Latitude 3320

מדריך שירות



דגם תקינה: P146G סוג תקינה: P146G001 אפריל 2021 מהדורה A00

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. 2021 או החברות הבנות שלה. כל הזכויות שמורות. EMC ,Dell והסימנים המסחריים האחרים הם סימנים מסחריים של Dell Inc. או חברות הבת שלה. סימנים מסחריים של Dell Inc. או חברות הבת שלה. סימנים מסחריים או החברות הבת שלה. סימנים מסחריים של בעליהם בהתאמה.

תוכן עניינים

6	פרק 1: עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	הוראות בטיחות
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	היכנס למצב שירות
7	יציאה ממצב שירות
7	הנחיות בטיחות
8	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
8	ערכת ESD ערכת ESD
9	הובלת רכיבים רגישים
9	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
10	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים
10	כלי עבודה מומלצים
10	רשימת ברגים
12	רכיבי המערכת העיקריים
13	
13	הסרת כרטיס ה-microSD.
14	התקנת כרטיס ה-MicroSD
14	כיסוי הבסיס
14	הסרת כיסוי הבסיס
16	התקנת כיסוי הבסיס
17	כונן מצב מוצק
17	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230
18	התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230.
20	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280
20	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280
21	רמקולים
21	הסרת הרמקולים
22	התקנת הרמקולים
23	כרטיס ה-WLAN
23	הסרת כרטיס ה-WLAN
24	התקנת כרטיס WLAN
26	סוללת מטבע
26	הסרת סוללת המטבע
26	התקנת סוללת המטבע
27	כבל סוללה
27	התקנת כבל הסוללה
28	הסרת כבל הסוללה
29	סוללה)Battery
29	הסרת סוללה של 3 תאים
30	התקנת סוללה עם 3 תאים
31	הסרת סוללה של 4 תאים
32	התקנת סוללה של 4 תאים
33	מאוורר מערכת

33	הסרת מאוורר המערכת השמאלי
34	התקנת מאוורר המערכת השמאלי
35	הסרת מאוורר המערכת הימני
36	התקנת מאוורר המערכת הימני
38	מכלול הצג
38	הסרת מכלול הצג
40	התקנת מכלול הצג
42	לוח קלט/פלט
42	הסרת לוח הקלט/פלט
43	התקנת לוח הקלט/פלט
44	מכלול גוף הקירור
44	הסרת מכלול גוף הקירור
45	התקנת מכלול גוף הקירור
46	משטח מגע
46	הסרת משטח המגע
47	התקנת משטח המגע
48	לוח לחצן ההפעלה
48	הסרת לוח לחצן ההפעלה
49	התקנת לוח לחצן ההפעלה
50	לוח המערכת
50	הסרת לוח המערכת
53	התקנת לוח המערכת
56	יציאת מתאם חשמל
56	הסרה של יציאת מתאם החשמל
56	התקנה של יציאת מתאם החשמל
57	מכלול משענת כף היד
57	הסרת מכלול משענת כף היד
60	פרק 3: מנהלי התקנים והורדות
64	
01	פו ק 4: הגדו ת מעו כת
61	ונפו יט אונווו <i>י</i> באם אתחול
67	דבן• אונווז מכועו נווונו
62	נוזש נווט
71	Windows - عام BIOS - الا الذليل حار
71	עד פן דו 1000 ב Windows עדרון ה-BIOS במערכות כהו ה-Bitl ocker
71	עד פון דרססום בנערפות בוון דר BIOS בופער עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונו USB Flash עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונו
70	ערפן דרססום סיר הנער פת באמצעות שנן המארפסס אינו איני פון איני איני איני איני איני איני איני אינ
72	ס סנול הנער פל החוארו ה הקצאת סיסמת הנדרת מערכת
73	רווןצאור ס סנות וארדת נועד פרנאיניינער. מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
74	פרק 5: פתרון בעיות
74	בדיקה עצמית מובנית (BIST)
74	LCD. (BIST) built in self test (בדיקה עצמית מובנית) של ה-LCD.
75	
75	י הפוולת בדיקת ביעוני מנורבת לפני אתחול של SupportAssist
75	ווכעזונ בו זוונ ב בוע נועו פונ זכנ אונוווז סי ספוסט אוסקסט אונוווי
/ U	התנהגות נורית אבחון

79	הודעות שגיאה של המערכת
80	שחזור מערכת ההפעלה
80	איפוס Real-Time Clock (איפוס RTC)
80	עדכון ה- BIOS
81	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
81	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
81	שחרור מתח סטטי
82	פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell

5

עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

הוראות בטיחות

תנאים מוקדמים

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
- ניתן להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו על ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

אודות משימה זו

אזהרה לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות, עיין בדף הבית בנושאי תאימות לתקנים

ערראה ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן.

התראה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

התראה טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.

עם התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

הערה נתק את כל 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.

הערה צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה. i

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

שלבים

- . שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
 - 2. כבה את המחשב. לחץ על התחל > 😃 הפעלה > כיבוי.

הערה אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי. 🛈

- **.** נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
- נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
 - הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.
- 6. כאשר המחשב מנותק מהכבלים, לחץ לחיצה ממושכת על לחצן ההפעלה למשך 5 שניות, כדי לבצע הארקה של לוח המערכת.

התראה הנח את המחשב על משטח ישר, רך ונקי כדי למנוע שריטות בצג. /

7. הנח את המחשב כשפניו פונים כלפי מטה.

היכנס למצב שירות

מצב שירות מאפשר למשתמשים לנתק מיד את החשמל מהמחשב ולבצע תיקונים מבלי לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.

כדי להיכנס ל**מצב שירות**:

- .AC- כבה את המחשב ונתק את מתאם ה-AC.
- .2. החזק את המקש במקלדת לחוץ ולחץ על לחצן ההפעלה במשך 3 שניות או עד שהלוגו של Dell יופיע על המסך.
 - .3 (לחץ על מקש כלשהו להמשך). Press any key to continue
- הערה אם מתאם חשמל לא נותק, תוצג על המסך הודעה שתנחה אותך להסיר את מתאם ה-AC. הסר את מתאם ה-AC ולאחר מכן הקש על מקש כלשהו כדי להמשיך בהליך **מצב השירות** .

הערה ההליך **מצב שירות** מדלג באופן אוטומטי על שלב זה אם **תג הבעלים** של המחשב אינו מוגדר מראש על-ידי היצרן. 🚺

4. כאשר ההודעה 'מוכן להמשיך' מופיעה על המסך, הקש על מקש כלשהו כדי להמשיך. המחשב ישמיע שלושה צפצופים קצרים ויכבה מיד.

יציאה ממצב שירות

מצב שירות מאפשר למשתמשים לנתק מיד את החשמל מהמחשב ולבצע תיקונים מבלי לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.

כדי לצאת מ**מצב שירות**:

- חבר את מתאם ה-AC ליציאת מתאם החשמל שבמחשב.
- . לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב. המחשב יחזור באופן אוטומטי למצב פעולה רגיל.

הנחיות בטיחות

הפרק על הנחיות בטיחות ואמצעי זהירות מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני כל פירוק של רכיבים במערכת.

- בצע את הנחיות הבטיחות הללו לפי כל פעולת התקנה או נוהל תיקון אחר הכרוכים בפירוק או בהרכבה:
 - כבה את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
 - נתק את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר מהחשמל.
 - נתק את כל קווי הרשת, הטלפון והתקשורת מהמערכת.
- השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך מחשב מחברת כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
 - אחרי הוצאת רכיב המערכת, הנח בזהירות את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי.
 - יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמל.

מצב המתנה

מוצרי Dell עם מצב המתנה חייבים להיות מנותקים מהחשמל לפני שתוכל לפתוח את המארז. במערכות הכוללות מצב המתנה למעשה יש זרם חי גם כאשר הן כבויות. ספק הכוח הפנימי מאפשר הפעלה מרחוק של המערכת (wake on LAN) והשעייתה למצב שינה, וכולל תכונות ניהול צריכת כוח מתקדמות אחרות.

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 20 שניות אמורים לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת. הוצא את הסוללה ממחשבי הלוח.

השוואת פוטנציאלים

השוואת פוטנציאלים היא שיטה לחיבור שני מוליכי הארקה או יותר לאותו פוטנציאל חשמלי. הדבר נעשה באמצעות השימוש בערכת השירות בשטח לפריקה אלקטרוסטטית (ESD). בעת חיבור כבל מחבר, ודא שהוא מחובר למתכת חשופה ולעולם לא למשטח צבוע או למשטח שאינו ממתכת. הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות מאובטחת ובמגע מלא עם העור, ויש לוודא שהסרת את כל התכשיטים כגון שעונים, צמידים, או טבעות לפני שחיברת את עצמך ואת הציוד.

ESD — הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית

ESD משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול רכיבים אלקטרוניים, בייחוד הרכיבים הרגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, זיכרון DIMM, ו- בלוחות מערכת חלופיים. קטנה מאוד מהרצפה נטענת עלולה לגרום נזק למעגלים חשמליים נפרדים בדרכים שלא ניתן הברור, כגון אחיד עם בעיות המוצר קוצרה חיים. לפי ה-Industry ובכך דחף עבור הורד את דרישות צריכת החשמל צפיפות מוגברת, הגנה ESD נמצא שחל גידול במגמת מהווה בעיה בטיחותית.

עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי Dell, את רגישות בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר מאשר קודמים של מוצרי Dell. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטי.

שני מזוהה על סוגים של נזק ESD הם ממקרי ו- אחיד כשלים.

- ממקרי חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים ESD כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה לכשל קטסטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מיידי מפיק "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או זיכרון.
- אחיד כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מייד. כשלים אחיד מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. מייד. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשיד. למשטרים מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. לזימוי DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשטרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובינתיים עלול לגרום ירידה בביצועים של שלמות זיכרון, אחיד שגיאות זיכרון וכדומה וכדומה

קשה יותר סוג נזק לזהות ולפתור בעיות הוא אחיד (נקרא גם נסתרות או "פצועים הליכה") כשל.

בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את כרטיס ה-ESD:

- השתמש מחווט ESD לפרק כף היד ומוארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק ESD protection חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל אלקטרוסטטי באזור נקי מחשמל סטטי. במידת האפשר, השתמש אנטי-סטטית סטטיים לרצפה ולשולחנות עבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מחומר האריזה האנטי-סטטי רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך.
 - בעת הובלת רכיב רגיש, יש להניח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

ערכת ESD לשירות בשטח

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שטח מכילה שלושה מרכיבים מרכזיים: מרבד אנטי-סטטי, רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור.

