

גובה 3520

מדריך שירות

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

הערות, התראות ואזהרות

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

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

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

7	פרק 1: עבודה בתוך המחשב.....
7	הוראות בטיחות.....
7	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
8	היכנס למצב שירות.....
8	יציאה ממצב שירות.....
8	הנחיות הבטיחות.....
8	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD.....
9	ערכת שירות לשטח עבור ESD.....
10	הובלת רכיבים רגישים.....
10	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
11	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים.....
11	כלי עבודה מומלצים.....
11	רשימת ברגים.....
13	רכיבי המערכת העיקריים.....
14	כרטיס MicroSD.....
14	הסרת כרטיס ה-microSD.....
15	התקנת כרטיס ה-MicroSD.....
15	מגש כרטיס SIM.....
15	הסרת מגש כרטיס ה-SIM.....
16	התקנת מגש כרטיס ה-SIM.....
17	כיסוי הבסיס.....
17	הסרת כיסוי הבסיס.....
19	התקנת כיסוי הבסיס.....
20	כבל סוללה.....
20	אמצעי זהירות לסוללת ליתיום-יון נטענת.....
21	הסרת כבל הסוללה.....
22	התקנת כבל הסוללה.....
22	מודול זיכרון.....
22	הסרת מודול הזיכרון.....
23	התקנת מודול הזיכרון.....
25	כונן Solid State מסוג M.2.....
25	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230.....
25	התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230.....
26	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280.....
27	התקנת כונן solid state מסוג M.2 2280.....
28	תושבת המרה של כונן Solid-state מסוג M.2.....
28	החזרת תושבת ההמרה של כונן Solid-state מסוג M.2 למקומה.....
29	לוחית המרה של כונן Solid-State מסוג M.2.....
29	הסרת לוחית ההמרה של כונן Solid-State מסוג M.2.....
30	התקנת לוחית ההמרה של כונן Solid-State מסוג M.2.....
31	מכלול כונן הדיסק הקשיח.....
31	הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח.....
32	הסרת התושבת של כונן הדיסק הקשיח.....

32	התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח
33	התקנת המכלול של כונן הדיסק הקשיח
34	כרטיס WLAN
34	הסרת כרטיס ה-WLAN
35	התקנת כרטיס WLAN
37	כרטיס רשת תקשורת מרחבית אלחוטית (WWAN)
37	הסרת כרטיס ה-WWAN
38	התקנת כרטיס ה-WWAN
39	מאוורר מערכת
39	הסרת מאוורר המערכת
40	התקנת מאוורר המערכת
41	סוללה
41	הסרת סוללה של 3 תאים
42	התקנת סוללה עם 3 תאים
44	הסרת סוללה של 4 תאים
45	התקנת סוללה של 4 תאים
46	כבל קלט/פלט
46	הסרת כבל הקלט/פלט
47	התקנת כבל הקלט/פלט
47	מכלול הצג
47	הסרת מכלול הצג
50	התקנת מכלול הצג
52	גוף קירור
52	הסרת מכלול גוף הקירור – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי נפרד
52	התקנת גוף הקירור – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי נפרד
53	הסרת מכלול גוף הקירור – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי משולב
54	התקנת מכלול גוף הקירור – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי משולב
55	יציאת מתאם חשמל
55	הסרה של יציאת מתאם החשמל
56	התקנה של יציאת מתאם החשמל
57	סוללת מטבע
57	הסרת סוללת המטבע
58	התקנת סוללת המטבע
59	כבל USB
59	הסרת כבל ה-USB
60	התקנת כבל ה-USB
61	יציאות Ethernet
61	הסרת יציאת Ethernet
62	התקנת יציאת Ethernet
63	לוח קלט/פלט
63	הסרת לוח הקלט/פלט
64	התקנת לוח הקלט/פלט
65	לחצן הפעלה
65	הסרת לחצן ההפעלה ללא קורא טביעות האצבעות
66	התקנת לחצן ההפעלה ללא קורא טביעות האצבעות
67	הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
67	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
68	לוח המערכת
68	הסרת לוח המערכת – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי נפרד
71	התקנת לוח המערכת – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי נפרד

73	הסרת לוח המערכת – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי משולב
76	התקנת לוח המערכת – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי משולב
78	רמקולים
78	הסרת הרמקול
79	התקנת הרמקול
80	משטח מגע
80	הסרת משטח המגע
81	התקנת משטח המגע
82	לוח קלט/פלט של WWAN
82	הסרת לוח הקלט/פלט של ה-WWAN
83	התקנת לוח הקלט/פלט של ה-WWAN
84	מכלול משענת כף היד
84	הסרת מכלול משענת כף היד
85	התקנת מכלול משענת כף היד
87	מסגרת הצג
87	הסרת מסגרת הצג
88	התקנת מסגרת הצג
89	לוח הצג
89	הסרת לוח הצג
92	התקנת לוח הצג
95	מצלמה
95	הסרת המצלמה
95	התקנת המצלמה
96	כבל צג
96	הסרת כבל הצג
97	התקנת כבל הצג
99	הכיסוי האחורי של הצג
99	הסרת הכיסוי האחורי של הצג
99	התקנת הכיסוי האחורי של הצג

פרק 3: מנהלי התקנים והורדות.....101

פרק 4: הגדרת ה-BIOS.....102

102	סקירה כללית של BIOS
102	כניסה להגדרות ה-BIOS
102	מקשי ניווט
103	תפריט אתחול חד-פעמי F12
103	אפשרויות הגדרת המערכת
113	עדכון ה-BIOS
113	עדכון ה-BIOS ב-Windows
113	עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux
113	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
114	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי
114	סיסמת המערכת וההגדרה
115	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
115	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימת
115	ניקוי הגדרות CMOS
116	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

פרק 5: פתרון בעיות.....117

117	טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו.....
117	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist.....
118	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist.....
118	בדיקה עצמית מובנית (BIST).....
118	M-BIST.....
118	בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST).....
119	בדיקה עצמית מובנית (BIST) של LCD.....
119	נוריות אבחון המערכת.....
121	שחזור מערכת ההפעלה.....
121	איפוס Real-Time Clock (איפוס RTC).....
121	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי.....
121	כיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi.....
122	פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח).....

פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell Technologies.....123

פרק 7: היסטוריית תיקונים.....124

עבודה בתוך המחשב

הוראות בטיחות

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

אזהרה לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לעיון בשיטות עבודה מומלצות בנושא בטיחות, עבור אל דף הבית 'תאימות רגולטורית של Dell'.

אזהרה נתק את המחשב מכל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

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 התמיכה הטכנית של Dell. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או תחת דף הבית של Dell בנושא תאימות לתקינה.

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 שהמחבר על הכבל מכונן ומיושר עם היציאה.

התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

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

הערה צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיות שונים מהמוצג במסמך זה.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

- שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
- כבה את המחשב. עבור מערכת ההפעלה Windows, 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.
- התראה** כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
- הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

היכנס למצב שירות

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

כדי להיכנס למצב שירות:

1. כבה את המחשב ונתק את מתאם ה-AC.
 2. החזק את המקש במקלדת לחוץ ולחוץ על לחצן ההפעלה במשך 3 שניות או עד שהלוגו של Dell יופיע על המסך.
 3. Press any key to continue (לחץ על מקש כלשהו להמשך).
- 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 שירות**.
- 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. לאחר כיבוי המחשב, תוכל לבצע את ההליכים החלופיים מבלי לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.

יציאה ממצב שירות

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

כדי לצאת ממצב שירות:

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

הנחיות הבטיחות

הסעיף 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 המחשב ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
- נתק את המחשב מהחשמל.
- נתק את כל כבלי הרשת והציוד ההיקפי מהמחשב.
- השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
- אחרי הוצאת רכיב מחשב, הנח בזהירות את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי.
- יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמל.
- ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 15 שניות אמורים לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת.

מצב המתנה

מוצרי Dell עם מצב המתנה חייבים להיות מנותקים מהחשמל לפני שתוכל לפתוח את המארז. מערכות שמשולב בהן מצב המתנה מקבלות אספקת חשמל בעודן כבויים. אספקת החשמל הפנימית מאפשרת להפעיל את המחשב מרחוק (Wake-on-LAN), להעביר אותו למצב שינה ולהשתמש בתכונות מתקדמות נוספות בכל הנוגע לניהול צריכת חשמל.

השוואת פוטנציאלים

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

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

פריקה אלקטרוסטטית יכולה להוות בעיה בטיחותית חמורה בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, במיוחד כשמדובר ברכיבים רגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, רכיבי DIMM של זיכרון ולוחות מערכת. זרמים עדינים מאוד עלולים לגרום נזק למעגלים החשמליים בדרכים שאינן נראות לעין, כגון בעיות

המתרחשות לסירוגין וקיצור תוחלת החיים של המוצר. ככל שהדרישה למחשבים בעלי תצורת חשמל נמוכה יותר וצפיפות גבוהה יותר גוברת, כך עולה חשיבותה של ההגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית.

הסיכון לנזק כתוצאה מחשמל סטטי גבוה יותר במוצרים האחרונים של Dell מאשר במוצרים קודמים של Dell עקב הצפיפות הגדולה של המוליכים למחצה. מסיבה זו, חלק משיטות הטיפול בחלקים שהיו מקובלות בעבר אינן מתאימות יותר.

