

Dell G3 3590

מדריך שירות

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.

6	פרק 1: הוראות בטיחות
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	לפני שתתחיל
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
7	ערכת שירות לשטח עבור ESD
8	הובלת רכיבים רגישים
8	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
9	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים
9	כלי עבודה מומלצים
9	רשימת ברגים
10	כיסוי הבסיס
10	הסרת כיסוי הבסיס
12	התקנת כיסוי הבסיס
14	Battery (סוללה)
14	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון
14	הסרת הסוללה
15	התקנת הסוללה
16	מודולי זיכרון
16	הסרת מודול הזיכרון
17	התקנת מודול הזיכרון
18	סוללת מטבע
18	הסרת סוללת המטבע
19	התקנת סוללת המטבע
20	כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane
20	הסרת כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane
22	התקנת כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane
24	כונן קשיח
24	הסרת הכונן הקשיח
25	התקנת הכונן הקשיח
28	גוף קירור
28	הסרת גוף הקירור
29	התקנת גוף הקירור
30	מאווררים
30	הסרת המאוורר השמאלי (GPU)
30	התקנת המאוורר השמאלי (GPU)
31	הסרת המאוורר הימני (CPU)
32	התקנת המאוורר הימני (CPU)
33	רמקולים
33	הסרת הרמקולים
34	התקנת הרמקולים
35	כרטיס WLAN
35	הסרת כרטיס ה-WLAN
36	התקנת כרטיס WLAN

37	..... יציאת מתאם חשמל.
37	..... הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל.
38	..... התקנת יציאת מתאם החשמל.
39	..... לוח קלט/פלט.
39	..... הסרת לוח הקלט/פלט.
40	..... התקנת לוח הקלט/פלט.
41	..... מכלול הצג.
41	..... הסרת מכלול הצג.
43	..... התקנת מכלול הצג.
44	..... לוח המערכת.
44	..... הסרת לוח המערכת.
46	..... התקנת לוח המערכת.
48	..... משטח מגע.
48	..... הסרת משטח המגע.
49	..... התקנת משטח המגע.
50	..... מכלול משענת כף היד והמקלדת.
50	..... הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת.
50	..... התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת.

פרק 3: מנהלי התקנים..... 52

52	..... תכנית שירות להתקנת תוכנה של ערכת השבבים של Intel.
52	..... מנהלי התקן של וידאו.
52	..... מנהל התקן Intel Serial IO.
52	..... Intel Trusted Execution Engine Interface (ממשק מנוע של Intel Trusted Execution Engine).
52	..... מנהל ההתקן של Intel Virtual Button.
52	..... מנהלי התקנים של אלחוט ו-Bluetooth.

פרק 4: הגדרת מערכת..... 53

53	..... הגדרת מערכת.
53	..... הזנת תוכנית ההגדרה של ה-BIOS.
53	..... מקשי ניווט.
53	..... רצף אתחול.
54	..... אפשרויות הגדרת המערכת.
61	..... ניקוי הגדרות CMOS.
62	..... ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת).
62	..... סיסמת המערכת וההגדרה.
62	..... הקצאת סיסמת מערכת וסימת הגדרה.
63	..... מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת.
63	..... ניקוי הגדרות CMOS.
63	..... ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת).
63	..... עדכון ה-BIOS.
63	..... עדכון ה-BIOS בסביבת Windows.
64	..... עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB בסביבת Windows.
64	..... עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu.

פרק 5: פתרון בעיות..... 65

65	..... טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות.
65	..... תוכנית האבחון SupportAssist.
66	..... נוריות אבחון המערכת.

67	.....	הפעלת זיכרון Intel Optane
67	.....	השבתת זיכרון Intel Optane
67	.....	שחרור מתח סטטי
68	.....	כיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi
69	.....	פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell

הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך שכלול 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. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

התראה כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח, יבש ונקי.

התראה כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעים.

התראה יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות הסיוע הטכני של Dell. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

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 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 שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.

התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמוחקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

התראה נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.

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

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

לפני שתתחיל

שלבים

1. 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 הפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.

3. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.

4. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.

5. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

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 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 קטטטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיק "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- **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. 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

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 מחוות 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 שירות לשטח עבור ESD

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.

רכיבי ערכת שירות לשטח עבור ESD

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 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, במערכת או בתוך תיק.
- 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 ESD, או לחבר לשטיחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטיחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לעור שלך, לשטיחון האנטי-סטטי ולחומרה ידוע כ"השוואת פוטנציאלים". השתמש רק בערכת שירות לשטח עם רצועה לפרק כף היד, שטיחון וכבל מחבר. לעולם אל תשתמש ברצועה אלחוטית לפרק כף היד. זכור תמיד שהחוטים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד מועדים לנזקים עקב בלאי רגיל ויש לבדוק אותם בתדירות קבועה באמצעות בודק לרצועת פרק כף היד על מנת להימנע מגרימת נזק לחומרה בשל ESD בשוגג. 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 קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. השיטה הטובה ביותר לביצוע בדיקה זו היא להשתמש בבודק לרצועת כף היד. אם אין ברשותך בודק לרצועת כף היד, ברר אם קיים בודק במשרד האזורי. 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.
- **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** - לפני פריסה של ערכת שירות לשטח עבור ESD, בצע הערכת מצב במיקומו של הלקוח. לדוגמה, פריסת הערכה עבור סביבת שרת שונה מאשר פריסת הערכה עבור סביבת מחשב שולחני או נייד. שרתים מותקנים בדרך כלל בארון תקשורת במרכז נתונים; מחשבים שולחניים או ניידים לרוב מונחים על שולחנות עבודה או בתאים משרדיים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה 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.

- **אריזה למניעת ESD** - כל ההתקנים הרגישים ל-ESD דורשים משלוח באריזה נגד חשמל סטטי. עדיפות לתיקים ממתכת בעלי הגנה מפני חשמל סטטי. עם זאת, עליך להחזיר תמיד את החלק הפגום באמצעות אותו תיק ESD ובאותה האריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל את תיק ה-ESD ולסגור אותו בצורה הדוקה ויש להשתמש בכל חומרי הספוג לאריזה מהקופסה המקורית שבה הגיע החלק החדש. יש להוציא התקנים הרגישים ל-ESD מהאריזה רק במשטח עבודה מוגן מפני ESD. לעולם אין להניח חלקים על תיק ה-ESD מכיוון שרק חלקו הפנימי של התיק מוגן. הנח תמיד את החלקים בידך, על שטיחון ה-ESD, במערכת 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.

סיכום הגנה מפני ESD

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 שהטכנאים יפרידו את החלקים הרגישים מכל החלקים המבודדים בזמן ביצוע השירות. כמו כן, עליהם להשתמש בשקיות אנטי-סטטיות לצורך הובלת רכיבים רגישים.

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.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד היקפי 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 שתזדקק לכלים הבאים:

- מברג פיליפס #1
- מברג ראש שטוח
- להב פלסטיק










רשימת ברגים

הערה  בעת הסרת ברגים מרכיב, מומלץ לשים לב לסוג הבורג ולכמות הברגים ולשמור אותם בקופסת אחסון לברגים. כך תוודא שמספר הברגים הנכון לסוג הברגים הנכון יישמרו לאחר החלפת הרכיב.

הערה  מחשבים מסוימים מכוסים בפני שטח מגנטיים. ודא שהברגים אינם נשארים מחוברים לפני שטח מסוג זה בעת החלפת רכיב.

הערה  צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת ברגים

רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x7	6	 הערה  צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.
סוללה	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	2	
כונן מצב מוצק	תושבת כונן Solid-State	M2x3	1	
מכלול הכונן הקשיח	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	3	
תושבת הכונן הקשיח	מכלול הכונן הקשיח	M3x3	4	
מאוורר שמאלי	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	2	
מאוורר ימני	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	2	
תושבת כרטיס האלחוט	לוח המערכת	M2x3	1	
תושבת משטח המגע	מכלול משענת כף היד והמקלדת	בורג ראש גדול M2L2	7	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות (אופציונלי)	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	2	
תושבת ליציאת USB 3.1 Type-C	לוח המערכת	M2x3	2	
תושבות צירים	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2.5x5	4	
תושבות צירים	לוח הצג	בורג ראש גדול M2.5x2.5	12	
תושבות צירים	לוח הצג	M2x2.5	2	
לוח קלט/פלט	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	2	
לוח המערכת	תמיכה ב-KB	בורג ראש גדול M2L2	2	

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

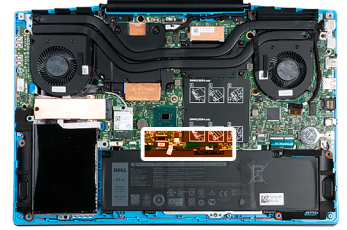
התמונה הבאה מציינת את מיקום כיסוי הבסיס ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



6x
M2x7



3



שלים

1. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק מכיסוי הבסיס.
2. הסר את ששת הברגים (M2x7) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. באמצעות להב פלסטיקי, שחרר את כיסוי הבסיס תוך כדי התקדמות נגד כיוון השעון, החל בפינה השמאלית העליונה.
4. הרם את כיסוי הבסיס והוצא אותו ממכלול ממשענת כף היד והמקלדת.
5. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.

התקנת כיסוי הבסיס

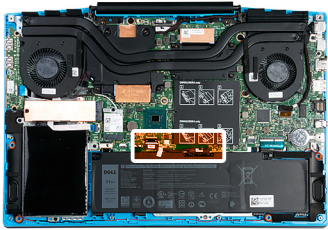
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

1



6x
M2x7



שלבים

1. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת, אם הוא עדיין לא מחובר אליו.
2. הנח את כיסוי הבסיס על גבי מכלול משענת כף היד והמקלדת ולחץ את הכיסוי למקומו עד להישמע נקישה.
3. הברג בחזרה את ששת הברגים (M2x7) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

4. חזק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השליבים הבאים

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

Battery (סוללה)

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה לגמרי לפני הסרתה. נתק את מתאם זרם החילופין מהמערכת והפעל את המחשב באמצעות הסוללה בלבד - הסוללה התרוקנה לגמרי כאשר המחשב אינו מופעל עוד כאשר לוחצים על לחצן ההפעלה.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנגב 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.
- במהלך הטיפול במוצר זה, היזהר שלא לאבד אחד מהברגים או להניח אותם במקום הלא נכון כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבי מערכת אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. בקר בכתובת www.dell.com/contactdell.
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-www.dell.com או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.
- אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. לקבלת הנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות, ראה [טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות](#).

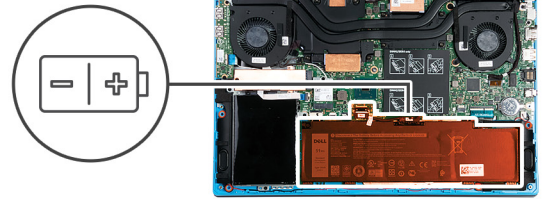
הסרת הסוללה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מודולי זיכרון

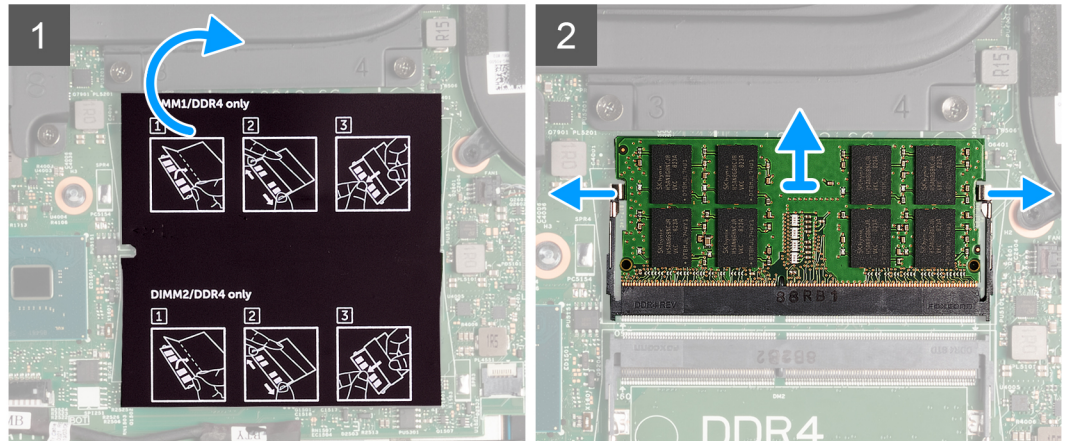
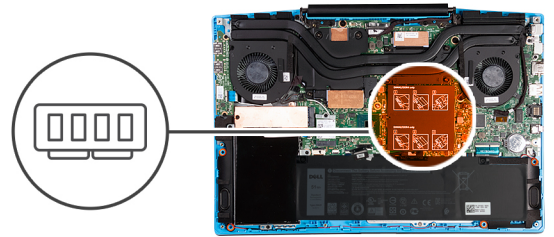
הסרת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

1. הפוך את כיסוי הפלסטיק כדי לאתר את מודול הזיכרון.
2. היעזר בקצות האצבעות כדי להזיז בזהירות הצידה את תפסי ההידוק שבשני קצות החרוץ של מודול הזיכרון. עד שמודול הזיכרון ישתחרר ממקומו.
3. הסר את מודול הזיכרון מחרוץ מודול הזיכרון.

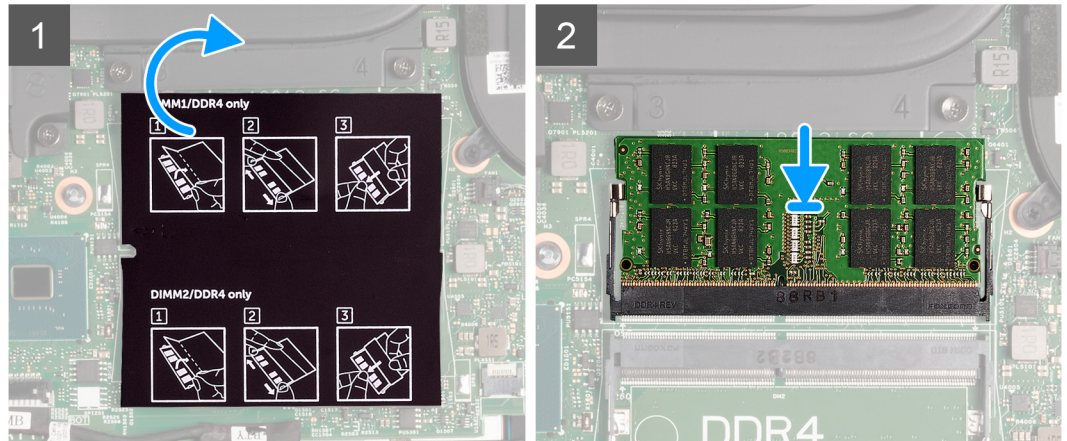
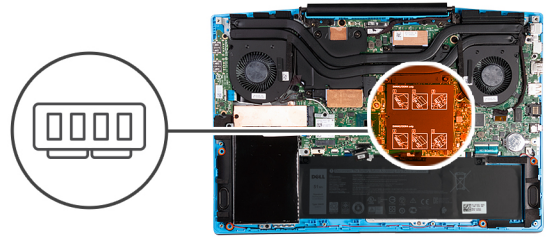
התקנת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הפוך את כיסוי הפלסטיק כדי לאתר את חריץ מודול הזיכרון.
 2. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
 3. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית.
 4. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.
- הערה** אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה. i

השלבים הבאים

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

סוללת מטבע

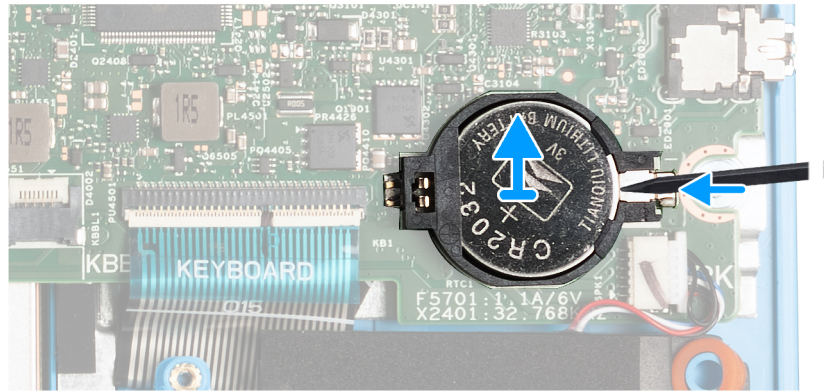
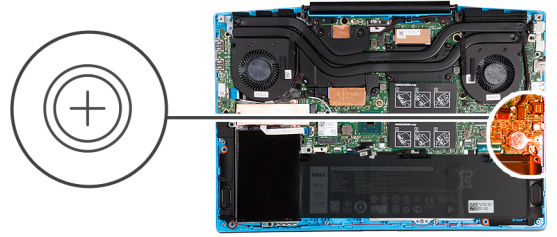
הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

1. בצע את הליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
- התראה** ⚠ הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. מומלץ לשים לב מהן ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS הקיימות לפני הוצאת סוללת המטבע.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. באמצעות להב פלסטיק, דחף את סוללת המטבע מימין כדי לשחרר אותה.
2. הרם בעדינות את סוללת המטבע והוצא אותה מלוח המערכת.