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

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 במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה-ESD ולהניח אותם ישירות על המרבד. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-,ESD במערכת או בתוך תיק.
- רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור רצועת ההארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף בחומרה, כאשר אין צורך במרבד ותיל קישור לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד ה-ESD ופריטי החומרה מכונה קישור. השתמש רק בערכות לשירות בשטח שיש בהן רצועת פרק יד, מרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי מרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי הרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי השימוש הרגיל, לכן חובה לבדוק אותם באופן סדיר עם טסטר לרצועות פרק יד, כדי למנוע נזקי חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- טסטר לרצועת ESD לפרק היד החיווט שבתוך רצועת ה-ESD מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. טסטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך טסטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת ההארקה אל הטסטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- רכיבים מבודדים חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- סביבת העבודה בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח.. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע להרחיק חומרים מבודדים כמו פוליסטירן וחומרים פלסטיים אחרים לפחות 30 ס"מ מחלקים רגישים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרה.
- אריזה אנטי-סטטית יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל-ESD באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD האריזה אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD רק על משטח עבודה עם הגנת CSD ואון להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה-ESD משום שרק החלק הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרבד ה-ESD, בתוך המערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.

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.

הגנה מ-ESD – סיכום

מומלץ שכל טכנאי השטח ישתמשו ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD ובשטיחון אנטי-סטטי מגן בכל עת כאשר הם מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני שהטכנאי ירחיק חלקים רגישים מרכיבי בידוד במהלך פעולות השירות וישתמש בשקיות אנטי-סטטיות להובלת רכיבים רגישים.

הובלת רכיבים רגישים

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

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

הערה 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.
 - 4. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
 - .5 הפעל את המחשב.



הסרה והתקנה של רכיבים

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

כלי עבודה מומלצים

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

- מברג פיליפס מס' 0
 - להב פלסטיק

רשימת ברגים

הטבלה הבאה מציגה את רשימת הברגים ותמונות של הברגים.

טבלה 1. רשימת ברגים

רניב	סוג הבורג	כמות	תמונה
כיסוי הבסיס	בורגי קיבוע	7	
סוללת 3 תאים	M2x3	3	*
סוללת 4 תאים	M2x3	5	*
Solid-State תושבת כונן	M2x3	1	*
WLAN	M2x3	1	*
מאוורר מערכת שמאלי	M2x3	2	*
מאוורר מערכת ימני	M2x3	2	*
תושבת כבל הצג	M2x2.5	1	9
תושבת ציר הצג	M2x2.5	1	
	M2x3	4	
			*
לוח קלט∕פלט	M2x2.5	1	9
תושבת משטח המגע	M2x2	3	9

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

תמונה	כמות	סוג הבורג	רניב
	2	M2x2	משטח מגע
	4	בורגי קיבוע	מכלול גוף הקירור
*	1	M2x3	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות
8	1	M2x2.5	לוח המערכת
*	1	M2x3	תושבת סוג-C

רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי הבסיס

- 2. מכלול גוף הקירור
- מאוורר המערכת הימני
 - 4. מאוורר המערכת השמאלי
 - 5. כונן מצב מוצק
 - 6. לוח המערכת
 - 7. סוללה
 - 8. רמקול
- 9. מכלול משענת כף היד והמקלדת
 - 10. מכלול הצג
 - 11. לוח קלט/פלט
 - 12. סוללת מטבע
 - WLAN כרטיס 13
- 14. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות
- הערה ₪Del מספקת רשימה של רכיבים ומספרי החלקים שלהם עבור תצורת המערכת המקורית שנרכשה. חלקים אלה זמינים בהתאם לכיסויי האחריות שנרכשו על-ידי הלקוח. צור קשר עם נציג המכירות של ₪Del למידע על אפשרויות רכישה.

MicroSD כרטיס

microSD-הסרת כרטיס ה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

.microSD התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של כרטיס ה





שלבים

- . דחף את כרטיס ה-microSD כדי להוציא אותו מהחריץ.
 - . הסר את כרטיס ה-microSD מהמערכת.

MicroSD-התקנת כרטיס ה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

.microSD התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של כרטיס ה





שלבים

הכנס את כרטיס ה-microSD לחריץ שלו עד שייכנס למקומו בצליל נקישה.

השלבים הבאים

. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

- 1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - **.3** היכנס למצב השירות.

אודות משימה זו

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



- . שחרר את שבעת בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למארז.
- 2. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את כיסוי הבסיס החל מההפסקות הממוקמות בכניסות בצורת 🖯 בקרבת הצירים שבקצה העליון של כיסוי הבסיס.
 - .5 שחרר את הצד השמאלי, הימני והתחתון של כיסוי הבסיס.
 - .4 הרם והסר בזהירות את כיסוי הבסיס מהמארז.

הערה היזהר משבירת התפסים בעת הסרת כיסוי הבסיס. 🛈

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.





- 1. ישר והנח את כיסוי הבסיס על המארז, והכנס את כיסוי הבסיס למקומו עד הישמע קול נקישה.
 - הדק את שבעת בורגי החיזוק כדי להדק את כיסוי הבסיס למארז.

השלבים הבאים

- .1 צא ממצב השירות.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-2
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן מצב מוצק

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - microSD-. הסר את כרטיס ה-2
 - **3**. היכנס למצב השירות.
 - . הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



.Solid-State פתח את כיסוי הפלסטיק הדק שמכסה את כונן ה-Solid-State.

הערה כונן ה-Solid-State מכוסה במגן פלסטיק. יש לפתוח כיסוי זה כדי להמשיך בהליך ההסרה.

- **2**. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.
 - .3. הסר את תושבתכונן ה-solid-state מלוח המערכת.
 - .4 החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מהמחבר של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230

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.



- . M.2- ישר את החריץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית במחבר כרטיס ה-M.2.
- .2 החלק את כונן ה-solid state לתוך מחבר כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
 - .Solid-State- ישר ומקם את תושבת כונן ה-Solid-State.
- 4. התקן את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.
 - .Solid-State סגור את כיסוי הפלסטיק הדק כדי לכסות את כונן ה-Solid-State.
- הערה כונן ה-Solid-State מכוסה במגן פלסטיק. יש לסגור כיסוי פלסטיק זה לאחר הליך ההתקנה. i

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
 - .2 צא ממצב השירות.
- .microSD- התקן את כרטיס ה.3
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 מסוג

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - . היכנס למצב השירות.
 - . הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

- .Solid-State פתח את כיסוי הפלסטיק הדק שמכסה את כונן ה-Solid-State.
- הערה כונן ה-Solid-State מכוסה במגן פלסטיק. יש לפתוח כיסוי זה כדי להמשיך בהליך ההסרה. 🛈
 - . הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.
 - .5. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מהמחבר של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280

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.



- .M.2- ישר את החריץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית במחבר כרטיס ה-M.2.
- 2. החלק את כונן ה-solid state לתוך מחבר כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
- . הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן solid-state ללוח המערכת.
 - . Solid-State סגור את כיסוי הפלסטיק הדק כדי לכסות את כונן ה-Solid-State.

הערה כונן ה-Solid-State מכוסה במגן פלסטיק. יש לסגור כיסוי פלסטיק זה לאחר הליך ההתקנה. i

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
 - .2 צא ממצב השירות.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-3
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רמקולים

הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים

- בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - היכנס למצב השירות.
 - .4 הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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





- נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
 - .2 שלוף את כבל הרמקול מתעלת הניתוב.
- **.** קלף את סרטי ההדבקה שמהדקים את הרמקולים למקומם.
 - .4 הסר את הרמקולים מהמארז.

התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





- ישר ומקם את הרמקולים בחריץ שבמארז.
- 2. נתב את כבלי הרמקולים דרך מכוון הניתוב.
 - . חבר את כבל הרמקולים אל המחבר.
- . הצמד את סרטי ההדבקה כדי להדק את הרמקולים למקומם.

השלבים הבאים

- התקן את הסוללה.
- התקן את כיסוי הבסיס.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-3.
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

ערטיס ה-WLAN

הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה.2
 - **.3** היכנס למצב השירות.
 - **4**. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס ה-WWAN ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- . הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
 - .2 הרם את תושבת כרטיס ה-WLAN והוצא אותה מהמערכת.
 - . נתק את כבלי האנטנה מהמחברים בכרטיס ה-WLAN.
 - . ארם והוצא את כרטיס ה-WLAN מחריץ כרטיס ה-WLAN.

WLAN התקנת כרטיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- . שבחריץ כרטיס ה-WLAN עם הלשונית שבחריץ כרטיס ה-WLAN.
 - .WLAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-
 - . חבר את כבלי האנטנה למחברים בכרטיס ה-WLAN.

הערה מחברי כבל האנטנה שבירים ולכן יש לנקוט בזהירות רבה במהלך החלפתם.

טבלה 2. מכוון כבל האנטנה

צבע כבל	מחבר
כבל לבן (ראשי)	משולש לבן (^) במודול ה-WLAN של לוח המערכת
(Aux) כבל שחור	משולש מלא (▲) במודול ה-WLAN של לוח המערכת

- . יישר ומקם את כרטיס ה-WLAN על תושבת כרטיס ה-WLAN.
- 5. התקן את הבורג (M2x3) כדי להדק את תושבת כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
 - 2. צא ממצב השירות.

25

- .microSD- התקן את כרטיס ה-3
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD-. הסר את כרטיס ה-2
 - **.** היכנס למצב השירות.
 - 4. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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





שלבים

- . נתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר שבלוח המערכת.
- . הרם והסר את סוללת המטבע ממכלול משענת כף היד.

התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



- . ישר ומקם את סוללת המטבע על מכלול משענת כף היד.
 - . חבר את כבל סוללת המטבע למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

- **1**. התקן את כיסוי הבסיס.
 - .2 צא ממצב השירות.
- .microSD- התקן את כרטיס. 3
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כבל סוללה

התקנת כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



- . חבר את כבל הסוללה למחבר בסוללה והצמד את סרט ההדבקה.
- 2. נתב את כבל הסוללה דרך תעלת הניתוב שבסוללה והצמד את סרטי ההדבקה.
 - .3 חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-2
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על המחשב. 3

הסרת כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

- בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - **... הסר את כרטיס ה**-microSD.
 - הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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





- נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת.
- 2. קלף את סרטי ההדבקה ושחרר את כבל הסוללה מתעלת הניתוב בסוללה.
 - . קלף את סרט ההדבקה ונתק את כבל הסוללה מהמחבר בסוללה.

(סוללה) Battery

הסרת סוללה של 3 תאים

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - **3.** הסר את כיסוי הבסיס.
- .RTC הערה אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השהיה במהלך אתחול המערכת כאשר המערכת תבצע איפוס של סוללת

אודות משימה זו

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



- קלף את סרטי ההדבקה שמהדקים את הסוללה למקומה.
- .2 קלף את הסרט שמהדק את כבל הסוללה למחבר שבלוח המערכת.
- . שלוף את כבל הסוללה מתעלות הניתוב בין לוח המערכת לבין סוללת 5 התאים. 3
- . הסר את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד.
 - הרם והסר בזהירות את הרמקולים מהמארז.
- הערה היזהר בעת הסרת הסוללה יש לנתק את כבל הסוללה מהמחבר לאחר הסרת הסוללה מהמערכת. 🚺
 - .6. נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת.