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

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

בצע את הפעולות הבאות כדי למנוע נזק כתוצאה מפריקה אלקטרוסטטית:

- השתמש ברצועה חוטית להגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית שהוארקה כראוי. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה במארז לפני טיפול בחלקים אינו מבטיח הגנה מתאימה מפני פריקה אלקטרוסטטית עבור חלקים רגישים במיוחד לנזק מפריקה אלקטרוסטטית.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל סטטי באזור נקי מחשמל סטטי. אם ניתן, השתמש בכיסוי אנטי-סטטי לרצפה ולשולחן העבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מהעטיפה האנטי-סטטית רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך.
- לפני הובלת רכיב רגיש לחשמל סטטי, הנח 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.

התראה חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD והרחק אותם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק.

סביבת עבודה

לפני פריסה של ערכת שירות לשטח עבור ESD, בצע הערכה מצב במיקומו של הלקוח. לדוגמה, פריסת הערכה עבור סביבת שרת שונה מזו של סביבת מחשב שולחני או נייד. שרתים מותקנים בדרך כלל בארון תקשורת במרכז נתונים; מחשבים שולחניים או ניידים מונחים לרוב בתאים משרדיים או על שולחנות עבודה במשרד. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המחשב שזקוק לתיקון. סביבת העבודה גם צריכה להיות נקיה 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. יש עדיפות לתיקים ממתכת בעלי הגנה מפני חשמל סטטי. עם זאת, עליך לחזור תמיד את חלק פגום באמצעות אותה ESD התיק ואת באריזה בחלק החדש הגיעו. 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, במחשב או בתוך שקית אנטי-סטטית.

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 במחשב שעליו עובדים. לאחר שבוצעה פריסה כהלכה, ניתן לקחת את רכיבי השירות מתיק ה-ESD ולהניחם ישירות על השטיחון. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכך ידך, על שטיחון ה-ESD, במחשב או בתוך תיק ESD.
- **רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר** - ניתן לחבר את הרצועה לפרק כף היד ואת הכבל המחבר ישירות בין הרצועה לפרק כף היד למתכת החשופה בחומרה, אם אין צורך בשטיחון 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 שהחומרים 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 ביקור טכנאי 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.

הערה  מומלץ להשתמש תמיד ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD לפרק כף היד ובשטיחון אנטי-סטטי מגן כאשר מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני לשמור חלקים רגישים בנפרד מכל החלקים המבודדים בעת ביצוע טיפול, ולהשתמש בתיקים אנטי-סטטיים להעברת רכיבים רגישים.

הובלת רכיבים רגישים

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

לאחר העבודה על חלקי 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 ובודק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הצידוד 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.

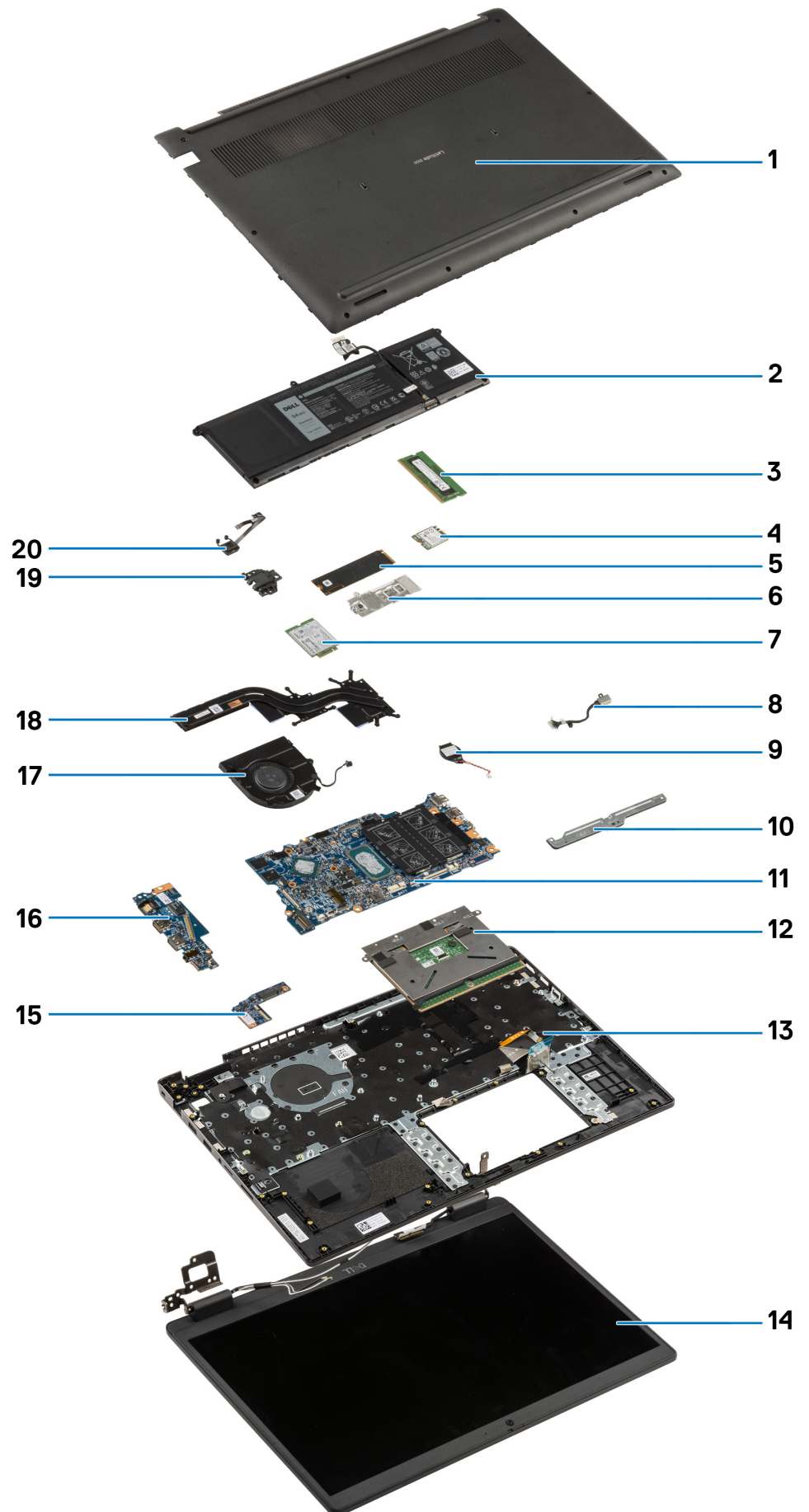
טבלה 1. רשימת ברגים

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
כיסוי הבסיס	בורג קיבוע	9	
תושבת לכוון Solid State מסוג M.2	M2x3	1	
תושבת המרה של כוון Solid-state מסוג M.2	M2x3	1	
לוחית המרה של כוון Solid-State מסוג M.2	M2x3	2	
מודול כוון הדיסק הקשיח	M2x4.5	4	
כוון דיסק קשיח	M3x3	4	
כרטיס ה-WLAN	M2x3	1	
כרטיס ה-WWAN	M2x3	1	
מאוורר מערכת	M2x3	2	
סוללת 3 תאים	M2x3	3	
סוללת 4 תאים	M2x3	4	
צירי הצג	M2.5x5 M2.5x4	6 1	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
			
תושבת ציר	M2.5x3	6	
	M2.5x3	2	
מכלול גוף הקירור	בורגי קיבוע	7 (עבור מערכות התומכות בכרטיס גרפי נפרד) 4 (עבור מערכות התומכות בכרטיס גרפי משולב)	
יציאת מתאם חשמל	M2.5x6	2	
	M2.5x4	1	
	M2x3	1	
יציאות Ethernet	M2x5	2	
לוח קלט/פלט	M2x3	2	
לוח המערכת	M2x2	2	
תושבת משטח המגע	M2x2.5	3	
מודול משטח המגע	M2x2	4	
לוח הקלט/פלט של ה-WWAN	M2x3	2	

רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי הבסיס
2. סוללה
3. מודול זיכרון
4. כרטיס WLAN
5. כונן מצב מוצק
6. תושבת המרה של כונן Solid-state
7. כרטיס ה-WWAN
8. יציאת מתאם חשמל
9. סוללת מטבע
10. תושבת משטח המגע
11. לוח המערכת
12. משטח מגע
13. מארז המחשב/מכלול משענת כף היד
14. מכלול הצג
15. לוח קלט/פלט של WWAN
16. לוח קלט/פלט
17. מאוורר מערכת
18. מכלול גוף הקירור
19. יציאות Ethernet
20. לוח לחצן ההפעלה

הערה Dell 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 Dell למידע על אפשרויות רכישה.

כרטיס MicroSD

הסרת כרטיס ה-microSD

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

אודות משימה זו

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



שלבים

1. דחף את כרטיס ה-microSD כדי להוציא אותו מהחריץ.
2. הסר את כרטיס ה-microSD מהמחשב.