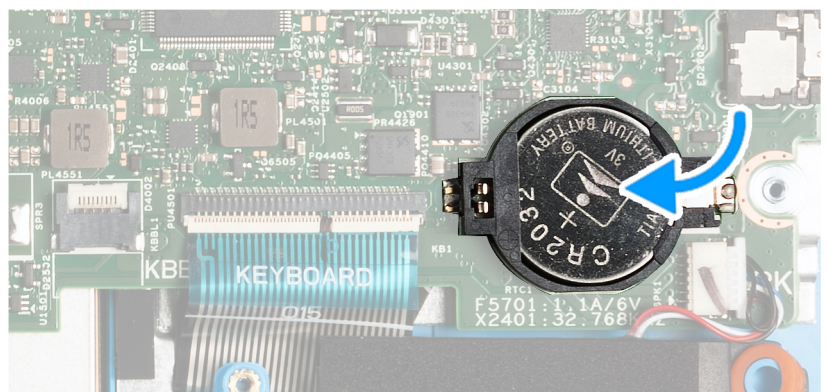
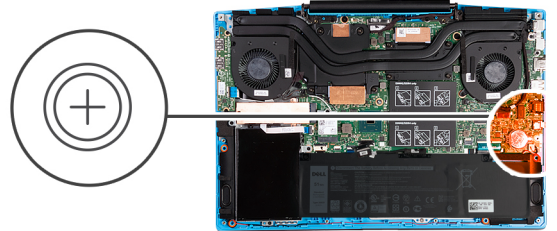
התקנת סוללת המטבע

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.



שלבים

1. כאשר הצד החיובי פונה כלפי מעלה, ישר את סוללת המטבע עם החריץ במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הכנס בזווית את סוללת המטבע אל החריץ במכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane

הסרת כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane

תנאים מוקדמים

אם אתה מסיר את מודול הזיכרון Intel Optane (אופציונלי) מהמחשב, השבת את זיכרון Intel Optane כדי שכל נתוני המערכת השמורים במטמון יועברו ממודול זיכרון Intel Optane לכונן ה-SATA. לקבלת מידע נוסף על השבתת זיכרון Intel Optane, ראה [Disabling Intel Optane Memory](#) (השבתת זיכרון Intel Optane).

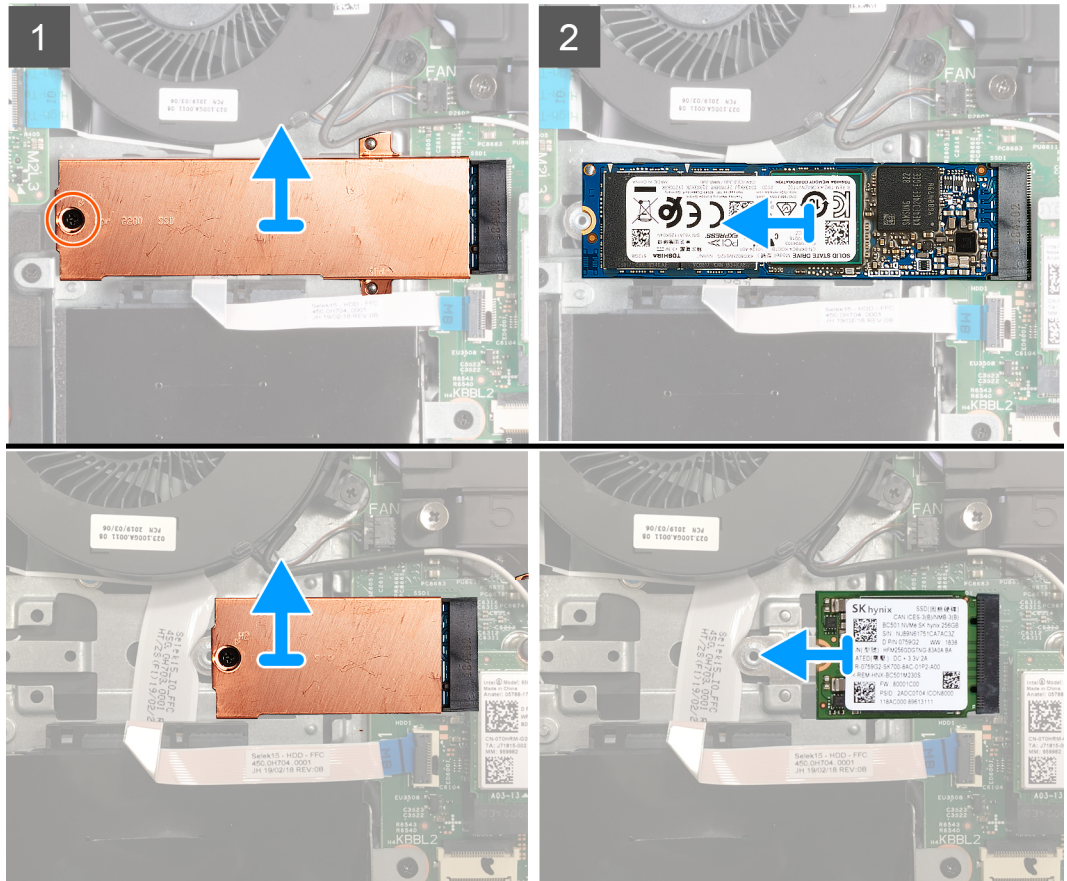
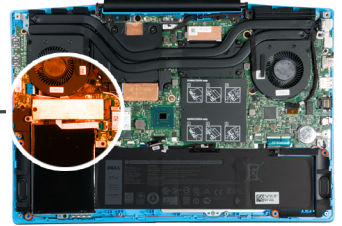
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

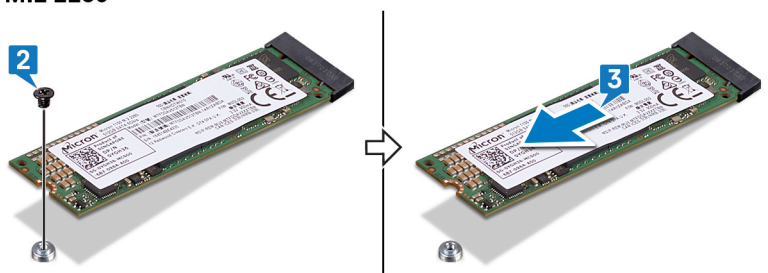
התמונה להלן מציינת את מיקום כונן ה-Solid State/זיכרון Intel Optane ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



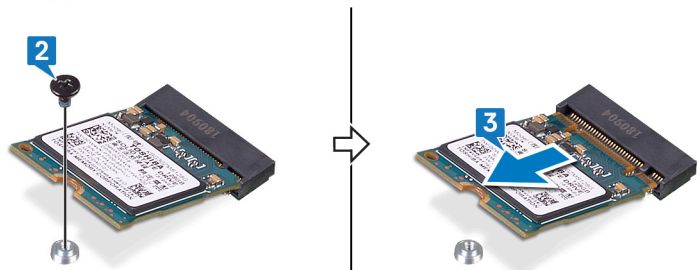
1x
M2x3



M.2 2280



M.2 2230



שלבים

1. אתר את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane במחשב שלך.
2. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane ללוח המערכת.
3. החלק והרם את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane מהחריץ של כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane בלוח המערכת.

התקנת כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane

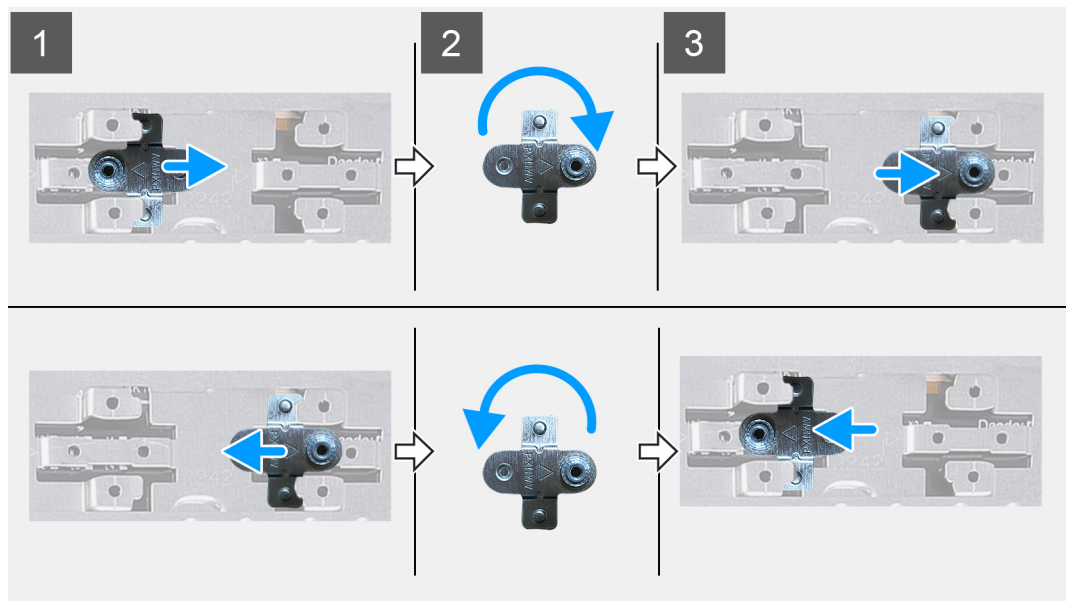
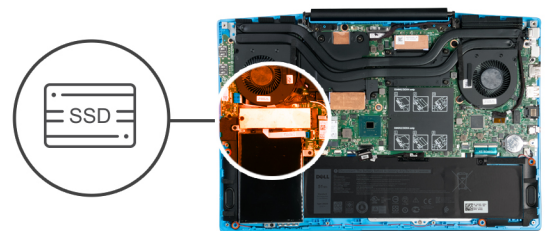
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

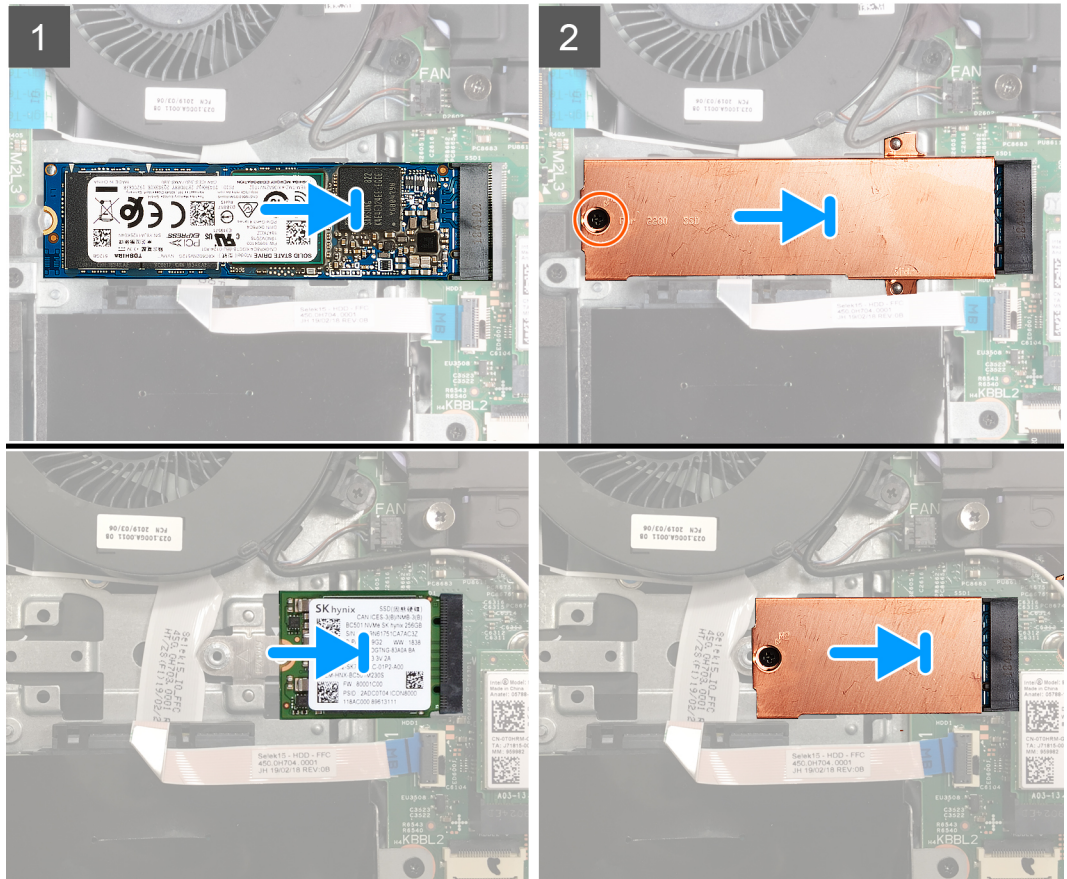
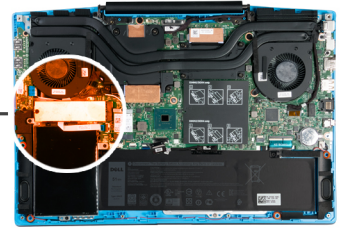
התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

אם אתה מתקין כונן Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane בעל גורם צורה שונה מגורם הצורה המקורי (2280 ל-2230), הסר תחילה את התושבת המורכבת על בורג של כונן ה-Solid-State וסובב אותה ב-180 מעלות, לפני הכנסתה לחריץ הנוסף לתושבת המורכבת על בורג של כונן ה-Solid-State.





1x
M2x3



שלבים

1. ישר את החריצים בכונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane ביחס לחריץ של כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane לתוך החריץ של כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane בלוח המערכת.
3. הברג את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State/זיכרון Intel Optane ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
3. בדוק אם התקן האחסון מותקן כראוי:
 - a. הפעל או הפעל מחדש את המחשב.
 - b. הקש F2 כאשר הלוגו של Dell מופיע על המסך, כדי להיכנס לתוכנית הגדרת ה-BIOS.
- c. **הערה** רשימה של התקני אחסון מוצגת תחת **מידע על המערכת** בקבוצה כללי. אם החלפת את התקן האחסון הראשי שמותקנת בו מערכת ההפעלה, ראה **התקנה מחדש של Windows 10 לתמונת היצרן של Dell באמצעות מדיית שחזור** במאמר ה-000176966 knowledge base.

כונן קשיח

הסרת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

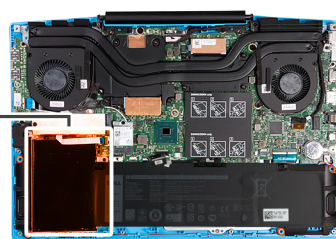
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

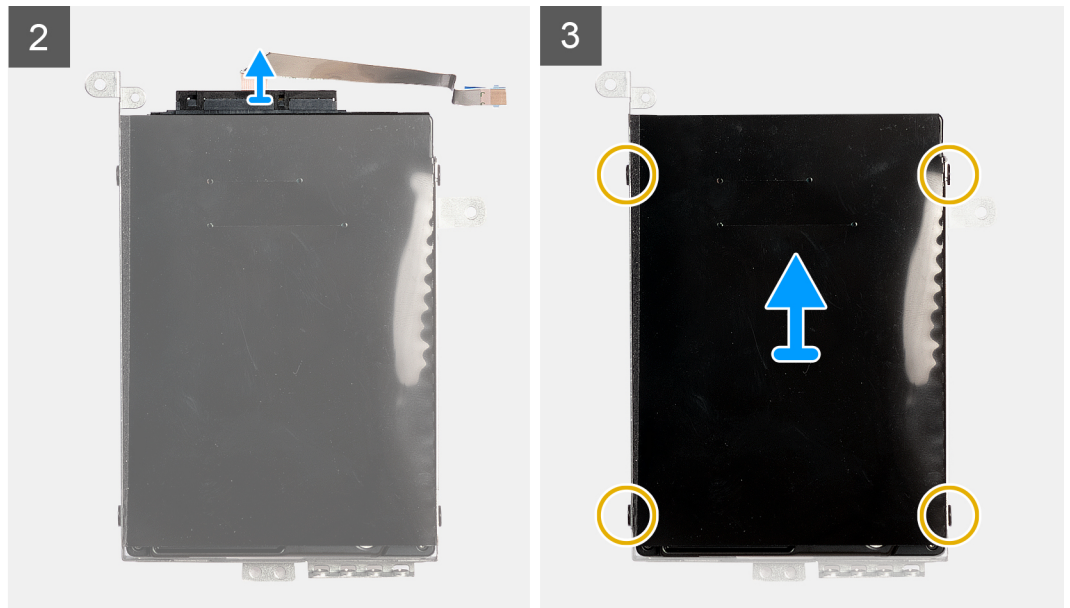
אודות משימה זו

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



3x
M2x3





שלבים

1. הרם את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת.
2. הסר את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את מכלול הכונן הקשיח, יחד עם הכבל שלו, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. נתק את החוצץ ממכלול הכונן הקשיח.
5. הסר את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את תושבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.
6. הסר את הכונן הקשיח מתושבת הכונן הקשיח.

