובת אתר התמיכה של Dell. (i) הערה ב-SupportAssist, לחץ על תאריך התפוגה של האחריות כדי לחדש או לשדרג את האחריות.



המפרטים של Dell 16 DC16251

מידות ומשקל

הטבלה הבאה מפרטת את הגובה, הרוחב, העומק והמשקל של מחשב Dell 16 DC16251.

טבלה 3. מידות ומשקל

תיאור	ערכים
גובה:	
גובה מלפנים	16.18 מ"מ (0.63 אינץ')
גובה אחורי	17.37 מ"מ (0.68 <mark>אינץ</mark> ')
רוחב	(אינץ') 14.04 מ"מ (14.04 אינץ') 356.78
עומק	(אינץ') 9.82 מ"מ (9.82 אינץ)
משקל וואערה משקל המחשב תלוי בתצורה שהוזמנה.	 מינימום: 1.90 ק"ג (4.18 ליברות) מקסימום: 2.14 ק"ג (4.72 ליברות)

מעבד

.Dell 16 DC16251 הטבלה הבאה מפרטת את המעבדים הנתמכים עבור

טבלה 4. מעבד

תיאור		אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
סוג מעבד		Intel Core 7 150U	Intel Core 5 120U
הספק של המעבד בוואט		15W	15W
ספירה כו	וללת של ליבות המעבד	10	10
	ליבות ביצועים	2	2
	ליבות יעילות	8	8
ספירה כי הערו Intel	וללת של הליכי המשנה של המעבד ה טכנולוגיית Hyper-Threading של זמינה רק עם ליבות ביצועים.	12	12
מהירות נ	מעבד	5.4GHz עד 1.8GHz	5GHz עד 1.4GHz
תדר - לי.			
	תדר בסיס של מעבד	1.8GHz	1.4GHz
	תדר טורבו מרבי	5.4GHz	5GHz
תדר - ליבות יעילות			

טבלה 4. מעבד (המשך)

אפשרות שנייה	אפשרות ראשונה		תיאור
1.4GHz	1.8GHz	תדר בסיס של מעבד	
3.6GHz	3.8GHz	תדר טורבו מרבי	
		(TDP) Thermal Design Power / מי	מצב תר
10W	10W	קריר	
15W	15W	ממוטב	
10W	10W	שקט	
17W	17W	Ultra ביצועי	
12MB	12MB	מעבד	מטמון ה
Intel כרטיס גרפי	lntel כרטיס גרפי	רפי משולב	כרטיס ג

ערכת שבבים

הטבלה הבאה מפרטת את ערכת השבבים הנתמכת עבור Dell 16 DC16251.

טבלה 5. ערכת שבבים

תיאור	ערכים
ערכת שבבים	משולב
מעבד	Intel Core 5/7
(DRAM רוחב אפיק) DRAM bus width	שני ערוצים, 64 סיביות
Flash EPROM	32 MB
PCle אפיק	Gen4 עד

מערכת הפעלה

מחשב Dell 16 DC16251 תומך במערכות ההפעלה הבאות:

- Windows 11 Pro •
- Windows 11 Pro National Education
 - Windows 11 Home •
 - (S מצב) Windows 11 Home •
- שנות ארסת 64 טיביות, Ubuntu Linux 24.04 LTS •

זיכרון

.Dell 16 DC16251-הטבלה הבאה מפרטת את מפרט הזיכרון שנתמך ב

טבלה 6. מפרטי זיכרון

תיאור	ערכים
חריצי זיכרון	SODIMM שני חריצי
סוג זיכרון	DDR5
מהירות זיכרון	5200MT/s
תצורת זיכרון מרבי	32GB
תצורת זיכרון מינימלי	8 GB
גודל זיכרון לחריץ	16GB או 8GB
תצורות זיכרון נתמכות	 5200MT/s ,DDR5 ,8GB x 1:8GB 5200MT/s ,DDR5 ,8GB x 2:16GB 5200MT/s ,DDR5 ,8GB x 2:16GB 5200MT/s ,DDR5 ,8GB x 1 + 16GB x 1:24GB 5200MT/s ,DDR5 ,16GB x 2:32GB

יציאות וחריצים חיצוניים

הטבלה הבאה מפרטת את היציאות החיצוניות והחריצים של Dell 16 DC16251.

טבלה 7. יציאות וחריצים חיצוניים

ניאור ער	ערכים
• USB ציאות	 שתי יציאות USB 3.2 מדור ראשון (5Gbps) שתי יציאות USB 3.2 Type-C אחת מדור שני USB 3.2 Type-C יציאת DisplayPort Power Delivery-ו 1.4
יציאת שמע	יציאת שמע אוניברסלית אחת
יצי זיצי ויצי	יציאת HDMI 1.4 אחת הערה הרזולוציה המרבית הנתמכת על-ידי יציאת HDMI היא × 1920 1080 ב-60Hz. (אין תמיכה בפלט 4K/2K).
קורא כרטיסי מדיה	חריץ לכרטיס SD חריץ לכרטיס
ציאת מתאם חשמל	E4 אחד של 65W, גליל בקוטר 4.50 מ"מ, DC-in מתאם DC-in
זריץ כבל אבטחה	חריץ אחד למנעול בצורת טריז

חריצים פנימיים

הטבלה הבאה מפרטת את החריצים הפנימיים של Dell 16 DC16251.

טבלה 8. חריצים פנימיים

ערכים	תיאור
• חריץ כרטיס M.22230 אחד לכרטיס משולב של Wi-Fi ו-Bluetooth חריץ אחד מסוג M.2 2230 M.2 4 כונן Solid-State	M.2
הערה לקבלת מידע נוסף על הסוגים השונים של כרטיסי M.2, חפש (ז) במשאב ה-Knowledge Base באתר התמיכה של Dell.	

מודול אלחוט

הטבלה הבאה מפרטת את מודולי רשת התקשורת המקומית האלחוטית (WLAN) שנתמכים במחשב Dell 16 DC16251 שברשותך.

טבלה 9. מפרט המודול האלחוטי

תיאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
מספר דגם	Realtek RTL8852BE	Realtek RTL8852CE
קצב העברה	עד 1201Mbps	עד 2402Mbps
פסי תדרים נתמכים	2.4GHz/5GHz	2.4GHz/5GHz/6GHz
תקנים אלחוטיים	Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) •	Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) •
הצפנה	• WEP באורך 64 סיביות/128 סיביות WEP AES-CCMP TKIP •	 WEP באורך 64 סיביות/128 סיביות MES-CCMP • TKIP •
Bluetooth כרטיס אלחוט	Bluetooth 5.3 כרטיס אלחוט	Bluetooth 5.3 כרטיס אלחוט
	etooth <mark>הערה הפעולה של כרטיס האלחוט של המותקנת במחשב.</mark>	שויה להשתנות בהתאם למערכת ההפעלה Blue

שמע

בטבלה הבאה מוצגים מפרטי השמע של מערכת Dell 16 DC16251.

טבלה 10. מפרטי השמע

תיאור	ערכים
בקר שמע	Realtek ALC3254
(המרת סטריאו) Stereo conversion	נתמך
ממשק שמע פנימי	High-definition ממשק שמע באיכות
ממשק שמע חיצוני	יציאת שמע אוניברסלית אחת
מספר הרמקולים	שניים
מגבר רמקול פנימי	נתמך
פקדים חיצוניים של עוצמת קול	בקרי קיצור במקלדת
הספק רמקול:	
ממוצע	4W = 2 x 2W
שיא	5W = 2 × 2.5W
מיקרופון	מיקרופונים במערך כפול

אחסון

.Dell 16 DC16251 סעיף זה מציג את אפשרויות האחסון של

.M.2 2230 אחד מסוג solid-state תומך רק בכונן Dell 16 DC16251

הוא כונן ה-solid state מסוג 1.2 2230 M.2 הוא כונן האחסון הראשי של המחשב. (i)

טבלה 11. מפרט אחסון

סוג אמצעי אחסון	סוג ממשק	קיבולת
M.2 2230 מסוג solid-state כונן	מדור רביעי PCle NVMe	עד 2TB

קורא כרטיסי מדיה

הטבלה הבאה מספקת את המפרט של כרטיסי מדיה הנתמכים על ידי Dell 16 DC16251.

טבלה 12. מפרטי קורא כרטיסי מדיה

תיאור	ערכים
סוג חריץ כרטיס המדיה	כרטיס SD אחד
כרטיסי מדיה נתמכים	(SD) Secure Digital • (SDHC) Secure Digital High Capacity • (SDXC) Secure Digital Extended Capacity •

הערה הקיבולת המרבית הנתמכת על-ידי קורא כרטיסי המדיה משתנה בהתאם לתקן של כרטיס המדיה המותקן במחשב. 🛈

מקלדת

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט המקלדת של Dell 16 DC16251.

טבלה 13. מפרטי המקלדת

תיאור	ערכים
Keyboard type	Copilot מקלדת סטנדרטית עם תאורה אחורית ומקש
פריסת המקלדת	QWERTY
מספר מקשים	 אנגלית בינלאומית; אנגלית ארה"ב; ערבית; קנדה (דו-לשונית) (MUI); סינית (מסורתית); יוונית; עברית; קוריאנית ואוקראינית: 99 מקשים בלגית; בולגרית; צ'כית/סלובקית (MUI); צרפתית (אירופאית); גרמנית; הונגרית; איטלקית; נורדית (IUU); סלובנית; ספרדית (קסטיליאנית); ספרדית (אמריקה הלטינית); שווייצרית/אירופאית (IUU); יפנית: 103 מקשים
רוחב מקש	א"מ 18.70 = X 18.05 = Y מ"מ
קיצורי מקשים	על כמה מהמקשים במקלדת מופיעים שני סמלים. ניתן להשתמש במקשים אלו כדי להקליד תווים חלופיים או לבצע פונקציות משניות. כדי להקליד את התו החלופי, הקש על Shift ועל המקש הרצוי. כדי לבצע פונקציות משניות, הקש על Fn ואת המקש הרצוי.

טבלה 13. מפרטי המקלדת (המשך)

ערכים	תיאור
הערה באפשרותך להגדיר את אופן הפעולה הראשי של מקשי הפונקציות (F1–F12) על-ידי שינוי ה- התנהגות מקש הפונקציה בתוכנית הגדרת ה-BIOS.	
i) הערה אם Copilot ב-Windows אינו זמין במחשב שלך, לחיצה על מקש Copilot מפעילה את Windows Search. לקבלת מידע נוסף על Copilot ב-Windows, חפש במשאב Knowledge Base באתר התמיכה של Dell.	

Dell 16 DC16251 קיצורי מקשים של

הערה תווי מקלדת עשויים להשתנות בהתאם לתצורת שפת המקלדת. מקשים שמשמשים כקיצורי דרך נשארים זהים בתצורות של כל השפות. i

על כמה מהמקשים במקלדת מופיעים שני סמלים. ניתן להשתמש במקשים אלו כדי להקליד תווים חלופיים או לבצע פונקציות משניות. הסמל המוצג בחלק התחתון של המקש מתייחס לתו שמוקלד בעת לחיצה על המקש. אם תלחץ על Shift ועל המקש, יוקלד הסמל שמופיע על החלק העליון של המקש. לדוגמה, אם תלחץ על 2, הספרה 2 תוקלד; אם תלחץ על Shift + 2, התו @ יוקלד.

המקשים F12–F1 בשורה העליונה של המקלדת הם מקשי פונקציות עבור בקרת מולטימדיה, כפי שמציין הסמל שעל המקש. הקש על מקש הפונקציה כדי לאפשר את המשימה שמייצג הסמל. לדוגמה, הקשה על F1 תשתיק את השמע (עיין בטבלה להלן).

עם זאת, אם מקשי הפונקציה F1-F12 נדרשים עבור יישומי תוכנה ספציפיים, ניתן להשבית את פונקציות המולטימדיה על ידי לחיצה על Fn + Esc. בהמשך, ניתן להפעיל מחדש את בקרת המולטימדיה על ידי הקשה על דּת ועל מקש הפונקציה המתאים. לדוגמה, השתקת שמע על ידי לחיצה על הערה באפשרותך גם להגדיר את אופן הפעולה הראשי של מקשי הפונקציות (F1–F1) על-ידי שינוי ה-Function Key Behavior (התנהגות מקשי

הפונקציות) בתוכנית הגדרת ה-BIOS.

טבלה 14. התנהגות עיקרית של מקש הפונקציה

תפקוד ראשי	מקש הפונקציה
השתקה או ביטול השתקה של השמע	F1
הפחתת עוצמת הקול	F2
הגברת עוצמת הקול	F3
השתקת מיקרופון	F4
תאורת מקלדת ⁄ תאורה אחורית	F5
החלשת הבהירות	F6
הגברת הבהירות	F7
החלפה לצג חיצוני	F8
מצב התגנבות	F9
Print screen	F10
בית	F11
գլօ	F12

בנוסף, בצירוף עם מספר מקשים שנבחרו במקלדת, מקש ה- ${f fn}$ משמש להפעלת פונקציות משניות אחרות.

טבלה 15. התנהגות משנית

התנהגות משנית	מקש הפונקציה
התנהגות ספציפית של F1 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F1
התנהגות ספציפית של F2 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F2
התנהגות ספציפית של F3 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F3

טבלה 15. התנהגות משנית (המשך)

התנהגות משנית	מקש הפונקציה
התנהגות ספציפית של F4 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F4
התנהגות ספציפית של F5 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F5
התנהגות ספציפית של F6 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F6
התנהגות ספציפית של F7 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F7
התנהגות ספציפית של F8 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F8
התנהגות ספציפית של F9 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F9
התנהגות ספציפית של F10 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F10
התנהגות ספציפית של F11 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F11
התנהגות ספציפית של F12 במערכת ההפעלה וביישום	Fn + F12
פתח את תפריט היישומים	fn + Ctrl
עבור בין מולטימדיה לבין התנהגות מקש הפונקציה	Fn+Esc
גלילה למעלה במסמך או בדף	fn + PgUp
גלילה למטה במסמך או בדף	fn + PgDn
העברה לתחילת המסמך	fn + Home
העברה לסוף המסמך	fn + End
Windows- ב-Copilot הערה אם Copilot ב-Windows אינו זמין במחשב שלך, מקש Copilot מפעיל את Recall אם Recall גם Copilot ב-Windows לא זמינים במחשב שלך, מקש Copilot מפעיל את החיפוש של Windows. לקבלת מידע נוסף על Copilot ב-Recall ועל Base. Dell support באתר התמיכה של Dell support.	Copilot
(מעבר לתחילת המסמך) Home	- א שמאלה + fn
(מעבר לסוף המסמך) End	חץ ימינה + fn

מצלמה

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט המצלמה של Dell 16 DC16251.