התקנת כרטיס ה-microSD

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

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

השלבים הבאים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

מגש כרטיס SIM

הסרת מגש כרטיס ה-SIM

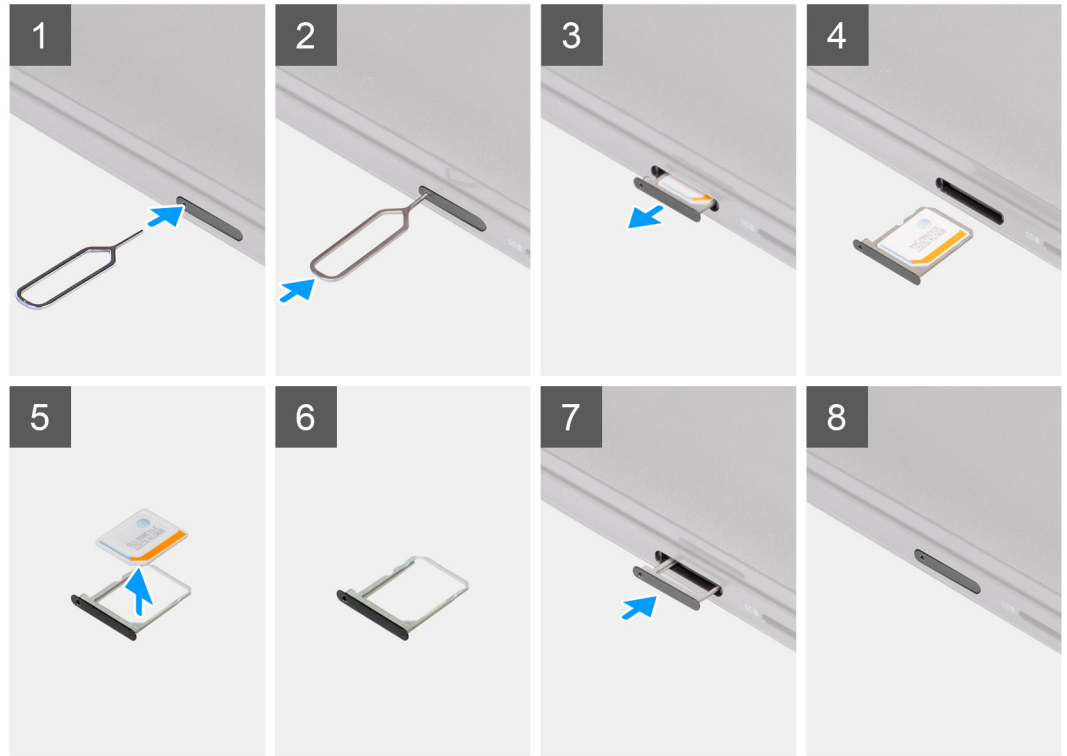
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את כרטיס ה-microSD.

אודות משימה זו

 **הערה** השלבים הבאים רלוונטיים רק למחשבים התומכים ב-4G LTE.

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה של מגש כרטיס ה-SIM.



שליבים

1. הכנס את פין שחרור כרטיס ה-SIM לחור השחרור והוצא את מגש כרטיס ה-SIM.
2. לחץ על הפין כדי לנתק את הנעילה ולפלוט את מגש כרטיס ה-SIM.
3. החלק את מגש כרטיס ה-SIM והוצא אותו מהחריץ במחשב.
4. הסר את כרטיס ה-MicroSIM ממגש כרטיס ה-SIM.
5. החלק את מגש כרטיס ה-SIM בחזרה לתוך החריץ במחשב.

התקנת מגש כרטיס ה-SIM

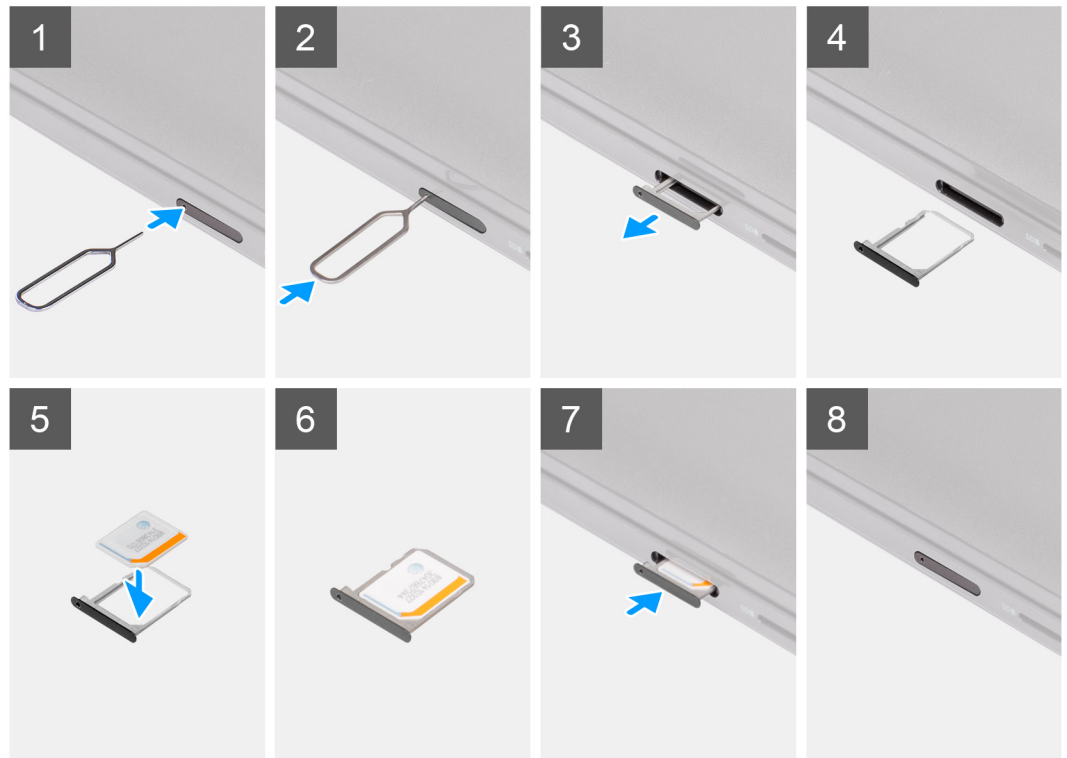
תנאים מוקדמים

כשמבצעים החלפת רכיב, יש להסיר את הרכיב הנחוץ לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

הערה השליבים הבאים רלוונטיים רק למחשב התומך ב-4G LTE.

התמונה הבאה מספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה של מגש כרטיס ה-SIM.



שלבים

1. הכנס את פין שחרור כרטיס ה-SIM לחור השחרור כדי להוציא את מגש כרטיס ה-SIM.
2. לחץ על הפין כדי לנתק את הנעילה ולפלוט את מגש כרטיס ה-SIM.
3. החלק את מגש כרטיס ה-SIM והוצא אותו מהחריץ במחשב.
4. ישר ומקם את כרטיס ה-MicroSIM בחריץ הייעודי שבמגש כרטיס ה-SIM.
5. החלק את מגש כרטיס ה-SIM בחזרה לתוך החריץ במחשב.

השלבים הבאים

1. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
2. 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**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-LTE 4G.
4. היכנס **למצב השירות**.

אודות משימה זו

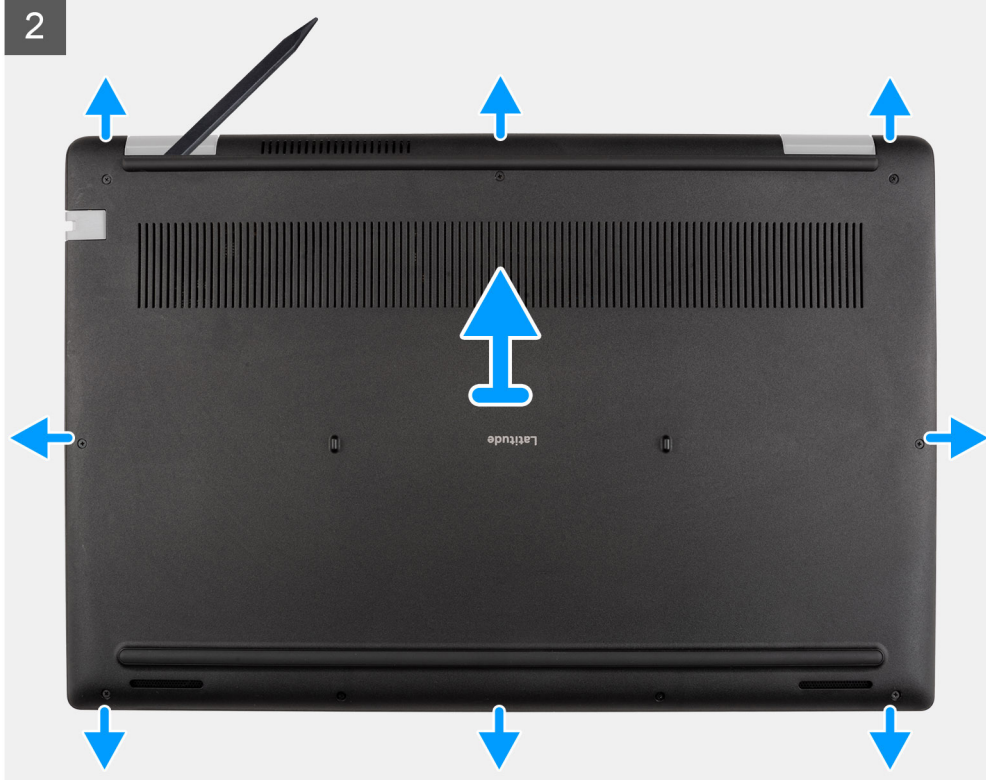
האיור הבא מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1



2



שלבים

1. שחרר את תשעה בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד.
 2. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את כיסוי הבסיס החל מההפסקות הממוקמות בכניסות בצורת U בקרבת הצירים שבקצה העליון של כיסוי הבסיס.
 3. הרם והסר בזהירות את כיסוי הבסיס מהמארז.
- ⚠ התראה** הרם בזהירות את כיסוי הבסיס מהמארז, כדי להימנע משבירת התפסים.