התקנת סוללה עם 3 תאים

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.

.RTC הערה אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השהיה במהלך אתחול המערכת כאשר המערכת תבצע איפוס של סוללת



- . חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.
- 2. הצמד את הסרט שמהדק את כבל הסוללה למחבר שבלוח המערכת.
- . נתב את כבל הסוללה דרך תעלת הניתוב בין לוח המערכת לבין סוללת 3 התאים.
 - .4 ישר והנח את הסוללה בתוך החריץ שבמארז.
 - 5. התקן את שלושת הברגים (M2x3) כדי להדק את הסוללה למקומה.
 - 6. הצמד את סרטי ההדבקה כדי להדק את הסוללה למקומה.

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-2
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על המחשב.

הסרת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-microSD.
 - . הסר את כיסוי הבסיס.

.RTC הערה אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השהיה במהלך אתחול המערכת כאשר המערכת תבצע איפוס של סוללת

אודות משימה זו

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



- קלף את סרטי ההדבקה שמהדקים את הסוללה למקומה.
- .2 קלף את הסרט שמהדק את כבל הסוללה למחבר שבלוח המערכת.
- . שלוף את כבל הסוללה מתעלות הניתוב בין לוח המערכת לבין סוללת 4 התאים.
- .4. הסר את חמשת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד.
 - 5. הרם והסר בזהירות את הרמקולים מהמארז.
- הערה היזהר בעת הסרת הסוללה יש לנתק את כבל הסוללה מהמחבר לאחר הסרת הסוללה מהמערכת. 🚺
 - .6. נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת.

התקנת סוללה של 4 תאים

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.

.RTC הערה אם הסוללה נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השהיה במהלך אתחול המערכת כאשר המערכת תבצע איפוס של סוללת



- . חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.
- . הצמד את הסרט שמהדק את כבל הסוללה למחבר שבלוח המערכת.
- . נתב את כבל הסוללה דרך תעלת הניתוב בין לוח המערכת לבין סוללת 4 התאים.
 - .4 ישר והנח את הסוללה בתוך החריץ שבמארז.
 - 5. התקן את חמשת הברגים (M2x3) כדי להדק את הסוללה למקומה.
 - 6. הצמד את סרטי ההדבקה כדי להדק את הסוללה למקומה.

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-2
- . בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על המחשב.

מאוורר מערכת

הסרת מאוורר המערכת השמאלי

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - **3**. הסר את כיסוי הבסיס.
 - . הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מאוורר המערכת השמאלי ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

33



- .1 נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת.
- . הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את מאוורר המערכת למקומו.
 - . הרם את מאוורר המערכת והסר אותו ממכלול משענת כף היד. .3

התקנת מאוורר המערכת השמאלי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מאוורר המערכת השמאלי ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



- . יישר ומקם את מאוורר המערכת על מכלול משענת כף היד.
- . התקן את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את מאוורר המערכת למקומו.
 - חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

- **1.** התקן את הסוללה.
- התקן את כיסוי הבסיס.
- .microSD. התקן את כרטיס ה-3.
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מאוורר המערכת הימני

תנאים מוקדמים

- **1**. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - **3**. הסר את כיסוי הבסיס.
 - **4**. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

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

35



- . Solid-State לצורך נראות, פתח את כיסוי הפלסטיק הדק שמכסה את כונן ה-Solid-State.
 - .2 נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת.
 - . הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את מאוורר המערכת למקומו.
 - . הרם את מאוורר המערכת והסר אותו ממכלול משענת כף היד.

התקנת מאוורר המערכת הימני

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מאוורר המערכת הימני ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.


- . יישר ומקם את מאוורר המערכת על מכלול משענת כף היד.
- .2 התקן את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את מאוורר המערכת למקומו.
 - . חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.
 - . Solid-State סגור את כיסוי הפלסטיק הדק כדי לכסות את כונן ה-Solid-State.

השלבים הבאים

- 1. התקן את <mark>הסוללה</mark>.
- התקן את כיסוי הבסיס.
- .microSD- התקן את כרטיס ה.3
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

37

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD-. הסר את כרטיס ה-2
 - **3**. היכנס למצב השירות.
 - 4. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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

הערה הליך ההסרה של מכלול הצג זהה למארז מחשב נייד ולמארז ההמרה.











- 1. הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את תושבת כבל הצג. הסר את תושבת כבל הצג.
 - .2 נתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.
 - .3 קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג.
- **4**. הסר את הבורג היחיד (M2x2.5) ואת ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את צירי הצג למערכת.
 - הרם את הציר השמאלי והימני כלפי מעלה והוצא אותם מהמערכת.
 - 6. הרם והוצא את מכלול הצג מהמערכת.

לאחר ביצוע השלבים שלעיל, נותר בידיך מכלול הצג.



התקנת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

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

הערה הליך ההתקנה של מכלול הצג זהה למארז המחשב הנייד ולמארז ההמרה.

אודות משימה זו

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





- ישר ומקם את מארז המערכת מתחת לצירי מכלול הצג.
- . התקן את הבורג היחיד (M2x2.5) ואת ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את צירי הצג למערכת.
 - .3 חבר את כבל הצג למחבר שלו בלוח המערכת. הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל הצג.
 - . ישר ומקם את התושבת של כבל הצג למקומה.
 - .5. התקן את הבורג (M2x2.5) כדי להדק את תושבת כבל הצג.

השלבים הבאים

- 1. התקן את כיסוי הבסיס.
 - 2. צא ממצב השירות.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-3
- 4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח קלט/פלט

הסרת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

- 1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - היכנס למצב השירות.
 - 4. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



- . הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את ציר הצג השמאלי למערכת.
 - הרם את הציר השמאלי כלפי מעלה והוצא אותו מהמערכת.
- . פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מהמחבר בלוח הקלט/פלט.
- **.4** הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את לוח הקלט/פלט למכלול משענת כף היד.
 - **5**. הוצא את לוח הקלט⁄פלט ממכלול משענת כף היד.

התקנת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



- . ישר ומקם את לוח הקלט/פלט במכלול משענת כף היד.
- בדי להדק את לוח הקלט/פלט למכלול משענת כף היד. (M2x2.5) התקן את הבורג (M2x2.5) כדי להדק את לוח
 - . חבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר בלוח הקלט/פלט וסגור את התפס.
 - .4 לחץ בעדינות על הציר השמאלי כלפי מטה לכיוון המערכת.
 - 5. התקן את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.

השלבים הבאים

- **1.** התקן את כיסוי הבסיס.
 - .2 צא ממצב השירות.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-3
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול גוף הקירור

הסרת מכלול גוף הקירור

תנאים מוקדמים

- **1**. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה.2
 - .5 היכנס למצב השירות.
 - . הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול גוף הקירור ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



- . Solid-State לצורך נראות, פתח את כיסוי הפלסטיק הדק שמכסה את כונן ה-Solid-State.
- 2. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק (בסדר רציף הפוך 4</2<3) שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
 - . החלק, הרם והסר את מכלול גוף הקירור מלוח המערכת.

התקנת מכלול גוף הקירור

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





- . ישר ומקם את מכלול גוף הקירור בחריץ בלוח המערכת.
- . חזק את ארבעת בורגי החיזוק כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
 - .3. סגור את כיסוי הפלסטיק הדק כדי לכסות את כונן ה-Solid-State.

השלבים הבאים

- התקן את כיסוי הבסיס.
 - 2. צא ממצב השירות.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-3
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

משטח מגע

הסרת משטח המגע

תנאים מוקדמים

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

- .microSD- הסר את כרטיס ה.2
 - **3**. הסר את כיסוי הבסיס.
 - 4. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

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



שלבים

- . פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מהמחבר בלוח המערכת.
- **2.** הסר את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למודול משטח המגע.
 - . הרם את תושבת משטח המגע והסר אותה ממודול משטח המגע.
 - . הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את מודול משטח המגע למכלול משענת כף היד.
 - .5. הרם והסר את מודול משטח המגע ממכלול משענת כף היד.

התקנת משטח המגע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



- . ישר והנח את מודול משטח המגע בתוך החריץ במכלול משענת כף היד.
- . התקן את שני הברגים (M2x2) כדי להדק את מודול משטח המגע למכלול משענת כף היד.
 - .3 ישר ומקם את תושבת משטח המגע במודול משטח המגע.
- **4**. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2) כדי להדק את תושבת משטח המגע למודול משטח המגע.
 - .5 חבר את כבל לוח המגע למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.

השלבים הבאים

- התקן את הסוללה.
- .2 התקן את כיסוי הבסיס.
- .microSD- התקן את כרטיס ה-3
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח לחצן ההפעלה

הסרת לוח לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

- 1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה.2
 - **3**. היכנס למצב השירות.
 - . הסר את כיסוי הבסיס.
 - 5. יש להסיר את מכלול הצג.
 - **6.** הסר את לוח הקלט/פלט.
 - .7 הסר את מכלול גוף הקירור.

אודות משימה זו

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



- **1**. פתח את התפס ונתק את כבל לוח לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח המערכת.
 - . הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את לוח לחצן ההפעלה למארז.
 - .3 הסר את לוח לחצן ההפעלה מהמארז.

התקנת לוח לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

49



- ישר ומקם את לוח לחצן ההפעלה על המארז.
- . התקן את הבורג (M2x3) כדי להדק את לוח לחצן ההפעלה למארז.
- . חבר את כבל לוח לחצן ההפעלה למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס.

השלבים הבאים

- התקן את מכלול גוף הקירור.
 - **ב.** התקן את לוח הקלט∕פלט.
 - .3 התקן את מכלול הצג.
 - 4. התקן את כיסוי הבסיס.
 - 5. צא ממצב השירות.
- .microSD. התקן את כרטיס ה-6
- .7 בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - היכנס למצב השירות.
 - הסר את כיסוי הבסיס.
 - 5. הסר את הרמקול.
 - .M.2 הסר את כונן ה-solid state מסוג 6.
 - .7 יש להסיר את מאוורר המערכת.
 - 8. יש להסיר את מכלול הצג.
 - . הסר את לוח הקלט/פלט.

.10 הסר את מכלול גוף הקירור

. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



איור 1. מחברי לוח מערכת

- .1 כבל לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
 - 3. **כבל צג**
 - 5. כבל התאורה האחורית
 - 7. כבל משטח המגע
 - 9. **לוח קלט/פלט**

- 2. כבל הרמקול
- 4. **כבל חשמל**
- 6. כבל המקלדת
- 8. כבל סוללת מטבע

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



- 1. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע, את כבל המקלדת ואת כבל ה-LED מהמחברים בלוח המערכת.
- 2. נתק את כבל החשמל, את כבל לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות, את כבל הרמקול ואת כבל סוללת המטבע מהמחברים שבלוח המערכת.
 - .3 פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט והפלט מהמחבר בלוח המערכת.
 - . הסר את הבורג (M2x2.5) שמהדק את לוח המערכת למקומו.