טבלה 16. מפרט המצלמה

ניאור	ערכים
זספר המצלמות	אחת
סוג המצלמה	FHD RGB מצלמת
זיקום המצלמה	מצלמה קדמית
אג חיישן המצלמה	CMOS טכנולוגיית חיישן
זולוציית מצלמה:	
תמונת סטילס	2.07 מגה-פיק <mark>סל</mark>
וידיאו	(30 fps במהירות FHD) 1920 x 1080
ווית צפייה אלכסונית	82.20 מעלות

משטח מגע

.Dell 16 DC16251 הטבלה הבאה מפרטת את מפרט משטח המגע של

טבלה 17. מפרט משטח המגע

ערכים		תיאור
	ח המגע:	רזולוציית משטו
dpi 305	אופקית	
dpi 305	אנכית	
	מידות משטח המגע:	
(אינץ') 4.52 אינץ) 115	אופקית	
(א מ"מ (3.15 אינץ') 80	אנכית	
לקבלת מידע נוסף על תנועות משטח המגע שזמינות ב-Windows, עיין במאמר Microsoft של Microsoft באתר התמיכה של Microsoft.	תנועות משטח המגע ב ב	

מתאם חשמל

.Dell 16 DC16251 הטבלה הבאה מספקת את מפרט מתאם החשמל של

טבלה 18. מפרטים של מתאם החשמל

	ערכים
	E4 מיימ, E4 של 65W של DC-in מתאם DC-in
זתאם החשמל:	
גובה	(אינץ') 108 מ"מ (4.25 אינץ')
רוחב	(א מ"מ (1.85 אינץ') 47
עומק	מ"מ (1.10 אינץ') 28
חומת העיסה) Input א ווקער (מתח כניסה)	100VAC-240VAC
(תדר כניסה) Input frea	50Hz-60Hz
סה (מרבי)	1.70A
נא (רציף)	3.34A
(מתח יציאה נקוב) Rated output א	19.50VDC
זפרטורות:	
בהפעלה	(104°F עד 32°F) אד 0°C עד 00°C
אחסון	(158°F עד -40°F) אד -40°C עד -40°C

Dell 16 DC16251 דרישות מתאם החשמל עבור

. הערה אם לא רכשת את מתאם החשמל המומלץ למחשב שברשותך ממותג Dell, ודא שמתאם החשמל שבו אתה משתמש עומד בדרישות הבאות.

הטבלה הבאה מפרטת את דרישות מתאם החשמל של Dell 16 DC16251.

טבלה 19. דרישות מתאם החשמל

Value	תיאור
60W	ההספק שנדרש ממתאם החשמל כדי להשיג את הביצועים המיטביים
פחות מ- 60 ואט	אספקת חשמל שטוענת את המחשב במהירות איטית יותר
	הערה ייתכן שתוצג הודעת אזהרה המודיעה לך על שימוש במתאם בעל הספק נמוך יותר ומהירות טעינה איטית יותר.
27W	ההספק המינימלי הדרוש ממתאם חשמל כדי להפעיל את המחשב ולטעון את הסוללה והערה מוצגת הודעת אזהרה המודיעה לך על שימוש במתאם בעל הספק נמוך יותר ומהירות טעינה איטית יותר.
נתמך	(PD) USB Power Delivery טעינה מהירה מסוג
נתמך הערה ודא שהמחשב עם סוללת Wh 42 מחובר למתאם חשמל של 65W לתמיכה בתכונה זו.	ExpressCharge מצב

סוללה

הטבלה הבאה מפרטת את מפרט הסוללה של DC16251.

טבלה 20. מפרט הסוללה

תיאור		אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
סוג סוללה		סוללת ליתיום-יון פולימרית עם 4 תאים, ExpressCharge-, תמיכה ב-54Wh	סוללת ליתיום-יון פולימרית עם 4 תאים, 64Wh, תמיכה ב-ExpressCharge
מתח סוללה		15VDC	15.20VDC
משקל סוללה (מרבי)		0.24 ק"ג (0.53 ליברות)	0.26 ק"ג (0.57 ליברות)
מידות סוללה:			
	גובה	(0.23 מ"מ (0.23 אינץ) 5.75	5.75 מ"מ (0.23 אינץ')
	רוחב	(אינץ') 10.66 מ"מ (10.66 מינץ')	(10.66) מ"מ (10.66 אינץ) מ"מ
	עומק	(אינץ') 82 מ"מ (3.22 אינץ')	(אינץ' 3.22 מ"מ (3.22 אינץ')
טווח טמפרטורות:			
	בפעולה	 טעינה: C°C עד 32°F) (אין 32°F) (113°F) פריקה: C°C עד 32°F) (158°F) 	● טעינה: 0°C עד 45°C (32°F עד 113°F) ● פריקה: 0°C עד 70°C (32°F עד 158°F)
	אחסון	(140°F עד -4°F) 60°C עד -20°C	(140°F עד -4°F) 60°C עד -20°C
משך הפעולה של הסוללה		משתנה בהתאם לתנאי ההפעלה ועלול להצטמצם מאוד בתנאים של צריכת חשמל מוגברת.	משתנה בהתאם לתנאי ההפעלה ועלול להצטמצם מאוד בתנאים של צריכת חשמל מוגברת.
זמן טעינת הסוללה (מקורב)		• 3 שעות (טעינה רגילה)	● 3 שעות (טעינה רגילה)

טבלה 20. מפרט הסוללה (המשך)

אפשרות שנייה	אפשרות ראשונה	תיאור
● שעתיים (טעינה מהירה)	עתיים (טעינה מהירה) ●	הערה ניתן לשלוט בזמן הטעינה, במשך הטעינה, בשעת ההתחלה והסיום ועוד באמצעות ההגדרות ביישום MyDell (האפשרות Power). לקבלת מידע נוסף על יישום MyDell, חפש במשאב ה-Base Base
לא רלוונטי	לא רלוונטי	סוללת מטבע
התראה טווחי טמפרטורת ההפעלה והאחסון עשויים להיות שונים בין הרכיבים, כך שהפעלה או אחסון ההתקן מחוץ לטווחים אלה עשויים 🔨		

להשפיע על ביצועי רכיבים ספציפיים.

. ממליצה לטעון את הסוללה באופן סדיר עבור צריכת חשמל אופטימלית. 🖊

דרישות חשמל (עבור מחשבים שסופקו עם סוללת 4 תאים, 54 ואט)

(EU) הערה המידע בסעיף זה חל על מדינות האיחוד האירופי (EU).



Wh 54 איור 9. סמל עבור סוללת

החשמל שמספק המטען חייב להיות בין המינימום של 27 ואט שנדרש על ידי ציוד הרדיו לבין המקסימום של 65 ואט כדי להגיע למהירות הטעינה המרבית. מחשב זה תומך בטעינה מהירה של PD) USB Power Delivery).

דרישות חשמל (עבור מחשבים שסופקו עם סוללת 4 תאים, 64 ואט)

(EU) הערה המידע בסעיף זה חל על מדינות האיחוד האירופי (i).



Wh 64 איור 10. סמל עבור סוללת

החשמל שמספק המטען חייב להיות בין המינימום של 27 ואט שנדרש על ידי ציוד הרדיו לבין המקסימום של 65 ואט כדי להגיע למהירות הטעינה המרבית. מחשב זה תומך בטעינה מהירה של PD) USB Power Delivery).

צג

.Dell 16 DC16251 הטבלה הבאה מפרטת את מפרט הצג של

טבלה 21. מפרט צג

יאור	אפשרות ראשונה	אפשרות שנייה
וג צג	16" בגודל (FHD+) Full High Definiton Plus עם ComfortView	בגודל "16 (FHD+) Full High Definiton Plus ComfortView Plus
פשרויות מגע	לא	q
כנולוגיית לוח הצג	זווית צפייה רחבה (WVA)	זווית צפייה רחבה (WVA)
ידות לוח הצג (אזור פעיל):		
גובה	(אינץ') 13.57 מ"מ (13.57 אינץ')	(אינץ') 13.57 מ"מ (13.57 אינץ') 344.68
רוחב	215.42 מ"מ (8.48 אינץ')	215.42 מ"מ (8.48 אינץ')
; אלכסון	406.46 מ"מ (16 אינץ')	406.46 מ"מ (16 אינץ')
זולוציה מקורית של לוח הצג	1920 x 1200	1920 x 1200
; (אופייני)	300 nits	300 nits
גה-פיקסל	2.30	2.30
ולם צבעים	(אופייני) 45% NTSC	(אופייני) 45% NTSC
יקסלים לאינץ' (PPI)	141	141
זס ניגודיות	● 800:1 (מינימום) ● 1000:1 (אופייני)	● 800:1 (מינימום) ● 1000:1 (אופייני)
זן תגובה (מרבי)	35 אלפיות השנייה	35 אלפיות השנייה
צב רענון	60Hz	60Hz
וית צפייה אופקית	 80 -/+ מעלות (מינימלי) 85 -/+ מעלות (אופייני) 	 80 -/+ מעלות (מינימלי) 45 -85 + מעלות (אופייני)
וית צפייה אנכית	 80 -/+ מעלות (מינימלי) 85 -/+ מעלות (אופייני) 	 80 -/+ מעלות (מינימלי) 45 -/-85
יחב פיקסל	0.18 מ"מ	0.18 מ"מ
ריכת חשמל (מרבית)	4.45W	5.60W
מור מבטל בוהק לעומת גימור מבריק	מבטל בוהק	מבטל בוהק

קורא טביעות אצבעות (אופציונלי)

.Dell 16 DC16251 הטבלה הבאה מפרטת את מפרט קורא טביעות האצבעות האופציונאלי של

טבלה 22. מפרט קורא טביעות אצבעות

תיאור	ערכים
טכנולוגיית חיישנים	קיבולית
רזולוציית חיישנים	500 dpi
גודל פיקסלים של חיישן	108 מ"מ × 88 מ"מ

חיישן

.Dell 16 DC16251 הטבלה הבאה מפרטת את החיישן של

טבלה 23. חיישן

 תמיכה בחיישן
מד תאוצה

- GPU - משולב

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים של יחידת העיבוד הגרפי (GPU) המשולבת הנתמכת על-ידי Dell 16 DC16251.

טבלה GPU .24 - משולב

מעבד	גודל הזיכרון	בקר
7-ו Intel Core 5 מעבדי	(זיכרון מערכת משותף) Shared system memory	Intel כרטיס גרפי

תמיכה בצג חיצוני

הטבלה הבאה מפרטת את התמיכה בצגים חיצוניים של Dell 16 DC16251.

טבלה 25. תמיכה בצג חיצוני

כרטיס גרפי	צגים חיצוניים נתמכים עם צג מחשב נייד מופעל	צגים חיצוניים נתמכים עם צג מחשב נייד מושבת
Intel כרטיס גרפי	2	2

נפרד - GPU

הטבלה הבאה מפרטת את המפרטים של יחידת העיבוד הגרפי (GPU) הנפרדת הנתמכת על-ידי Dell 16 DC16251.

טבלה GPU - נפרד

בקר	גודל הזיכרון	סוג זיכרון
NVIDIA GeForce MX570A	2GB	GDDR6

תמיכה בצג חיצוני

הטבלה הבאה מפרטת את התמיכה בצגים חיצוניים של Dell 16 DC16251.

טבלה 27. תמיכה בצג חיצוני

כרטיס גרפי	צגים חיצוניים נתמכים עם צג מחשב נייד מופעל	צגים חיצוניים נתמכים עם צג מחשב נייד מושבת
NVIDIA GeForce MX570A	2	2
הערה לקבלת מידע נוסף על תמיכה בצגים חיצ 🛈	וניים, עיין <i>במדריך לחיבור צג חיצוני</i> בכתובת _u pport	.www.dell.com/su

אבטחת חומרה

.Dell 16 DC16251 הטבלה הבאה מפרטת את אבטחת החומרה של

טבלה 28. אבטחת חומרה

אבטחת חומרה
חריץ למנעול בצורת טריז
Trusted Platform Module (TPM) 2.0
(אופציונלי) – Windows Hello – קורא טביעות אצבעות (אופציונלי)
תריס המצלמה

סביבת ההפעלה והאחסון

.Dell 16 DC16251 טבלה זו מפרטת את מפרט ההפעלה והאחסון של

וSA-S71.04-1985 כמוגדר בתקן G1 נווירי: G1

טבלה 29. סביבת המחשב

תיאור	בהפעלה	אחסון			
טווח טמפרטורות	(95°F עד 32°F) 35°C עד 0°C	(158°F עד 40°F) אד -40°C עד 40°C			
לחות יחסית (מקסימום)	10% עד 90% (ללא התעבות)	(ללא התעבות) 95% עד 5%			
*מידת תנודה (מרבית)	0.66 GRMS	1.30 GRMS			
מידת זעזועים (מרבית)	110G†	160G†			
טווח גבהים	15.20- מ' עד 3,048 מ' (49.87- רגל עד 10,000 רגל)	15.20- מ' עד 10,668 מ' (49.87- רגל עד 35,000 רגל)			
רתבעב מעמן ממסבמובת בבסעלב ובעמסע עשעות לבעת שונות בע בבנובות. בב שבסעלב עו עמסע בבתבו ממוע למעמות עלב עשעות					

התראה טווחי טמפרטורת ההפעלה והאחסון עשויים להיות שונים בין הרכיבים, כך שהפעלה או אחסון ההתקן מחוץ לטווחים אלה עשויים∆ להשפיע על ביצועי רכיבים ספציפיים.

. נמדדת תוך שימוש בספקטרום תנודות אקראי המדמה את סביבת המשתמש

. נמדדת באמצעות פעימת חצי סינוס של 2 אלפיות השנייה †

Dell מדיניות התמיכה של

לקבלת מידע על מדיניות התמיכה של Dell, חפש במשאב ה-Knowledge Base באתר התמיכה של Dell.

ComfortView

אזהרה חשיפה ממושכת לאור כחול מהצג עלולה לגרום להשפעות ארוכות טווח, כגון מתח עיניים (אסתנופיה), עייפות עיניים או נזק לעיניים. 🥂

אור כחול הוא צבע בספקטרום האור הכוללת אורך גל קצר ואנרגיה גבוהה. חשיפה ממושכת לאור כחול, בעיקר ממקורות דיגיטליים, עלולה לפגוע בדפוסי השינה ולגרום להשפעות ארוכות טווח כגון מתח עיניים (אסתנופיה), עייפות עיניים או נזק לעיניים.

טכנולוגיית התוכנה Dell ComfortView מפחיתה את פליטות האור הכחול המזיקות כדי להקל על העיניים במהלך צפייה ממושכת במסך.

.Dell CinemaColor ולהגדיר את התצורה שלו באמצעות היישום ComfortView

מצב ComfortView תואם לדרישת TÜV Rheinland לצגים עם אור כחול חלש.