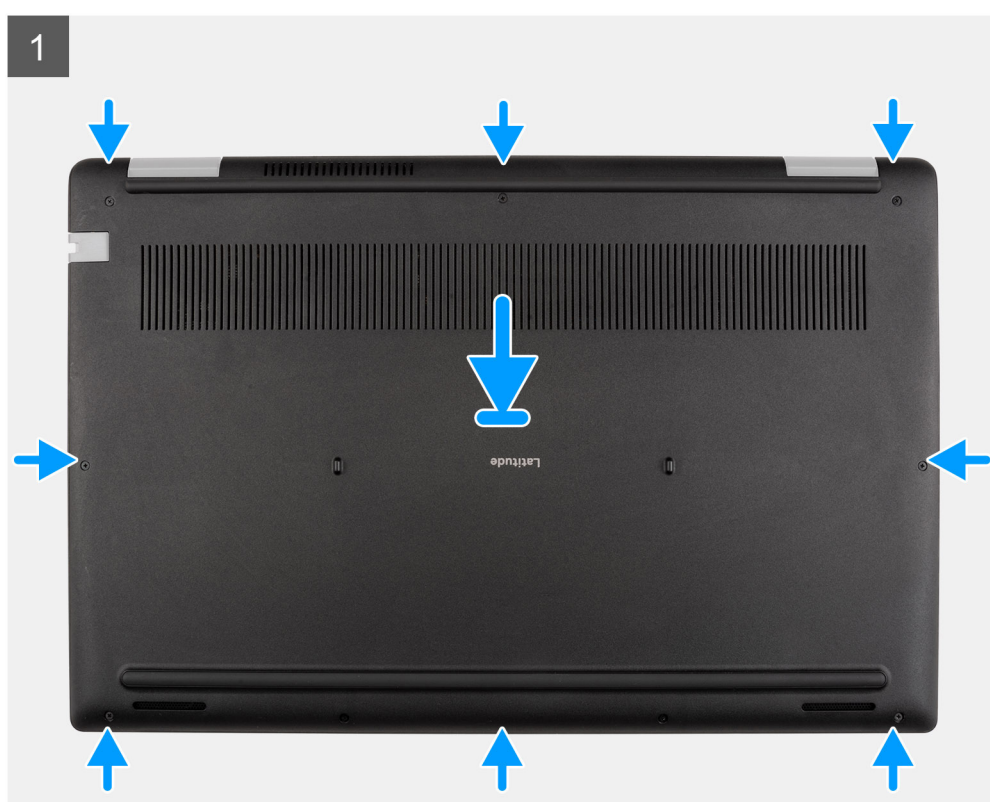
התקנת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. ישר והנח את כיסוי הבסיס על מכלול משענת כף היד, וחבר את תפסי כיסוי הבסיס למקומם עד שתשמע נקישה.
2. הדק את תשעה בורגי החיזוק כדי להדק את כיסוי הבסיס למארז המחשב.

השלבים הבאים

1. צא [ממצב השירות](#).
2. התקן את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
3. התקן את [כרטיס ה-microSD](#).
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

כבל סוללה

אמצעי זהירות לסוללת ליתיום-יון נטענת

התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות.
- פרוק את הסוללה לגמרי לפני הסרתה. נתק את מתאם ה-AC מהמחשב והפעל את המחשב באמצעות הסוללה בלבד – הסוללה התרוקנה לגמרי כאשר המחשב אינו מופעל עוד כאשר לוחצים על לחצן ההפעלה.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
- אין לכופף את הסוללה.

- אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
- במהלך הטיפול במוצר זה, היזהר שלא לאבד אחד מהברגים או להניח אותם במקום הלא נכון כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבי מחשב אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מערכת סוללה נטענת מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. ראה [פנייה לתמיכה באתר התמיכה של Dell](#).
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות [מהאתר של Dell](#) או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.
- אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. לקבלת הנחיות לטיפול ולהחלפה של סוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו, ראה [טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו](#).

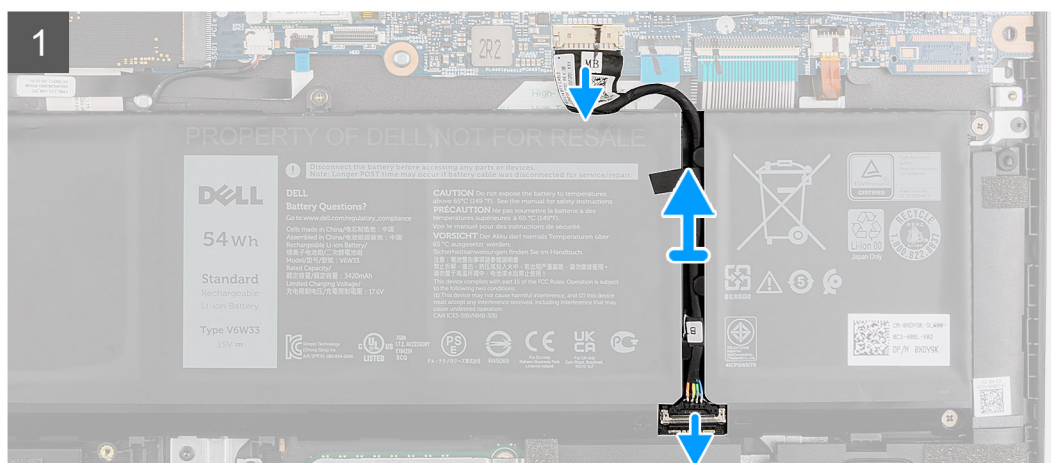
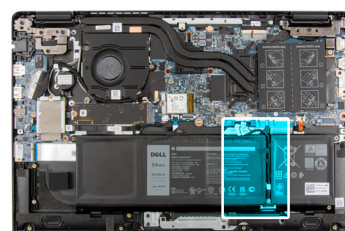
הסרת כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
3. הסר את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את [כיסוי הבסיס](#).

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת.
2. החלק את המתכת מעל למחבר שבסוללה כדי לפתוח את נעילתה.
3. קלף את סרטי ההדבקה ושחרר את כבל הסוללה מתעלת הניתוב בסוללה.
4. יש לנתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בסוללה.

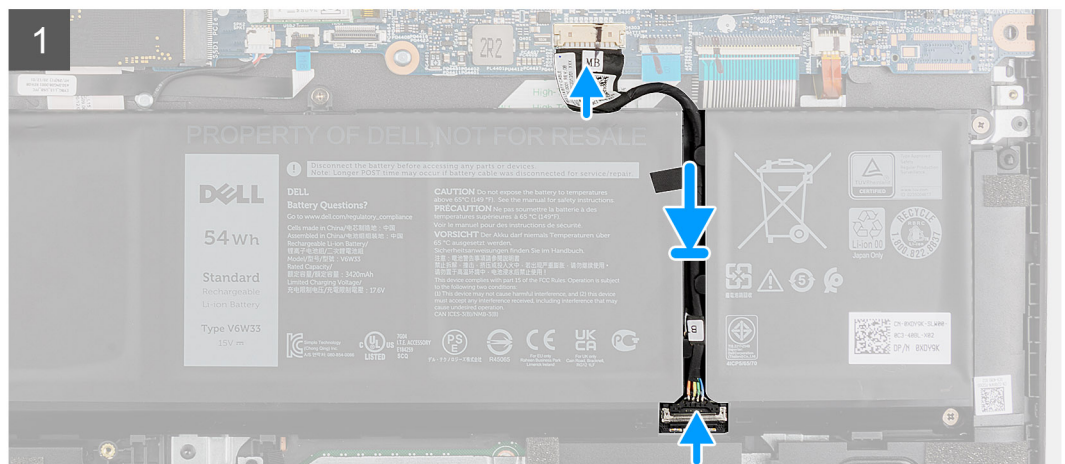
התקנת כבל הסוללה

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.