התקנת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

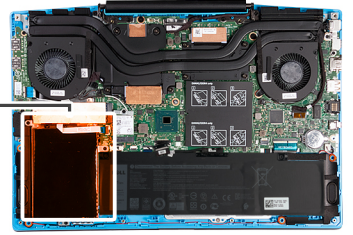
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

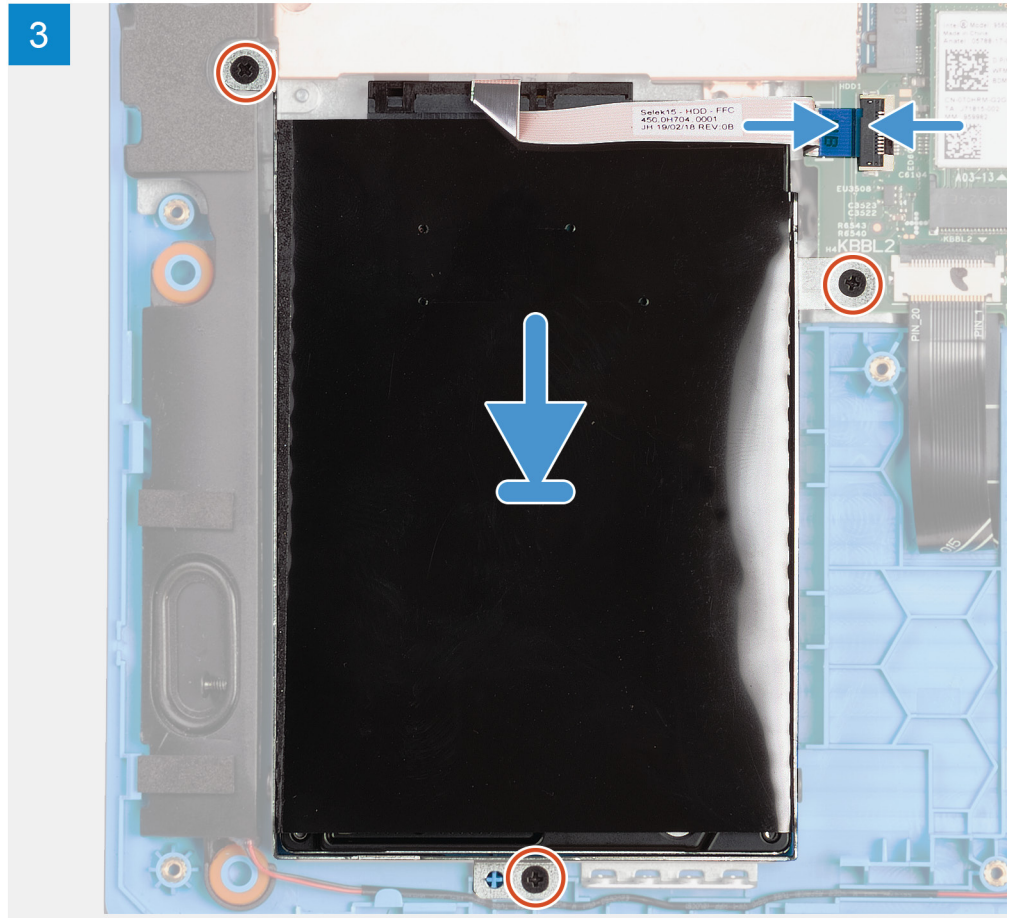
אודות משימה זו

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



3x
M2x3





שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבתושבת הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבכונן הקשיח.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את תושבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.
3. חבר את החוץ אל מכלול הכונן הקשיח.
4. ישר את חורי הברגים שבמכלול הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. חבר את כבל הכונן הקשיח ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הביסי.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
3. בדוק אם התקן האחסון מותקן כראוי:
 - a. הפעל או הפעל מחדש את המחשב.
 - b. הקש F2 כאשר הלוגו של Dell מופיע על המסך, כדי להיכנס לתוכנית הגדרת ה-BIOS. **הערה** רשימה של התקני אחסון מוצגת תחת **מידע על המערכת** בקבוצה **כללי**.
- c. אם החלפת את התקן האחסון הראשי שמותקנת בו מערכת ההפעלה, ראה **התקנה מחדש של Windows 10 לתמונת היצרן של Dell באמצעות מדיית שחזור** במאמר ה-000176966 knowledge base.

גוף קירור

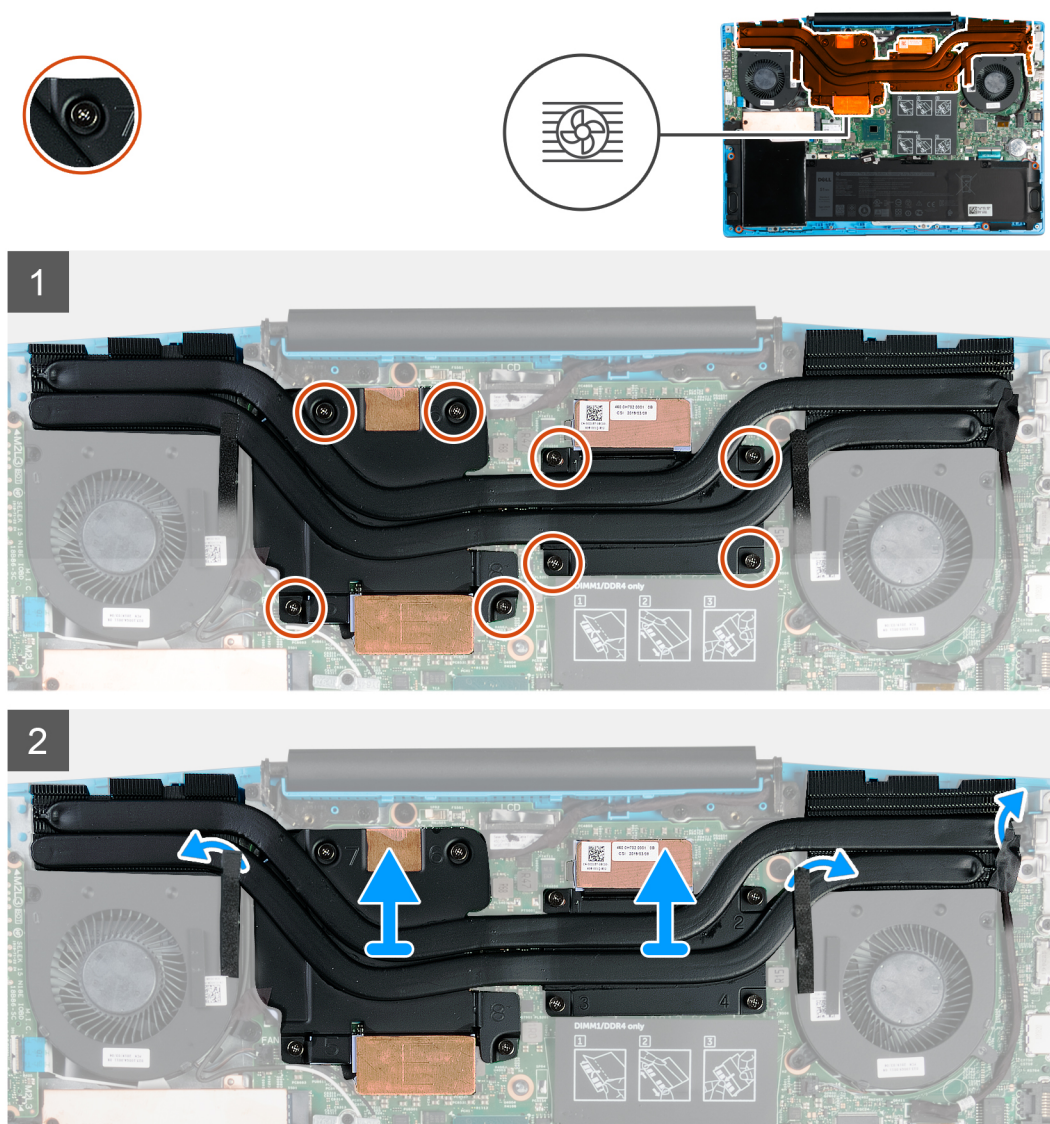
הסרת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
הערה | i גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.
2. **התראה** | Δ לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.
הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. בסדר עוקב הפוך (8<7<6<5<4<3<2<1), שחרר את שמונת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. קלף את הסרט שמהדק את גוף הקירור ללוח המערכת.

3. הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

התקנת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

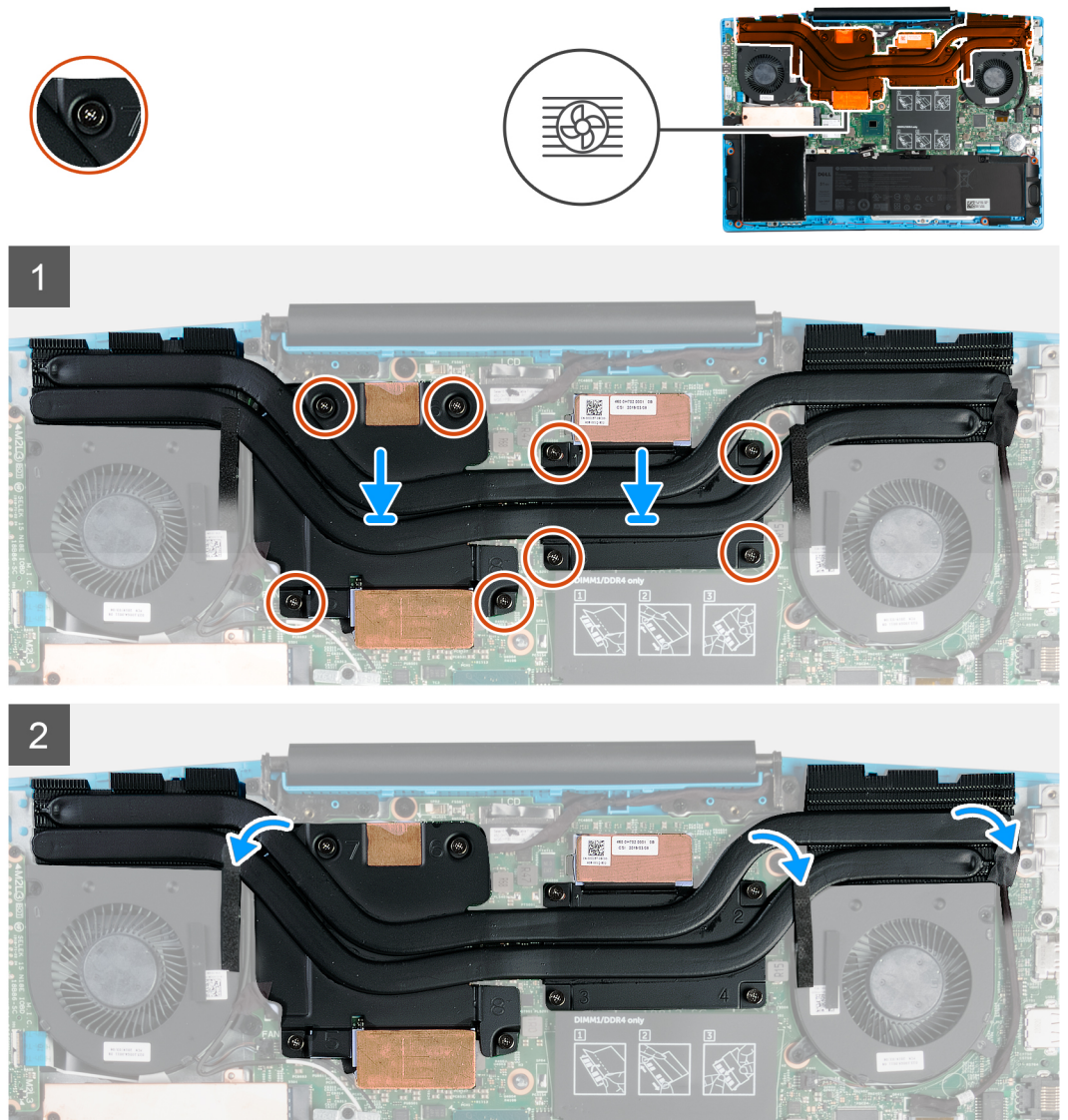
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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

⚠ התראה יישור לא נכון של גוף הקירור עלול לגרום נזק ללוח המערכת ולמעבד.

ⓘ הערה אם אתה מחליף את לוח המערכת או את גוף הקירור, השתמש במשטח התרמי/דבק תרמי שבערכה כדי להבטיח מוליכות תרמית.



שלבים

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת וישר את חורי הברגים בגוף הקירור ביחס לחורי הברגים בלוח המערכת.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), הדק את שמונת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
3. הצמד את סרט ההדבקה אל גוף הקירור כדי להדק אותו ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מאוררים

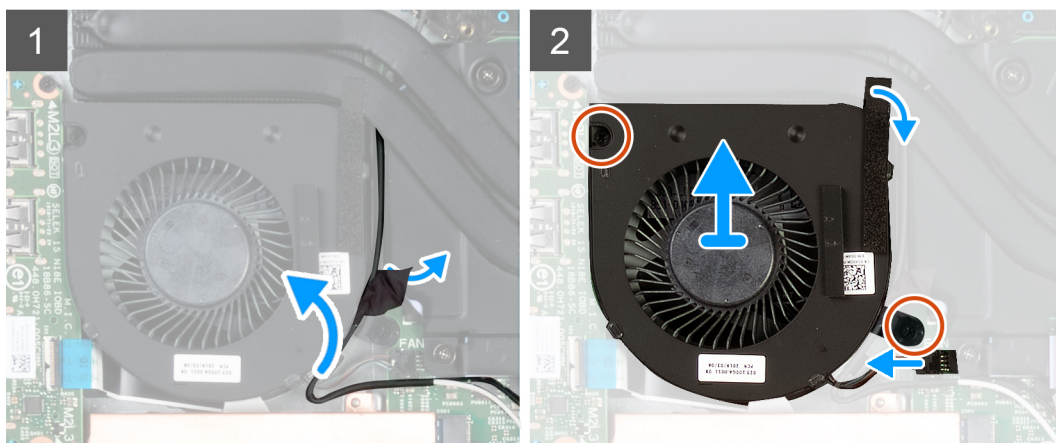
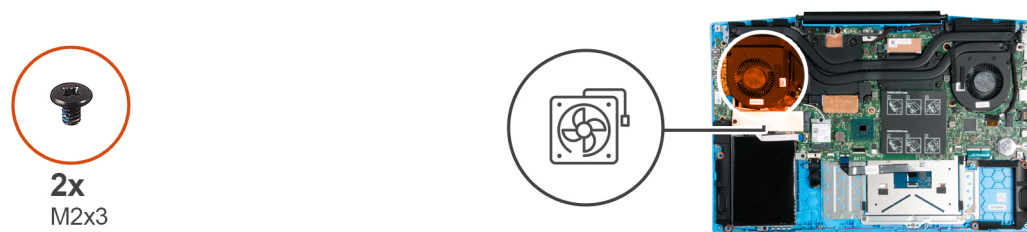
הסרת המאוורר השמאלי (GPU)

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 השמאלי ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. שים לב לניתוב כבל ה-WLAN והסר את הכבל מהמאוורר השמאלי.
2. קלף את הסרט שמהדק את המאוורר השמאלי ללוח המערכת.
3. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר השמאלי ללוח המערכת.
4. הרם את המאוורר השמאלי והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