כדי להפחית את הסיכון למתח עיניים, מומלץ גם לבצע את הפעולות הבאות:

- למקם את הצג במרחק צפייה נוח בין 50 ס"מ ל-70 ס"מ (20 עד 28 אינץ') מהעיניים שלך.
- מצמץ לעתים קרובות כדי ללחלח את עינייך, הרטב את העיניים במים, או מרח טיפות עיניים מתאימות.
 - צא להפסקות ממושכות של 20 דקות בכל שעתיים.
- להפנות את המבט מהצג ולהתבונן בחפץ במרחק 609.60 ס"מ (20 רגל) למשך 20 שניות לפחות במהלך כל הפסקה.

Dell Optimizer

Dell Optimizer הוא יישום תוכנה מבוסס בינה מלאכותית (Al) שמאפשר התאמה אישית של הגדרות המחשב עבור חשמל וסוללה ועוד.

עבור Dell 16 DC16251 עם Dell Optimizer, באפשרותך:

- להאריך את חיי הסוללה של המחשב באמצעות 'מאריך חיי סוללה חכם' ו'טעינה דינמית'.
- לכוונן את הביצועים, צריכת החשמל, הקירור ורעשי המאוורר באמצעות מצבים תרמיים הניתנים לבחירה.
 - לגשת למחשב ולאבטח אותו בהתאם לנוכחותך הפיזית.
 - להוריד ולממש את יישומים שנרכשו באמצעות המחשב.

לקבלת מידע נוסף על הגדרת תצורה ושימוש בתכונות אלה, חפש את Dell Optimizer באתר התמיכה של Dell.

4

עבודה בתוך המחשב

הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך במסמך זה מבוסס על ההנחה שקראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב שברשותך.

- אזהרה לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון בשיטות עבודה מומלצות בנושא 🥂 בטיחות, עבור אל דף הבית 'תאימות רגולטורית של Dell'. אזהרה נתק את המחשב מכל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של 🔨 המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל. אזהרה עבור מחשבים ניידים, פרוק את הסוללה לגמרי לפני הסרתה. נתק את מתאם ה-AC מהמחשב והפעל את המחשב באמצעות הסוללה בלבד – הסוללה התרוקנה לגמרי כאשר המחשב אינו מופעל עוד כאשר לוחצים על לחצן ההפעלה. התראה כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח, יבש ונקי. 🖊 התראה יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות התמיכה הטכנית של Dell. נזק עקב טיפול שאינו מורשה על-ידי Dell אינו מכוסה באחריות שלך. התראה לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי שעלול לפגוע ברכיבים פנימיים. התראה כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעים. 🦯 <mark>התראה</mark> בעת ניתוק כבל, יש למשוך אותו במחבר או בלשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי כנף שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהמחבר על הכבל מכוון ומיושר עם היציאה. התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי. 🖊
 - <mark>התראה</mark> נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

שלבים

- שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
- 2. כבה את המחשב. עבור מערכת ההפעלה Windows, לחץ על התחל > 😃 הפעלה > כיבוי.
- (i) הערה אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות.
 - כבה את כל הציוד ההיקפי המחובר.
 - .4 נתק את המחשב משקע החשמל.
 - 5. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
 - . הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הכונן האופטי, אם רלוונטי. 6.
 - .7 כדי לנקות את פתחי האוורור, השתמש במברשת רכה ועבור אנכית.

הערה אין להסיר את כיסוי הבסיס או להשתמש במפוח כלשהו לניקוי פתחי האוורור. 🚺

8. היכנס למצב השירות.

מצב שירות

מצב שירות משמש לכיבוי המתח, מבלי לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת לפני ביצוע תיקונים במחשב.

התראה אם אינך מצליח להפעיל את המחשב כדי להעביר אותו למצב שירות, נתק את כבל הסוללה. כדי לנתק את כבל הסוללה, בצע את השלבים בסעיף הסרת הסוללה.

הערה ודא שהמחשב כבוי ומתאם החשמל מנותק. 🚺

- a. החזק את המקש B ולחצן ההפעלה לחוצים במשך 3 שניות או עד שהלוגו של ∎De יופיע על המסך.
 - b. כדי להמשיך, לחץ על מקש כלשהו.
- c. אם מתאם החשמל לא מנותק, תוצג על המסך הודעה שתנחה אותך לנתק את מתאם החשמל. נתק את מתאם החשמל ולאחר מכן הקש על מקש כלשהו כדי להיכנס למצב השירות. תהליך מצב השירות מדלג באופן אוטומטי על השלב הבא אם תג הבעלים של המחשב אינו מוגדר מראש על-ידי המשתמש.
 - . כאשר ההודעה **מוכן להמשיך** מופיעה על המסך, הקש על מקש כלשהו כדי להמשיך. המחשב ישמיע שלושה צפצופים קצרים ויכבה מיד. המחשב נכבה ונכנס למצב השירות.

הנחיות בטיחות

המקטע הזה מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני פירוק של כל מכשיר או רכיב.

בצע את הנחיות הבטיחות האלו לפני כל נוהל התקנה או תיקון הכרוך בפירוק או בהרכבה:

- כבה את המחשב ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
 - נתק את המחשב מהחשמל.
- נתק את כל כבלי הרשת והציוד ההיקפי מהמחשב.
- השתמש בערכת השירות בשטח ל-ESD בעת עבודה בתוך המחשב כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
 - הנח את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי לאחר הסרתו מהמחשב.
 - לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת.

השוואת פוטנציאלים

השוואת פוטנציאלים היא שיטה לחיבור שני מוליכי הארקה או יותר לאותו פוטנציאל חשמלי. הדבר נעשה באמצעות שימוש בערכת שירות בשטח לפריקה אלקטרוסטטית (ESD). בעת חיבור כבל מחבר, ודא שהוא מחובר למתכת חשופה ולעולם לא למשטח צבוע או למשטח שאינו ממתכת. ודא שרצועת ההארקה לפרק כף היד מהודקת ובמגע מלא עם העור. הסר את כל התכשיטים, השעונים, הצמידים או הטבעות לפני שתאריק את עצמך ואת הציוד.

ESD — הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית

פריקה אלקטרוסטטית יכולה להוות בעיה בטיחותית חמורה בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, במיוחד כשמדובר ברכיבים רגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, מודולי זיכרון ולוחות מערכת. זרם עדין מאוד עלול לגרום נזק למעגלים החשמליים בדרכים שאינן נראות לעין, כגון בעיות המתרחשות לסירוגין וקיצור תוחלת החיים של המוצר. ככל שהדרישה למחשבים בעלי תצרוכת חשמל נמוכה יותר וצפיפות גבוהה יותר גוברת, כך עולה חשיבותה של ההגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית.

ישנם שני סוגים ידועים של נזק כתוצאה מפריקה אלקטרוסטטית: כשל קטסטרופלי וכשל המתרחש לסירוגין.

- קטסטרופלי כשלים קטסטרופליים מהווים כ-20% מכלל הכשלים הקשורים לפריקה אלקטרוסטטית. הכשל גורם נזק מיידי ומוחלט למכשיר. דוגמה לכשל קטסטרופלי היא מודול זיכרון שנפגע מחשמל סטטי ובאופן מיידי עובר למצב "No Post/No Video", ופולט קוד צפצופים בשל אובדן הזיכרון או זיכרון או זיכרון או זיכרון א מתפקד.
- לסירוגין כשלים לסירוגין מהווים כ-80% מכלל הכשלים הקשורים לפריקה אלקטרוסטטית. התדירות הגבוהה של כשלים לסירוגין פירושה שברוב המקרים,כאשר נגרם נזק, הוא לא מזוהה מיד. רכיב מודול הזיכרון נפגע מחשמל סטטי, אך התוצאה היא היחלשות של המעקב בלבד ולא מורגשים תסמינים מיידיים שקשורים לנזק. רכיב המעקב המוחלש עשוי להימס במשך שבועות או חודשים ובינתיים, הוא עלול לגרום להידרדרות בשלמות הזיכרון, שגיאות זיכרון לסירוגין וכו'.

כשלים לסירוגין הנקראים גם "פצוע מהלך" או סמויים הם קשים לזיהוי ולפתרון בעיות.

בצע את הפעולות הבאות כדי למנוע נזק כתוצאה מפריקה אלקטרוסטטית:

- השתמש ברצועה חוטית להגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית שהוארקה כראוי. רצועות אלחוטיות אנטי-סטטיות אינן מהוות הגנה מספקת. נגיעה במארז לפני טיפול בחלקים אינו מבטיח הגנה מתאימה מפני פריקה אלקטרוסטטית עבור חלקים רגישים במיוחד לנזק מפריקה אלקטרוסטטית.
 - יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל סטטי באזור נקי מחשמל סטטי. אם ניתן, השתמש בכיסוי אנטי-סטטי לרצפה ולשולחן העבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מהעטיפה האנטי-סטטית רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה של האריזה האנטי-סטטית, השתמש ברצועת פרק היד האנטי-סטטית כדי לפרוק את החשמל הסטטי מגופך. לקבלת מידע נוסף על רצועת כף היד ובודק רצועת כף היד של ESD, קרא את רכיבי ערכת השירות לשטח של ESD.
 - לפני הובלת רכיב רגיש לחשמל סטטי, הנח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

ESD ערכת שירות לשטח עבור

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שירות לשטח כוללת שלושה רכיבים עיקריים: שטיחון אנטי-סטטי, רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר.

התראה חיוני להרחיק התקנים רגישים ל-ESD מחלקים פנימיים שהם מבודדים שלרוב צוברים מטען חשמלי רב, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק.

סביבת עבודה

לפני פריסה של ערכת שירות לשטח עבור ESD, בצע הערכת מצב במיקומו של הלקוח. לדוגמה, פריסת הערכה עבור סביבת שרת שונה מזו של סביבת מחשב שולחני או נייד. שרתים מותקנים בדרך כלל בארון תקשורת במרכז נתונים; מחשבים שולחניים או ניידים מונחים לרוב בתאים משרדיים או על שולחנות עבודה במשרד. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המחשב שזקוק לתיקון. סביבת העבודה גם צריכה להיות נקייה ממבודדים שעלולים לגרום לאירוע של ESD. באזור העבודה, יש להזיז חומרים מבודדים כגון קלקר וסוגי פלסטיק אחרים למרחק 12 אינץ' או 30 ס"מ לפחות מחלקים רגישים לפני טיפול פיזי ברכיבי חומרה כלשהם.

ESD אריזה למניעת

כל ההתקנים הרגישים ל-ESD דורשים משלוח באריזה נגד חשמל סטטי. יש עדיפות לתיקים ממתכת בעלי הגנה מפני חשמל סטטי. עם זאת, עליך תמיד להחזיר את הרכיב הפגום באמצעות אותה שקית ESD ואותה אריזה שבה הגיע החלק החדש. קפל את שקית ה-ESD ואטום אותה, והשתמש בכל אותו חומר אריזה מקלקר בקופסה המקורית שבה הגיע החלק החדש. הסר מכשירים רגישים ל-ESD מהאריזה רק במשטח עבודה מוגן ESD, ואין להניח חלקים על גבי שקית ה-ESD מכיוון שרק החלק הפנימי של השקית מוגן. הנח תמיד את החלקים בידך, בשטיחון האנטי-סטטי, במחשב או בתו

ESD רכיבי ערכת שירות לשטח עבור

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- שטיחון אנטי-סטטי השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במחשב שעליו עובדים. לאחר שבוצעה פריסה כהלכה, ניתן לקחת את רכיבי השירות מתיק ה-ESD ולהניחם ישירות על השטיחון. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-ESD, במחשב או בתוך תיק ESD.
- רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר ניתן לחבר את הרצועה לפרק כף היד ואת הכבל המחבר ישירות בין הרצועה לפרק כף היד למתכת החשופה בחומרה, אם אין צורך בשטיחון האנטי-סטטי, או להתחבר לשטיחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטיחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לשטיחון האנטי-סטטי, או להתחבר לשטיחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטיחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לעורך, לשטיחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטיחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לעורך, לשטיחון האנטי-סטטי ולחומרה ידוע כ"השוואת פוטנציאלים". השתמש רק בערכת שירות לשטח עם של הרצועה לפרק כף היד. היזהר תמיד מכך שהחוטים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד מועדים לנדק כף היד. שטיחון וכבל מחבר. לעולם אל תשתמש ברצועה אלחוטית לפרק כף היד. היזהר תמיד מכך שהחוטים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד. היזהר תמיד מכך שהחוטים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד מועדים לנזקים עקב בלאי רגיל ויש לבדוק אותם בתדירות קבועה באמצעות בודק לרצועת פרק כף היד כדי להימנע מגרימת נזק לחומרה בשל ESD היד מועדים לנזקים עקב בלאי רגיל ויש לבדוק אותם בתדירות קבועה באמצעות בודק לרצועת פרק כף היד כדי להימנע מגרימת נזק לחומרה בשל בשוג. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- בודק לרצועת ESD לפרק כף היד החוטים הפנימיים ברצועת ה-ESD מועדים לנזקים לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל ביקור, ולכל הפחות, פעם בשבוע. השיטה הטובה ביותר לביצוע בדיקה זו היא להשתמש בבודק לרצועת כף היד. כדי לבצע את הבדיקה, בזמן שהרצועה מחוברת לפרק כף היד, חבר את כבל המחבר של רצועת פרק כף היד לבודק ולחץ על הכפתור לבדיקה. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- Dell הערה מומלץ להשתמש תמיד ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD לפרק כף היד ובשטיחון אנטי-סטטי מגן כאשר מעניקים שירות למוצרי. בנוסף, חיוני לשמור חלקים רגישים בנפרד מכל החלקים המבודדים בעת טיפול במחשב.

הובלת רכיבים רגישים

כאשר מובילים רכיבים הרגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

התראה השארת ברגים חופשיים או משוחררים בתוך המחשב עלולה לגרום נזק חמור למחשב. 🛆

שלבים

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.

- חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד ההיקפי או הכבלים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
- **3**. החזר למקומם את כל כרטיסי המדיה, הדיסקים וכל החלקים האחרים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
 - . חבר את המחשב לשקעי החשמל שלהם.

הערה כדי לצאת ממצב שירות, הקפד לחבר את מתאם ה-AC ליציאת מתאם החשמל שבמחשב. 🚺

לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב.

BitLocker

לא יזוהה בפעם הבאה שתאתחל את המחשב. בשלב זה Mitlocker, מפתח ה-Bitlocker לא יזוהה בפעם הבאה שתאתחל את המחשב. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להתקדם והמערכת תציג הנחיה לספק את מפתח השחזור בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע, הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר Knowledge: עדכון ה-BIOS במחשבי Dell עם BitLocker מופעל.