- 5. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת ה-Type-C למקומה.
 - הרם את לוח המערכת והסר אותו מהמערכת.
 - .7 הרם והסר את תושבת ה-Type-C מהמערכת.

התקנת לוח המערכת

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 2. מחברי לוח מערכת

- כבל לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
 - .3 כבל צג
 - 5. כבל התאורה האחורית
 - כבל משטח המגע
 - 9. לוח קלט/פלט

- 2. כבל הרמקול
- 4. **כבל חשמל**
- 6. **כבל המקלדת**
- 8. **כבל סוללת מטבע**

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

53





- 1. ישר ומקם את תושבת ה-Type-C על לוח המערכת.
- הערה יש להתקין את תושבת ה-Type-C בלוח המערכת לפני התקנת לוח המערכת במכלול משענת כף היד. לטכנאים אין אפשרות להתקין את תושבת ה-Type-C לאחר שלוח המערכת מורכב במכלול משענת כף היד.
 - .2. ישר ומקם את לוח המערכת על המארז.
 - **5.** התקן את הבורג (M2x3) כדי להדק את תושבת ה-Type-C במקומה.
 - **.4** התקן את הבורג (M2x2.5) כדי להדק את לוח המערכת למקומו.
 - .5 חבר את כבל לוח הקלט והפלט למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס.
- 6. חבר את כבל החשמל, את כבל לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות, את כבל הרמקול ואת כבל סוללת המטבע למחברים שלהם בלוח המערכת.
 - 7. חבר את כבל משטח המגע, את כבל המקלדת ואת כבל ה-LED למחברים בלוח המערכת וסגור את התפס.

השלבים הבאים

- . התקן את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
 - 2. התקן את מכלול גוף הקירור.
 - **3.** התקן את לוח הקלט/פלט.
 - 4. התקן את מכלול הצג.
 - .5 התקן את מאוורר המערכת.
 - .M.2 התקן את כונן ה-solid-state מסוג 6.
 - 7. התקן את הרמקולים.
 - .8 התקן את כיסוי הבסיס.
 - 9. צא ממצב השירות.
 - .microSD. התקן את כרטיס ה-10
- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

יציאת מתאם חשמל

הסרה של יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

- . בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה-2
 - .3 היכנס למצב השירות.
 - 4. הסר את כיסוי הבסיס.
 - . הסר את הרמקול.
 - .M.2 הסר את כונן ה-solid state מסוג 6.
 - .7 יש להסיר את מאוורר המערכת.
 - 8. יש להסיר את מכלול הצג.
 - .9 הסר את לוח הקלט/פלט.
 - . 10. הסר את מכלול גוף הקירור.
 - . 11. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
 - .12 הסר את לוח המערכת
 - הערה לוח המערכת ניתן להסרה כאשר גוף הקירור מחובר אליו. 🛈

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום יציאת מתאם החשמל ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שלבים

הסר את יציאת מתאם החשמל מהמארז.

התקנה של יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום יציאת מתאם החשמל ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





שלבים

ישר ומקם את יציאת מתאם החשמל במארז.

השלבים הבאים

התקן את לוח המערכת.

. הערה לוח המערכת ניתן להתקנה כאשר גוף הקירור מחובר אליו. 🛈

- . התקן את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
 - התקן את מכלול גוף הקירור.
 - **4.** התקן את לוח הקלט⁄פלט.
 - 5. התקן את מכלול הצג.
 - התקן את מאוורר המערכת.
 - .M.2 התקן את כונן ה-solid-state מסוג 3.
 - 8. התקן את הרמקולים.
 - 9. התקן את כיסוי הבסיס.
 - 10. צא ממצב השירות.
 - .microSD- התקן את כרטיס ה-microSD.
- .12 בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול משענת כף היד

הסרת מכלול משענת כף היד

תנאים מוקדמים

- 1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 - .microSD- הסר את כרטיס ה.2
 - .3 הסר את כיסוי הבסיס.
 - הסר את הסוללה.

57

- .5 הסר את <mark>הרמקול</mark>.
- .M.2 מסוג solid state מסוג 6.
 - 7. יש להסיר את מאוורר המערכת.
 - 8. יש להסיר את מכלול הצג.
 - .9 הסר את לוח הקלט/פלט.
 - 10. הסר את מכלול גוף הקירור.
 - 11. הסר את משטח המגע.
- . הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
 - . הסר את לוח המערכת.

. הערה לוח המערכת ניתן להסרה כאשר גוף הקירור מחובר אליו.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום משענת כף היד ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

לאחר ביצוע כל השלבים המתוארים לעיל, תישאר עם מכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

- התקן את לוח המערכת.
- הערה לוח המערכת ניתן להתקנה כאשר גוף הקירור מחובר אליו. 🚺
 - . התקן את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
 - .3 התקן את מכלול גוף הקירור.
 - 4. התקן את משטח המגע.
 - **5.** התקן את לוח הקלט/פלט.
 - 6. התקן את מכלול הצג.
 - .7 התקן את מאוורר המערכת.
 - .M.2 התקן את כונן ה-solid-state מסוג 8.
 - 9. התקן את הרמקולים.
 - 10. התקן את הסוללה.
 - **.11. התקן את כיסוי הבסיס**.
 - .microSD- התקן את כרטיס ה-12

.13 בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מנהלי התקנים והורדות

בעת פתרון בעיות, הורדה או התקנה של מנהלי התקנים מומלץ לקרוא את מאמר ה-Ell של Knowledge Base: שאלות נפוצות על מנהלי התקנים והורדות SLN128938.

הגדרת מערכת

התראה אל תבצע שינויים בהגדרות תוכנית ההגדרה של BIOS, אלא אם אתה משתמש מחשב מומחה. שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב.

הערה לפני ביצוע שינויים בתוכנית ההגדרה של BIOS, מומלץ לרשום את המידע המוצג במסך של תוכנית ההגדרה לעיון בעתיד. 🚺

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

- לקבל מידע על החומרה המותקנת במחשב, כגון נפח זיכרון ה-RAM וגודל הכונן הקשיח.
 - לשנות את מידע תצורת המערכת.
- להגדיר או לשנות אפשרות שנתונה לבחירת המשתמש כגון הסיסמה, סוג הכונן הקשיח המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס. .

תפריט אתחול

כדי להפעיל תפריט אתחול חד-פעמי עם רשימה של התקני האתחול החוקיים עבור המערכת, הקש <F12> כאשר יוצג הלוגו של Dell. תפריט זה כולל גם את האפשרויות Diagonstics (אבחון) ו-BIOS Setup (הגדרת BIOS). רשימת ההתקנים שתוצג בתפריט האתחול תלויה בהתקנים הניתנים לאתחול המותקנים במערכת. תפריט זה שימושי אם ברצונך לאתחל אל התקן מסוים או להעלות את תוכנית האבחון של המערכת. בעזרת תפריט האתחול, אל תשנה את סדר .BIOS-האתחול השמור ב

האפשרויות הן:

- אתחול התקנים חיצוניים מדור קודם
- (כרטיס רשת משולב) Onboard NIC 0
 - :UFEI אתחול .

.

- UEFI: TOSHIBA MQ01ACF050 o
 - אפשרויות נוספות:
 - הגדרת ה-BIOS
 - תצורת ההתקן
 - Flash BIOS עדכון
 - אבחון
- Intel (R) Management Engine BIOS Extension (MEBx) o
 - שינוי הגדרות מצב אתחול 0

רצף אתחול

אפשרות רצף אתחול מאפשרת לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע על ידי תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן מסוים (לדוגמה: לכונן אופטי או לכונן קשיח). במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של ∎Del מופיע, תוכל:

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
- להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על מקש F12. .

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
 - STXXXX כונן

(i) הערה XXXX הוא מספר כונן ה-SATA.

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

.SupportAssist (אבחון) תוביל להצגת המסך Diagnostics (אבחון) תוביל להצגת המסך (i)

מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

מקשי ניווט

הערה לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת ϳ

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 ותפעיל את המערכת מחדש.

אפשרויות הגדרת המערכת

הערה בהתאם למערכת שלך ולהתקנים שהותקנו בה, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
Lattitude 3320	
(BIOS גרסת) BIOS Version	.Bios-מציג את מספר גרסת ה
(תגית שירות) Service Tag	מציג את תג השירות של המערכת.
(תג נכס) Asset Tag	מציג את תג הנכס של המערכת.
(תאריך ייצור) Manufacture Date	מציג את תאריך הייצור של המערכת.
(תאריך בעלות) Ownership Date	מציג את תאריך הבעלות של המערכת.
(קוד שירות מהיר) Express Service Code	מציג את קוד השירות המהיר של המערכת.
(תג בעלות) Ownership Tag	מציג את תג הבעלות של המערכת.
עדכון קושחה חתום	מציג האם עדכון הקושחה החתום מופעל במערכת.
Battery Information	
ראשית	מראה שהסוללה היא ראשית.
רמת סוללה	מציג את רמת הסוללה של המערכת.
מצב הסוללה	מציג את מצב הסוללה של המערכת.
תקינות	מציג את תקינות הסוללה של המערכת.
AC מתאם	מציין האם מתאם AC מחובר או לא.
(פרטי מעבד) Processor Information	
(סוג מעבד) Processor Type	אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.
מהירות שעון) Maximum Clock Speed מקסימלית)	הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.
(מהירות שעון מינימלית) Minimum Clock Speed	הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.
(מהירות שעון נוכחית) Current Clock Speed	הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.
(מספר הליבות) Core Count	הצגת מספר הליבות במעבד.
(זיהוי מעבד) Processor ID	מציג את קוד הזיהוי של המעבד.
(מטמון L2 מטמון Processor L2 Cache	הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.
	•

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת (המשך)

	סקירה
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	(מטמון L3 באל המעבד) Processor L3 Cache
.microcode-מציג את גירסת ה	מהדורת מיקרו-קוד
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת (HT) hyper-threading).	Intel בעל יכולת Hyper-Threading של
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	(טכנולוגיית 64 or פיביות) 64-Bit Technology
	(מידע אודות זיכרון) Memory Information
מציג את נפח זיכרון המערכת הכולל המותקן.	(זיכרון מותקן) Memory Installed
מציג את נפח זיכרון המערכת הכולל הזמין.	(זיכרון זמין) Memory Available
הצגת מהירות הזיכרון.	(מהירות זיכרון) Memory Speed
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	(מצב ערוץ זיכרון) Memory Channel Mode
מציג את הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	(טכנולוגיית זיכרון) Memory Technology
	(מידע אודות התקנים) Device Information
מציג את סוג הלוח של המערכת.	(סוג לוח) Panel Type
מציג את סוג בקר הווידאו של המערכת.	(בקר וידיאו) Video Controller
מציג מידע על זיכרון הווידאו של המערכת.	(זיכרון וידיאו) Video Memory
מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המערכת.	(Wi-Fi מכשיר Wi-Fi Device
מציג את הרזולוציה המקורית של המערכת.	(רזולוציה טבעית) Native Resolution
מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המערכת.	(גרסת BIOS Version (גרסת BIOS Version
מציג את פרטי בקר השמע של המערכת.	(בקר שמע) Audio Controller
מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המערכת.	(Bluetooth מכשיר) Bluetooth Device