שלבים

1. יש לחבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.
2. החלק את המתכת מעל למחבר שבסוללה כדי לנעול אותה.
3. נתב את כבל הסוללה דרך תעלת הניתוב שבסוללה והצמד את סרטי ההדבקה.
4. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
3. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מודול זיכרון

הסרת מודול הזיכרון

תנאים מוקדמים

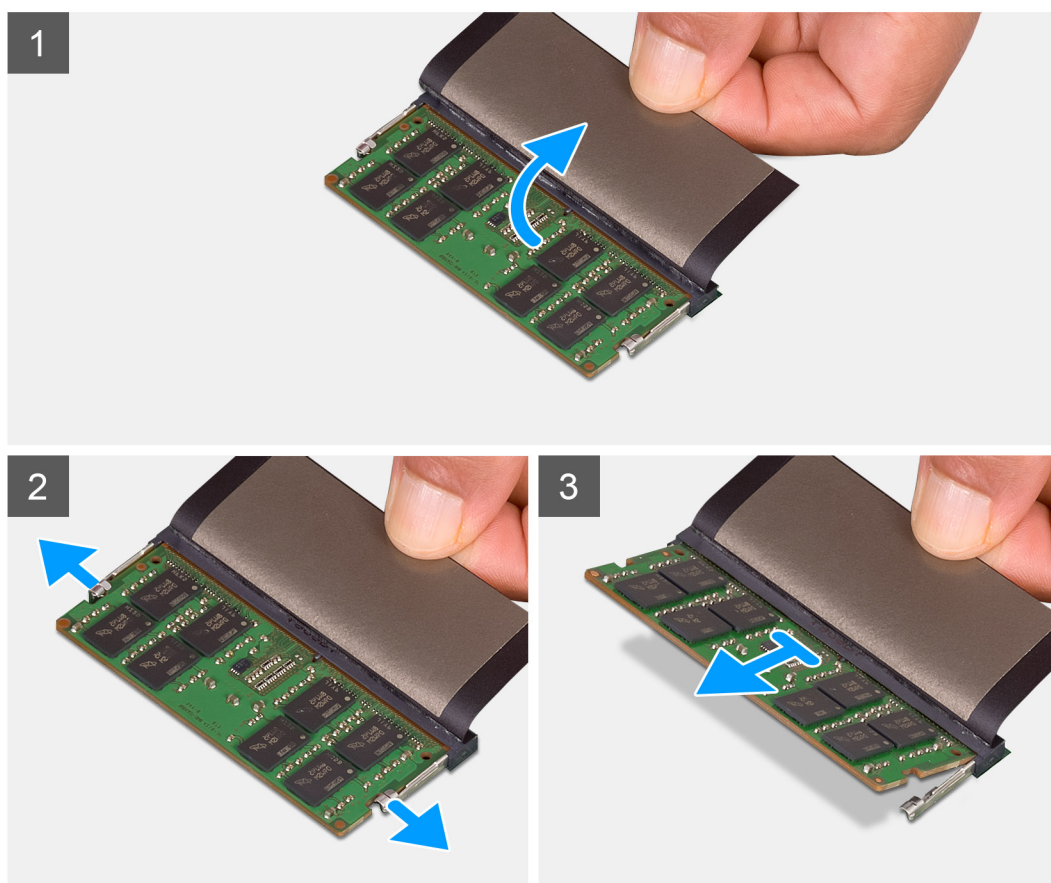
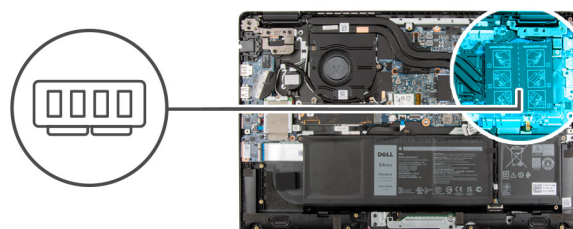
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.

4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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

הערה מיקום מודול הזיכרון עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה. 



שלבים

1. הרם את לשונית הפלסטיק כדי לחשוף את מודול הזיכרון.
2. שחרר את התפסים המהדקים את חריץ מודול הזיכרון, עד שהמודול יקפוץ ממקומו כלפי מעלה.
3. הסר את מודול הזיכרון מחריץ מודול הזיכרון.

התקנת מודול הזיכרון

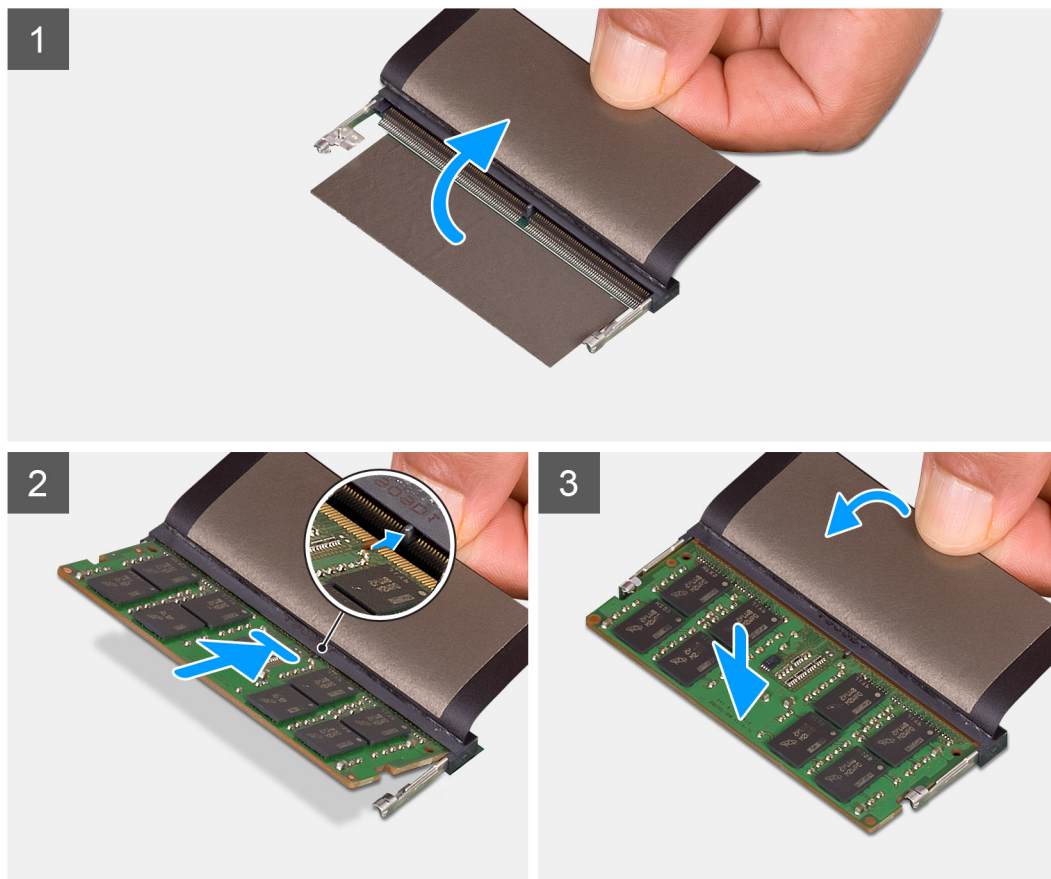
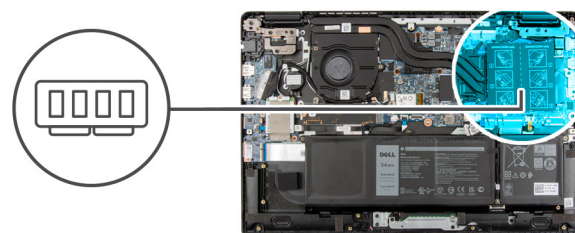
תנאים מוקדמים

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.

הערה מיקום מודול הזיכרון עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.



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.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. צא **ממצב השירות**.
3. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-LTE 4G.
4. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

כונן Solid State מוג M.2

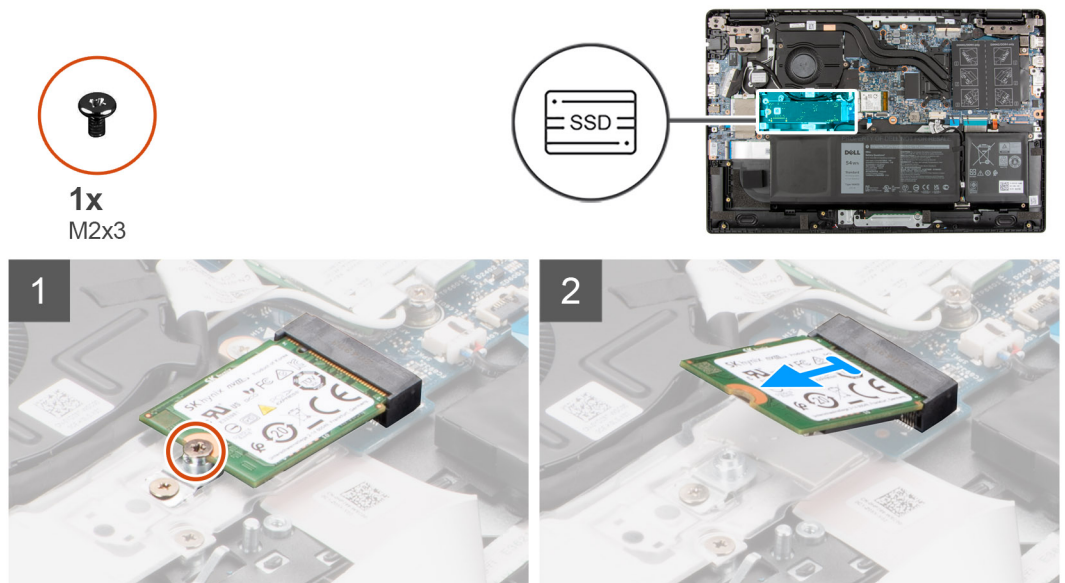
הסרת כונן Solid State מוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-LTE 4G.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן המצב המוצק ללוח המערכת.
2. החלק והוצא את כונן ה-solid-state מתוך החרוץ של כונן זה בלוח המערכת.