:BitLocker התקנת הרכיבים הבאים מפעילה את

- כונן דיסק קשיח או כונן מצב מוצק 🔹
 - לוח המערכת

כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שיהיה צורך בכלים הבאים:

- #0 Philips מברג
 - להב פלסטיק

רשימת ברגים

הערה בעת הסרת ברגים מרכיב, מומלץ לשים לב לסוג הברגים ולכמות הברגים ולשמור אותם בקופסת אחסון לברגים. זאת כדי לוודא שמאוחסנים מספר הברגים וסוג הברגים הנכונים בעת החלפת הרכיב.

הערה מחשבים מסוימים מצוידים במשטחים מגנטיים. ודא שהברגים אינם נשארים מחוברים למשטחים אלה בעת החלפת רכיב. 🚺

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 30. רשימת ברגים

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	בורג חיזוק	2	۲
	M2x5	6	
סוללה	M2x3.5	5	s)
Solid-State תושבת כונן	M2x3.5	3	()
כונן Solid State	M1.6x1.8	1	
כרטיס אלחוט	M2x3.5	1	

טבלה 30. רשימת ברגים (המשך)

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	רכיב
	2	M2x5.5	מאוורר
	4	בורגי קיבוע	גוף קירור – עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי משולב
symmetry and the second se	3	M2x3.5	גוף קירור – עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי נפרד
	4	בורגי קיבוע	
ę	7	M2x2.3	משטח מגע
1	5	M2.5x5	צירי הצג
S State	3	M2x3.5	לוח קלט⁄פלט
?	1	M2x2.3	לחצן הפעלה
?	1	M2x2.3	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות
	4	M2x3.5	לוח המערכת
(*	1	M1.6x1.8	

הרכיבים העיקריים של Dell 16 DC16251

.Dell 16 DC16251 התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של



Dell 16 DC16251 איור 11. הרכיבים העיקריים של

- 1. כיסוי הבסיס
 - 2. סוללה
- 3. לוח המערכת
- 4. כרטיס אלחוט
- 5. מודולי זיכרון
- מכלול משענת כף היד והמקלדת
 - 7. רמקולים
 - 8. מכלול הצג
 - 9. תושבת משטח המגע
 - 10. משטח מגע
 - Solid state עם תושבת Solid state 11. כונן

- 12. מאוורר
- 13. גוף קירור
- 14. יציאת מתאם חשמל
 - 15. לוח קלט∕פלט
- 16. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
- הערה Dell מספקת רשימה של רכיבים ומספרי החלקים שלהם עבור תצורת המחשב המקורית שנרכשה. חלקים אלה זמינים בהתאם לכיסוי האחריות שנרכש על-ידי הלקוח. צור קשר עם נציג המכירות של Dell למידע על אפשרויות רכישה.

הסרה והתקנה של יחידות הניתנות להחלפה על-ידי הלקוח (יחידות CRU)

הרכיבים הניתנים להחלפה בפרק זה הם יחידות הניתנות להחלפה על-ידי הלקוח (CRU).

. התראה לקוחות יכולים להחליף רק את היחידות הניתנות להחלפה על ידי הלקוח (CRU) בהתאם לאמצעי הזהירות ולהליכי ההחלפה. 🛆

5

הערה ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת. i

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

התראה ודא שהמחשב נמצא במצב שירות. אם המחשב אינו מופעל, אינו נכנס למצב שירות או אינו תומך במצב שירות, נתק את כבל הסוללה.

אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 12. הסרת כיסוי הבסיס


איור 13. הסרת כיסוי הבסיס

שלבים

1. הסר את ששת הברגים (M2x5) ושחרר את שני בורגי הקיבוע שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

הערה לאחר שחרור בורגי החיזוק, כיסוי הבסיס ייפתח וייצור מרווח בין כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד באזור הצירים. 🚺

- 2. באמצעות להב פלסטיק, חלץ את כיסוי הבסיס החל במגרעות הממוקמות בשקעים בצורת פרסה בקצה העליון של כיסוי הבסיס ליד הצירים.
 - . שחרר ופתח את הצד העליון של כיסוי הבסיס, והמשך לצד השמאלי, הימני והתחתון כדי לשחרר ולפתוח את כיסוי הבסיס.
 - הרם את כיסוי הבסיס והוצא אותו אל מחוץ למכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כיסוי הבסיס ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 14. התקנת כיסוי הבסיס



איור 15. התקנת כיסוי הבסיס

שלבים

- . הנח את כיסוי הבסיס במכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 2. ישר את חורי הברגים שבכיסוי הבסיס עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת, ולאחר מכן לחץ את כיסוי הבסיס למקומו בנקישה.
 - . חזק את שני בורגי הקיבוע והברג בחזרה את ששת הברגים (M2x5) כדי להדק את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

סוללה

אמצעי זהירות לסוללת ליתיום-יון נטענת

אזהרה ▲ • נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות.

- פרוק את הסוללה לגמרי לפני הסרתה. נתק את מתאם ה-AC מהמחשב והפעל את המחשב באמצעות הסוללה בלבד הסוללה התרוקנה
 לגמרי כאשר המחשב אינו מופעל עוד כאשר לוחצים על לחצן ההפעלה.
 - . אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
 - אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
 - אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
 - אין לכופף את הסוללה.
 - אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
 - כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבים אחרים, ודא שאף בורג לא יאבד או יונח במקום שגוי במהלך הטיפול במחשב.
 - הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מהאתר של Dell או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.
- אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. לקבלת הנחיות לטיפול ולהחלפה של סוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו, ראה טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו.

הסרת הסוללה

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .2 הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הסוללה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 16. הסרת הסוללה

שלבים

- 1. פתח את התפס, ונתק את כבל הסוללה מהמחבר (BATT) שבלוח המערכת.
- **.** הסר את חמשת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את הצירים אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - .3 הרם את הסוללה, עם כבל הסוללה, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
- הערה הסוללה וכבל הסוללה הם חלקים שניתן לטפל בהם בנפרד. אם נדרשת החלפת סוללה, עשה שימוש חוזר באותו כבל סוללה. כדי לנתק את כבל הסוללה, ראה ניתוק כבל הסוללה.

התקנת הסוללה

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הסוללה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 17. התקנת הסוללה

הערה הסוללה וכבל הסוללה הם חלקים שניתן לטפל בהם בנפרד. אם נדרשת החלפת סוללה, עשה שימוש חוזר באותו כבל סוללה. כדי לחבר את כבל הסוללה, ראה חיבור כבל הסוללה.

שלבים

- 1. הנח את הסוללה, עם כבל הסוללה, בחריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- הערה בעת הנחת הסוללה, הכנס את הלשוניות שעל הסוללה לתוך הווים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת. i



איור 18. התקנת הסוללה - הכנסת הלשוניות לווים

- 2. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- **5.** הברג בחזרה את חמשת הברגים (M2x3.5) כדי להדק את הסוללה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - . חבר את כבל הסוללה למחבר (BATT) בלוח המערכת.

השלבים הבאים

- **1.** התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כבל סוללה

ניתוק כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - 2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות בצעדים מציינות את מיקום כבל הסוללה ומספקות ייצוג חזותי של ניתוק כבל הסוללה.





איור 19. ניתוק כבל הסוללה

שלבים

- 1. הסר את כבל הסוללה ממכווני הניתוב שבסוללה.
- 2. פתח את התפס ונתק את כבל הסוללה מהמחבר בסוללה.

התראה אין למשוך את כבל הסוללה כדי לנתק אותו מהסוללה. הדבר עלול לגרום נזק לסוללה או לכבל הסוללה. 🔼

הערה כדי לנתק את כבל הסוללה, תחילה דחף את התפס כלפי מטה כדי לשחרר את המחבר, ולאחר מכן משוך את המחבר כלפי מעלה כדי לנתק אותו מהסוללה.



איור 20. שחרור מחבר כבל הסוללה



איור 21. ניתוק כבל הסוללה

חיבור כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות בצעדים מציינות את מיקום כבל הסוללה ומספקות ייצוג חזותי של חיבור כבל הסוללה.





איור 22. חיבור כבל הסוללה

שלבים

- חבר את כבל הסוללה למחבר בסוללה, וסגור את התפס.
- . יש לנתב את כבל הסוללה דרך מכווני הניתוב שעל הסוללה.

השלבים הבאים

- התקן את הסוללה.
- **2.** התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מודול זיכרון

הסרת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - **.** הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודולי הזיכרון ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 23. הסרת מודול הזיכרון

שלבים

- .1 הרם את המיילר כדי לגשת למודול הזיכרון.
- 2. משוך את תפסי האחיזה ממודול הזיכרון עד שמודול הזיכרון יישתחרר ממקומו.
- **.** החזק את מודול הזיכרון בקצוות, החלק והוצא אותו מחריץ מודול הזיכרון (DIMM A DDR5 בלבד).

התראה כדי למנוע נזק למודול הזיכרון, החזק את מודול הזיכרון בשוליו. אל תיגע ברכיבים או במגעי המתכת במודול הזיכרון, שכן פריקה אלקטרוסטטית (ESD) עלולה לגרום נזק חמור לרכיבים. לקריאה נוספת על הגנה מפני ESD, ראה הגנה מפני ESD.

4. חזור על שלבים 1 עד 3 כדי להסיר את מודול הזיכרון מהחריץ השני (DIMM B DDR5 בלבד), אם הוא מותקן.

התקנת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודול הזיכרון, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 24. התקנת מודול הזיכרון

שלבים

- . הרם את המיילר כדי לגשת לחריץ מודול הזיכרון.
- 2. ישר את המגרעת שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון (DIMM A DDR5 בלבד).
 - .3. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון בזווית לתוך החריץ של מודול הזיכרון.
 - . 4. לחץ כלפי מטה על מודול הזיכרון עד שתפסי ההידוק ייכנסו למקומם בחוזקה בנקישה.

התראה כדי למנוע נזק למודול הזיכרון, החזק את מודול הזיכרון בשוליו. אל תיגע ברכיבים או במגעי המתכת במודול הזיכרון, שכן פריקה אלקטרוסטטית (ESD) עלולה לגרום נזק חמור לרכיבים. לקריאה נוספת על הגנה מפני ESD, ראה הגנה מפני ESD.

הערה אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה. i

5. חזור על שלבים 1 עד 4 בעת התקנת מודול הזיכרון בחריץ השני (DIMM B DDR5 בלבד).

השלבים הבאים

- **1.** התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן Solid State כונן

הסרת כונן ה-Solid State

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .2 הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



Solid State-איור 25. הסרת כונן ה

שלבים

- 1. הסר את שלושת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את תושבת כונן ה-Solid-state ואת כונן ה-Solid-state למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 2. החלק את תושבת כונן ה-solid state, יחד עם כונן ה-solid state, והסר אותם מהמחבר (SSD) בלוח המערכת.
 - **5.** הפוך את התושבת והסר את הבורג (M1.6x1.8) שמהדק את כונן ה-Solid State לתושבת.
 - .4 הסר את כונן ה-Solid State מהתושבת.

Solid State-התקנת כונן ה

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-solid-state ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



Solid State-איור 26. התקנת כונן ה

שלבים

- .Solid-State ומקם אותו בתושבת כונן ה-Solid-State ומקם אותו בתושבת כונן ה-Solid-State.
- **2**. הברג בחזרה את הבורג (M1.6x1.8) כדי להדק את כונן ה-Solid-State לתושבת והפוך את התושבת.
 - .6. ישר את החריץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית בחריץ כרטיס ה-M.2.
- 4. החלק את תושבת כונן ה-solid state יחד עם כונן ה-solid-state בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 (SSD) בלוח המערכת.
 - 5. ישר את חורי הברגים שבתושבת כונן ה-Solid-State עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 6. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3.5) כדי להדק את תושבת כונן ה-Solid-state ואת כונן ה-Solid-state למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

- 1. התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס אלחוט

הסרת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .2 הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס הרשת האלחוטי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 27. הסרת כרטיס האלחוט

שלבים

- . הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט ללוח המערכת.
 - .2 הרם את תושבת הכרטיס האלחוט מכרטיס האלחוט.
 - . נתק את כבלי האנטנה האלחוטית מהמחברים בכרטיס האלחוט.
- . החלק את כרטיס האלחוט והסר אותו מהחריץ של כרטיס האלחוט (WLAN) בלוח המערכת.

התקנת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס הרשת האלחוטי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 28. התקנת כרטיס האלחוט

שלבים

- . ישר את החריץ בכרטיס האלחוט עם הלשונית שבחריץ כרטיס האלחוט.
- 2. החלק את כרטיס האלחוט בזווית לתוך החריץ של כרטיס האלחוט (WLAN) שבלוח המערכת.
 - . חבר את כבלי האנטנה האלחוטית למחברים בכרטיס האלחוט.

הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס האלחוט שנתמך על-ידי המחשב.

טבלה 31. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

	Silkscreen סימון	צבע כבל האנטנה	מחבר בכרטיס האלחוט
משולש לבן) △	ראשי	לבן	ראשי
(משולש שחור)	AUX	שחור	עזר

- 4. יש להניח את תושבת הכרטיס האלחוט על כרטיס האלחוט.
- 5. ישר את חור הבורג שבתושבת כרטיס האלחוט עם חור הבורג שבלוח המערכת.
- 6. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) כדי להדק את תושבת הכרטיס האלחוטי ואת כרטיס האלחוט ללוח המערכת.

השלבים הבאים

- . התקן את כיסוי הבסיס.
- 2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רמקולים

הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .2 הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הרמקולים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 29. ניתוק כבל הסוללה



איור 30. הסרת הרמקולים

שלבים

- 1. נתק את כבל הסוללה מהמחבר (BATT) בלוח המערכת.
- .2 נתק את כבל הרמקולים מהמחבר (SPK) בלוח המערכת.

התראה כדי לנתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת, שחרר תחילה את הבסיס של ראש מחבר הכבל ולאחר מכן משוך אותו הרחק מהמחבר (SPK) בלוח המערכת. אין למשוך את הכבל כלפי מטה כדי לנתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.



איור 31. ניתוק כבל הרמקול

- . הסר את כבל הרמקול ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- . הרם את הרמקולים ביחד עם הכבל שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הרמקולים, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 32. התקנת הרמקולים



איור 33. חיבור כבל הסוללה

הערה אם לולאות הגומי בולטות החוצה בעת הסרת הרמקולים, הכנס אותן פנימה לפני החזרת הרמקולים למקומם.

שלבים

1. באמצעות בליטות היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

הערה ודא שלולאות הגומי שברמקולים מושחלות דרך בליטות היישור, ושארבע לולאות הגומי מוכנסות לתוך החריץ ומותקנות ברמקולים כהלכה. i



איור 34. יישור לולאות הרמקולים

- 2. נתב את כבל הרמקולים דרך מכווני הניתוב במכלול משענת כף היד והמקלדת, מעל כבלי האנטנה האלחוטית.
 - .3 חבר את כבל הרמקולים למחבר (SPK) בלוח המערכת.
 - **4**. חבר את כבל הסוללה למחבר (BATT) בלוח המערכת.