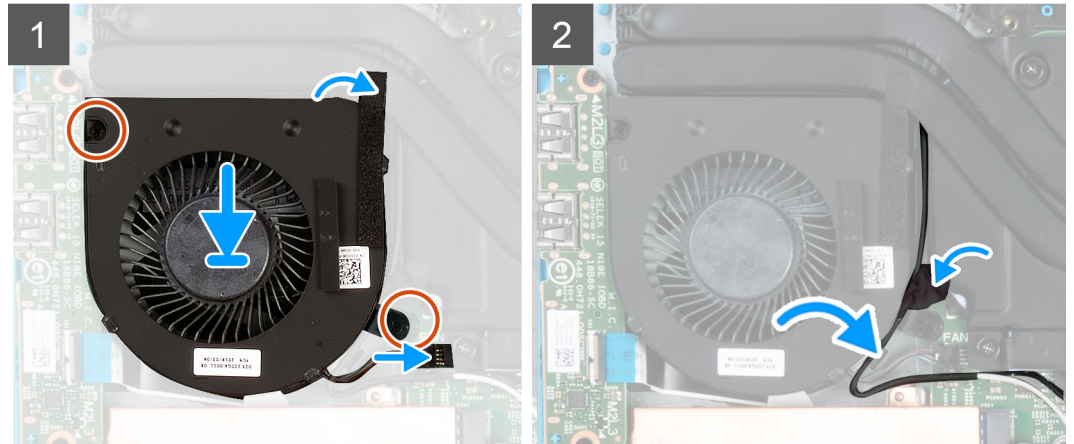
התקנת המאוורר השמאלי (GPU)

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שליבים

1. ישר את המאוורר השמאלי ומקם אותו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתב את כבל ה-WLAN דרך מכווני הניתוב שעל המאוורר.
3. חבר את כבל מאוורר השמאלי ללוח המערכת.
4. הצמד את סרט ההדבקה אל המאוורר השמאלי כדי להדק אותו ללוח המערכת.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר השמאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השליבים הבאים

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

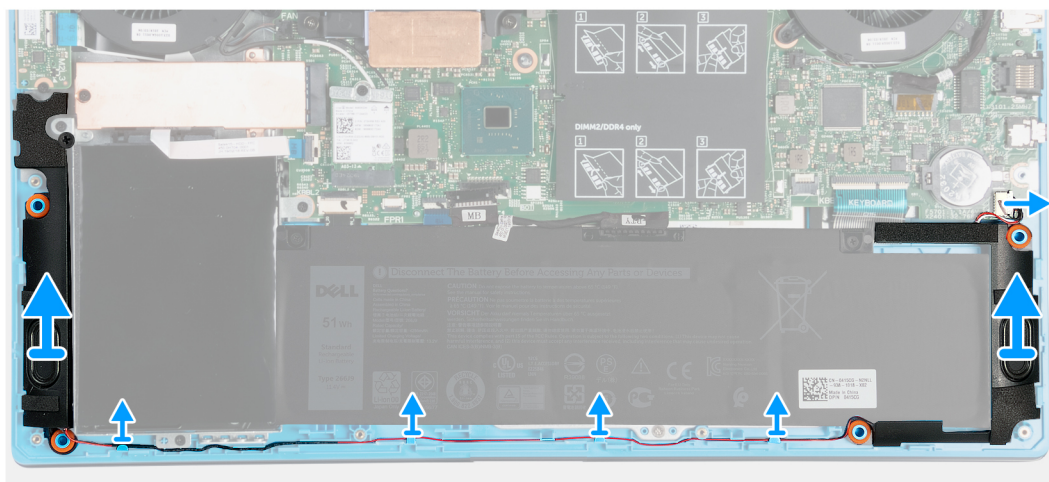
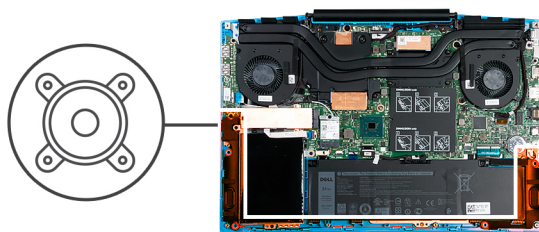
הסרת המאוורר הימני (CPU)

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 הימני ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. נתק את כבל מאוורר הימני מלוח המערכת.
2. קלף את הסרט שמהדק את המאוורר הימני ללוח המערכת.
3. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר הימני ללוח המערכת.
4. הרם את המאוורר הימני והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת המאוורר הימני (CPU)

תנאים מוקדמים

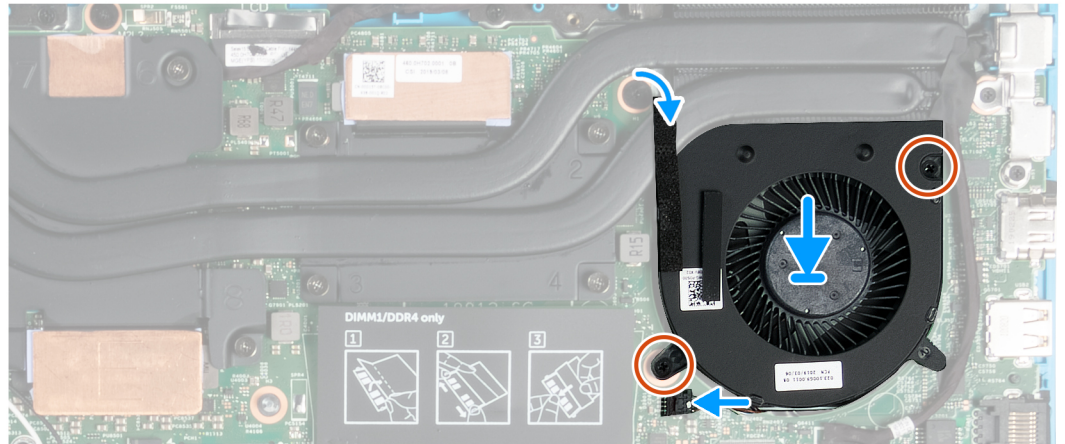
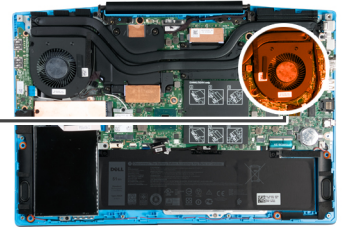
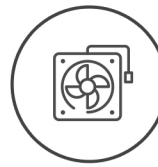
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שלבים

1. ישר את המאוורר הימני ומקם אותו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. חבר את כבל מאוורר הימני ללוח המערכת.
3. הצמד את סרט ההדבקה אל המאוורר הימני כדי להדק אותו ללוח המערכת.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר הימני למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

רמקולים

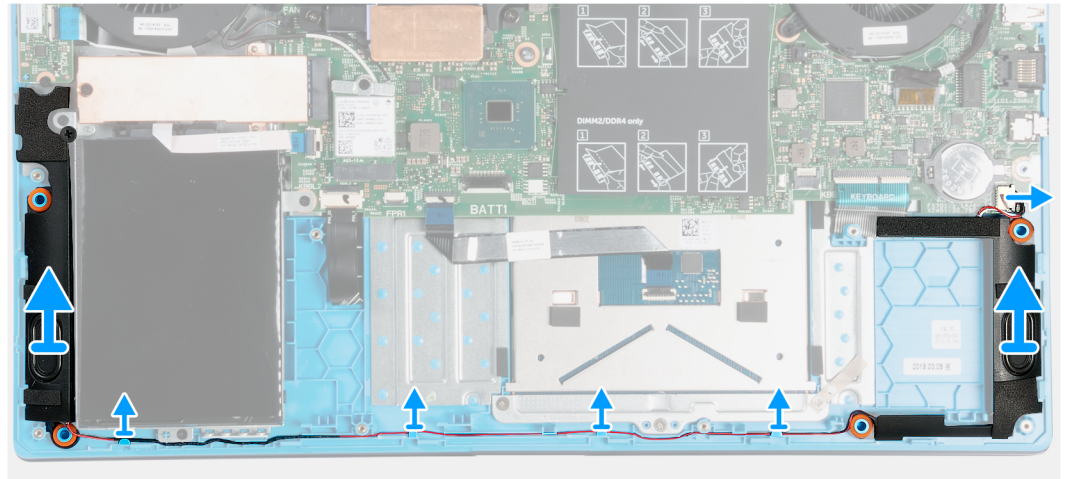
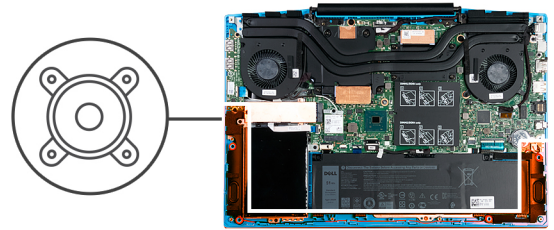
הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים


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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
2. רשום את אופן הניתוב של כבל הרמקול והסר את כבל הרמקול ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת. **הערה**  רשום את המיקום של לולאות הגומי לפני הרמת הרמקולים.
3. הרם את הרמקולים ביחד עם הכבל שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

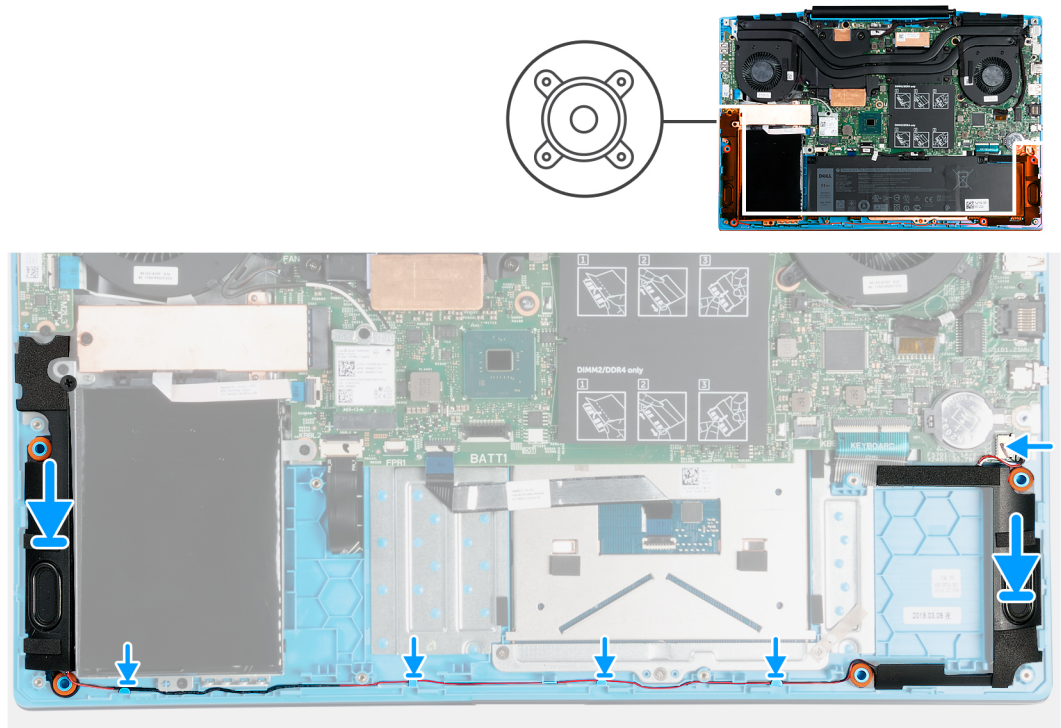
התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. באמצעות בליטות היישר ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת. **הערה** אם לולאות הגומי בולטות החוצה מהרמקולים בעת הסרת הרמקולים, הכנס אותן פנימה לפני החזרת הרמקולים למקומם.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

כרטיס WLAN

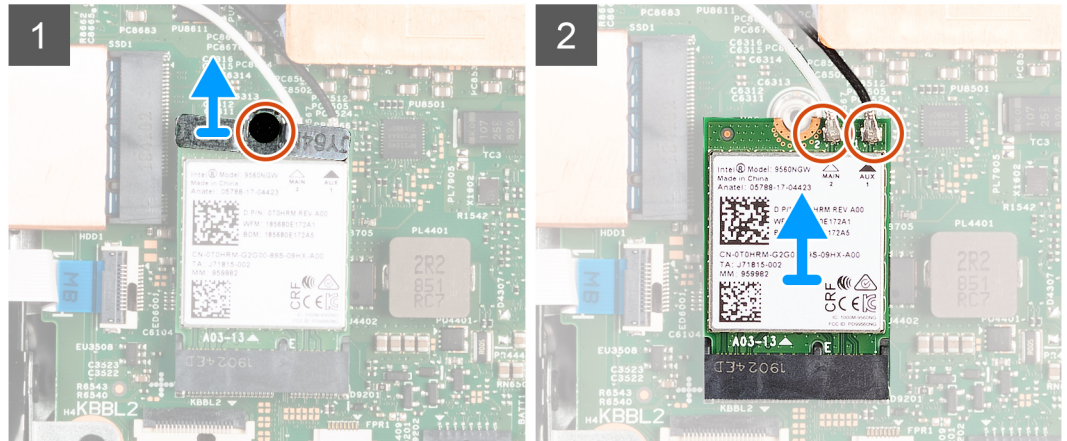
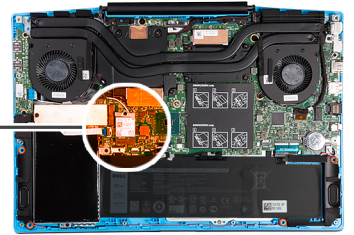
הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
2. הסר את התושבת שמהדקת את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס ה-WLAN.
4. החלק והוצא את כרטיס ה-WLAN מחרוץ כרטיס ה-WLAN.

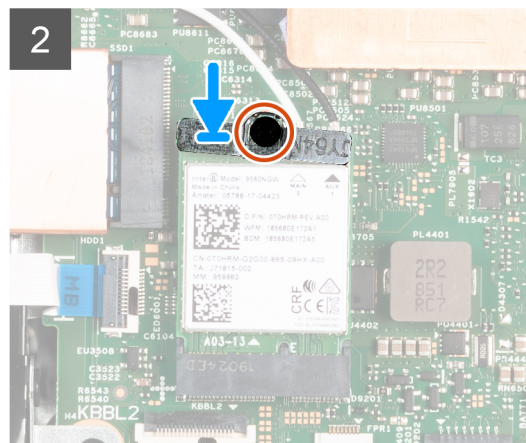
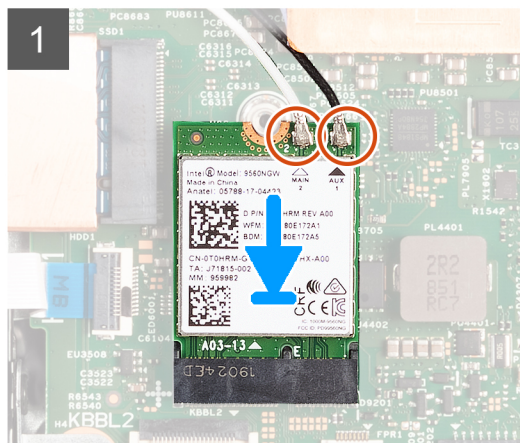
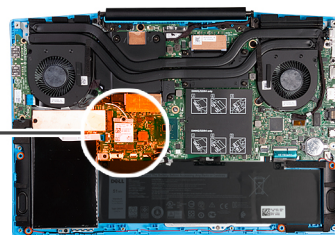
התקנת כרטיס WLAN

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.



שליים

1. חבר את כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WLAN.
הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס האלחוט שנתמך על-ידי המחשב.

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

צבע כבל האנטנה	מחברים בכרטיס האלחוט
לבן	ראשי (משולש לבן)
שחור	עזר (משולש שחור)

2. ישר את החריץ שעל כרטיס ה-WLAN עם הלשונית שעל חריץ כרטיס ה-WLAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN.
3. יישר ומקם את תושבת כרטיס ה-WLAN על כרטיס ה-WLAN.
4. הברג מחדש את הבורג (M2x3) כדי להדק את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.