התקנת כונן solid state מוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

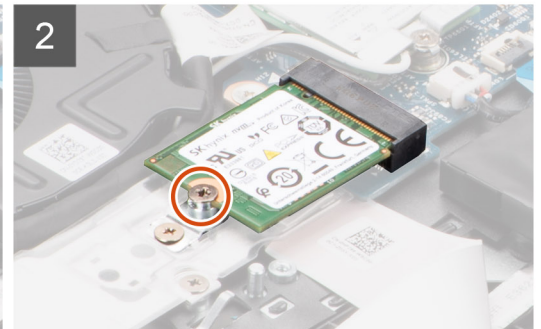
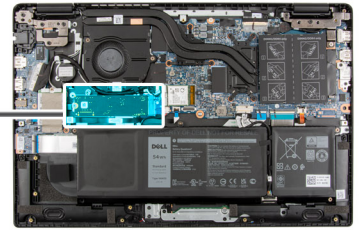
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

1. יש ליישר את החרוץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית שבחרוץ כונן זה.
2. החלק והכנס את כונן ה-Solid-State לחרוץ כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן המצב המוצק ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיוסי הבסיס.
2. צא ממצב השירות.
3. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את כרטיס ה-microSD.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כונן Solid State מוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

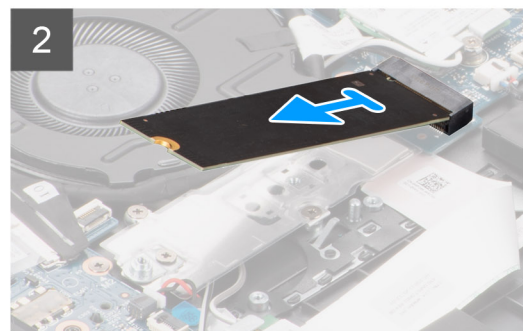
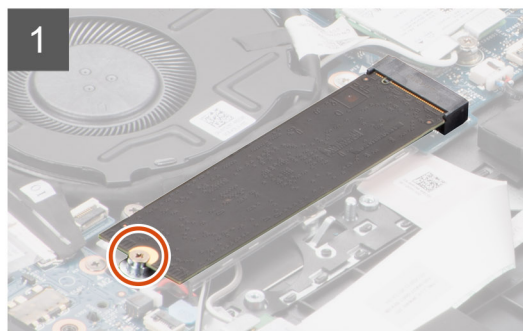
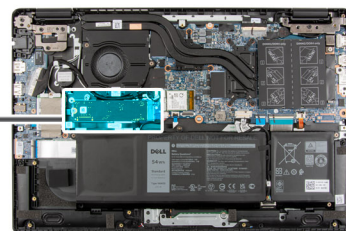
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיוסי הבסיס.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן המצב המוצק ללוח המערכת.
2. החלק והוצא את כונן ה-solid-state מתוך החריוץ של כונן זה בלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

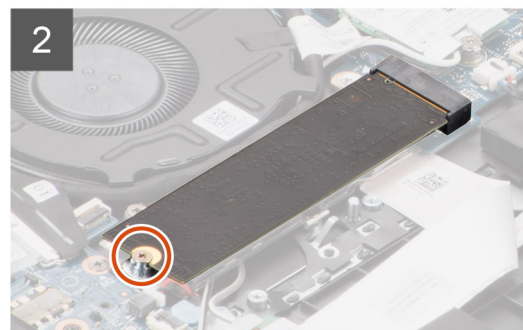
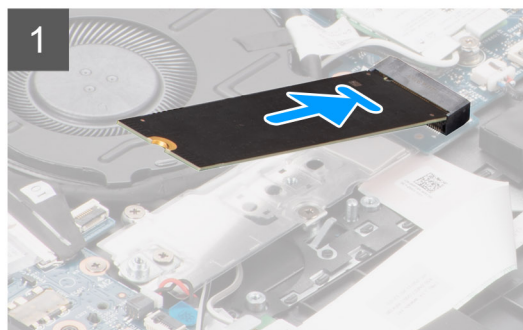
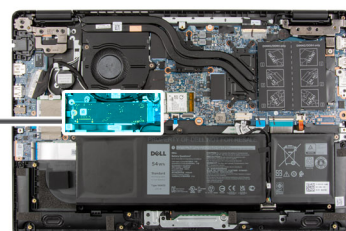
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3



שלבים

1. יש ליישר את החריוץ בכונן ה-solid-state עם הלשונית שבחריוץ כונן זה.
2. החלק והכנס את כונן ה-Solid-State לחריוץ כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.

3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן המצב המוצק ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. צא ממצב השירות.
3. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את כרטיס ה-microSD.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

תושבת המרה של כונן Solid-state מסוג M.2

החזרת תושבת ההמרה של כונן Solid-state מסוג M.2 למקומה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כונן ה-M.2 SSD.

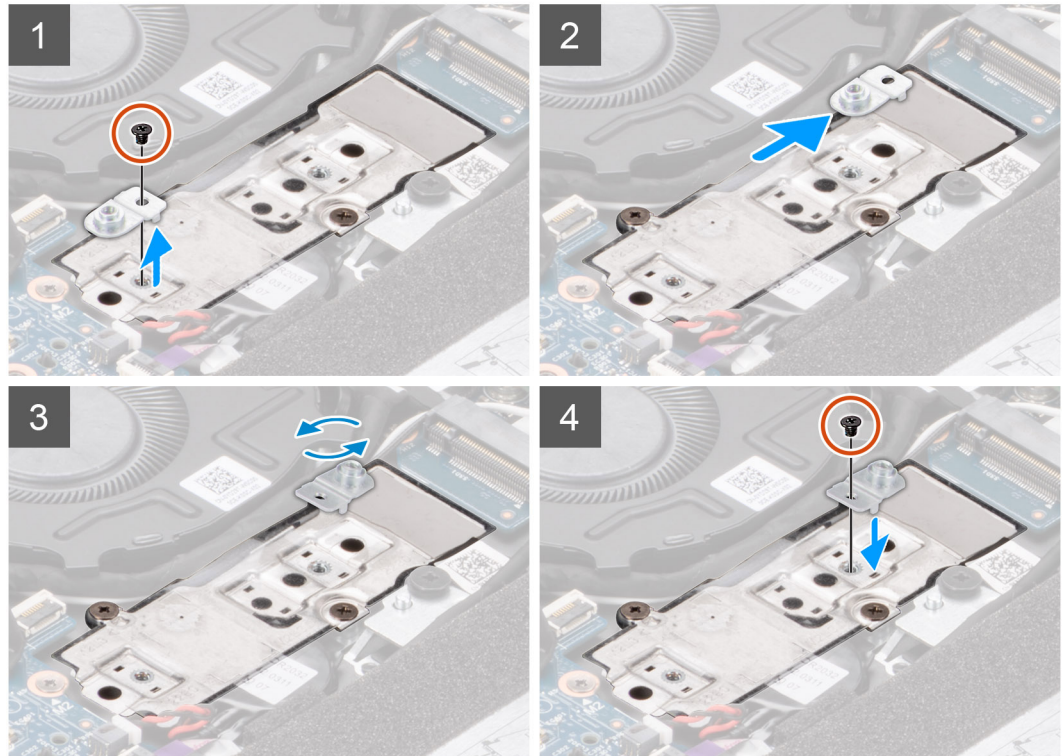
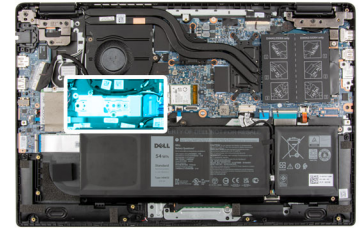
אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום תושבת ההמרה של כונן ה-Solid State מסוג M.2 וכיצד ניתן להשתמש בה כדי להתאים כונני solid-state באורך שונה.

 **הערה** התמונה הבאה היא ממערכות שסופקו עם כרטיס גרפי נפרד. לוח המערכת כולל תצורה שונה עבור מערכות שסופקו עם כרטיס גרפי משולב.



1x
M2x3



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת ההמרה של כונן ה-Solid-State ללוחית ההמרה של כונן ה-Solid-State.
2. בהתאם לסוג כונן ה-solid-state (M.2 2230/M.2 2280), סובב, ישר והכנס את תושבת ההמרה של כונן ה-solid-state לתוך החריץ.
3. התקן את הבורג (M2x3) כדי להדק את תושבת ההמרה של כונן ה-Solid-State ללוחית ההמרה של כונן ה-Solid-State.

לוחית המרה של כונן Solid-State מסוג M.2

הסרת לוחית ההמרה של כונן Solid-State מסוג M.2

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
3. הסר את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס [למצב השירות](#).
5. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
6. הסר את [כונן ה-M.2 SSD](#).

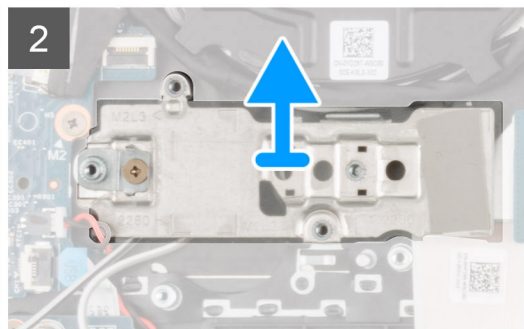
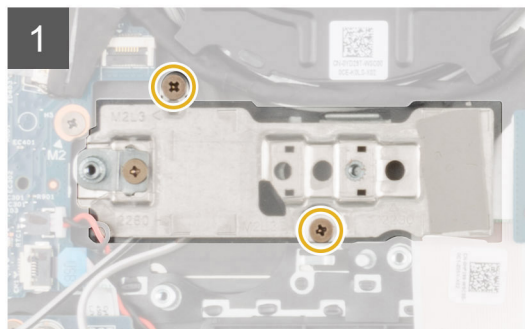
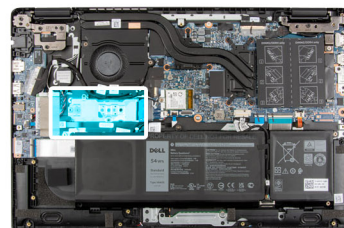
אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את מיקום לוחית ההמרה של כונן ה-solid-state מסוג M.2 ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

הערה התמונה הבאה היא ממערכות שסופקו עם כרטיס גרפי נפרד. לוח המערכת כולל תצורה שונה עבור מערכות שסופקו עם כרטיס גרפי משולב.