השלבים הבאים

- 1. התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מאוורר

הסרת המאוורר

תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - **.2** הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המאוורר ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 35. הסרת המאוורר

שלבים

- 1. נתק את כבל המאוורר מהמחבר (FAN) בלוח המערכת.
- **2**. הסר את שני הברגים (M2x5.5) שמהדקים את המאוורר אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - . הרם את המאוורר, יחד עם כבל המאוורר, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת המאוורר

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המאוורר ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 36. התקנת המאוורר

שלבים

1. ישר והנח את המאוורר, יחד עם כבל המאוורר, בחריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

התראה הימנע מלגעת בלהבי המאוורר כדי למנוע נזק. 🔼

- 2. ישר את חורי הברגים שבמאוורר עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- **.** הברג חזרה את שני הברגים (M2x5.5) כדי להדק את המאוורר למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - **4**. חבר את כבל המאוורר למחבר (FAN) בלוח המערכת.

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
- 2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



הסרה והתקנה של יחידות הניתנות להחלפה בשטח (יחידות FRU)

הרכיבים הניתנים להחלפה בפרק זה הם יחידות הניתנות להחלפה בשטח (FRU).

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

התראה כדי למנוע נזק אפשרי לרכיב או אובדן נתונים, ודא שטכנאי שירות מורשה מחליף את היחידות הניתנות להחלפה בשטח (FRU).

התראה Dell Technologies ממליצה שמומחים מיומנים לתיקונים טכניים יבצעו הליכים אלה. /

Dell Technologies התראה האחריות אינה מכסה נזקים שעלולים להתרחש במהלך תיקוני 🗛 שלא אושרו על-ידי.

הערה ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת. 🚺

גוף קירור

הסרת גוף הקירור – במחשבים הכוללים כרטיס גרפי משולב

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 37. הסרת גוף הקירור – במחשבים הכוללים כרטיס גרפי משולב

אזהרה גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעילות רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו. 🕂

התראה אל תיגע באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית. 🛆

שלבים

. בסדר רציף הפוך ($4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$), שחרר את ארבעת בורגי הקיבוע שמהדקים את גוף הקירור אל לוח המערכת. **1**.

הערה מספרי הברגים חרוטים על גוף הקירור.

.2 הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

התקנת גוף הקירור – במחשבים הכוללים כרטיס גרפי משולב

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🔼

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 38. התקנת גוף הקירור – במחשבים הכוללים כרטיס גרפי משולב

הערה אם לוח המערכת או גוף הקירור הוחלפו, השתמש במשחה התרמית המצורפת לערכה כדי להבטיח מוליכות תרמית.

שלבים

- . הנח את גוף הקירור בתוך החריץ שבלוח המערכת.
- . ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
- . לפי הסדר הרציף ($1 \leftrightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$), חזק את ארבעת בורגי הקיבוע כדי להדק את גוף הקירור ללוח המערכת. **3**.

הערה מספרי הברגים חרוטים על גוף הקירור. 🛈

השלבים הבאים

- **1.** התקן את כיסוי הבסיס.
- 2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת גוף הקירור – במחשבים הכוללים כרטיס גרפי נפרד

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - 2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 39. הסרת גוף הקירור – במחשבים הכוללים כרטיס גרפי נפרד

אזהרה גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעילות רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו. 🔨

התראה אל תיגע באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית. 🔼

שלבים

בסדר רציף הפוך (M2x3.5) א -3 - 4 - 5 - 3 - 4 - 5 - 5 - 6 - 7), שחרר את ארבעת בורגי הקיבוע והסר את שלושת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

הערה מספרי הברגים חרוטים על גוף הקירור. 🛈

הערה הברגים הממוספרים מ-1 עד 3 ניתנים להסרה, והברגים הממוספרים מ-4 עד 7 הם בורגי קיבוע. 🚺

הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

התקנת גוף הקירור – במחשבים הכוללים כרטיס גרפי נפרד

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 40. התקנת גוף הקירור – במחשבים הכוללים כרטיס גרפי נפרד

הערה אם אתה מחליף את לוח המערכת או את גוף הקירור, השתמש במשחה התרמית שבערכה כדי להבטיח מוליכות תרמית. 🚺

שלבים

- . הנח את גוף הקירור בתוך החריץ שבלוח המערכת.
- . ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
- נדי להדק את גוף הקירור (M2x3.5) לפי הסדר (M2x3.5), חזק את שבעת בורגי הקיבוע והברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3.5) כדי להדק את גוף הקירור ללוח המערכת.

הערה מספרי הברגים חרוטים על גוף הקירור. 🛈

הערה הברגים הממוספרים מ-1 עד 3 ניתנים להסרה, והברגים הממוספרים מ-4 עד 7 הם בורגי קיבוע. 🛈

השלבים הבאים

- 1. התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

משטח מגע

הסרת משטח המגע

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - 2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום משטח המגע, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 41. הסרת משטח המגע

שלבים

- 1. הסר את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- .2 פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מהמחבר (TP) בלוח המערכת.
 - החלק את כבל משטח המגע והסר אותו מתחת לכבל הרמקול.
- **4**. הסר את חמשת הברגים (M2x2.3) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - .5 הרם את תושבת משטח המגע והסר אותה ממשטח המגע.
 - 6. הסר את שני הברגים (M2x2.3) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 7. הרם את משטח המגע, יחד עם הכבל של משטח המגע, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

הערה כבל משטח המגע מורכב עם מכלול משטח המגע כחלק שירות, ואין להסירו ממכלול משטח המגע. i

התקנת משטח המגע

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🔼

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום משטח המגע, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 42. התקנת משטח המגע

. הערה ודא שמשטח המגע מיושר ביחס למכוונים על מכלול משענת כף היד והמקלדת, ושהרווחים בשני הצדדים של משטח המגע שווים בגודלם.

שלבים

- . ישר את משטח המגע, והנח אותו עם הכבל של משטח המגע בתוך החריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - **2**. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.3) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - . הנח את תושבת משטח המגע בחריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 4. ישר את חורי הברגים שבתושבת משטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 5. הברג בחזרה את חמשת הברגים (M2x2.3) כדי להדק את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - החלק את כבל משטח המגע מתחת לכבל הרמקול.
 - .7 חבר את כבל לוח המגע למחבר (TP) שבלוח המערכת וסגור את התפס.
 - . נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

- התקן את הסוללה.
- 2. התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כבל לוח הקלט/פלט

הסרת כבל לוח הקלט/פלט

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .2 הסר את כיסוי הבסיס.
 - **3**. הסר את המאוורר.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את המיקום של כבל לוח הקלט/פלט, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





איור 43. הסרת כבל לוח הקלט/פלט

שלבים

- . פתח את התפס, ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מהמחבר (IO) שבלוח המערכת. 1
- . פתח את התפס ונתק את הכבל של לוח הקלט/פלט מהמחבר בלוח הקלט/פלט.
 - הסר את כבל לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת כבל לוח הקלט/פלט

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את המיקום של כבל לוח הקלט/פלט, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





איור 44. התקנת כבל לוח הקלט/פלט

שלבים

- . הנח את כבל לוח הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
- . חבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר בלוח הקלט/פלט וסגור את התפס.
- .3 חבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר (IO) בלוח המערכת וסגור את התפס.

השלבים הבאים

- .1 התקן את המאוורר
- ... 2. התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח קלט/פלט

הסרת לוח הקלט/פלט

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

.2 הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הקלט/פלט ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 45. הסרת לוח הקלט/פלט

שלבים

- 1. הסר את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר הימני של הצג למכלול משענת כף היד והמקלדת.
- באמצעות להב פלסטיק, הרם ופתח את ציר הצג הימני בזווית של 90 מעלות הרחק ממכלול משענת כף היד והמקלדת כדי לגשת ללוח הקלט/פלט.
 פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מהמחבר שבלוח הקלט/פלט.
 - . במחשבים שנשלחים עם קורא טביעות אצבעות מותקן, פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח הקלט/פלט.
 - 5. הסר את שלושת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 6. החלק בזהירות והרם את לוח הקלט/פלט בזווית, הרחק אותו מחריצי היציאה, ולאחר מכן הסר אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח הקלט/פלט

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🔼

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח הקלט/פלט ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.







איור 46. התקנת לוח הקלט/פלט

שלבים

- . החלק בזהירות את לוח הקלט/פלט, והנח אותו על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 2. ישר את היציאות שבלוח הקלט⁄פלט עם יציאות החריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- **5.** הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3.5) כדי להדק את לוח הקלט/פלט למכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 4. במחשבים שנשלחים עם קורא טביעות אצבעות מותקן, חבר את כבל קורא טביעות האצבעות למחבר בלוח הקלט/פלט וסגור את התפס.
 - חבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר בלוח הקלט/פלט וסגור את התפס.
 - 6. סגור את ציר הצג הימני כדי ליישר את חורי הברגים בציר הצג הימני עם חורי הברגים עם מכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - **7**. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2.5x5) כדי להדק את ציר הצג הימני למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

התקן את כיסוי הבסיס.

2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

הערה זווית הפעולה המרבית עבור ציר לוח הצג היא 135 מעלות. 🛈

תנאים מוקדמים

. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

.2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







איור 47. הסרת מכלול הצג



איור 48. הסרת מכלול הצג

שלבים

- 1. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג השמאלי והימני למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 2. באמצעות להב פלסטיק, הרם את צירי הצג בזווית של 90 מעלות ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - .3. נתק את כבל הצג מהמחבר (eDP) בלוח המערכת.
 - . הסר את כבל הצג ממכווני הניתוב במכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 5. הרם את מכלול משענת כף היד והמקלדת בזווית כדי לשחרר אותו מהצירים, והסר אותו ממכלול הצג.
- אם רכיבים Hinge-Up Design (HUD) ולא ניתן לפרקו מעבר לכך לאחר הסרתו ממכלול משענת כף היד והמקלדת. אם רכיבים (i) כלשהם במכלול הצג פגומים, החלף את מכלול הצג כולו.
- הערה יציאת מתאם החשמל מאובטחת למקומה על ידי ציר הצג השמאלי. אין שום בורג, סרט או סרט דביק המהדק את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד והמקלדת. לכן, חשוב לוודא שיציאת מתאם החשמל לא הוזזה במהלך הליכי החלפה עוקבים.

התקנת מכלול הצג

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

הערה זווית הפעולה המרבית עבור ציר לוח הצג היא 135 מעלות. 🛈

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





5x M2.5x5

איור 49. התקנת מכלול הצג



איור 50. התקנת מכלול הצג
הערה ודא שצירי הצג פתוחים בזווית מרבית לפני החזרת מכלול הצג למקומו על מכלול משענת כף היד והמקלדת. 🚺

שלבים

- הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
- הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת בעדינות, בזווית ביחס למכלול הצג.

התראה אין להחליק את מכלול משענת כף היד והמקלדת מעל מכלול הצג כדי להימנע מגרימת נזק לצג. 🔼

הערה יציאת מתאם החשמל מאובטחת למקומה על ידי ציר הצג השמאלי. אין שום בורג, סרט או סרטים דביקים המהדקים את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד והמקלדת. לכן, חשוב לוודא שיציאת מתאם החשמל לא הוזזה במהלך הליכי החלפה עוקבים.

- . נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב במכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - .4 חבר את כבל הצג למחבר (eDP) בלוח המערכת.
- 5. לחץ בעדינות כדי לסגור את הצירים וליישר את חורי הברגים שבצירים עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 6. הברג בחזרה את חמשת הברגים (M2.5x5) כדי להדק את ציר הצג השמאלי והימני למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
- 2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לחצן הפעלה

הסרת לחצן ההפעלה

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🔼

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .2. הסר את כיסוי הבסיס.
 - ... הסר את לוח הקלט⁄פלט.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







איור 51. הסרת לחצן ההפעלה

שלבים

- **1.** הסר את הבורג (M2x2.3) שמהדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - . הרם את לחצן ההפעלה והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לחצן ההפעלה

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.







איור 52. התקנת לחצן ההפעלה

שלבים

- . הנח את לחצן ההפעלה בחריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 2. ישר את חור הבורג שבלחצן ההפעלה עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- . הברג בחזרה את הבורג (M2x2.3) כדי להדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

- . התקן את לוח הקלט/פלט.
 - 2. התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות

הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - הסר את כיסוי הבסיס.
 - . הסר את לוח הקלט/פלט.

אודות משימה זו

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות מותקן. 🚺

התמונות הבאות מציינות את מיקום לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







איור 53. הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

שלבים

- . קלף את יריעת המיילר של המקלדת שמכסה את כבל קורא טביעות האצבעות.
- 2. קלף את הכבל של קורא טביעות האצבעות ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
- **5.** הסר את הבורג (M2x2.3) שמהדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
- . הרם את לחצן ההפעלה עם הכבל של קורא טביעות האצבעות, והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות מותקן. 🚺

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה בעל קורא טביעות אצבעות, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.







איור 54. התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

שלבים

- . הנח את לחצן ההפעלה עם הכבל של קורא טביעות האצבעות בחריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 2. ישר את חור הבורג שבלחצן ההפעלה עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - . הברג בחזרה את הבורג (M2x2.3) כדי להדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - .4 הצמד את הכבל של קורא טביעות האצבעות למכלול משענת כף היד והמקלדת.

הערה ודא שסרט ההארקה שבצד העליון של כבל קורא טביעות האצבעות מוצמד ללוחית המקלדת. 🚺



איור 55. הצמדת הכבל של קורא טביעות האצבעות למכלול משענת כף היד והמקלדת

.5 הצמד את יריעת המיילר של המקלדת כך שתכסה את כבל קורא טביעות האצבעות.

השלבים הבאים

- 1. התקן את לוח הקלט/פלט.
 - **.2** התקן את כיסוי הבסיס.
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

יציאת מתאם חשמל

הסרת יציאת מתאם החשמל

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🔼

תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - 2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח לחצן ההפעלה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







איור 56. הסרת יציאת מתאם החשמל

שלבים

- 1. הסר את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 2. באמצעות להב פלסטיק, הרם את ציר הצג השמאלי בזווית של 90 מעלות ממכלול משענת כף היד והמקלדת כדי לגשת ליציאת מתאם החשמל.
 - .5. נתק את הכבל של יציאת מתאם החשמל מהמחבר (DCIN) בלוח המערכת.
 - . הסר את כבל יציאת מתאם החשמל ממכוון הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - . הסר את יציאת מתאם החשמל מהחריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת יציאת מתאם החשמל

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום יציאת מתאם החשמל, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.