השליים הבאים

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

יציאת מתאם חשמל

הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

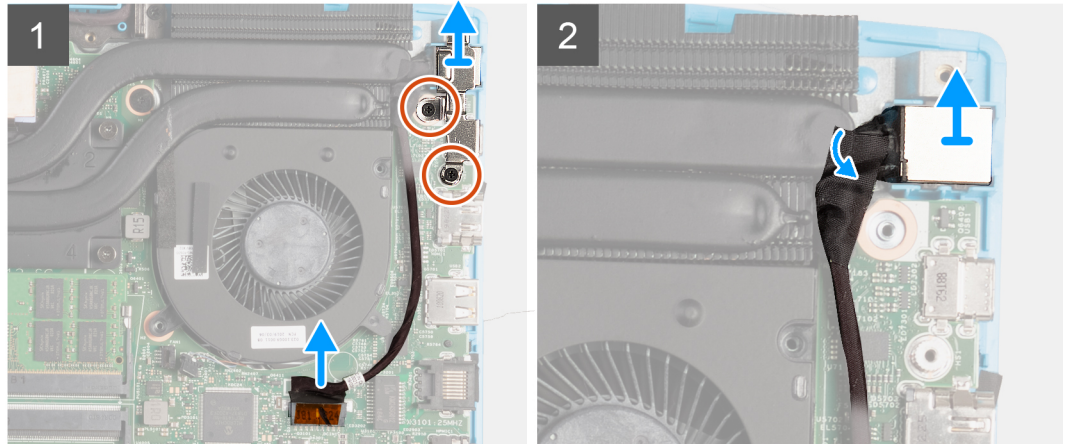
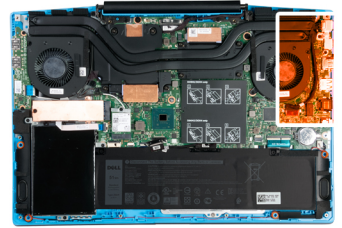
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שליבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) מהתושבת של יציאת מתאם החשמל שמהדקת את יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
2. הסר את התושבת של יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
3. הסר את כבל יציאת מתאם החשמל מגוף הקירור.
4. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
5. הרם את יציאת מתאם החשמל עם הכבל והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

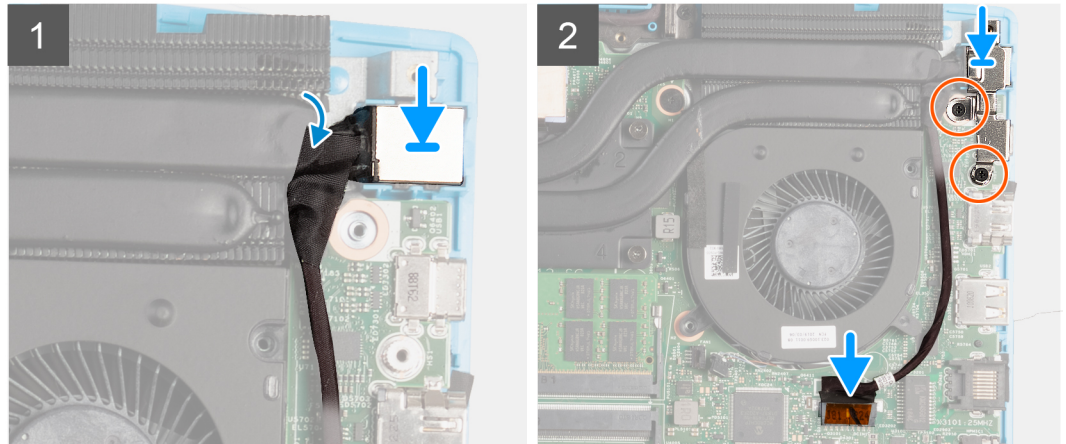
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שלבים

1. הנח את יציאת מתאם החשמל בתוך החרוץ והצמד את הכבל של יציאת מתאם החשמל למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.
3. ישר והנח את תושבת יציאת מתאם החשמל על יציאת מתאם החשמל.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) כדי להדקים את התושבת של יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

לוח קלט/פלט

הסרת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

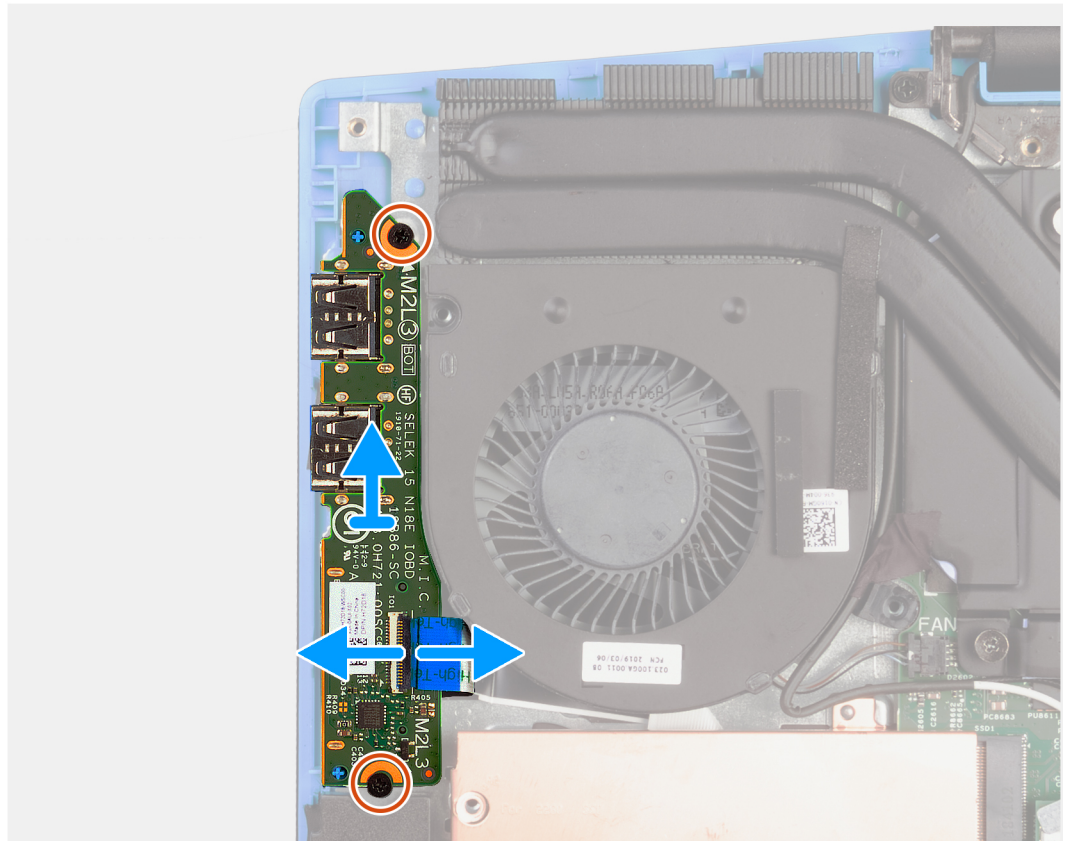
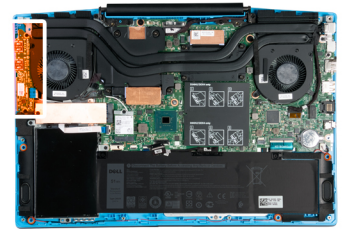
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שליבים

1. הרם את התפס כדי לנתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
2. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

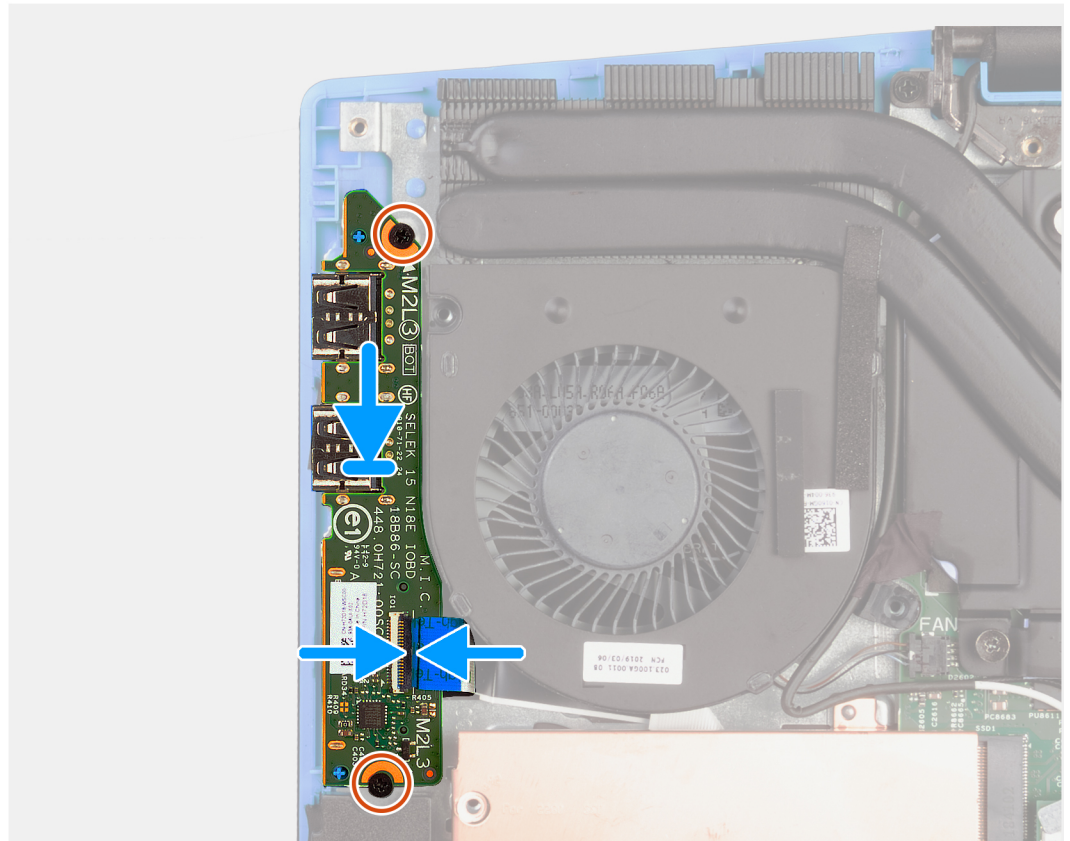
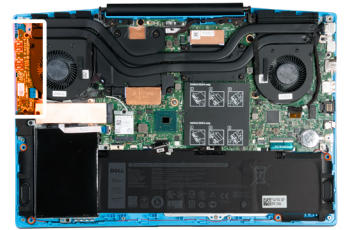
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שלבים

1. ישר והנח את לוח הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג את שני הברגים (M2x3) שמדקקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט.

השלבים הבאים

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

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

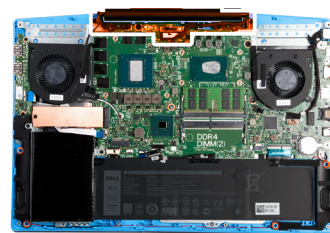
תנאים מוקדמים

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

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



4x
M2.5x5



שלבים

1. הנח את המחשב קרוב לקצהו של משטח שטוח, כך שמכלול הצג ניצב למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתק את כבל הצג מלוח המערכת, תוך שימוש בלשונית המשיכה.
3. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג ללוח המערכת.
4. הרם את מכלול הצג כדי להפריד אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

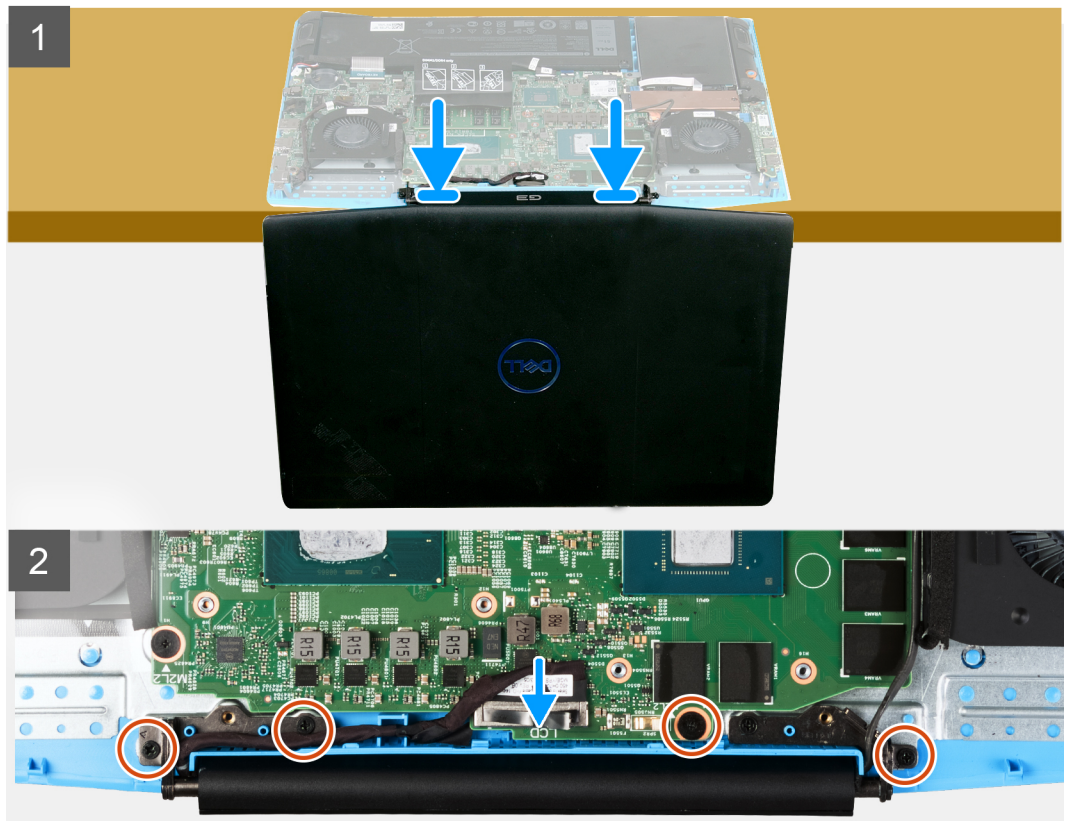
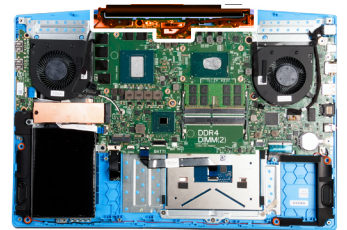
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



4x
M2.5x5



שלבים

1. הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת בקרבת קצהו של משטח ישר.
2. ישר והנח את מכלול הצג בניצב על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג ללוח המערכת.
4. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת.
5. סגור את הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את כרטיס ה-WLAN.
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את המאוורר השמאלי.
7. הסר את המאוורר הימני.
8. הסר את גוף הקירור.
9. הסר את מכלול הצג.
10. הסר את יציאת מתאם החשמל.

אודות משימה זו

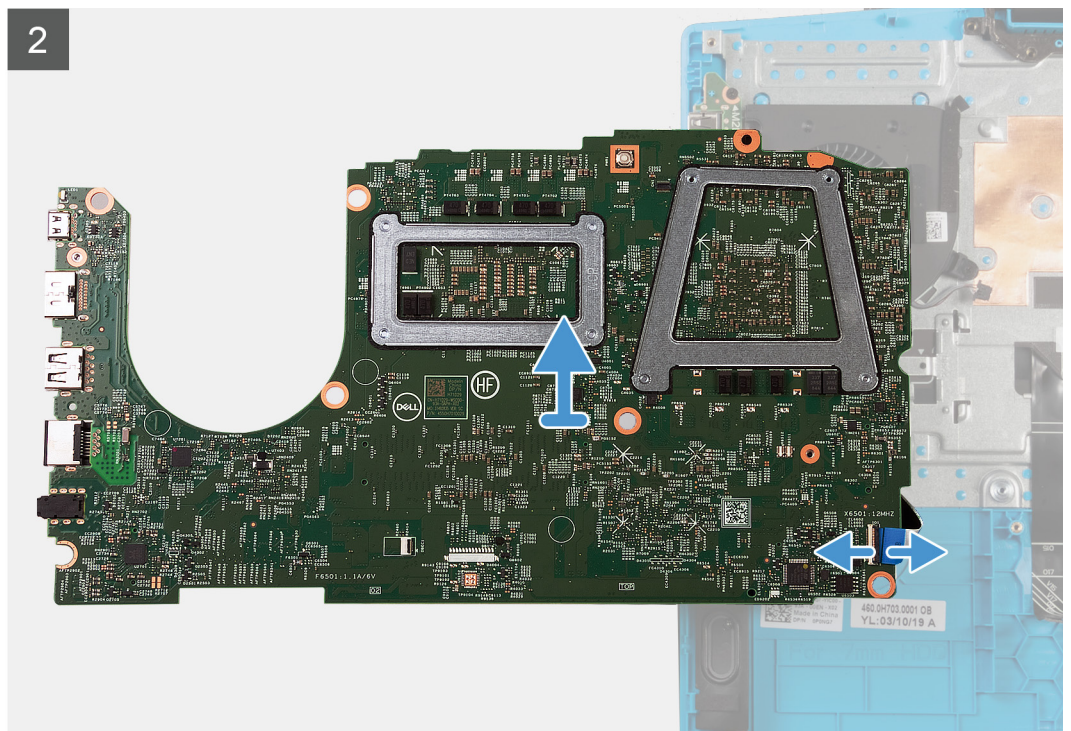
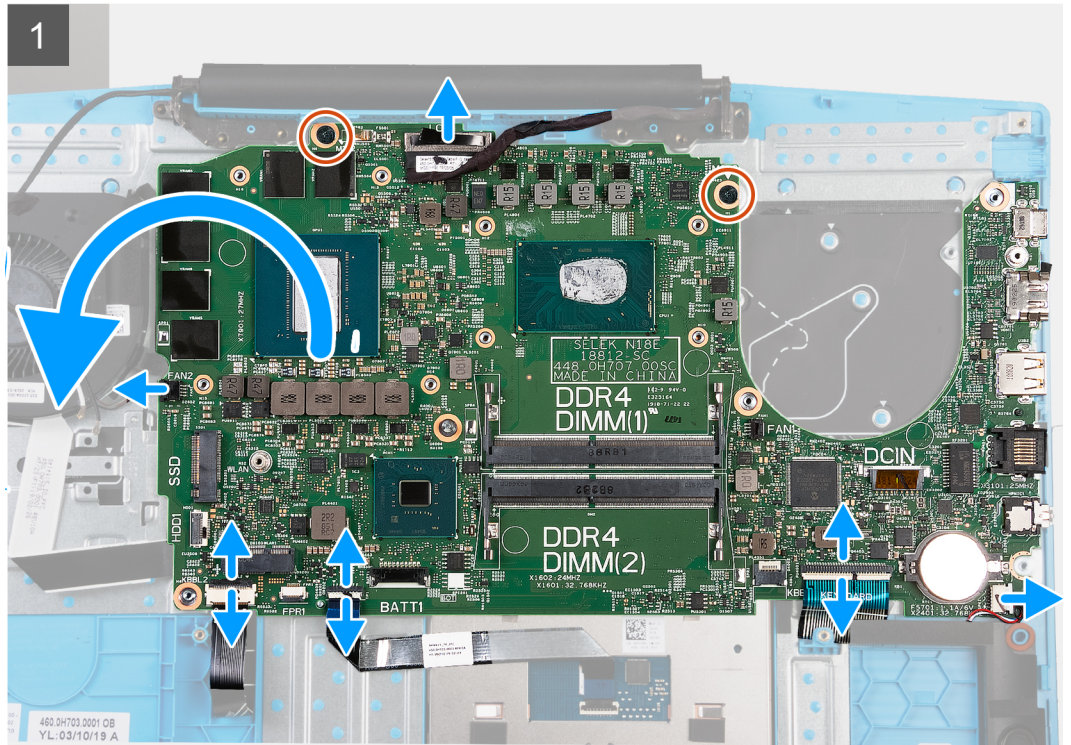
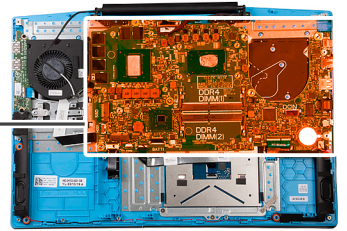
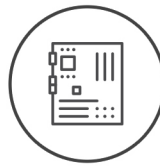
התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