2x
M2x3



שליבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוחית ההמרה של כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.
2. הרם והסר את לוחית ההמרה של כונן ה-Solid-state מתוך החריץ של כונן זה בלוח המערכת.

התקנת לוחית ההמרה של כונן Solid-State מסוג M.2

תנאים מוקדמים

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

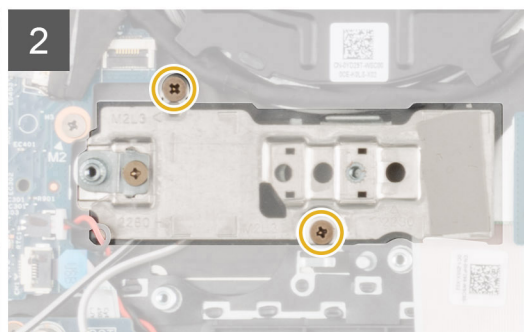
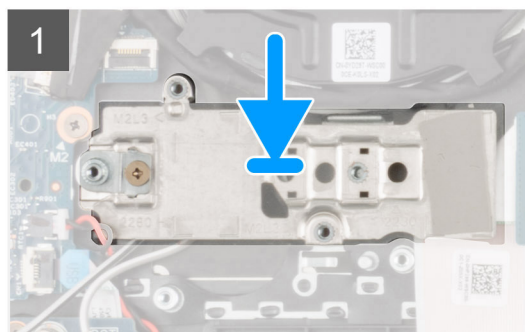
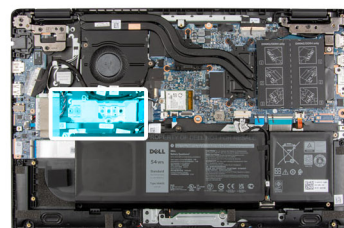
אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוחית ההמרה של כונן ה-solid-state מסוג M.2 ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

הערה התמונה הבאה היא ממערכות שסופקו עם כרטיס גרפי נפרד. לוח המערכת כולל תצורה שונה עבור מערכות שסופקו עם כרטיס גרפי משולב.



2x
M2x3



שלבים

1. ישר והנח את לוחית ההמרה של כונן ה-solid-state בלוח המערכת.
2. התקן את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את לוחית ההמרה של כונן ה-Solid-State ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את הכונן מסוג M.2 SSD.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. צא ממצב השירות.
4. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
5. התקן את כרטיס ה-microSD.
6. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול כונן הדיסק הקשיח

הסרת מכלול כונן הדיסק הקשיח

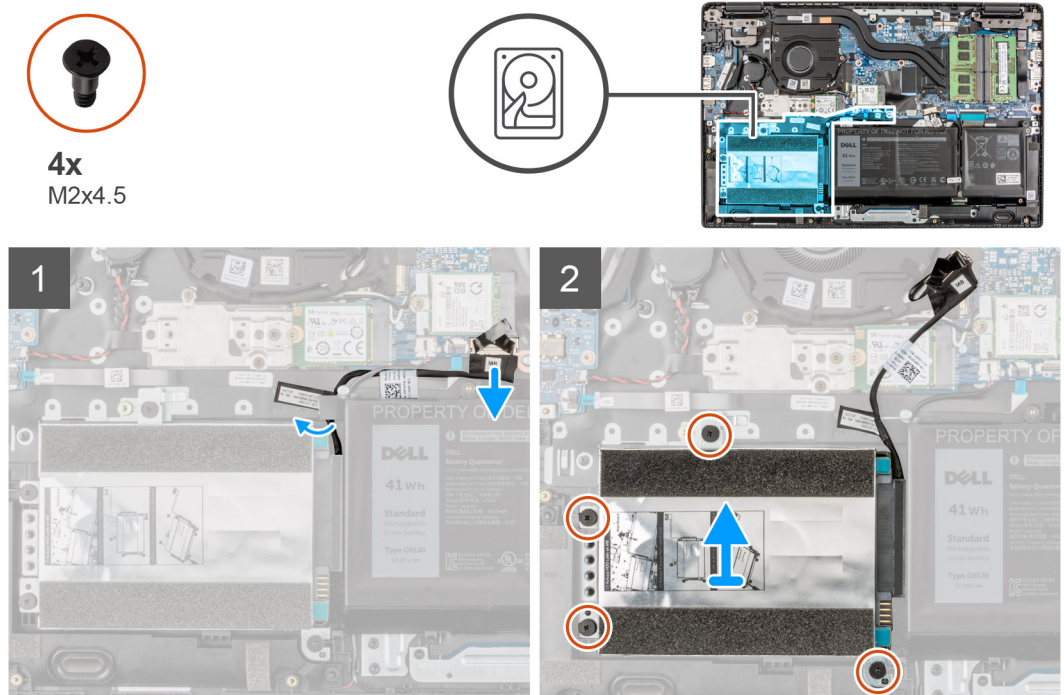
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול כונן הדיסק הקשיח ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

הערה השלבים הבאים רלוונטיים רק למחשבים שסופקו עם סוללת 3 תאים. לא ניתן להתקין את הכונן הקשיח SATA בגודל 2.5 אינץ' במחשבים עם סוללת 4 תאים. 



שלבים

1. הרם ונתק את הכבל של כונן הדיסק הקשיח מהמחבר בלוח המערכת.
2. שחרר את ארבעת הברגים (M2X4.5) שמהדקים את מכלול כונן הדיסק הקשיח למכלול משענת כף היד.
3. הרם את מכלול כונן הדיסק הקשיח והסר אותו מהחריץ שבמכלול משענת כף היד.

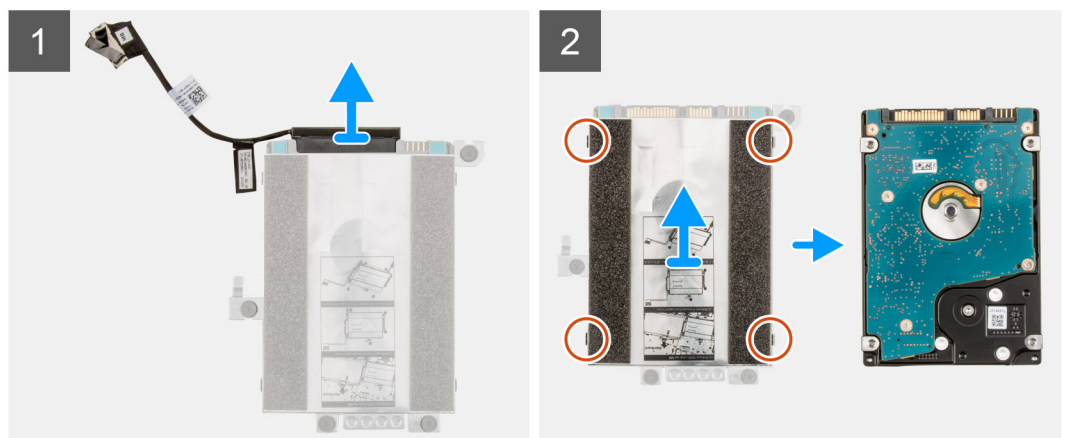
הסרת התושבת של כונן הדיסק הקשיח

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
3. הסר את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס [למצב השירות](#).
5. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
6. הסר את [כונן הדיסק הקשיח](#).

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום התושבת של כונן הדיסק הקשיח, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את הכבל של כונן הדיסק הקשיח מהמחבר שבתושבת כונן הדיסק הקשיח.
2. הסר את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את כונן הדיסק הקשיח לתושבת כונן הדיסק הקשיח.
3. הפוך את התושבת של כונן הדיסק הקשיח, הרם את רדיד הכסף והסר את כונן הדיסק הקשיח מהתושבת של כונן הדיסק הקשיח.

התקנת תושבת כונן הדיסק הקשיח

תנאים מוקדמים

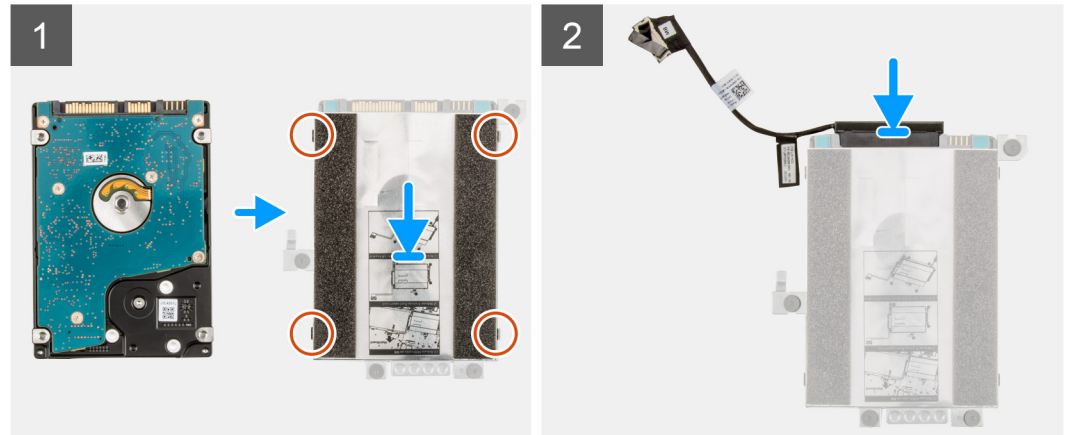
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



4x
M3x3



שלבים

1. הרם את רדיד הכסף, ישר את הכונן הקשיח והנח אותו בתושבת כונן הדיסק הקשיח.
2. התקן את ארבעת הברגים (M3x3) כדי להדק את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח.
3. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר שבתושבת הכונן הקשיח.