איור 57. התקנת יציאת מתאם החשמל

שלבים

- 1. ישר את יציאת מתאם החשמל, והנח אותה בחריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 2. נתב את הכבל של יציאת מתאם החשמל דרך המכוון שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - . חבר את הכבל של יציאת מתאם החשמל למחבר (DCIN) בלוח המערכת.
- 4. סגור את ציר הצג השמאלי כדי ליישר את חורי הברגים שבציר הצג השמאלי עם חורי הברגים שבלוח המערכת ומכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x5) כדי להדק את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
- 2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🔼

תנאים מוקדמים

- 1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - 2. הסר את כיסוי הבסיס.
 - **.** הסר את מודול הזיכרון.
 - 4. הסר את כונן המצב המוצק.
 - . 5. הסר את כרטיס האלחוט.

6. הסר את גוף הקירור – עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי משולב או את גוף הקירור – עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי נפרד, הרלוונטי מביניהם.

הערה בעת הסרת לוח המערכת כדי להחליף חלקים אחרים או לגשת אליהם, ניתן להסיר את לוח המערכת ולהתקינו כשגוף הקירור מצורף אליו, כדי לפשט את ההליך, תוך שימור החיבור התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



איור 58. מחברי לוח מערכת

- מחבר כבל לוח הקלט/פלט (OI).
- (WLAN) מחבר כרטיס האלחוט (WLAN)
 - (eDP) מחבר כבל הצג. (3
- 4. מחבר יציאת מתאם החשמל (DCIN)
- 5. מחברי מודול זיכרון DIMM A DDR5 (בלבד + DIMM B DDR5 בלבד)
 - 6. מחבר הכבל של המקלדת (KB)
 - (BL) מחבר כבל התאורה האחורית של המקלדת (BL).
 - 8. מחבר כבל הסוללה (BATT)
 - .9 מחבר הכבל של משטח המגע (TP)
 - (FAN) מחבר כבל המאוורר (FAN)
 - (SPK) מחבר כבל הרמקול (SPK)
 - (SSD) Solid State- מחבר כונן ה-12

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח המערכת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



איור 59. הסרת לוח המערכת

שלבים

- 1. הסר את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג השמאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 2. באמצעות להב פלסטיק, הרם את ציר הצג השמאלי בזווית של 90 מעלות ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 3. נתק את הכבלים הבאים בלוח המערכת:
 - eDP) כבל הצג (eDP).
 - (DCIN) כבל יציאת מתאם החשמל. b
 - c. כבל המקלדת (KB)
 - .d כבל התאורה האחורית של המקלדת (BL).
 - e. כבל הסוללה (BATT)
 - (TP) כבל משטח המגע.
 - g. כבל הרמקולים (SPK)
 - (FAN) כבל המאוורר (h
 - (IO) נבל לוח הקלט/פלט.



איור 60. הסרת לוח המערכת

4. הסר את הבורג (M1.6x1.8) ואת ארבעת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.



איור 61. הסרת לוח המערכת

הערה תושבת ה-USB Type-C מהודקת ללוח המערכת באמצעות בורג יחיד (M2x3.5). התושבת מחוברת ללוח המערכת כחלק שירות, ואין להסירה מלוח המערכת.



USB Type-C איור 62. לוח המערכת – תושבת

5. הרם בזהירות את לוח המערכת והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח המערכת

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



איור 63. מחברי לוח מערכת

- מחבר כבל לוח הקלט/פלט (OI).
- (WLAN) מחבר כרטיס האלחוט (WLAN)
 - (eDP) מחבר כבל הצג. (3
- (DCIN) מחבר יציאת מתאם החשמל (DCIN)
- לבבד) אינרון DIMM B DDR5 + בלבד DIMM A DDR5 אינרון 2x כמחברי מודול זיכרון 5.
 - 6. מחבר הכבל של המקלדת (KB)
 - (BL) מחבר כבל התאורה האחורית של המקלדת (BL).
 - 8. מחבר כבל הסוללה (BATT)
 - (TP) מחבר הכבל של משטח המגע (TP).
 - (FAN) מחבר כבל המאוורר (FAN)
 - 11. מחבר כבל הרמקול (SPK)
 - (SSD) Solid State- מחבר כונן ה-12

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח המערכת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 64. התקנת לוח המערכת

שלבים

- 1. החלק בזהירות בזווית את לוח המערכת, והנח אותו על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
- 2. ישר את היציאות שבלוח המערכת עם חריצי היציאות שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- **3**. ישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
- **4**. הברג בחזרה את הבורג (M1.6x1.8) ואת ארבעת הברגים (M2x3.5) כדי להדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 5. חבר את הכבלים הבאים ללוח המערכת:
 - eDP) כבל הצג. (eDP)
 - (DCIN) כבל יציאת מתאם החשמל (DCIN)
 - c. כבל המקלדת (KB)
 - d. כבל התאורה האחורית של המקלדת (BL).
 - e. כבל הסוללה (BATT)
 - (TP) כבל משטח המגע.
 - g. כבל הרמקולים (SPK)
 - (FAN) כבל המאוורר. h
 - (IO) כבל לוח הקלט/פלט (IO).



איור 65. התקנת לוח המערכת

- 6. סגור את ציר הצג השמאלי כדי ליישר את חורי הברגים שבציר הצג השמאלי עם חורי הברגים שבלוח המערכת ומכלול משענת כף היד והמקלדת.
 - 7. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר השמאלי של הצג למכלול משענת כף היד והמקלדת.



איור 66. התקנת לוח המערכת

השלבים הבאים

- התקן את גוף הקירור עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי משולב או את גוף הקירור עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי נפרד, הרלוונטי מביניהם.
 - 2. התקן את הכרטיס האלחוטי.
 - .solid state- התקן את כונן ה.3
 - 4. התקן את מודול הזיכרון.

5. התקן את כיסוי הבסיס.

6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול משענת כף היד והמקלדת

הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🛆

תנאים מוקדמים

- . יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - 2. הסר את כיסוי הבסיס.
 - **.**. הסר את הסוללה.
 - 4. הסר את מודול הזיכרון.
 - 5. הסר את כונן המצב המוצק.
 - הסר את כרטיס האלחוט.
 - 7. הסר את הרמקולים.
 - 8. הסר את המאוורר.
- 9. הסר את גוף הקירור עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי משולב או את גוף הקירור עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי נפרד, הרלוונטי מביניהם.
 - **10. הסר את משטח המגע**.
 - 11. הסר את כבל לוח הקלט/פלט.
 - .12 הסר את לוח הקלט/פלט.
 - .13 יש להסיר את מכלול הצג.
 - . הסר את לחצן ההפעלה או את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות, הרלוונטי מביניהם.
 - .15 הסר את יציאת מתאם החשמל
 - 16. הסר את לוח המערכת.

הערה ניתן להסיר את לוח המערכת כשגוף הקירור מצורף אליו, כדי לפשט את ההליך, תוך שימור הקשר התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור. 🚺

אודות משימה זו

הערה מכלול משענת כף היד והמקלדת לא ניתן לפירוק נוסף לאחר הסרת כל הרכיבים ב**תנאים המקדימים**. אם המקלדת פגומה ויש להחליפה, החלף את מכלול משענת כף היד והמקלדת כולו.

התמונה להלן מציגה את מכלול משענת כף היד והמקלדת לאחר ביצוע **התנאים המקדימים**.



איור 67. מכלול משענת כף היד והמקלדת

שלבים

לאחר ביצוע **התנאים המקדימים**, נותר בידך מכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

התראה המידע בסעיף זה מיועד לטכנאי שירות מורשים בלבד. 🔼

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



איור 68. מכלול משענת כף היד והמקלדת

שלבים

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר, והתקן את הרכיבים המפורטים ב**שלבים הבאים** כדי להשלים את התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

- התקן את לוח המערכת.
- 2. התקן את יציאת מתאם החשמל.
- התקן את לחצן ההפעלה או את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות, הרלוונטי מביניהם.
 - 4. התקן את מכלול הצג.
 - 5. התקן את לוח הקלט/פלט.
 - התקן את כבל לוח הקלט ∕פלט.
 - .7. התקן את משטח המגע.
- 8. התקן את גוף הקירור עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי משולב או את גוף הקירור עבור מחשבים שסופקו עם כרטיס גרפי נפרד, הרלוונטי מביניהם.
 - .9 התקן את <mark>המאוורר</mark>.
 - 10. התקן את הרמקולים.
 - .11 התקן את הכרטיס האלחוטי
 - .solid state- התקן את כונן ה-12.
 - 13. התקן את מודול הזיכרון.
 - **14.** התקן את הסוללה.
 - 15. התקן את כיסוי הבסיס.
 - .16 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



תוכנה

בפרק זה נמצא פירוט של מערכות ההפעלה הנתמכות, יחד עם הוראות על אופן ההתקנה של מנהלי ההתקנים.

מערכת הפעלה

מחשב Dell 16 DC16251 תומך במערכות ההפעלה הבאות:

- Windows 11 Pro •
- Windows 11 Pro National Education
 - Windows 11 Home •
 - (S מצב) Windows 11 Home •
- שיביות, Ubuntu Linux 24.04 LTS •

מנהלי התקנים והורדות

בעת פתרון בעיות, הורדה או התקנה של מנהלי התקנים מומלץ לקרוא את מאמר ה-Knowledge Base של Dell: שאלות נפוצות על מנהלי התקנים והורדות 000123347.

הגדרת ה-BIOS

התראה שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב. לפני שינוי ההגדרות בהגדרת ה-BIOS, מומלץ לרשום את ההגדרות המקוריות לעיון בעתיד.

הערה בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו, האפשרויות המפורטות בסעיף זה עשויות להשתנות. i

השתמש בהגדרת ה-BIOS למטרות הבאות:

- לקבלת מידע על החומרה המותקנת במחשב, כגון נפח זיכרון ה-RAM וקיבולת התקן האחסון.
 - לשנות את מידע תצורת המערכת.
- הגדר או שנה אפשרויות הניתנות לבחירת המשתמש, כגון סיסמת המשתמש, הפעלה או השבתה של התקני בסיס וקביעת תצורה של הגדרות כונן קשיח.

כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

. הפעל או הפעל מחדש את המחשב ולחץ על F2 באופן מיידי

מקשי ניווט

. הערה לגבי רוב אפשרויות הגדרת ה-BIOS, השינויים שאתה מבצע יירשמו אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המחשב.

טבלה 32. מקשי ניווט

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
כרטיסייה	מעבר לאזור המיקוד הבא.
Esc	מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו, ולאתחל את המחשב.

תפריט אתחול חד-פעמי F12

כדי להיכנס אל תפריט האתחול החד-פעמי, הפעל או הפעל מחדש את המחשב ולאחר מכן הקש על F12 באופן מיידי. והערה אם לא הצלחת להגיע לתפריט האתחול החד-פעמי, חזור על הפעולה לעיל.

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל מהם, ומציג גם את האפשרות להפעיל אבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- (אם זמין) STXXXX (אם זמין)

.SATA הוא מספר כונן ה-XXX (i)

- (אם זמין) •
- כונן קשיח SATA (אם קיים)

אבחון •

תפריט האתחול החד-פעמי מציג גם את האפשרות לגשת אל הגדרות ה-BIOS.

אפשרויות הגדרת המערכת

הערה בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

טבלה 33. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט סקירה

	סקירה
	Dell 16 DC16251
BIOS-מציג את מספר גרסת ה-BIOS.	(BIOS גרסת BIOS Version
מציג את תג השירות של המחשב.	(תג שירות) Service Tag
מציג את תג הנכס של המחשב.	(תג נכס) Asset Tag
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	(תאריך ייצור) Manufacture Date
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	(תאריך בעלות) Ownership Date
מציג קוד השירות המהיר של המחשב.	(קוד שירות מהיר) Express Service Code
מציג את תג הבעלות של המחשב.	(תג בעלות) Ownership Tag
	Battery Information
מציג את הסוללה הראשית של המחשב.	ראשית
מציין את רמת הסוללה של המחשב.	רמת סוללה
מציין את מצב הסוללה של המחשב.	מצב הסוללה
מציין את תקינות הסוללה של המחשב.	תקינות
מציג האם מחובר מתאם AC. אם מחובר, מציג את סוג מתאם ה-AC המחובר.	AC מתאם
מציין את חיי הסוללה של המחשב.	סוג חיי סוללה
	(פרטי מעבד) Processor Information
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	(סוג מעבד) Processor Type
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	מהירות שעון Maximum Clock Speed מקסימלית)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	(מטמון L3 מטמון Processor L2 Cache
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	(מטמון L3 L3 מטמון Processor L3 Cache
	(מידע אודות זיכרון) Memory Information
מציג את סך הזיכרון המותקן במחשב.	(זיכרון מותקן) Memory Installed
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed
מציג את גודל מודול הזיכרון המותקן בחריץ DIMM A.	(DIMM A Size) (הגודל של זיכרון
.DIMM B מציג את גודל מודול הזיכרון המותקן בחריץ	(DIMM B Size) (הגודל של זיכרון DIMM B
	(מידע אודות התקנים) Device Information
מציג את סוג לוח הצג הזמין במחשב.	(סוג לוח) Panel Type
מציג את סוג בקר הווידיאו הזמין במחשב.	(בקר וידיאו) Video Controller
מציג מידע על זיכרון הווידאו הזמין במחשב.	זיכרון מסך
מציג מידע על ההתקן האלחוטי הזמין במחשב.	(Wi-Fi מכשיר Wi-Fi Device
מציג מידע על הרזולוציה המקורית של הצג.	(רזולוציה טבעית) Native Resolution

טבלה 33. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט סקירה (המשך)

	סקירה
מציג את סוג בקר השמע הזמין במחשב.	(בקר שמע) Audio Controller
מציג מידע על ההתקן האלחוטי הזמין במחשב.	(Bluetooth מכשיר) Bluetooth Device
מציג מידע על הכרטיס הגרפי הנפרד הזמין במחשב.	dGPU בקר וידיאו

טבלה 34. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

	תצורת אתחול
	Boot Sequence
מציג את רצף האתחול. סערה מצב אתחול מדור קודם אינו נתמך בפלטפורמה זו.	Boot Sequence
אתחול מאובטח הוא שיטה להבטחת תקינות נתיב האתחול על ידי ביצוע אימות נוסף של מערכת ההפעלה. המחשב מפסיק את האתחול למערכת ההפעלה כאשר רכיב אינו מאומת במהלך האתחול.	Secure Boot
מפעיל את יכולת המחשב לאתחל באמצעות תוכנת אתחול מאומתת בלבד.	Enable Secure Boot
כברירת מחדל, האפשרות הפעל אתחול מאובטח מופעלת.	
לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות אתחול מאובטח מופעלת כדי לוודא שחומרת ה-UEFI מאמתת את מערכת ההפעלה בתהליך האתחול.	
BIOS כאשר האפשרות מושבתת, ה-UEFI CA מוסר ממסד הנתונים של האתחול המאובטח של BIOS. UEFI עלול לגרום לכך שהמחשב Microsoft UEFI CA עלול לגרום לכך שהמחשב לא יבצע אתחול, גרפיקת המחשב עלולה לא לפעול, התקנים מסוימים עשויים שלא לפעול כהלכה והמחשב עשוי להפוך ללא ניתן לשחזור.	Microsoft UEFI CA הפעל את
כברירת מחדל, האפשרות הפעל את Microsoft UEFI CA מופעלת.	
לאבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות <mark>הפעל את Microsoft</mark> מופעלת כדי להבטיח את התאימות הרחבה ביותר להתקנים ומערכות הפעלה.	
מפעיל או משבית את מצב הפעולה 'אתחול מאובטח'.	Secure Boot Mode
כברירת מחדל, האפשרות מצב פרוס מסומנת. i) הערה יש לבחור באפשרות מצב פרוס לפעילות רגילה של אתחול מאובטח.	