הערה 

מחבר לוח הקלט/פלט ממוקם מתחת ללוח המערכת. הפוך את לוח המערכת ונתק את הכבל של לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.



2x
M2x2



שליבים

1. הרם את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת.
2. הרם את התפס ונתק את כבל לחצן ההפעלה מלוח המערכת.
3. הרם את התפס ונתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
4. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
5. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
6. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הפוך את לוח המערכת ונתק את הכבל של לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.

התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

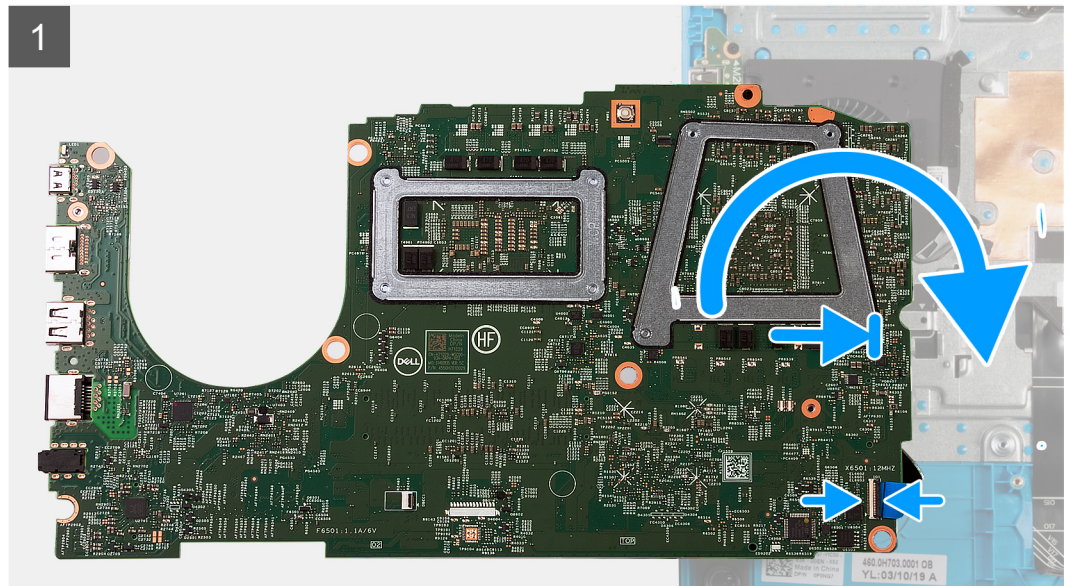
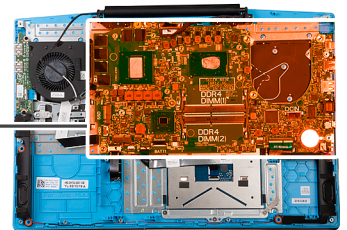
התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

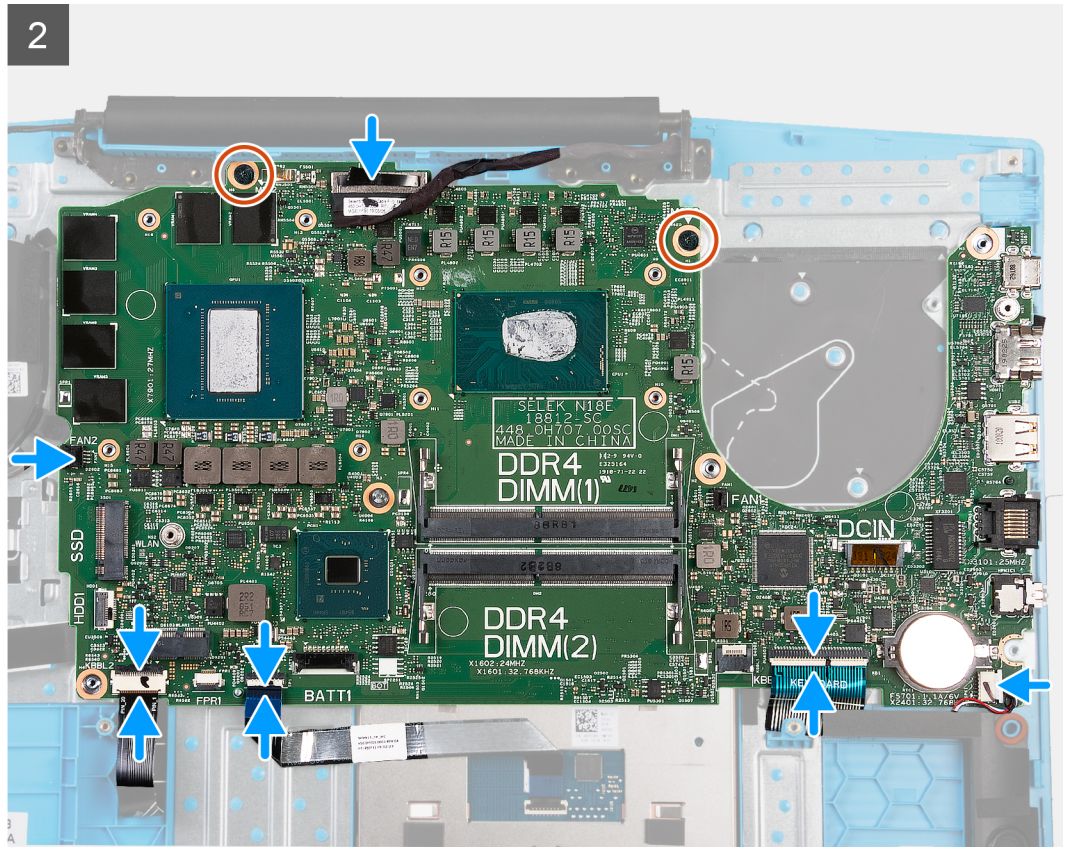
הערה 

מחבר לוח הקלט/פלט ממוקם מתחת ללוח המערכת. הפוך את לוח המערכת וחבר את הכבל של לוח הקלט/פלט ללוח המערכת.



2x
M2x2





שלבים

1. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת.
2. הפוך את לוח המערכת לפניך, ישר והנח את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
4. הרם את התפס וחבר את כבל המקלדת ללוח המערכת.
5. הרם את התפס וחבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.
6. הרם את התפס וחבר את כבל לחצן ההפעלה ללוח המערכת.
7. הרם את התפס וחבר את כבל הכונן הקשיח ללוח המערכת.
8. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את יציאת מתאם החשמל.
2. התקן את מכלול הצג.
3. התקן את גוף הקירור.
4. התקן את המאוורר השמאלי.
5. התקן את המאוורר הימני.
6. התקן את כרטיס ה-WLAN.
7. התקן את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane.
8. התקן את הסוללה.
9. התקן את כיסוי הבסיס.
10. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

משטח מגע

הסרת משטח המגע

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את המאוורר השמאלי.
7. הסר את המאוורר הימני.
8. הסר את גוף הקירור.
9. הסר את מכלול הצג.
10. הסר את יציאת מתאם החשמל.
11. הסר את לוח המערכת.

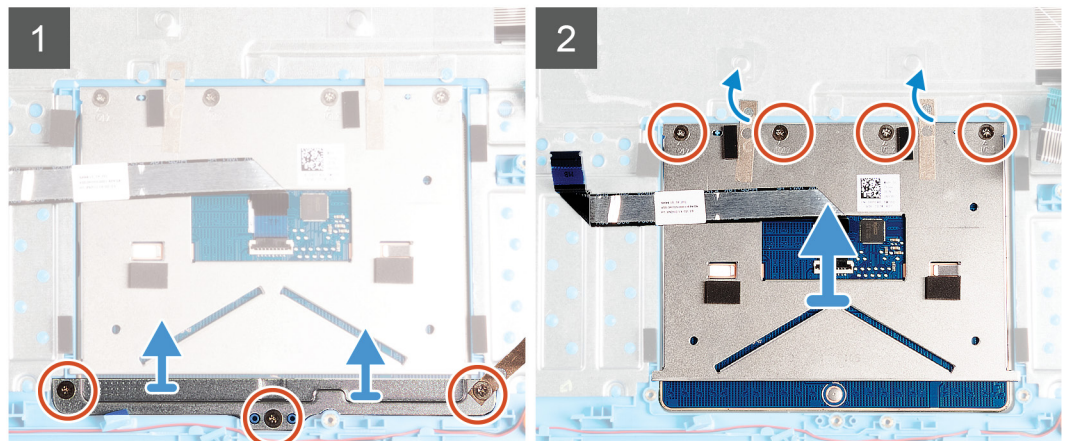
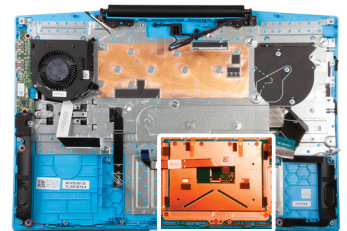
הערה לוח המערכת ניתן להסרה כאשר גוף הקירור מחובר אליו.

אודות משימה זו

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



7x
M2.x2



שלבים

1. הסר את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם והוצא את תושבת משטח המגע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. קלף את סרטי ההדבקה ממשטח המגע.
4. הסר את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם את משטח המגע והסר אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת משטח המגע

תנאים מוקדמים

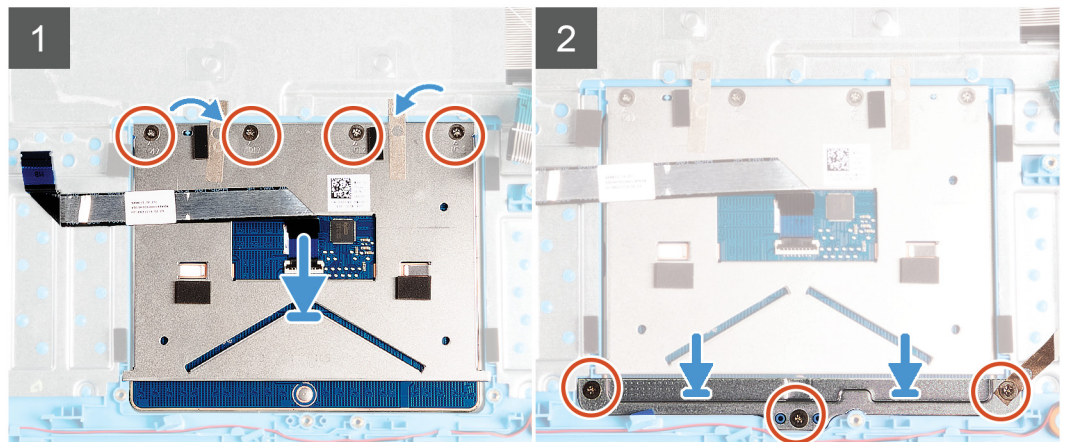
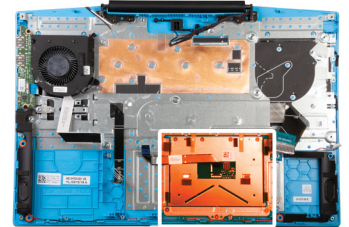
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



7x
M2.x2



שלבים

1. ישר את משטח המגע ומקם אותו בתוך חריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x2) והצמד את סרטי ההדבקה שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. ישר את תושבת משטח המגע ומקם אותה בתוך חריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את יציאת מתאם החשמל.
3. התקן את מכלול הצג.
4. התקן את גוף הקירור.
5. התקן את המאוורר השמאלי.
6. התקן את המאוורר הימני.
7. התקן את כרטיס ה-WLAN.
8. התקן את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane.
9. התקן את הסוללה.
10. התקן את כיסוי הבסיס.
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול משענת כף היד והמקלדת

הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת

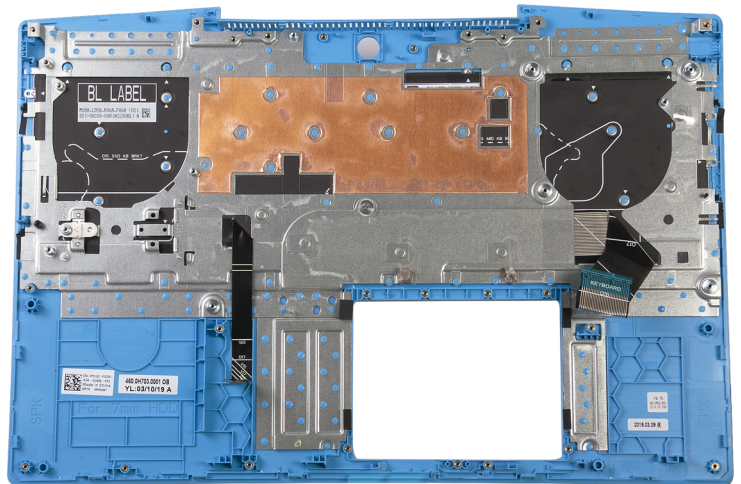
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מודולי הזיכרון.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את המאוורר השמאלי.
7. הסר את המאוורר הימני.
8. הסר את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane.
9. הסר את הכונן הקשיח.
10. הסר את לוח הקלט/פלט.
11. הסר את משטח המגע.
12. הסר את הרמקולים.
13. הסר את מכלול הצג.
14. הסר את יציאת מתאם החשמל.
15. הסר את לוח המערכת.

הערה לוח המערכת ניתן להסרה כאשר גוף הקירור מחובר אליו.

אודות משימה זו

לאחר ביצוע השלבים שבתנאים המוקדמים, נותר בידינו מכלול משענת כף היד והמקלדת.



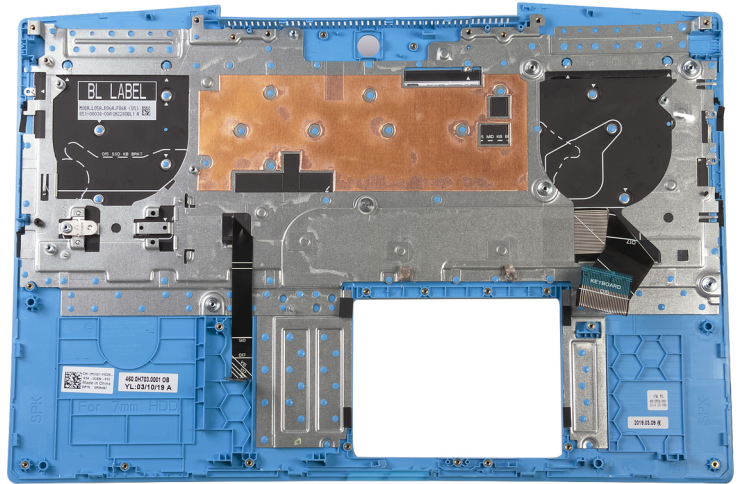
התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר.



השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את יציאת מתאם החשמל.
3. התקן את מכלול הצג.
4. התקן את גוף הקירור.
5. התקן את הרמקולים.
6. התקן את משטח המגע.
7. התקן את לוח הקלט/פלט.
8. התקן את הכונן הקשיח.
9. התקן את כונן ה-Solid-State/מודול זיכרון Intel Optane.
10. התקן את המאוורר הימני.
11. התקן את המאוורר השמאלי.
12. התקן את כרטיס ה-WLAN.
13. התקן את מודולי הזיכרון.
14. התקן את הסוללה.
15. התקן את כיסוי הבסיס.
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מנהלי התקנים

תכנית שירות להתקנת תוכנה של ערכת השבבים של Intel

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של ערכת השבבים מותקן.
התקן את עדכוני ערכת השבבים של Intel מהכתובת www.dell.com/support.

מנהלי התקן של וידאו

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל התקן הווידאו מותקן.
התקן את עדכון מנהל ההתקן של הווידאו מהכתובת www.dell.com/support.

מנהל התקן Intel Serial IO

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של Intel Serial IO מותקן.
התקן את עדכוני מנהל ההתקן מהכתובת www.dell.com/support.

Intel Trusted Execution Engine Interface (ממשק מנוע של Intel Trusted Execution)

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של Intel Trusted Execution Engine Interface מותקן.
התקן את עדכון מנהל ההתקן מהכתובת www.dell.com/support.

מנהל ההתקן של Intel Virtual Button

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של Intel Virtual Button מותקן.
התקן את עדכוני מנהל ההתקן מהכתובת www.dell.com/support.

מנהלי התקנים של אלחוט ו-Bluetooth

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של כרטיס הרשת מותקן.
התקן את עדכוני מנהל ההתקן מהכתובת www.dell.com/support.
במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של Bluetooth מותקן.
התקן את עדכוני מנהל ההתקן מהכתובת www.dell.com/support.

הגדרת מערכת

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

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.

הזנת תוכנית ההגדרה של ה-BIOS

שלבים

1. הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב.
 2. במהלך שלב ה-POST, כאשר הסמל של DELL מוצג, המתן להופעתה של ההנחיה להקיש F2 והקש מיד F2.
- הערה** | ההנחיה F2 מציינת כי לוח המקשים מאותחל. הודעה זו עשויה להופיע במהירות רבה, כך שעליך לשים לב להופעתה ואז להקיש F2. אם תלחץ על F2 לפני ההנחיה F2, הקשה זו תאבד. אם תמתין זמן רב מדי והלוגו של מערכת ההפעלה יופיע, המשך להמתין לטעינת מערכת ההפעלה עד להופעת שולחן העבודה. לאחר מכן, כבה את המחשב ונסה שוב.

מקשי ניווט

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

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.

רצף אתחול

Boot Sequence (רצף אתחול) מאפשר לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע על ידי תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן מסוים (לדוגמה: לכוון אופטי או לכוון קשיח). במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של Dell מופיע, תוכל:

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
 - להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על F12
- תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
 - כונן STXXXX
 - **הערה** XXX הוא מספר כונן ה-SATA.
 - כונן אופטי (אם זמין)
 - כונן קשיח SATA (אם קיים)
 - אבחון
 - **הערה** הבחירה באפשרות **Diagnostics (אבחון)** תוביל להצגת המסך **ePSA diagnostics (אבחון ePSA)**.
- מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	BIOS Version (גרסת BIOS)
מציג את תגית השירות של המחשב.	Service Tag (תגית שירות)
מציג את תג הנכס של המחשב.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	Ownership Date (תאריך בעלות)
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג האם עדכון הקושחה החתום מאופשר.	עדכון קושחה חתום
הצגת מידע על תקינות הסוללה.	סוללה
מציג את הסוללה הראשית.	ראשית
הצגת רמת הסוללה.	רמת סוללה
הצגת מצב הסוללה.	מצב הסוללה
הצגת מצב תקינות הסוללה.	תקינות
מציג האם מותקן מתאם AC.	מתאם AC
Processor Information (פרטי מעבד)	
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Processor Type (סוג מעבד)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Core Count (מספר הליבות)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)

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

סקירה	
מציג את ג'רסת ה-microcode.	מהדורת מיקרו-קוד
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).	בעל יכולת Hyper-Threading של Intel
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)
	Memory Information (מידע אודות זיכרון)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.	Memory Installed (זיכרון מותקן)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.	Memory Available (זיכרון זמין)
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)
מציג את הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)
	Device Information (מידע אודות מכשירים)
מציג את המידע על הכרטיס הגרפי המשולב של המחשב.	Video Controller (בקר וידיאו)
מציג את המידע על הכרטיס הגרפי הנפרד של המחשב.	בקר וידיאו dGPU
מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המחשב.	Video BIOS Version (גרסת BIOS מסך)
מציג מידע על זיכרון הווידיאו של המחשב.	Video Memory (זיכרון וידיאו)
מציג את סוג הלוח של המחשב.	Panel Type (סוג לוח)
מציג את הרזולוציה המקורית של המחשב.	Native Resolution (רזולוציה טבעית)
מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.	Audio Controller (בקר שמע)
מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המחשב.	Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)
מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המחשב.	Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אפשרויות אתחול

Boot Options (אפשרויות אתחול)	
	Advanced Boot Options
אפשר או השבת ערימת רשת UEFI (UEFI Network Stack) ברירת מחדל: כבוי.	Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)
	Boot Mode (אפשרויות אתחול)
מציג את מצב האתחול של מחשב זה.	מצב אתחול: UEFI בלבד
מאפשר או משבית התקני אתחול עבור מחשב זה.	Enable Boot Devices (הפעל התקני אתחול)
מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence
מאפשר או משבית הגדרות BIOS מתקדמות.	BIOS Setup Advanced Mode
ברירת מחדל: פועל	
מאפשר או משבית את אפשרות המערכת להציג הודעה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.	UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)
ברירת מחדל: תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי.	

טבלה 5. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצורת המערכת

System Configuration (תצורת מערכת)	
	Date/Time
קובע את תאריך המחשב בתבנית MM/DD/YYYY. שינויים בתאריך ייכנסו לתוקף באופן מיידי.	תאריך
מגדיר את זמן המחשב בתבנית HH/MM/SS - 24 שעות. ניתן לעבור בין שעון של 12 שעות ו-24 שעות. שינויים בזמן ייכנסו לתוקף באופן מיידי.	Time (שעה)

טבלה 5. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצורת המערכת (המשך)

System Configuration (תצורת מערכת)	
מפעיל או משבית SMART (טכנולוגיית ניטור עצמי, ניתוח ודיווח) במהלך אתחול של המחשב כדי לדווח על שגיאות כונן קשיח. ברירת מחדל: כבוי.	Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART)
מפעיל או משבית את כל בקרי השמע המשולבים. ברירת מחדל: פועל.	Enable Audio (אפשר שמע)
מפעיל או משבית את המיקרופון. ברירת מחדל: פועל.	Enable Microphone (אפשר מיקרופון)
מפעיל או משבית את הרמקול הפנימי. ברירת מחדל: פועל.	Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי)
USB Configuration	
מאפשר הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון בנפח גדול מסוג USB, כגון כונן קשיח חיצוני, כונן אופטי וכונן USB.	Enable Boot Support (אפשר תמיכה באתחול)
מאפשר או מנטרל יציאות USB שיהיו פונקציונליות בסביבת מערכת הפעלה.	Enable External USB Port (אפשר יציאות USB חיצוניות)
SATA Operation	
מגדיר את מצב הפעולה של בקר הכונן הקשיח SATA המשולב. ברירת מחדל: SATA RAID. Mוגדר לתמוך ב-RAID (טכנולוגיית Intel Rapid Restore).	Drives
מפעיל או משבית מגוון כוננים מובנים. ברירת מחדל: פועל.	M.2 PCIe SSD-0/SATA-2
מציג את המידע של מגוון הכוננים המובנים. מפעיל או משבית מגוון מכשירים מובנים. מפעיל או משבית את המצלמה. ברירת מחדל: פועל.	SATA-0 מידע על הכונן Miscellaneous Devices
קובע את התצורה של מצב הפעולה של תכונת תאורת המקלדת. ברירת המחדל: Disabled (מושבת). תאורת המקלדת תהיה תמיד כבויה.	Enable Camera (אפשר מצלמה) Keyboard Illumination
מגדיר את ערך הזמן הקצוב למקלדת כאשר מתאם AC מחובר למחשב. ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת נכנס לתוקף רק כאשר התאורה האחורית מופעלת. ברירת מחדל: 10 שניות.	Keyboard Backlight Timeout on AC
מגדיר את ערך הזמן הקצוב עבור המקלדת כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה. ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת נכנס לתוקף רק כאשר התאורה האחורית מופעלת. ברירת מחדל: 10 שניות.	Keyboard Backlight Timeout on Battery
מפעיל או משבית את מסך המגע עבור מערכת ההפעלה. הערה מסך המגע יפעל תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרה זו. ברירת מחדל: פועל.	מסך מגע


טבלה 6. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וידיאו

וידיאו	
מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה.	LCD Brightness בהירות בפעולה באמצעות סוללה
מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות מתח AC.	בהירות במתח AC

טבלה 6. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וידיאו (המשך)

וידיאו	
EcoPower	מאפשר או מנטרל EcoPower, דבר המשפר את חיי הסוללה על-ידי הפחתת בהירות המסך כאשר מתאים. ברירת מחדל: פועל

טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
מפעיל או משבית את האפשרות של המשתמש להיכנס להגדרות BIOS כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)
עקוף את ההודעות לסיסמת המערכת (אתחול) ולסימת הכונן הקשיח הפנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת. ברירת המחדל: Disabled (מושבבת).	Password Bypass
מפעיל או משבית את האפשרות של המשתמש לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת. ברירת מחדל: פועל	Enable Non-Admin Password Changes
מפעיל או משבית שינויים באפשרויות ההגדרה בעת קביעת סיסמת מנהל המערכת. ברירת מחדל: כבוי.	Non-Admin Setup Changes אפשרות לבצע שינויים במתג האלחוט
מפעיל או משבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI.	Enable UEFI Capsule Firmware Updates (אפשר עדכוני קושחה של קפסולת UEFI)
הפעל או השבת את ממשק מודול ה-BIOS של השירות האופציונלי Computrace(R) של Absolute Software.	Computrace
מפעיל או משבית את נראות מודול הפלטפורמה המהימנה (PTT) למערכת ההפעלה. ברירת מחדל: פועל	טכנולוגיית Intel Platform Trust פועלת
מפעיל או משבית את האפשרות של מערכת ההפעלה לדלג על הודעות למשתמש על ממשק נוכחות פיזית של ה-BIOS (BIOS Physical Presence Interface) (PPI) כאשר משתמשים בפקודה Clear (נקה). ברירת מחדל: כבוי.	PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI) (לפקודות ניקוי)
מפעיל או משבית את המחשב כדי לנקות את פרטי הבעלים של PPT, ומחזיר את ה-PPT למצב ברירת המחדל. ברירת מחדל: כבוי.	Clear (נקה)
מפעיל או משבית את Intel Software Guard Extensions (SGX) כדי לספק סביבת מאובטחת להפעלת קוד/לאחסן מידע רגיש. ברירת מחדל: בקרת תוכנה	Intel SGX
מפעיל או משבית את הגנות UEFI נוספות המשמשות לצמצום סיכוני אבטחת SMM. ברירת מחדל: כבוי.	SMM Security Mitigation
מפעיל או משבית תאימות או לאובדן פונקציונליות עם כמה כלים ויישומים ישנים.	 הערה תכונה זו עלול לגרום לבעיות תאימות או לאובדן פונקציונליות עם כמה כלים ויישומים ישנים.
מפעיל או משבית סיסמאות חזקות. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Strong Passwords
קובע את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת.	Password Configuration

טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
מגדיר, משנה, או מוחק את סיסמת מנהל המערכת (admin) (המכונה לעיתים גם סיסמת ה-"setup").	Admin Password
מגדיר, משנה או מוחק את סיסמת המערכת.	System Password
מפעיל או משבית את התמיכה בסיסמה ראשית. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Master Password Lockout (אפשר נעילת סיסמה ראשית)

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אתחול מאובטח

Secure Boot (אתחול מאובטח)	
מפעיל או משבית את אפשרות המחשב לאתחל באמצעות תוכנת אתחול מאמותת בלבד. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Secure Boot
<p>הערה כדי להפעיל אתחול מאובטח, המחשב צריך להיות במצב אתחול UEFI והאפשרות 'אפשר רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם' צריכה להיות כבויה.</p>	
בוחר את מצב הפעולה של האתחול המאובטח. ברירת מחדל: מצב פרוס.	Secure Boot Mode
<p>הערה יש לבחור במצב פרוס לפעילות רגילה של אתחול מאובטח.</p>	

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)

Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	
מפעיל או משבית את אפשרות השינוי של המפתחות במסדי הנתונים של מפתחות אבטחה PK, KEK, DB ו- i .dbx. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Custom Mode
בוחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות). ברירת מחדל: PK.	Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב Key Management)

טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)	
מפעיל או משבית את האפשרות של טכנולוגיית Hyper-Threading של Intel להשתמש ביעילות רבה יותר במשאבי מעבד. ברירת מחדל: פועל.	Intel Hyper-threading
מפעיל או משבית את האפשרות של טכנולוגיית Intel SpeedStep להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום. ברירת מחדל: פועל.	Intel SpeedStep
מפעיל או משבית את המצב Intel TurboBoost של המעבד. אם מופעל, מנהל ההתקן של Intel TurboBoost מגביר את הביצועים של המעבד או המעבד הגרפי. ברירת מחדל: פועל.	Intel TurboBoost Technology
משנה את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה. ערך ברירת המחדל מוגדר למספר הליבות המרבי. ברירת מחדל: כל הליבות.	Multi Core
מפעיל או משבית את יכולתו של המעבד להכנס למצבי פעולה בצריכת חשמל נמוכה ולצאת מהם. ברירת מחדל: פועל.	Enable C-State Control

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול צריכת החשמל

Power Management (ניהול צריכת חשמל)

מאפשר למחשב להידלק ולעבור לאתחול כאשר זרם AC מסופק למחשב. ברירת מחדל: כבוי.	Wake on AC (התעורר עם זרם חילופין)
מאפשר למחשב להידלק באופן אוטומטי בימים ובשעות מוגדרים. ברירת המחדל: Disabled (מושבבת). המערכת לא תופעל אוטומטית.	Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)
מאפשר למחשב להיות מופעל באמצעות סוללה במהלך שעות השימוש בחשמל. השתמש באפשרויות הבאות כדי למנוע את השימוש בצריכת החשמל AC בין שעות מסוימות בכל יום. ברירת מחדל: Adaptive (גמיש). הגדרות הסוללה אינן ממוטבות על פי התנאים בהתבסס על אופייני שימוש הטיפוסיים שלך בסוללה.	Battery Charge Configuration
מאפשר הגדרת תצורה מתקדמת של טעינת סוללה מתחילת היום ועד לפרק זמן עבודה שהוגדר. טעינת סוללה מתקדמת ממכסמת את תקינות הסוללה תוך תמיכה בשימוש מסיבי במהלך יום עבודה. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Advanced Battery Charge Configuration
חוסם את אפשרות המחשב להיכנס למצב שינה (מצב S3) במערכת ההפעלה. ברירת מחדל: כבוי.	Block Sleep
הערה אם מופעל, המחשב לא ייכנס למצב שינה, האפשרות Intel Rapid Start תושבת באופן אוטומטי, ואפשרות צריכת החשמל של מערכת ההפעלה תהיה ריקה אם היא הוגדרה למצב שינה.	
מאפשר להתקני ה-USB להעיר את המחשב ממצב המתנה. ברירת מחדל: כבוי.	Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB)
מפעיל או משבית את התמיכה בטכנולוגיית Speed Shift של Intel המאפשרת למערכת ההפעלה לבחור את ביצועי המעבד ההולמים באופן אוטומטי. ברירת מחדל: פועל	Enable Intel Speed Shift Technology (מאפשר את טכנולוגיית Intel Speed Shift)
מאפשר הפעלה של המחשב ממצב כבוי בכל פעם שהמכסה נפתח. ברירת מחדל: פועל	Lid Switch

טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אלחוט

אלחוט	
קביעה באילו התקנים אלחוטיים ניתן לשלוט באמצעות המתג האלחוטי. עבור מערכות Windows 8, מצב זה נשלט ישירות על ידי כוון מערכת הפעלה. כתוצאה מכך, ההגדרה אינה משפיעה על התפקוד של מתג האלחוט. הערה כאשר הן WLAN והן WiGig מותקנים, מאפשר/משבית בקרות הקשורות זו בזו. לפיכך, לא ניתן להפעיל או להשבית אותן בנפרד.	Wireless Switch
ברירת מחדל: פועל	WLAN
ברירת מחדל: פועל	Bluetooth
הפעל או השבת התקני WLAN/Bluetooth פנימיים.	Wireless Device Enable
ברירת מחדל: פועל	WLAN
ברירת מחדל: פועל	Bluetooth


טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תפקוד ה-POST

POST Behavior (תפקוד POST)

מפעיל או משבית את Numlock בעת אתחולים של המחשב. ברירת מחדל: פועל	Numlock Enable
---	----------------

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תפקוד ה-POST (המשך)


POST Behavior (תפקוד POST)

מאפשר למחשב להציג הודעות אזהרה של המתאם במהלך האתחול. ברירת מחדל: פועל	Enable Adapter Warnings (הפעל אזהרות מתאם)
מגדיר זמן הטעינה של ה-BIOS POST (בדיקה עצמית בהפעלה). ברירת מחדל: 0 שניות.	Extend BIOS POST Time
מגדיר את המהירות תהליך אתחול UEFI. ברירת מחדל: בדיקה יסודית. מבצע אתחול מלא של החומרה ושל הגדרות התצורה במהלך אתחול.	Fastboot
מפעיל או משבית את מצב Fn lock. ברירת מחדל: פועל	Fn Lock Options
ברירת מחדל: מצב נעילה משני. מצב נעילה משני = אפשרות זו מסומנת, המקשים F1-F12 סורקים את הקוד עבור הפונקציות המשניות שלהם.	מצב נעילה
מאפשר או משבית את אפשרות המחשב להציג לוגו במסך מלא אם התמונה תואמת לרזולוציית המסך. ברירת מחדל: כבוי.	לוגו במסך מלא
בוחר פעולה בעת היתקלות באזהרה או בשגיאה במהלך אתחול. ברירת מחדל: מציג הודעה על אזהרה ושגיאה. עצירה, הצגת הודעה והמתנה לקלט מהמשתמש כאשר מזוהות אזהרות או שגיאות.	Warnings and Errors
<p>הערה  שגיאות שנחשבות קריטיות לפעולת חומרת המחשב יעצרו תמיד את פעולת המחשב.</p>	

טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

ווירטואליזציה	
מאפשר למחשב להפעיל צג מחשב וירטואלי (VMM). ברירת מחדל: פועל	Intel Virtualization Technology
מפעיל למחשב להפעיל טכנולוגיית ווירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר (VT-d). VT-d היא שיטה של Intel המספקת ווירטואליזציה עבור קלט/פלט של מיפוי זיכרון. ברירת מחדל: פועל	VT for Direct I/O (ווירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר)

טבלה 15. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תחזוקה

Maintenance (תחזוקה)	
יוצרת תג נכס מערכת בו יכול להשתמש מנהל ה-IT כדי לזהות באופן ייחודי מערכת מסוימת. לאחר קביעה ב-BIOS, תג הנכס לא ניתן לשינוי.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag (תגית שירות)
מפעיל את המחשב כדי להתאושש מתמונת BIOS פגומה, כל עוד החלק של בלוק האתחול תקין ופועל כראוי. ברירת מחדל: פועל	BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכוון קשיח)
<p>הערה  שחזור BIOS מיועד לתיקון בלוק ה-BIOS הראשי, ולא יכול לפעול אם בלוק האתחול פגום. כמו כן, תכונה זו לא יכולה לפעול במקרה של EC פגום, ME פגום או בעיית חומרה. תמונת השחזור חייבת להיות על מחיצה לא מוצפנת בכונן.</p>	
מאפשר למחשב לשחזר אוטומטית את ה-BIOS ללא פעולות של המשתמש. תכונה זו מחייבת להגדיר את האפשרות של שחזור ה-BIOS מכוון קשיח כמאפשרת. ברירת מחדל: כבוי.	BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי)

טבלה 15. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תחזוקה (המשך)

Maintenance (תחזוקה)	
Start Data Wipe	התראה פעולת מחיקה מאובטחת זו תמחק מידע באופן שלא ניתן לשחזרו.
	אם מאפשר, ה-BIOS ייצור תור של מחזור מחיקת נתונים עבור התקני אחסון שמחוברים ללוח האם באתחול הבא. ברירת מחדל: כבוי.
Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)	שולט בעדכון קושחת המערכת למהדורות קודמות. ברירת מחדל: פועל

טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)	
Power Event Log	מציג אירועי צריכת חשמל. ברירת מחדל: לשמור.
יומן אירועי BIOS	מציג אירועי BIOS. ברירת מחדל: לשמור.
יומן אירועים תרמיים	מציג אירועים תרמיים. ברירת מחדל: לשמור.

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט SupportAssist

SupportAssist	
סף שחזור מערכת ההפעלה אוטומטי של Dell	שולטת בזרימת האתחול האוטומטית עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של Dell. ברירת מחדל: 2.
שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist	מפעיל או משבית את זרימת האתחול עבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist במקרה של שגיאות מערכת מסוימות. ברירת מחדל: פועל

ניקוי הגדרות CMOS

אודות משימה זו

התראה ניקוי הגדרות CMOS יבצע איפוס להגדרות ה-BIOS במחשב.

שלבים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
3. הסר את סוללת המטבע.
4. המתן דקה אחת.
5. החזר את סוללת המטבע למקומה.
6. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.
7. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

אודות משימה זו

כדי נקות את סיסמאות המערכת וה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר בכתובת www.dell.com/contactdell.
הערה לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 18. סימת המערכת וההגדרה

סוג הסימה	תיאור
סימת מערכת	סימה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.
סימת הגדרה	סימה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

התראה תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

הערה התכונה 'סימת המערכת וההגדרה' מושבתת.

הקצאת סימת מערכת וסימת הגדרה

תנאים מוקדמים

באפשרותך להקצות **System or Admin Password** (סימת מערכת או סימת מנהל מערכת) חדשה רק כאשר הסטטוס נמצא במצב **Not Set** (לא מוגדר).

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

- במסך BIOS המערכת או הגדרת המערכת, בחר אבטחה והקש Enter. המסך אבטחה יוצג.
- בחר באפשרות **System/Admin Password** וצור סימה בשדה הזן את הסימה החדשה.
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימת המערכת:
 - סימה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - סימה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
 - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אינן חוקיות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (]), (\), ([), (^), (').
- הקלד את סימת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סימה חדשה) ולחץ על OK (אישור).
- הקש Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
- הקש Y כדי לשמור את השינויים.
כעת המחשב יפעל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

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

ניקוי הגדרות CMOS

אודות משימה זו

התראה ניקוי הגדרות CMOS יבצע איפוס להגדרות ה-BIOS במחשב.

שלבים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את סוללת המטבע.
3. המתן דקה אחת.
4. החזר את סוללת המטבע למקומה.
5. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

אודות משימה זו

כדי נקות את סיסמאות המערכת וה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר בכתובת www.dell.com/contactdell. **הערה** לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS בסביבת Windows

אודות משימה זו

בצע שלבים אלה כדי לעדכן את ה-BIOS:

שלבים

1. הפעל את המחשב.
 2. עבור אל www.dell.com/support.
 3. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.
- הערה** אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש במזהה המוצר או חפש ידנית את דגם המחשב שברשותך.
4. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.
 5. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
 6. גלול מטה את הדף והרחב את ה-**BIOS**.
 7. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-**BIOS**. מוצגת הגרסה העדכנית ביותר של ה-**BIOS**.
 8. לחץ על **הורד** כדי להוריד את הגרסה האחרונה של ה-**BIOS** עבור מחשבך.
 9. בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-**BIOS**.
 10. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-**BIOS** ופעל על פי ההוראות שבמסך.

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB בסביבת Windows

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 8 בסעיף "**עדכון ה-BIOS בסביבת Windows**" כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-**BIOS**.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000145519 בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-**BIOS** לכונן ה-**USB** הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-**USB** הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון ה-**BIOS**.
5. הפעל מחדש את המחשב והקש על **F12** כאשר הלוגו של **DELL** יופיע על המסך.
6. אתחל את כונן ה-**USB** **תפריט האתחול החד-פעמי**.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-**BIOS** ולחץ על **הזן**.
8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-**BIOS**.

עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu

אם ברצונך לעדכן את **BIOS** המערכת בסביבת **Linux** כגון **Ubuntu**, ראה <https://www.dell.com/support/kbdoc/000131486>.

פתרון בעיות

טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות

בדומה למרבית המחשבים הניידים, המחשבים הניידים של Dell משתמשים בסוללות ליתיום-יון. אחד מסוגי סוללת הליתיום-יון הוא סוללת הליתיום-יון הפולימרי. הפופולריות של סוללות ליתיום-יון פולימריות 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 הפולימרי תומנת 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, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. אנו ממליצים לפנות למחלקת התמיכה במוצרים של Dell 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 Dell.

להלן ההנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון ולהחלפתן:

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה לפני הסרתה מהמערכת.

כדי לפרוק את הסוללה, נתק את מתאם ה-AC מהמערכת והפעל את המערכת באמצעות אספקת חשמל מהסוללה בלבד. כאשר המערכת לא נדלקת בלחיצה על לחצן ההפעלה, פירוש הדבר שהסוללה נפרקה באופן מלא.

- 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 ל-Dell במיכל מאושר למשלוח (שמסופק על-ידי Dell) כדי לעמוד בתקנות ההובלה או להשליך אותן במרכז מיחזור מאושר. פנה אל מחלקת התמיכה במוצרים של Dell בכתובת <https://www.dell.com/support> 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 בכתובת <https://www.dell.com> או ישירות מ-Dell בדרכים אחרות.
- סוללות ליתיום-יון עלולות להתנפח מסיבות שונות כגון גיל, מספר מחזורי טעינה או חשיפה לחום גבוה. לקבלת מידע נוסף על האופן שבו ניתן לשפר את הביצועים ואת אורך חייה של הסוללה של המחשב הנייד וכיצד למזער את הסיכונים שבעיה כזאת תתרחש, ראה [Dell Laptop Battery - Frequently Asked Questions](#) (שאלות נפוצות בנושא סוללת המחשב הנייד של Dell).

תוכנית האבחון SupportAssist

אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כאבחון ePSA) מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון SupportAssist מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כתהליך פנימי. תוכנית אבחון SupportAssist מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים. הדבר מאפשר לך:

- להפעיל בדיקות באופן אוטומטי או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששלו
- צפה בהודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- הצגת הודעות שגיאה המציגות אם אירעו בעיות במהלך הבדיקה

נוריות אבחון המערכת

נורית מצב סוללה

מציינת את מצב ההפעלה ואת מצב טעינת הסוללה.

לבן קבוע - מתאם המתח מחובר ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5 אחוזים.

כתום - המחשב פועל באמצעות הסוללה ורמת הטעינה של הסוללה פחות מ-5 אחוזים.

כביה

- ספק הכח מחובר והסוללה טעונה במלואה.
- המחשב פועל באמצעות סוללה ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5%.
- המחשב נמצא במצב שינה, מצב תרדמה או שהוא כבוי.

נורית ההפעלה ומצב הסוללה מהבהבת בכתום ומשמיעה קודי צפצוף המציינים כשלים.

לדוגמה, נורית ההפעלה ומצב הסוללה מהבהבת בכתום פעמיים, משתהה, ולאחר מכן מהבהבת בלבן שלוש פעמים ומשתהה. דפוס 2,3 זה ממשיך עד לכיבוי המחשב ומציין שלא זוהה זיכרון או RAM.

הטבלה הבאה מציגה את תבניות החשמל ונורית מצב הסוללה, יחד עם הבעיות המשויות.

טבלה 19. קודי נוריות

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
2,1	כשל מעבד
2,2	לוח המערכת: כשל ב-BIOS או ב-ROM (זיכרון לקריאה בלבד)
2,3	לא זוהה זיכרון או RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2,4	כשל בזיכרון או ב-RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2,5	הותקן זיכרון לא תקין
2,6	שגיאת לוח מערכת או ערכת שבבים
2,7	כשל בצג
2,8	שגיאת לוח מערכת
3,1	כשל בסוללת המטבע
3,2	תקלה ב-PCI/בכרטיס מסך/בשבב
3,3	לא נמצאה תמונת שחזור
3,4	נמצאה תמונת שחזור פגומה
3,5	כשל במסילת אספקת החשמל
3,6	עדכון BIOS המערכת לא הושלם
3,7	שגיאה ב-Management Engine (ME)

נורית מצב מצלמה: מציינת אם המצלמה נמצאת בשימוש.

- לבן קבוע - המצלמה בשימוש.
- כבוי - המצלמה אינה בשימוש.

נורית מצב Caps Lock: מציינת אם מקש Caps Lock פועל או מושבת.

- לבן קבוע - Caps Lock מופעל.
- כבוי - Caps Lock מושבת.

הפעלת זיכרון Intel Optane

שלבים

1. בשורת המשימות, לחץ על תיבת החיפוש ולאחר מכן הקלד **Intel Rapid Storage** טכנולוגיית **Intel Rapid Storage**.
 2. לחץ על **Intel Rapid Storage Technology** (טכנולוגיית Intel Rapid Storage). לחלון **Intel Rapid Storage Technology** (טכנולוגיית Intel Rapid Storage) מוצג.
 3. בלשונית **Status** (מצב), לחץ על **Enable** (הפעל) כדי להפעיל את זיכרון Intel Optane.
 4. במסך האזהרה, בחר בכונן מהיר מתאים ולאחר מכן לחץ על **Yes** (כן) כדי להמשיך להפעיל את זיכרון Intel Optane.
 5. לחץ על **Intel Optane memory** (זיכרון Intel Optane) < **Reboot** (אתחול) כדי להשלים את הפעלת זיכרון Intel Optane.
- הערה** ייתכן שיישומים יזדקקו לעד שלוש הפעלות לאחר הפעלת הזיכרון כדי ליהנות מביצועים אופטימליים.

השבת זיכרון Intel Optane

אודות משימה זו

התראה אחרי השבת זיכרון Intel Optane, אל תסיר את מנהל ההתקן של טכנולוגיית Intel Rapid Storage, אחרת הדבר יוביל לשגיאת מסך כחול. ניתן להסיר את ממשק המשתמש של טכנולוגיית Intel Rapid Storage ללא הסרת ההתקנה של מנהל ההתקן.

הערה השבת זיכרון Intel Optane נדרשת לפני הסרה מהמערכת של התקן האחסון מסוג SATA שמואץ על ידי מודול זיכרון Intel Optane.

שלבים

1. בשורת המשימות, לחץ על תיבת החיפוש ולאחר מכן הקלד **Intel Rapid Storage** טכנולוגיית **Intel Rapid Storage**.
 2. לחץ על **Intel Rapid Storage Technology** (טכנולוגיית Intel Rapid Storage). לחלון **Intel Rapid Storage Technology** (טכנולוגיית Intel Rapid Storage) מוצג.
 3. בלשונית **Intel Optane memory** (זיכרון Intel Optane), לחץ על **Disable** (השבת) כדי להשבית את זיכרון Intel Optane.
- הערה** במחשבים שבהם משמש זיכרון Intel Optane כאחסון ראשי, אין להשבית את זיכרון Intel Optane. האפשרות **Disable** (השבת) תוצג באפור.
4. לחץ על **Yes** (כן) אם אתה מאשר את האזהרה. תהליך ההשבתה מוצג.
 5. לחץ על **Reboot** (אתחול) כדי להשלים את השבת זיכרון Intel Optane ולהפעיל את המחשב מחדש.

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

1. כבה את המחשב.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה**.
4. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
5. החזר את **הסוללה** למקומה.
6. החזר את **כיסוי הבסיס** למקומו.
7. הפעל את המחשב.

כיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi

אודות משימה זו

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

הערה ישנם ספקי שירותי אינטרנט (ISP) שמספקים התקן מודם/נתב משולב.

שלבים



1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3. כבה את הנתב האלחוטי.
4. המתן 30 שניות.
5. הפעל את הנתב האלחוטי.
6. הפעל את המודם.
7. הפעל את המחשב.

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית


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


טבלה 20. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
מידע על מוצרים ושירותים של Dell	www.dell.com
יישום Dell שלי	
עצות	
פנה לתמיכה	בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המוביליפי, 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 .
מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב	1. עבור אל www.dell.com/support . 2. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה < Knowledge Base . 3. 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.

פנייה אל Dell

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

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

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