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

	תצורת אתחול
	Boot Sequence
מציג את מצב האתחול.	(מצב אתחול) Boot Mode
מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence
הפעלה או השבתה של אתחול קריאה בלבד מכרטיס ה-SD.	Secure Digital (SD) Card Boot
כברירת מחדל, האפשרות אתחול כרטיס דיגיטלי מאובטח (SD) אינה מופעלת.	
	(אתחול מאובטח) Secure Boot
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח.	Enable Secure Boot
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של אפשרויות מצב האתחול המאובטח.	Secure Boot Mode
כברירת מחדל, האפשרות מצב פריסה מופעלת.	
	מומחיות בניהול) Expert Key Management מפתחות)
הפעל או השבת מצב מותאם אישית.	Enable Custom Mode
כברירת מחדל, האפשרות מצב מותאם אישית אינה מופעלת.	
Expert Key Management בחר את הערכים המותאמים אישית עבור	התאמה) Custom Mode Key Management אישית של מצב Key Management)

Г

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

	התקנים משולבים
מציג את התאריך הנוכחי בתבנית MM/DD/YY ואת השעה הנוכחית בתבנית HH:MM:SS AM/PM.	שעה/תאריך
הפעלה או השבתה של המצלמה.	מצלמה
כברירת מחדל, האפשרות הפעל מצלמה מופעלת	
	Audio
מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב.	(אפשר שמע) Enable Audio
כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.	
 הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון בנפח גדול מסוג USB המחוברים ליציאות USB חיצוניות. 	(USB תצורת) USB Configuration
כברירת מחדל, האפשרות הפעל יציאות USB חיצוניות מופעלת.	
 מפעיל או משבית אתחול מהתקני USB לאחסון נפח גבוה, כגון כונן קשיח חיצוני, כונן אופנ USB וכונן USB. 	
כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה באתחול USB מופעלת.	
.USB4 PCIE Tunneling השבתת האפשרות	Disable USB4 PCIE Tunneling
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	
הפעלה או השבתה של פעולת יציאת Type-C לווידאו או לחשמל בלבד.	Type-C וידאו/אספקת חשמל בלבד ביציאות
כברירת מחדל, האפשרות וידאו/חשמל בלבד ביציאות Type-C מושבתת.	

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

	אחסון
	SATA/NVMe פעולת
מגדיר את מצב הפעולה של בקר התקן האחסון המשולב.	SATA/NVMe פעולת
כברירת מחדל, האפשרות RAID On מופעלת.	
	ממשק אחסון
דף זה מאפשר לך להפעיל את הכוננים המשולבים.	Port Enablement
כברירת מחדל, האפשרות M.2 PCIe SSD מופעלת.	
	SMART Reporting
הפעל או השבת את טכנולוגיית הבקרה והדיווח של הניטור העצמי (SMART) במהלך הפעלת המערכת.	Enable SMART Reporting (אפשר דיווח (SMART
כברירת מחדל, האפשרות הפעל אפשרות דיווח חכם מושבתת.	
	מידע על הכונן
	(M.2 PCle SSD כונן SSD (כונן M.2 PCle
מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCle של המערכת.	οις
מציג את המידע על התקן SSD מסוג M.2 PCle של המערכת.	התקן
	Enable MediaCard
.SD- הפעל או השבת את כרטיס ה	(SD) Secure Digital כרטיס
כברירת מחדל, האפשרות הפעל כרטיס (SD) Secure Digital) מופעלת.	
הפעלה או השבתה של מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD.	Secure Digital (SD) Card read only mode
כברירת מחדל, האפשרות מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD) Secure Digital) אינה מופעלת.	(SD מצב קריאה בלבד של כרטיס)

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט תצוגה

	צג
	בהירות הצג
מאפשר להגדיר את בהירות המסך כאשר המערכת פועלת באמצעות סוללה.	בהירות בפעולה באמצעות סוללה
AC מאפשר להגדיר את בהירות המסך כאשר המערכת פועלת באמצעות מתח	AC בהירות במתח
הפעלה או השבתה של תכונת EcoPower בלוח. EcoPower יכולה לשפר את חיי הסוללה של המערכת על-ידי הפחתת בהירות המסך כאשר ניתן.	EcoPower
כברירת מחדל, האפשרות Enable EcoPower מופעלת.	
הפעלה או השבתה של לוגו המסך המלא.	(לוגו במסך מלא) Full Screen Logo
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט חיבור

	חיבור
	Wireless Device Enable
הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי.	WLAN
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של התקן ה-Bluetooth הפנימי	Bluetooth
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של ערימת רשת UEFI ושליטה בבקר ה-LAN המובנה.	הפעל ערימת) Enable UEFI Network Stack
כברירת מחדל, האפשרות הפעל מחסנית רשת של UEFI מופעלת.	רשת UEFI)
	תכונת אתחול HTTPs
הפעלה או השבתה של תכונת אתחול HTTPs.	HTTPs אתחול
כברירת מחדל, האפשרות אתחול HTTPs מושבתת.	

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל

	חשמל
ופשר למערכת להיות מופעלת באמצעות סוללה במהלך שעות השיי אתמש בטבלה התחלת טעינה מותאמת אישית ובטבלה עצירת טו נוע שימוש במתח חילופין בין שעות מסוימות בכל יום.	תצורת הסוללה מא הע למ
רירת מחדל, האפשרות Adaptive (ניתן להתאמה) מופעלת.	כב
	תצורה מתקדמת
עלה או השבתה של הגדרות תצורה מתקדמות של טעינת הסוללה.	Enable Advanced Battery Charge
רירת מחדל, האפשרות הפעל Battery Charge Configuration נורה מתקדמות של טעינת הסוללה) מושבתת.	כב כב
ופשר למערכת להיות מופעלת באמצעות סוללה במהלך שעות השיא	מא Peak Shift
רירת מחדל, האפשרות Enable Peak Shift (הפעל חיסכון בשע	Enable Peak Shift (אפשר חיסכון בשעות צריכה _{כב} גבוהה)
ופשר את ניהול החום של מאוורר הצינון והמעבד כדי לכוונן את ביצו טמפרטורה.	ניהול תרמי מא וה
רירת מחדל, האפשרות ממוטב מופעלת.	כב
	USB Wake Support
שר מופעלת, ניתן להשתמש בהתקני הUSB כגון עכבר או מקלדת מ וצב המתנה, מצב שינה ומצב כבוי. <mark>)הערה תכונה זו מחייבת השבתה של Deep Sleep Control.</mark>	אפשר תמיכה כא Enable USB Wake Support מנ (USB בהתעוררות עם חיבור USB)

Γ

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל (המשך)

חשמל	
	הערה תכונה זו פעילה רק כאשר מתאם AC מחובר. אם מתאם AC מוסר לפני כניסה למצב המתנה, ה-BIOS ינתק את הזרם מכל יציאות ה-USB כדי לשמר את מתח הסוללה.
	כברירת מחדל, האפשרות Enable USB Wake Support מושבתת.
עציאה ממצב שינה) Wake on Dell USB-C Dock בתחנת העגינה בחיבור USB-C של USB-C	כשאפשרות זו מופעלת, חיבור לעגינת USB-C של Dell יוציא את המערכת ממצב המתנה, ממצב שינה או ממצב כבוי.
	כברירת מחדל, האפשרות Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell) מופעלת.
Block Sleep	מאפשרת לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) במערכת ההפעלה.
	כברירת מחדל, האפשרות חסום שינה מושבתת.
Lid Switch	
מתג מכסה מופעל	הפעלה או השבתה של מתג המכסה.
	כברירת מחדל, האפשרות מתג המכסה מופעלת.
Power On Lid Open	כאשר מופעלת, ניתן להפעיל את המערכת ממצב כבוי בכל פעם שהמכסה נפתח.
	כברירת מחדל, האפשרות Power On Lid Open מופעלת.
טכנולוגיית) Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift	הפעלה או השבתה של התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. כברירת מחדל, האפשרות <mark>טכנולוגיית Intel Speed Shift</mark> מופעלת.

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

	(אבטחה) Security
	TPM 2.0 Security
מאפשרת להפעיל או להשבית את נראות ה-TPM עבור מערכת ההפעלה.	דפועלת TPM 2.0 Security
כברירת מחדל, האפשרות TPM 2.0 Security פועלת מופעלת.	
מאפשר לך לקבוע האם היררכיית ההסבה של Trusted platform Module) זמינה למערכת ההפעלה.	Attestation מופעלת
כברירת מחדל, האפשרות Attestation Enable (אפשר אישור) מופעלת.	
מאפשר לך לקבוע האם היררכיית האחסון של Trusted platform Module) זמינה למערכת ההפעלה.	האחסון המרכזי מופעל
כברירת מחדל, האפשרות Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל) מופעלת.	
כדי להרחיב את BIOS- ה-BIOS וה-TPM ישתמשו באלגוריתם Hash מסוג SHA-256 כדי להרחיב את המידות לתוך ה-TPM PCRs במהלך אתחול ה-BIOS.	SHA-256
כברירת מחדל, האפשרות SHA-256 מופעלת.	
מאפשר לנקות את פרטי הבעלים של TPM, ומחזיר את ה-TPM למצב ברירת המחדל.	(נקה) Clear
כברירת מחדל, האפשרות נקה מושבתת.	
שולט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM.	PPI מעקף) PPI Bypass for Disable Commands
כברירת מחדל, האפשרות PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות ניקוי) מושבתת.	לפקודות ניקוי)
.SMM Security Mitigation הפעלה או השבתה של הגנות UEFI נוספות עבור	SMM Security Mitigation
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
	Data Wipe on Next Boot
הפעלה או השבתה של מחיקת הנתונים באתחול הבא.	Start Data Wipe
האפשרות Start Data Wipe מושבתת כברירת מחדל.	

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

	(אבטחה) Security
הפעלה, השבתה או השבתה לצמיתות של ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software.	Absolute
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
אזהרה ניתן לבחור באפשרות 'מושבת לצמיתות' פעם אחת בלבד. כאשר האפשרות מושבת לצמיתות' נבחרת, לא ניתן להפעיל מחדש את Absolute Persistence. לא ניתן לבצע שינויים נוספים למצב 'מופעל∕מושבת'.	
נמצא במצב פעיל. Computrace האפשרויות 'מופעל/מושבת' לא יהיו זמינות כאשר	
קובעת אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן עם נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.	שבטחת נתיב אתחול) UEFI Boot Path Security (UEFI
כברירת מחדל, האפשרות תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי מופעלת.	