טבלה 35. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

התקנים משולבים
שעה/תאריך
תאריך
(שעה) Time
עצורת USB
אפשר תמיכה) Enable USB Boot Support באתחול USB)

טבלה 36. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

	אחסון
	מידע על הכונן
.M.2 PCle SSD-0 מציג מידע על הסוג וההתקן של	M.2 PCle SSD-0

טבלה 37. אפשרויות הגדרת BIOS – תפריט צריכת חשמל

	חשמל
	Lid Switch
מפעיל או משבית את מתג המכסה.	הפעלת מתג מכסה

כברירת מחדל, האפשרות **מתג המכסה** מופעלת.

טבלה 38. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

	(אבטחה) Security
Absolute Software מספקת פתרונות אבטחת סייבר שונים, חלקם דורשות תוכנה שנטענת מראש במחשבי Dell ומשולבת ב-BIOS. כדי להשתמש בתכונות אלה, עליך להפעיל את הגדרת ה-BIOS של Absolute ולפנות אל Absolute לצורך קביעת תצורה והפעלה.	Absolute
כברירת מחדל, האפשרות Absolute מופעלת.	
לצורך אבטחה נוספת, Dell Technologies ממליצה להשאיר את האפשרות הפעל את Absolute מופעלת.	
אמסך Absolute הערה כאשר התכונות של Absolute פועלות, לא ניתן להשבית את שילוב Absolute ממסך הגדרת ה-BIOS.	

טבלה 39. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות

	סיסמאות
אפשרות למשתמש להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת. סיסמת מנהל המערכת מפעילה מספר תכונות אבטחה.	Admin Password
Dell Technologies ממליצה להשתמש בסיסמת מנהל מערכת כדי למנוע שינויים לא מורשים באפשרויות הגדרת ה-BIOS.	
אפשרות למשתמש להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת המערכת. סיסמת המערכת מונעת מהמחשב לאתחל למערכת הפעלה בלי להזין את הסיסמה הנכונה.	(סיסמת מערכת) System Password
Dell Technologies ממליצה להשתמש בסיסמת המחשב במצבים שבהם סביר שמחשב אבד או נגנב.	
מאפשר למשתמש להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת M.2 PCle SSD-0.	M.2 PCle SSD-0

טבלה 40. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

	(ניהול מערכות) System Management
מציג את תג השירות של המחשב.	(תג שירות) Service Tag

טבלה 41. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

מקלדת	
(תאורת מקלדת) Keyboard Illumination	קובע את התצורה של מצב הפעולה של תכונת תאורת המקלדת.
	כברירת מחדל, האפשרות בהירה מסומנת. מפעיל את תכונת תאורת המקלדת ברמת בהירות 50%.
	השתמש במקש הקיצור < Fn>+<f5></f5> כדי לשנות הגדרה זו במהלך פעולת מערכת רגילה.
Keyboard Backlight Timeout on AC	מגדיר את ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת כאשר מתאם AC מחובר למחשב.
	כברירת מחדל, האפשרות 1 דקות מסומנת.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	מגדיר את ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת כאשר המחשב פועל על סוללה בלבד. ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת נכנס לתוקף רק כאשר התאורה האחורית מופעלת.
	כברירת מחדל, האפשרות 1 דקות מסומנת.

טבלה 42. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

	התנהגות לפני אתחול
	Adapter Warnings
מפעיל או משבית את המחשב כדי להציג הודעות אזהרה כאשר מזוהים מתאמים בעלי קיבולת חשמל קטנה מדי.	הפעל אזהרות) Enable Adapter Warnings מתאם)
כברירת מחדל, האפשרות הפעל אזהרות מתאם מופעלת.	
מפעיל או משבית את הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה.	Warnings and Errors
כברירת מחדל, האפשרות הודעה על אזהרות ושגיאות מסומנת. i) הערה שגיאות שנחשבות קריטית לפעולת חומרת המחשב עוצרות את פעולת המחשב.	

טבלה 43. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

	(יומני מערכת) System Logs
	BIOS יומן אירועי
מאפשר בחירה באפשרות לשמור או לנקות יומני אירועים של BIOS.	Clear BIOS Event Log
כברירת מחדל, האפשרות שמור יומן מסומנת.	
	יומן אירועים תרמיים
מאפשר בחירה באפשרות לשמור או לנקות יומני אירועים תרמיים.	Clear Thermal Event Log
כברירת מחדל, האפשרות שמור יומן מסומנת.	
	Power Event Log
מאפשר בחירה באפשרות לשמור או לנקות יומני אירועים של חשמל.	נקה יומן אירועי חשמל
כברירת מחדל, האפשרות שמור יומן מסומנת.	

BIOS-עדכון ה

Windows-ב-BIOS עדכון ה-

שלבים

- .Dell עבור אל אתר התמיכה של
- עבור אל **זהה את המוצר או חפש תמיכה**. בתיבה, הזן את מזהה המוצר, הדגם, בקשת השירות או תאר את מה שאתה מחפש ולאחר מכן לחץ על **חפש**.

הערה אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונה SupportAssist כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.

3. לחץ על Drivers & Downloads. הרחב את חפש מנהלי התקנים.

- .4 בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
- .5. ברשימה הנפתחת קטגוריות, בחר ב-BIOS.
- 6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על הורד כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.
 - בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
 - 8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

.Dell המערכת, חפש במשאב ה-Knowledge Base באתר התמיכה של BIOS באתר התמיכה של

Windows-עדכון ה-BIOS באמצעות כונן BIOS באמצעות כונן

שלבים

- .Dell עבור אל אתר התמיכה של
- עבור אל **זיהוי המוצר שלך או חיפוש בתמיכה**. בתיבה, הזן את מזהה המוצר, הדגם, בקשת השירות או תאר את מה שאתה מחפש ולאחר מכן לחץ על **חיפוש**.
 - כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה SupportAssist הערה אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.

3. לחץ על Drivers & Downloads. הרחב את חפש מנהלי התקנים.

- . בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
- ברשימה הנפתחת קטגוריות, בחר ב-BIOS.
- 6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על הורד כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.
- . צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-Knowledge Base באתר התמיכה של Dell.
 - . העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
 - 9. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
 - . הפעל מחדש את המחשב ולחץ על F12.
 - . בחר בכונן ה-USB בתפריט האתחול החד-פעמי.
 - .Enter הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS והקש על BIOS. תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע.
 - .BIOS פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

Ubuntu-ו Linux-ב BIOS עדכון ה-

כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמותקנות בו Linux או Ubuntu, עיין במאמר ה-BIOS Base Mowledge Base.

עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי

באפצעות USB הניתן לאתחול, ואפשר גם לעדכן את ה-BIOS ש-BIOS באמצעות כונן אחסון USB הניתן לאתחול, ואפשר גם לעדכן את תפריט האתחול החד-פעמי במחשב. כדי לעדכן את ה-BIOS של המחשבים, העתק את קובץ ה-BIOS בשם WXXX.exe לכונן USB המפורמט עם מערכת הקבצים FAT32. לאחר מכן, הפעל מחדש את המחשב ואתחל מכונן ה-USB באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי.

אודות משימה זו

BIOS עדכון

כדי לבדוק אם עדכון ההבזק של ה-BIOS מופיע כאפשרות אתחול, באפשרותך לאתחל את המחשב לתפריט **האתחול החד-פעמי**. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ניתן לעדכן את ה-BIOS בשיטה זו.

כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי, אתה זקוק לפריטים הבאים:

- כונן אחסון USB מפורמט למערכת קבצים מסוג FAT32 (הכונן אינו צריך להיות ניתן לאתחול)
- קובץ הפעלת BIOS שהורדת מאתר התמיכה של Dell ואשר הועתק לספריית השורש של כונן ה- USB
 - מתאם AC חייב להיות מחובר למחשב
 - BIOS סוללת מחשב פועלת לעדכון ה-

בצע את השלבים הבאים כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי:

התראה אל תכבה את המחשב במהלך תהליך עדכון ה-Flash של ה-BIOS. ייתכן שהמחשב לא יאותחל אם תכבה אותו. 🔨

שלבים

- 1. כבה את המחשב, הכנס את כונן ה-USB המכיל את קובץ עדכון ההבזק של ה-BIOS.
- .Enter הפעל את המחשב והקש **F12** כדי לגשת לתפריט **האתחול החד-פעמי**. בחר **עדכון BIOS** באמצעות העכבר או מקשי החצים ולאחר מכן הקש. מוצג התפריט flash BIOS.
 - .3. לחץ על Flash מהקובץ.
 - **4. בחר את התקן ה-USB החיצוני**.

- .5. בחר את הקובץ ולחץ פעמיים על קובץ היעד לעדכון, ולאחר מכן הקש על 5.
 - .6. לחץ על עדכון ה-BIOS. המחשב יופעל מחדש כדי לעדכן את ה-BIOS.
 - .BIOS- המחשב יופעל מחדש לאחר השלמת עדכון ה-Flash של ה-BIOS.

סיסמת המערכת ומנהל המערכת

התראה תכונות הסיסמה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב. /

התראה ודא שהמחשב נעול כאשר הוא אינו בשימוש. כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב, כאשר המחשב נמצא ללא השגחה. 🦯

טבלה 44. סיסמת המערכת ומנהל המערכת

סוג הסיסמה	תיאור
סיסמת מערכת	סיסמה שעליך להזין כדי לאתחל למערכת ההפעלה.
סיסמת מנהל המערכת	סיסמה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.

באפשרותך ליצור סיסמת מערכת וסיסמת מנהל מערכת כדי לאבטח את המחשב.

הערה התכונה 'סיסמת המערכת ומנהל המערכת' מושבתת כברירת מחדל. 🚺

הקצאת סיסמת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

באפשרותך להקצות סיסמת מערכת או סיסמת מנהל מערכת חדשה רק כאשר הסטטוס מוגדר למצב **לא מוגדר**. כדי להיכנס להגדרת מערכת ה-BIOS, הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

- Enter במסך BIOS המערכת או הגדרת המערכת, בחר סיסמאות והקש. המסך סיסמאות יופיע.
- 2. בחר באפשרות System/Admin Password וצור סיסמה בשדה הזן את הסיסמה החדשה.
 - היעזר בהנחיות הבאות כדי ליצור את סיסמת המערכת:
 - סיסמה יכולה להיות באורך של 32 תווים לכל היותר.
- סיסמה חייבת להכיל לפחות תו מיוחד אחד: ") ! " # \$ % \$ % " + . , + * ' \$ % " | \] ^ _ ^ [\] @ [
 - הסיסמה יכולה להכיל ספרות מ-0 עד 9.
 - .z הסיסמה יכולה להכיל אותיות A עד Z ואותיות a עד .
- ... הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה Confirm new password (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על OK (אישור).
 - . הקש Y כדי לשמור את השינויים. כעת המחשב יופעל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת או סיסמת מנהל מערכת קיימת

תנאים מוקדמים

ודא שנעילת **סטטוס הסיסמה** מבוטלת בהגדרת המערכת לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ו/או את סיסמת מנהל המערכת הקיימת. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת מנהל מערכת קיימת כאשר **סטטוס הסיסמה** נעול. כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

- . במסך BIOS המערכת או הגדרת המערכת, בחר סיסמאות והקש Enter. המסך סיסמאות יופיע.
 - 2. במסך סיסמאות, ודא שמצב הסיסמה הוא לא נעול.
- . בחר סיסמת מערכת. עדכן או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.

- . דמר סיסמת מנהל מערכת. עדכן או מחק את סיסמת מנהל המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
- הערה אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת מנהל המערכת, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת מנהל המערכת, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
 - 5. לחץ על Esc. תופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 - 6. הקש על Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת מערכת. כעת המחשב יופעל מחדש.

ניקוי סיסמאות המערכת ומנהל המערכת

אודות משימה זו

כדי לנקות את סיסמאות המערכת או מנהל המערכת, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר באפשרות פנה לתמיכה. . או ליישום. או איפוס טיסמאות של Windows או אי של יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

פתרון בעיות

טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו

בדומה למרבית המחשבים הניידים, המחשבים הניידים של Dell משתמשים בסוללות ליתיום-יון. אחד מהסוגים של סוללות ליתיום-יון הוא סוללות ליתיום-יון נטענות. הפופולריות של סוללות ליתיום-יון נטענות נסקה בשנים האחרונות, והן הפכו לרכיב סטנדרטי בתעשיית מכשירי החשמל והאלקטרוניקה בזכות החיבה של לקוחות לגורם צורה דק (במיוחד במחשבים הניידים החדשים והדקים במיוחד) וחיי הסוללה הארוכים שלהן. הטכנולוגיה של סוללת הליתיום-יון הנטענת טומנת בחובה סיכון מובנה של התנפחות תאי הסוללה.

סוללה נפוחה עלולה לפגוע בביצועי המחשב הנייד. כדי למנוע נזקים נוספים למארז או לרכיבים הפנימיים של המכשיר, דבר שיוביל לתקלות, יש להפסיק את השימוש במחשב הנייד ולפרוק אותו, על-ידי ניתוק מתאם ה-AC כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.

אין להשתמש בסוללות נפוחות, ויש להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. אנו ממליצים לפנות לתמיכה של De∥ כדי לקבל את מלוא האפשרויות להחלפת סוללה נפוחה, בכפוף לתנאי האחריות או חוזה השירות הרלוונטיים, כולל אפשרות של החלפה על ידי טכנאי שירות מוסמך של De∥.