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות

סיסמאות	
Admin Password	הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת.
System Password	הגדר, שנה או מחק את סיסמת המערכת.
NVMe SSD0	הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת NVMe SSD0.
Password Configuration	
אות באותיות גדולות	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות גדולה אחת.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
אות באותיות קטנות	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות קטנה אחת.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
ספרה	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות ספרה אחת.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
תו מיוחד	מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות תו מיוחד אחד.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
מינימום תווים	קובע את מספר התווים המינימלי המותר עבור סיסמאות.
Password Bypass	כאשר אפשרות זו מופעלת, היא מבקשת להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המערכת מופעלת ממצב כבוי.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבת מסומנת.
שינויי סיסמה	
Enable Non-Admin Password Changes	הפעלה או השבתה של האפשרות לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Admin Setup Lockout	
הפעל נעילת) Enable Admin Setup Lockout הגדרות על-ידי מנהל מערכת)	מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת ה-BIOS.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Master Password Lockout	
הפעל) Enable Master Password Lockout	כשאפשרות זו מופעלת, היא משביתה את התמיכה בסיסמה ראשית.
נעילת סיסמה ראשית)	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות (המשך)

	סיסמאות
	מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת
שולט בגישה של החזרה למצב קודם על ידי מזהה האבטחה הפיזי (PSID) של הכוננים הקשיחים משורת הפקודה של Dell Security Manager.	כשאפשרות זו מופעלת היא מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	

טבלה 12. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור

עדכון, שחזור	
UEFI Capsule Firmware Updates	אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI. (i) הערה השבתת אפשרות זו תחסום עדכוני BIOS משירותים כגון Microsoft Windows (i) Update ו-Linux Vendor Firmware Service (LVFS). כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
שחזור) BIOS Recovery from Hard Drive מכונן קשיח) BIOS	מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
	אכונן קשיח אינו זמין עבור כוננים עם הצפנה עצמית (SED). אערה שחזור BIOS מכונן קשיח אינו זמין עבור כוננים עם הצפנה עצמית (
(BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של)	
אפשר שדרוג לאחור) Allow BIOS Downgrade	שדה זה שולט בביצוע עדכון של קושחת המערכת למהדורות קודמות.
של ה-BIOS)	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
שחזור SupportAssist OS Recovery) מערכת ההפעלה של SupportAssist)	באירוע של SupportAssist הפעל או השבת את זרימת האתחול לכלי שחזור מערכת הפעלה של supportAssist באירוע של שגיאות מערכת מסוימות.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
BIOSConnect	הפעלה או השבתה של שחזור מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית חווה מספר כשלים השווה או הגדול מהערך שצוין כסף התאוששות על ידי Dell Auto מערכת הפעלה, ומערכת ההפעלה של השירות המקומי אינה מאותחלת או שאינה מותקנת.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Dell סף שחזור מערכת ההפעלה אוטומטי של	שולטת בזרימת האתחול האוטומטית עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של Dell.
	כברירת מחדל, ערך הסף מוגדר ל-2.

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

	(ניהול מערכת) System Management
מציג את תג השירות של המערכת.	(תגית שירות) Service Tag
צור תג נכס של המערכת.	(תג נכס) Asset Tag
	AC Behavior
.(התעורר עם זרם חילופין)'. Wake on AC הפעלה או השבתה של האפשרות	(התעורר עם זרם חילופין) Wake on AC
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	
מאפשר לקבוע שהמערכת תופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת ההפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), או Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	(שעת הפעלה אוטומטית) Auto On Time

טבלה 14. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

מקלדת	
Numlock Enable	מאפשר להפעיל או להשבית את פונקציית Numlock בעת אתחול המחשב.
	כברירת מחדל, האפשרות Fn Lock Options מופעלת.
Fn Lock Options	כברירת מחדל, האפשרות 'נעילת Fn' מופעלת.
מצב נעילה	כברירת מחדל, האפשרות Lock Mode Secondary מופעלת. באמצעות אפשרות זו, המקשים F1-F2 סורקים את הקוד עבור הפונקציות המשניות שלהם.

טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

	התנהגות לפני אתחול
	Adapter Warnings
הפעלה או השבתה של הודעות האזהרה במהלך האתחול כאשר מזוהים מתאמים בעלי קיבולת אספקת חשמל נמוכה יותר.	הפעל אזהרות) Enable Adapter Warnings מתאם)
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה.	Warning and Errors
כברירת מחדל, האפשרות הודעה על אזהרות ושגיאות מופעלת.	
	USB-C אזהרות
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	מאפשר הודעות אזהרה של תחנת עגינה
מאפשרת להגדיר את המהירות של תהליך אתחול UEFI.	Fastboot
כברירת מחדל, האפשרות מינימלי מופעלת.	
.BIOS POST הגדר זמן טעינה של בדיקת	Extend BIOS POST Time
כברירת מחדל, האפשרות 0 שניות מופעלת.	

טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

וירטואליזציה	
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology (VT) הפעל את	כאשר אפשרות זו מופעלת, המערכת תוכל להפעיל צג מחשב וירטואלי (VMM).
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
VT for Direct I/O	כאשר אפשרות זו מופעלת, המערכת תוכל להפעיל טכנולוגיית וירטואליזציה עבור קלט∕פלט ישיר (VT-d).
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
טכנולוגיית TXT) Trusted Execution) של Intel	
הפעלת טכנולוגיית (TXT) Trusted Execution וחפעלת טכנולוגיית Intel	אפשרות זו קובעת האם Virtual Machine Monitor (צג מחשב וירטואלי מדיד) (MVMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית Trusted Execution של Intel TX. יש להפעיל את הפריטים הבאים כדי להפעיל את Intel TXT. • Trusted Platform Module (TPM) • Trusted Platform Module (TPM) • Ot ליבות המעבד (תמיכה בליבות מרובות) • Intel Virtualization Technology • Trusted VT עבור קלט/פלט ישיר • כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

(ביצועים) Performance	
תמיכה בריבוי ליבות	
Active Cores	מאפשרת לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה.
	כברירת מחדל, האפשרות כל הליבות מופעלת.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	מאפשר למערכת להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
C-States Control	
Enable C-State Control	מאפשרת למעבד להכנס ולצאת ממצב צריכת חשמל נמוכה. כאשר האפשרות מושבתת, היא משביתה את כל ה-C-States. כאשר האפשרות מופעלת, היא מפעילה כל ה-C-States שנתמכים על ידי ערכת השבבים או הפלטפורמה.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
טכנולוגיית) Intel Turbo Boost Technology של Iurbo Boost של Iurbo Boost	
Intel Turbo Boost Technology הפעל את	הפעלה או השבתה של מצב Intel TurboBoost של המעבד.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Intel Hyper-threading	
Intel Hyper-Threading Technology הפעל את	הפעלה או השבתה של תכונת Hyper-Threading במעבד.
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
כוונון דינמי: למידת מכונה	
הפעל כוונון דינמי: למידת מכונה	הפעלה של יכולת מערכת ההפעלה לשפר יכולות כוונון של צריכת חשמל בהתאם לעומסי עבודה שזוהו.
	כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.

טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

	(יומני מערכת) System Logs
	BIOS יומן אירועי
.BIOS מציג אירועי	Clear Bios Event Log
כברירת מחדל, האפשרות Keep Log מופעלת.	
	יומן אירועים תרמיים
מציג אירועים תרמיים.	Clear Thermal Event Log
כברירת מחדל, האפשרות Keep Log מופעלת.	
	Power Event Log
מציגה אירועי צריכת חשמל.	נקה יומן אירועי חשמל
כברירת מחדל, האפשרות Keep Log מופעלת.	
מציג את הפרטים לגבי רישוי המערכת.	פרטי רישוי

עדכון ה-BIOS ב-Windows

תנאים מוקדמים

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין. אם יש ברשותך מחשב נייד, ודא שסוללת המחשב טעונה במלואה ושהמחשב מחובר לשקע החשמל.

אודות משימה זו

.BIOS הערה אם BitLocker מופעל, יש להשהות אותו לפני עדכון ה-BIOS של המערכת ולהפעיל אותו מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

שלבים

הפעל מחדש את המחשב.

- .www.dell.com/support עבור אל 2
- .Search או את Express Service Code או את Service Tag הזן את
 - .Drivers & Downloads לחץ על
 - לחץ על Detect Drivers ובצע את ההוראות שמופיעות על המסך.
- . Browse all products אם אינך מצליח לזהות או לאתר את תגית השירות, לחץ על 3.
 - . בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר.
 - 5. בחר את דגם המחשב ולאחר מכן את מספר הדגם שלו.
 - הערה מופיע הדף Product Support של המחשב.
 - .6. לחץ על Downloads.
 - הערה מוצג הסעיף 'מנהלי התקנים והורדות'.
 - לחץ על Category ובחר באפשרות BIOS מהרשימה הנפתחת.
 - .Show downloads for only THIS PC XXXXXXX לחץ על לחצן הבחירה.8

. הערה XXXXXXX מציין את תגית השירות.

- .9. בחר בקובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על BIOS.
- .10. בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ הפעלת ה-BIOS של המערכת.
 - .11. לחץ לחיצה כפולה על קובץ הפעלת ה-BIOS של המערכת.

הערה בצע את ההוראות שעל המסך. 🛈

עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BIOS מופעל

עוני עדכון ה-BitLocker, בשעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר ///Knowledge www.dell.com/support/article/sIn153694

USB Flash עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן BIOS

אודות משימה זו

אם המחשב אינו יכול לטעון אל Windows אבל יש צורך לעדכן את ה-BIOS, הורד את קובץ ה-BIOS באמצעות מחשב אחר ושמור אותו לכונן USB Flash ניתן לאתחול.

.SLN143196 Knowledge Base-הערה עליך להשתמש בכונן USB Flash ניתן לאתחול. למידע נוסף, עיין במאמר ה-USB Flash.

שלבים

- . הורד את הקובץ מסוג EXE. של עדכון ה-BIOS למחשב אחר.
 - .2 העתק את הקובץ לכונן ה-USB Flash הניתן לאתחול.

- .BIOS הכנס את כונן ה-USB Flash לתוך המחשב שבו דרוש עדכון BIOS.
- . הפעל מחדש את המחשב והקש F12 כשלוגו הפתיחה של Dell מופיע כדי להציג את תפריט האתחול החד-פעמי.
 - .5. בעזרת מקשי החצים, בחר באפשרות התקן אחסון USB ולחץ על Enter.
 - .C:\> המחשב יאתחל להודעת אבחון כונן -
 - .Enter הפעל את הקובץ על ידי הקלדת שם הקובץ המלא והקש.77
 - . תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS מוצגת. בצע את ההוראות שעל המסך.



DOS-ב BIOS איור 3. מסך עדכון

סיסמת המערכת וההגדרה

טבלה 19. סיסמת המערכת וההגדרה

סוג הסיסמה	תיאור
סיסמת מערכת	סיסמה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.
סיסמת הגדרה	סיסמה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.

באפשרותך ליצור סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

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

התראה כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב כאשר המחשב אינו נעול ונמצא ללא השגחה. 🛆

הערה התכונה 'סיסמת המערכת וההגדרה' מושבתת.

הקצאת סיסמת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

לא Not Set באפשרותך להקצות להקצות סיסמת מערכת או סיסמת מנהל מערכת) סיסמת מנהל מערכת) חדשה רק כאשר הסטטוס נמצא במצב מוגדר).

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.
שלבים

- .Enter המערכת או הגדרת המערכת, בחר אבטחה והקש BIOS. המסך Security (אבטחה) יוצג.
- 2. בחר באפשרות System/Admin Password (סיסמת מערכת/מנהל מערכת) וצור סיסמה בשדה Enter the new password (הזן את הסיסמה החדשה).
 - היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סיסמת המערכת:
 - סיסמה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - סיסמה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
 - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (/), (]), (`).
 - 3. הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה Confirm new password (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על OK (אישור).
 - הקש על **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים. .4
 - .5. הקש על Y כדי לשמור את השינויים. המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

ודא שנעילת **סטטוס הסיסמה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימות כאשר סטטוס הסיסמה נעול.

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

- .Enter במסך BIOS מערכת או הגדרת מערכת, בחר אבטחת מערכת והקש 1. המסך System Security (אבטחת מערכת) יוצג.
- .2. במסך System Security (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
- . בחר System Password (סיסמת מערכת), שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש על Enter או Tab.
 - 4. בחר Setup Password (סיסמת הגדרה), שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש על Enter או Tab.
- הערה אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סיסמת המערכת ואת סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
 - 5. הקש על Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 - הקש על **Y** כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת. 6 כעת המחשב יופעל מחדש.

פתרון בעיות

בדיקה עצמית מובנית (BIST)

אודות משימה זו

ישנם שלושה סוגים שונים של BIST כדי לבדוק את ביצועי הצג, מסילות החשמל ולוח המערכת. בדיקות אלה חשובות לצורך הערכה האם LCD יש צורך להחליף LCD או לוח מערכת.

- M-BIST :M-BIST הוא כלי אבחון הבדיקה העצמית המובנה של לוח המערכת המשפר את דיוק האבחון של כשלים בבקר המוטבע (EC) בלוח
 המערכת. יש ליזום ידנית את M-BIST לפני POST, והוא יכול לפעול גם במערכת מתה.
 - L-BIST :L-BIST . הוא שיפור באבחון קוד השגיאה של נורית יחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך POST.
 - נת במערכות מדור קודם. ICD BIST :LCD-BIST .3 הוא בדיקת אבחון משופרת שהוצגה באמצעות קדם אתחול ערכת הערכת (PSA) במערכות מדור קודם.

טבלה 20. פונקציות

	M-BIST	L-BIST
מטרה	הערכת מצב הבריאות של לוח המערכת.	בודק אם לוח המערכת מספק מתח ל-LCD על ידי ביצוע בדיקת מסילת מתח ל-LCD.
גורם מפעיל	הקשה על המקש <m> ולחצן ההפעלה.</m>	משולב באבחון קוד שגיאה יחיד. מבוצע אוטומטית במהלך POST.
מחוון תקלה	נורית סוללה דולק ב כתום קבוע	קוד שגיאה של נורית סוללה של [2, 8] מהבהבת בכתום x2, לאחר מכן השהיה, ולאחר מכן מהבהבת x8 בלבן.
תיקון לפי הנחיה	מציין בעיה בלוח המערכת.	מציין בעיה בלוח המערכת.

LCD- בדיקה עצמית מובנית) (BIST) built in self test

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

כאשר אתה מבחין בחריגות כגון ריצודים, עיוותים, בעיות צלילות, תמונות עמומות או מטושטשות, קווים אופקיים או אנכיים, צבעים דהויים וכו', תמיד מומלץ לבודד את ה-LCD (המסך) על ידי הפעלת הבדיקה העצמית המובנית (BIST).

LCD-כיצד להפעיל בדיקת BIST של ה

- .Dell כבה את המחשב הנייד של
- **2**. נתק את כל הציוד ההיקפי שמחובר למחשב הנייד. חבר את מתאם ה-AC (מטען) בלבבד למחשב הנייד.
 - נקי (ללא חלקיקי אבק על פני המסך). CD. ודא שה-LCD (המסך) נקי (ללא חלקיקי אבק על פני המסך).
- D. לחץ לחיצה ארוכה על המקש D והדלק את המחשב הנייד כדי להיכנס למצב הבדיקה העצמית המובנית (BIST) של ה-LCD. המשך ללחוץ על המקש A. עד שתראה את סרגלי הצבעים על ה-LCD (מסך).
 - .5. על המסך יוצגו סרגלי צבעים מרובים וצבע המסך ישתנה לאדום, ירוק וכחול.
 - בדוק היטב את המסך וחפש חריגות.
 - .7. לחץ על **Esc** כדי לצאת.

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

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 BIOS מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כתהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
 - לחזור על בדיקות
 - להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים שכשלו
 - להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
 - להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה
- הערה מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

. (PSA או SupportAssist ePSA, ePSA מידע נוסף, ראה פתרון בעיות חומרה עם אבחון מובנה ומקוון (קודי שגיאה של AupportAssist ePSA, ePSA) או

SupportAssist הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של

שלבים

- .1 הפעל את המחשב.
- .Dell במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמופיע הסמל של Dell.
 - . במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות Diagnostics (אבחון).
 - לחץ על החץ בפינה השמאלית התחתונה.
 הדף הראשי של תוכנית האבחון מוצג.
 - לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף. הפריטים שזוהו מופיעים ברשימה.
- 6. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על על בדיקת האבחון.
 - .7. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על Run Tests (הפעל בדיקות).
 - אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים. רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

התנהגות נורית אבחון

טבלה 21. התנהגות נורית אבחון

		הבהוב	תבנית
הצעת פתרון	תיאור הבעיה	לבן	כתום
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל בזיהוי TPM	1	1
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל הבזק SPI בלתי הפיך	2	1
החזר את לוח המערכת למקומו.	i-Fuse לא יכול לתכנת EC	5	1
נתק את כל מקורות אספקת החשמל (AC, סוללה, סוללת מטבע) ופרוק מתח סטטי על ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 3 עד 5 שניות.	לוכד כללי גנרי עבור שגיאות זרימת ungraceful במצב EC קוד	6	1
Dell Support הפעל את הכלי .Assist/Dell Diagnostics	CPU כשל	1	2

טבלה 21. התנהגות נורית אבחון (המשך)

		הבהוב	תבנית
הצעת פתרון	תיאור הבעיה	לבן	כתום
 אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. 			
עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר י	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM)	2	2
● אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.			
 ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון. 	RAM/לא זוהה זיכרון	3	2
 אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון. 	RAM∕כשל זיכרון	4	2
 אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון. 	הותקן זיכרון לא תקין	5	2
החזר את לוח המערכת למקומו.	שגיאת לוח מערכת⁄ערכת שבבים	6	2
החזר את מודול ה-LCD למקומו.	(SBIOS הודעת) LCD כשל	7	2
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל LCD (זיהוי EC של כשל במסילת אספקת החשמל)	8	2
 אתחל את חיבור הסוללה הראשית. אם הבעיה נמשכת, החלף את הסוללה הראשית. 	CMOS כשל בסוללת	1	3
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב	2	3
 עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. 	לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS	3	3
 עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. 	נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS, אך היא פגומה	4	3
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל במסילת אספקת החשמל	5	3
 לחץ על לחצן ההפעלה במשך יותר מ-25 שניות כדי לבצע איפוס RTC. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. נתק את כל מקורות אספקת החשמל (AC, סוללה, סוללת, מטבע) ופרוק מתח סטטי על ידי מטבע) ופרוק מתח סטטי על ידי למשך 3 עד 5 שניות כדי לוודא שכל המתח נפרק. 	.SBIOS פגם ב-Flash אותר על-ידי	6	3
מ-USB', וההוראות זמינות			

טבלה 21. התנהגות נורית אבחון (המשך)

		תבנית הבהוב	
הצעת פתרון	תיאור הבעיה	לבן	כתום
באתר האינטרנט של התמיכה של Dell. אם הבעיה נמשכת, החלף את			
לוח המערכת.			
החזר את לוח המערכת למקומו.	תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI.	7	3

ונורית האבחון (ללא קורא טביעות האצבעות), נורית לחצן ההפעלה (ללא קורא טביעות האצבעות) ונורית האבחון (גורית האבחו Dell של SupportAssist של באספקת הקלט במהלך בדיקת לוח ה-LCD באבחון בדיקת ביצועי המערכת בקדם אתחול באמצעות הכלי D

הודעות שגיאה לאבחון

טבלה 22. הודעות שגיאה לאבחון

שגיאה שגיאה	תיאור
ייתכן שיש חיצוני, בדו התקן הצנ	ייתכן שיש תקלה במשטח המגע או בעכבר החיצוני. בעת שימוש בעכבר חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. תחת 'הגדרות המערכת', בחר באפשרות התקן הצבעה .
ודא שלא <i>ו</i> BAD COMMAND OR FILE והזנת את	ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתיב הנכון.
CACHE DISABLED DUE TO FA	Dell אירע כשל בזיכרון המטמון הראשי של המעבד. פנה אל
רסונן האוס CD DRIVE CONTROLLER FA	הכונן האופטי אינו מגיב לפקודות של המחשב.
DATA DATA	הכונן הקשיח אינו יכול לקרוא את הנתונים.
ייתכן שמוז DECREASING AVAILABLE M את מודולי	ייתכן שמודול זיכרון אחד או יותר פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותם.
אתחול הכ DISK C: FAILED INITIALIZ	אתחול הכונן הקשיח נכשל. הפעל את בדיקות הכונן הקשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .
לצורך המי הכונן הקש	לצורך המשך הפעולה יש להתקין כונן קשיח בתא. התקן כונן קשיח בתא הכונן הקשיח.
המחשב א הכרטיס א	המחשב אינו יכול לזהות את כרטיס ExpressCard. הכנס מחדש את הכרטיס או נסה להשתמש בכרטיס אחר.
אין התאמ EXTENDED MEMORY SIZE HAS CH מודול הזיכ מתרחשת	אין התאמה בין כמות הזיכרון הרשומה בזיכרון הבלתי נדיף (VNRAM) לבין מודול הזיכרון המותקן במחשב. הפעל מחדש את המחשב. אם השגיאה מתרחשת שוב, פנה אל Dell .
הקובץ שא דאב דו דאב דו דא דו דאב דו דא דו דאב דו דא דו דא דו דע מלא. נסה גדולה יותו	הקובץ שאתה מנסה להעתיק גדול מדי ולא ניתן לאחסנו בדיסק, או שהדיסק מלא. נסה להעתיק את הקובץ לדיסק אחר או השתמש בדיסק בעל קיבולת גדולה יותר.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLL - < > " ? * : / \ :CHARA	אל תשתמש בתווים אלה בשמות קבצים.
ייתכן ואחז GATE A20 FA צורך - הח	ייתכן ואחד ממודולי הזיכרון רופף. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.
מערכת הו בדרך כלל action המתאימה	מערכת ההפעלה אינה יכולה לבצע את הפקודה. לאחר ההודעה מופיעים בדרך כלל פרטים ספציפיים. לדוגמה, , .Printer out of paper בדרך כלל פרטים ספציפיים. לדוגמה, , .Take the appropriate action המתאימה)
המחשב א HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION הקשיח וא	המחשב אינו יכול לזהות את סוג הכונן. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב,