להלן ההנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות ולהחלפתן:

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות.
- ר פרוק את הסוללה לפני הסרתה מהמחשב הנייד. כדי לפרוק את הסוללה, נתק את מתאם ה-AC מהמחשב, והפעל את המחשב באמצעות אספקת חשמל מהסוללה בלבד. הסוללה מרוקנת לגמרי כאשר המחשב אינו נדלק עוד בעת לחיצה על לחצן ההפעלה.
 - אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
 - אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
 - אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
 - אין לכופף את הסוללה.
 - אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
 - אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת הסוללה עלולות להיות מסוכנות.
 - אל תנסה להתקין מחדש סוללה פגומה או נפוחה במחשב נייד.
- יש להחזיר סוללות נפוחות המכוסות במסגרת האחריות ל-Dell במיכל מאושר למשלוח (שמסופק על-ידי Dell) כדי לעמוד בתקנות ההובלה. סוללות נפוחות שאינן מכוסות במסגרת האחריות יש להשליך במרכז מיחזור מאושר. פנה אל התמיכה של Dell באתר התמיכה של Dell לקבלת סיוע והוראות נוספות.
- שימוש בסוללה שאינה של Dell או שאינה תואמת עלול להגדיל את הסכנה לשריפה או להתפוצצות. החלף את הסוללה אך ורק בסוללה תואמת שנרכשה מ-Dell, המיועדת לשימוש במחשב Dell שברשותך. אל תשתמש בסוללה ממחשבים אחרים במחשב שברשותך. הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מהאתר של Dell או ישירות מ-Dell בדרכים אחרות.

סוללות ליתיום-יון נטענות עלולות להתנפח מסיבות שונות כגון גיל, מספר מחזורי טעינה או חשיפה לחום גבוה. לקבלת מידע נוסף על דרכים לשפר את הביצועים ואת אורך חייה של הסוללה של המחשב הנייד ולמזער את הסבירות שבעיה כזאת תתרחש, חפש Dell laptop battery (סוללת מחשב נייד של Dell) במשאב ה-Knowledge Base באתר התמיכה של Dell.

Dell אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כתהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים, המאפשרות לך:

- להפעיל בדיקות באופן אוטומטי או במצב אינטראקטיבי.
 - לחזור על הבדיקות.
 - להציג תוצאות בדיקות או לשמור אותן.
- הפעל בדיקות יסודיות כדי להוסיף אפשרויות נוספות ולקבל פרטים על התקנים שכשלו.
 - להציג הודעות סטטוס שמדווחות כשהבדיקות הושלמו בהצלחה.
 - להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה.

(i) הערה מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא מול המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

SupportAssist הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של

שלבים

- .1 הפעל את המחשב.
- .F12 במהלך אתחול המחשב, לחץ על המקש
 - במסך של תפריט האתחול בחר אבחון.
 בדיקת האבחון המהירה מתחילה.

.Dell הערה לקבלת מידע נוסף על הפעלה של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist בהתקן מסוים, עיין בתוך אתר התמיכה של Dell.

4. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים. רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל .Dell.

בדיקה עצמית מובנית (BIST)

בדיקה עצמית מובנית של לוח אם (M-BIST)

M-BIST הוא כלי אבחון הבדיקה העצמית המובנה של לוח המערכת המשפר את דיוק האבחון של כשלים בבקר המוטבע (EC) בלוח המערכת.

(i) הערה ניתן להפעיל את ה-M-BIST באופן ידני לפני בדיקה עצמית בהפעלה (POST).

M-BIST כיצד מפעילים

. הערה לפני הפעלת M-BIST, ודא שהמחשב כבוי.

- .1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש M ועל לחצן ההפעלה כדי להפעיל את M-BIST.
 - 2. נורית חיווי הסוללה עשויה להציג שני מצבים:
 - כבוי: לא זוהתה תקלה.
 - כתום או לבן: זוהתה בעיה בלוח המערכת.
- **3**. אם יש כשל בלוח המערכת, נורית מצב הסוללה מהבהבת באחד מקודי השגיאה הבאים למשך 30 שניות:

טבלה 45. קודי שגיאה של נוריות

בעיה אפשרית	תבנית הבהוב	
	לבן	כתום
CPU כשל	1	2
כשל במסילת אספקת החשמל ל-LCD	8	2
כשל בזיהוי TPM	1	1
RAM/כשל זיכרון	4	2

4. אם אין כשל בלוח המערכת, ה-LCD יעבור בין מסכי הצבעים האחידים (המתוארים בסעיף LCD-BIST) למשך 30 שניות, ולאחר מכן ייכבה.

(L-BIST) בדיקה עצמית מובנית לוגית

L-BIST הוא שיפור באבחון קוד השגיאה של נורית יחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך POST. L-BIST תבדוק את מסילת אספקת החשמל ל-LCD. אם אין אספקת חשמל ל-LCD (כלומר, יש כשל במעגל ה-L-BIST), נורית מצב הסוללה תהבהב בקוד שגיאה [2,9] או בקוד שגיאה [2,7].

.LCD-BIST הערה אם בדיקת L-BIST נכשלה, LCD-BIST אינו יכול לפעול מכיוון שאין אספקת חשמל ל-LCD.

L-BIST כיצד להפעיל את

- .1 הפעל את המחשב.
- 2. אם המחשב אינו מופעל כרגיל, בדוק את נורית מצב הסוללה:
- אם נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה [2,7], ייתכן שכבל הצג לא מחובר כראוי.
- אם נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה [2,8], קיימת תקלה במסילת אספקת החשמל ל-LCD של לוח המערכת, ולכן אין אספקת חשמל ל-LCD.
 - **3**. למקרים שבהם מוצג קוד שגיאה [2,7], בדוק אם כבל הצג מחובר כהלכה.
 - . למקרים שבהם מוצג קוד שגיאה [2,7], החלף את לוח המערכת.

(LCD-BIST) LCD בדיקה עצמית מובנית של

המחשבים הניידים של Dell כוללים כלי אבחון מובנה שמסייע לך להבין אם החריגות שבהן נתקלת על המסך הן בעיה שמקורה ב-LCD עצמו (המסך) של המחשב הנייד של Dell או אם הבעיה נעוצה בהגדרות כרטיס המסך (GPU) והמחשב.

כאשר אתה מבחין בחריגות במסך כגון ריצודים, עיוותים, בעיות צלילות, תמונות עמומות או מטושטשות, קווים אופקיים או אנכיים, וצבעים דהויים, תמיד מומלץ לבודד את ה-LCD (המסך) על ידי הפעלת ה-LCS-BIST.

LCD-BIST-כיצד להפעיל את ה

- **1.** כבה את המחשב.
- .2 נתק את כל הציוד ההיקפי שמחובר למחשב. חבר רק את מתאם ה-AC (מטען) למחשב.
 - . ודא שה-LCD (המסך) נקי (ללא חלקיקי אבק על פני המסך). 3.
- . לחץ לחיצה ארוכה על המקש D ואז על לחצן ההפעלה כדי להיכנס למצב LCD-BIST. המשך ללחוץ על מקש D, עד שהמחשב יאותחל
 - 5. על המסך יוצגו צבעים אחידים וצבע המסך כולו ישתנה ללבן, שחור, אדום, ירוק וכחול פעמיים.
 - .6 לאחר מכן יוצגו את הצבעים לבן, שחור ואדום.
 - בדוק היטב את המסך וחפש חריגות (קווים, צבעים מטושטשים או עיוותים במסך).
 - . בסוף הצבע האחיד האחרון (אדום), המחשב ייכבה.

הערה בדיקת האבחון לפני אתחול של Dell SupportAssist לאחר הפעלה מתחילה בבדיקת LCD-BIST, בציפייה להתערבות של המשתמש לאימות תפקוד ה-LCD.

נוריות אבחון המערכת

.Dell 16 DC16251 סעיף זה מפרט את נוריות אבחון המערכת של

טבלה 46. נוריות אבחון המערכת

	תבנית הבהוב	
תיאור הבעיה	לבן	כתום
כשל בזיהוי TPM	1	1
כשל הבזק SPI בלתי הפיך	2	1
OCP1 כבל ציר קצר בכבל	3	1
OCP2 כבל ציר קצר בכבל	4	1
i-Fuse לא יכול לתכנת EC	5	1
EC לוכד כללי גנרי עבור שגיאות זרימת קוד ungraceful במצב	6	1
Boot Guard במערכת Non-RPMC Flash fused	7	1
אות 'שגיאה קטסטרופלית' של ערכת השבבים הופעל	8	1
CPU כשל	1	2

תיאור הבעיה	לבן	כתום
כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת (ROM	2	2
RAM לא זוהה זיכרון או	3	2
RAM כשל זיכרון או	4	2
הותקן זיכרון לא תקין	5	2
שגיאת לוח מערכת או ערכת שבבים	6	2
(SBIOS הודעת) LCD כשל	7	2
כשל LCD (זיהוי EC של כשל במסילת אספקת החשמל)	8	2
כשל ב-PCI, בכרטיס המסך או בשבב	2	3
BIOS-לא נמצאה תמונת שחזור של ה	3	3
נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS, אך היא פגומה.	4	3
כשל במסילת אספקת החשמל	5	3
.SBIOS פגם ב-Flash אותר על-ידי	6	3
תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI.	7	3
כשל בלוח הצג	3	4
כשל במסילת אספקת החשמל של הכבל והצג	4	4
כשל במסילת אספקת החשמל, בכבל ובלוח הצג	5	4
כשל בכבל הצג	6	4

טבלה 46. נוריות אבחון המערכת (המשך)

ונורית האבחון מציינת (ללא קורא טביעות אצבעות) ונורית האבחון מציינת (Nums-Lock או Caps-Lock), נורית לחצן ההפעלה (ללא קורא טביעות אצבעות) ונורית האבחון מציינת סיערה 3-3-3 נוריות מהבהבות בנורית Dell SupportAssist), נורית לחצן המערכת בקדם אתחול באמצעות הכלי Dell SupportAssist.

שחזור מערכת ההפעלה

כאשר המחשב לא מצליח לאתחל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי Dell SupportAssist OS Recovery יופעל אוטומטית.

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים ושחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

באפשרותך גם להוריד אותו מאתר התמיכה של Dell כדי לפתור בעיות ולתקן את המחשב, במקרה של כשל באתחול למערכת ההפעלה הראשית עקב כשלים בתוכנה או בחומרה.

לקבלת מידע נוסף על הכלי Dell SupportAssist OS Recovery, עיין במדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery תחת כלים לביצוע טיפולים באתר התמיכה של Dell. לחץ על SupportAssist OS Recovery.

,ThinOS 10 אינם תומכים ב-Dell SupportAssist. לקבלת מידע נוסף על שחזור Dell SupportAssist. לקבלת מידע נוסף על שחזור 10 Dell ThinOS 10, לקבלת מידע נוסף על שחזור 10 ThinOS 10, ראה מצב שחזור באמצעות מקש

(RTC איפוס) Real-Time Clock איפוס

פונקציית איפוס ה-RTC) Real Time Clock (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר מחשבים של Dell ממצבים ללא חשמל/ללא אתחול. הפעל את איפוס ה-RTC כאשר המחשב כבוי ומחובר למתח AC. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 25 שניות. איפוס ה-RTC של המחשב מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

מומלץ ליצור כונן שחזור כדי לפתור ולתקן בעיות שעלולות להתרחש ב-Windows. Dell מספקת מספר אפשרויות לשחזור מערכת ההפעלה Windows במחשב Dell שברשותך. למידע נוסף, ראה אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי של Dell עבור Windows.

כיבוי והפעלה מחדש של הרשת

אודות משימה זו

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיות קישוריות לרשת, יש לאפס את מכשירי הרשת על-ידי ביצוע השלבים הבאים:

שלבים

- כבה את המחשב.
- 2. כבה את המודם.
- הערה חלק מספקי שירותי האינטרנט (ISP) מספקים התקן משולב של מודם ונתב.
 - . כבה את הנתב האלחוטי.
 - **4. המתן** 30 שניות.
 - .5 הפעל את הנתב האלחוטי.
 - .6 הפעל את המודם.
 - .7 הפעל את המחשב.

פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

אודות משימה זו

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנותר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה.

למען בטיחותך וכהגנה על הרכיבים האלקטרוניים הרגישים במחשב, יש לפרוק את המתח הסטטי השיורי לפני הסרה או החלפה של רכיבים במחשב. פריקת המתח הסטטי השיורי, המכונה גם ביצוע "איפוס קשיח", היא גם שלב נפוץ של פתרון בעיות אם המחשב אינו מופעל או מאתחל למערכת ההפעלה. בצע את השלבים הבאים כדי לפרוק את המתח הסטטי השיורי:

שלבים

- לבה את המחשב.
- .2 נתק את מתאם המתח מהמחשב.
 - .5 הסר את כיסוי הבסיס.
 - 4. הסר את הסוללה.

התראה הסוללה היא יחידה הניתנת להחלפה בשטח (FRU), וההסרה והתקנה המיועדות לפעולות של טכנאי שירות מורשים בלבד. 🔼

- 5. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 20 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
 - התקן את הסוללה.
 - 7. התקן את כיסוי הבסיס.
 - 8. חבר את מתאם המתח למחשב.
 - . הפעל את המחשב.

הערה מידע נוסף על ביצוע איפוס קשיח זמין באתר התמיכה של Dell. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה > ספריית תמיכה. בשדה החיפוש בדף ספריית התמיכה, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.



Dell קבלת עזרה ופנייה אל

משאבי עזרה עצמית

ניתן לקבל מידע על המוצרים והשירותים של Dell באמצעות משאבי העזרה העצמית המקוונים הבאים:

טבלה 47. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
Dell מידע על מוצרים ושירותים של	Dell האתר של
עצות	*
פנה לתמיכה	Enter בחיפוש, Contact Support, הקלד, Windows
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	Windows אתר התמיכה של
	Linux אתר התמיכה של
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילים, וקבל מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תג שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב Dell שברשותך, יש להזין את תג השירות או את קוד השירות המהיר באתר התמיכה של Dell.
	לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תג השירות של המחשב שלך, ראה איתור תג השירות במחשב.
Dell של Knowledge Base מאמרי	 עבור אל אתר התמיכה של Dell. עבור אל אתר התמיכה של Dell. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה > ספריית תמיכה. בשדה החיפוש בדף ספריית התמיכה, הקלד את מילת המפתח, הנושא בשדה החיפוש בדף ספריית התמיכה, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.

Dell-פנייה ל

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה אתר התמיכה של Dell. סערה זמינות השירותים עשויה להשתנות בהתאם למדינה או לאזור ובהתאם למוצר.

.Dell הערה אם אין לך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא את פרטי ההתקשרות בחשבונית הקנייה שלך, בתעודת האריזה, בחשבון או בקטלוג מוצרי i