טבלה 22. הודעות שגיאה לאבחון (המשך)

	הודעות שגיאה
התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	
הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0
הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	HARD-DISK DRIVE FAILURE
ייתכן שהכונן הקשיח פגום. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות כונן דיסק קשיח תחת תוכנית האבחון של Dell .	HARD-DISK DRIVE READ FAILURE
מערכת ההפעלה מנסה לאתחל ממדיה שלא ניתן לאתחל ממנה, כגון כונן אופטי. הכנס מדיה המאפשרת אתחול.	INSERT BOOTABLE MEDIA
מידע תצורת המערכת אינו תואם לתצורת החומרה. ההודעה עשויה להופיע לאחר התקנה של מודול זיכרון. תקן את האפשרויות המתאימות בתוכנית הגדרת המערכת.	INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell .	KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או בעכבר בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell .	KEYBOARD CONTROLLER FAILURE
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell .	KEYBOARD DATA LINE FAILURE
בעת שימוש במקלדת חיצונית או בלוח מקשים חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או במקשים בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת מקש תקוע תחת תוכנית האבחון של Dell .	KEYBOARD STUCK KEY FAILURE
אין באפשרות Dell MediaDirect; לאמת את מגבלות ניהול הזכויות הדיגיטלי (DRM) בקובץ, ולכן לא ניתן להפעיל את הקובץ.	LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות. כבה את המחשב, המתן 30 שניות והפעל אותו מחדש. הפעל את התוכנית מחדש. אם הודעת השגיאה שבה ומופיעה, עיין בתיעוד התוכנה.	MEMORY ALLOCATION ERROR
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
המחשב אינו מוצא את הכונן הקשיח. אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול שלך, ודא שהכונן מותקן כהלכה, ושהוא מחולק למחיצות כהתקן אתחול.	NO BOOT DEVICE AVAILABLE
ייתכן שמערכת ההפעלה נפגמה, פנה אל Dell .	NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

טבלה 22. הודעות שגיאה לאבחון (המשך)

תיאור	הודעות שגיאה
ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell.	NO TIMER TICK INTERRUPT
יותר מדי תוכניות מופעלות בעת ובעונה אחת. סגור את כל החלונות ופתח את התוכנית הרצויה.	NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN
התקן מחדש את מערכת ההפעלה. אם הבעיה נמשכת, פנה אל Dell .	OPERATING SYSTEM NOT FOUND
אירע כשל בזיכרון ה-ROM האופציונלי. פנה אל Dell .	OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM
מערכת ההפעלה אינה יכולה לאתר סקטור מסוים על הכונן הקשיח. ייתכן שיש בכונן הקשיח סקטור פגום או טבלת FAT שנפגמה. הפעל את תוכנית השירות של Windows לבדיקת שגיאות כדי לבדוק את מבנה הקבצים על הכונן. להנחיות עיין בעזרה ובתמיכה של Windows (לחץ על התחל > עזרה ותמיכה). אם יש מספר רב של סקטורים פגומים, גבה את הנתונים (אם הדבר אפשרי), ולאחר מכן אתחל מחדש את הכונן הקשיח.	SECTOR NOT FOUND
מערכת ההפעלה אינה מצליחה למצוא רצועה מסוימת על הכונן הקשיח.	SEEK ERROR
ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell. אם ההודעה מופיעה שוב, פנה אל Dell.	SHUTDOWN FAILURE
הגדרות תצורת המערכת הושחתו. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, נסה לשחזר את הנתונים על ידי כניסה לתוכנית 'הגדרות המערכת' ויציאה מידית ממנה. אם ההודעה מופיעה שוב, פנה אל Dell .	TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER
ייתכן והסוללה הרזרבית שתומכת בהגדרות תצורת המערכת זקוקה לטעינה מחדש. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, פנה אל Dell .	TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED
השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים לשעון המערכת. תקן את ההגדרות באפשרויות תאריך ושעה .	TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM
ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell.	TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED
ייתכן וארעה תקלה בבקר המקלדת, או שאחד ממודולי הזיכרון רופף. הפעל בדיקות זיכרון המערכת ואת בדיקת בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell או פנה אל Dell.	UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE
הכנס תקליטור לכונן ונסה שנית.	X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

הודעות שגיאה של המערכת

טבלה 23. הודעות שגיאה של המערכת

תיאור	הודעת מערכת
המחשב נכשל בהשלמת שגרת האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה.	Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical התראה! ניסיונות קודמים לאתחול מערכת זו נכשלו בנקודת ביקורת [nnnn]. לקבלת עזרה בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של (Dell)
RTC) RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded אופס, ברירת המחדל של הגדרת BIOS נטענה).	CMOS checksum error (שגיאה בסכום ביקורת של CMOS)
כשל במאוורר המעבד.	(כשל במאוורר המעבד) CPU fan failure
כשל במאוורר המערכת.	(כשל במאוורר המערכת) System fan failure

טבלה 23. הודעות שגיאה של המערכת (המשך)

תיאור	הודעת מערכת
כשל אפשרי של כונן קשיח במהלך POST.	(כשל בכונן הקשיπ) Hard-disk drive failure
כשל במקלדת או כבל רופף. אם חיבור מחדש של הכבל אינו פותר את הבעיה, החלף את המקלדת.	(כשל במקלדת) Keyboard failure
אין מחיצה שניתנת לאתחול בכונן הקשיח, כבל הכונן הקשיח רופף, או שלא קיים התקן הניתן לאתחול. If the hard drive is your boot device, ensure that the cables are connected and that the drive is installed properly and partitioned as a boot device. (אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול, ודא שהכבלים מחוברים ושהכונן מותקן כראוי ומחולק למחיצות כהתקן אתחול). Enter system setup and ensure that the boot sequence Marcet האתחול נכונים).	אין התקן אתחול זמין) No boot device available
ייתכן ששבב כלשהו בלוח המערכת אינו פועל כהלכה או שאירע כשל בלוח האם.	(אין פסיקת סימון שעון) No timer tick interrupt
שגיאת S.M.A.R.T, כשל אפשרי בכונן הקשיח.	NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a הערכת חערכת (דירות - מערכת הניטור העצמי של הכונן הקשיח דיווחה שפרמטר חרג מטווח הפעולה הרגיל שלו. חברת Dell ממליצה לגבות את הנתונים בקביעות. פרמטר שחורג מהטווח עשוי

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 כול עצמאי שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows 10. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור 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 User's Guide, עיין ב-Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide) המדריך למשתמש ב-www.dell.com/support) בכתובת Dell SupportAssist OS Recovery.

(RTC איפוס) Real-Time Clock איפוס

פונקציית איפוס ה-RTC) Real Time Clock) (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר מערכות מדגם Latitude של POST/אין אספקת חשמל/ללא אתחול. השימוש בפעולת איפוס ה-RTC בדור הקודם שמופעלת באמצעות מגשר הופסק בדגמים אלה.

הפעל את איפוס ה RTC כאשר המערכת כבויה ומחוברת למתח AC. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך שלושים (30) שניות. איפוס ה-RTC של המערכת מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה.

BIOS -עדכון ה

אודות משימה זו

ייתכן שתצטרך לעדכן את ה-BIOS כאשר קיים עדכון זמין או בעת החלפת לוח המערכת.

בצע שלבים אלה כדי BIOS:

שלבים

- . הפעל את המחשב.
- .www.dell.com/support עבור אל 2
- .. לחץ על Product Support (תמיכה במוצר), הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על Submit (שלח).

. הערה אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.

.4 לחץ על Drivers & Downloads(מנהלי התקנים והורדות) - Find it myself (לאתר זאת בעצמי).

- .5 בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
 - .6. גלול מטה את הדף והרחב את ה-BIOS.
- .7. לחץ על Download (הורד) כדי להוריד את הגרסה האחרונה של ה-BIOS עבור מחשבך.
 - .8. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ העדכון של ה-BIOS.
 - 9. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

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

כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אודות משימה זו

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיית קישוריות WiFi יבוצע הליך של כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן ביצוע כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi:

הערה ישנם ספקי שירותי אינטרנט (ISP) שמספקים התקן מודם ⁄ נתב משולב. [i

שלבים

- **1.** כבה את המחשב.
- כבה את המודם.
- . כבה את הנתב האלחוטי.
 - . המתן 30 שניות
- . הפעל את הנתב האלחוטי.
 - הפעל את המודם.
 - .7 הפעל את המחשב.

שחרור מתח סטטי

אודות משימה זו

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנשאר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן הביצוע של שחרור המתח הסטטי:

שלבים

- כבה את המחשב.
- .2 חבר את מתאם החשמל למחשב.
- . לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי. **3**
 - חבר את מתאם החשמל למחשב.
 - .5 הפעל את המחשב.

Dell קבלת עזרה ופנייה אל

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 24. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
Dell מידע על מוצרים ושירותים של	www.dell.com
יישום הDell שלי	DEL
עצות	÷
פנה לתמיכה	Enter אהקש Contact Support, הקלד Contact, והקש.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	www.dell.com/support/windows
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המוביליפ, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support. לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה איתור תגית השירות במחשב.
עבור מגוון בעיות מחשב Dell של Knowledge Base מאמרי	 עבור אל www.dell.com/support. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות גמיכה > Knowledge Base. בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.

Dell פנייה אל

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה www.dell.com/contactdell.

. אייו זמינים בארץ/באזור שלך. הזמינות משתנה לפי הארץ/האזור והמוצר, וייתכן שחלק מהשירותים לא יהיו זמינים בארץ/באזור שלך.

.Dell הערה אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא פרטי יצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של 🗍