השלבים הבאים

1. התקן את הכונן הקשיח.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. צא ממצב השירות.
4. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
5. התקן את כרטיס ה-microSD.
6. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

התקנת המכלול של כונן הדיסק הקשיח

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

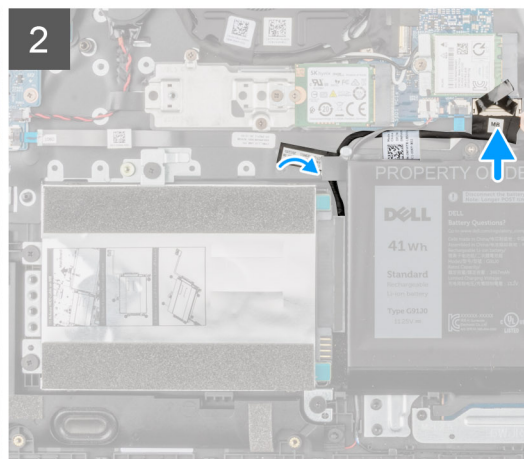
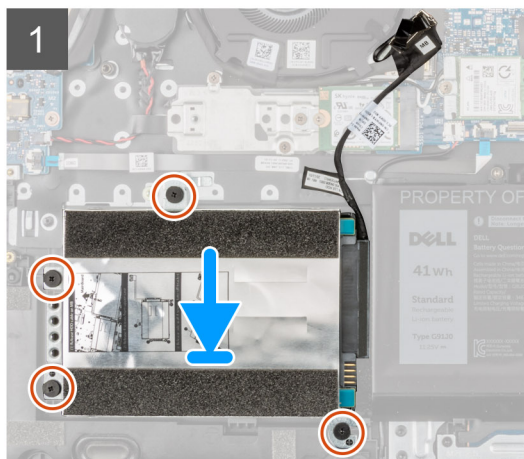
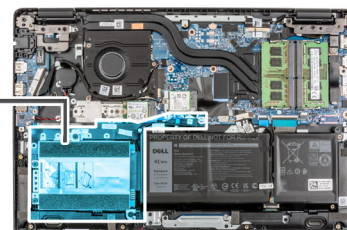
התמונה הבאה מציגת את מיקום מכלול כונן הדיסק הקשיח ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

הערה השלבים הבאים רלוונטיים רק למחשבים שסופקו עם סוללת 3 תאים. לא ניתן להתקין את הכונן הקשיח SATA בגודל 2.5 אינץ' במחשבים עם סוללת 4 תאים.

הערה מחשבים שסופקו עם סוללת 3 תאים כוללים בולם גומי שיש להסיר ידנית לפני התקנת מכלול כונן הדיסק הקשיח.



3x
M2x4.5



שלבים

1. ישר והנח את מכלול כונן הדיסק הקשיח בתוך החרץ שבמכלול משענת כף היד.
2. הדק את ארבעת הברגים (M2X4.5) כדי להדק את מכלול כונן הדיסק הקשיח למכלול משענת כף היד.
3. חבר את הכבל של כונן הדיסק הקשיח למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. צא ממצב השירות.
3. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את כרטיס ה-microSD.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס WLAN

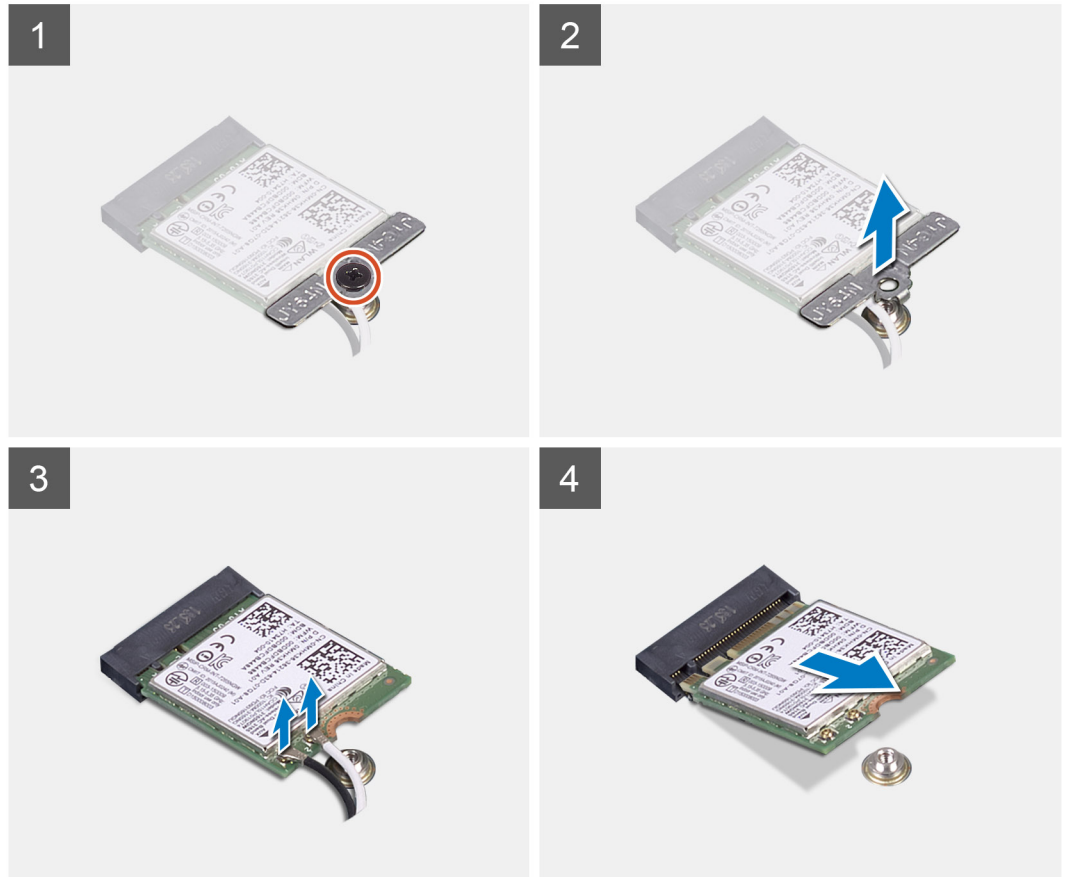
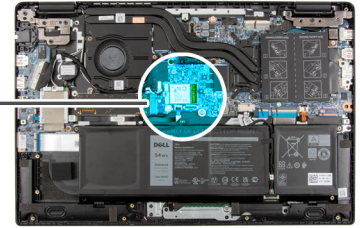
הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WLAN ואת כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
2. ישר והסר את תושבת כרטיס ה-WLAN מכרטיס ה-WLAN שמהדק את שני כבלי האנטנה.
3. נתק את כבלי האנטנה מהמחברים בכרטיס ה-WLAN.
4. נתק והוצא את כרטיס ה-WLAN מחריץ כרטיס ה-WLAN.

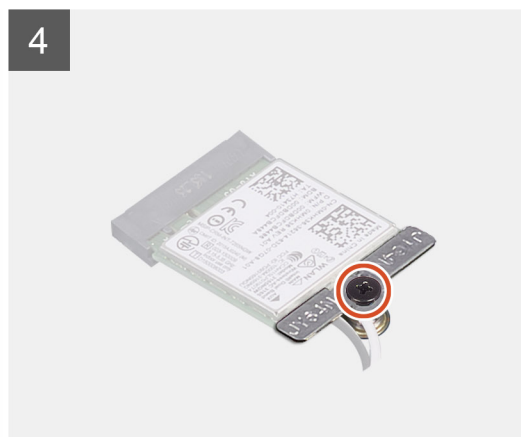
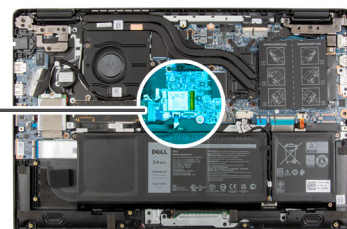
התקנת כרטיס WLAN

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.



שלבים

1. חבר את שני כבלי האנטנה למחברים שבכרטיס ה-WLAN.

הערה | 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
כבל שחור (Aux)	משולש מלא (▲) במודול ה-WLAN של לוח המערכת

2. ישר את החריץ בכרטיס ה-WLAN עם הלשונית שבחריץ כרטיס ה-WLAN.

3. החלק את כרטיס ה-WLAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN.

4. יישר ומקם את כרטיס ה-WLAN על תושבת כרטיס ה-WLAN.

5. הברג את הבורג (M2x3) כדי להדק את תושבת כרטיס ה-WLAN שבכרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.

2. צא ממצב השירות.

3. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

כרטיס רשת תקשורת מרחבית אלחוטית (WWAN)

הסרת כרטיס ה-WWAN

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס **למצב השירות**.
5. הסר את **כיסוי הבסיס**.

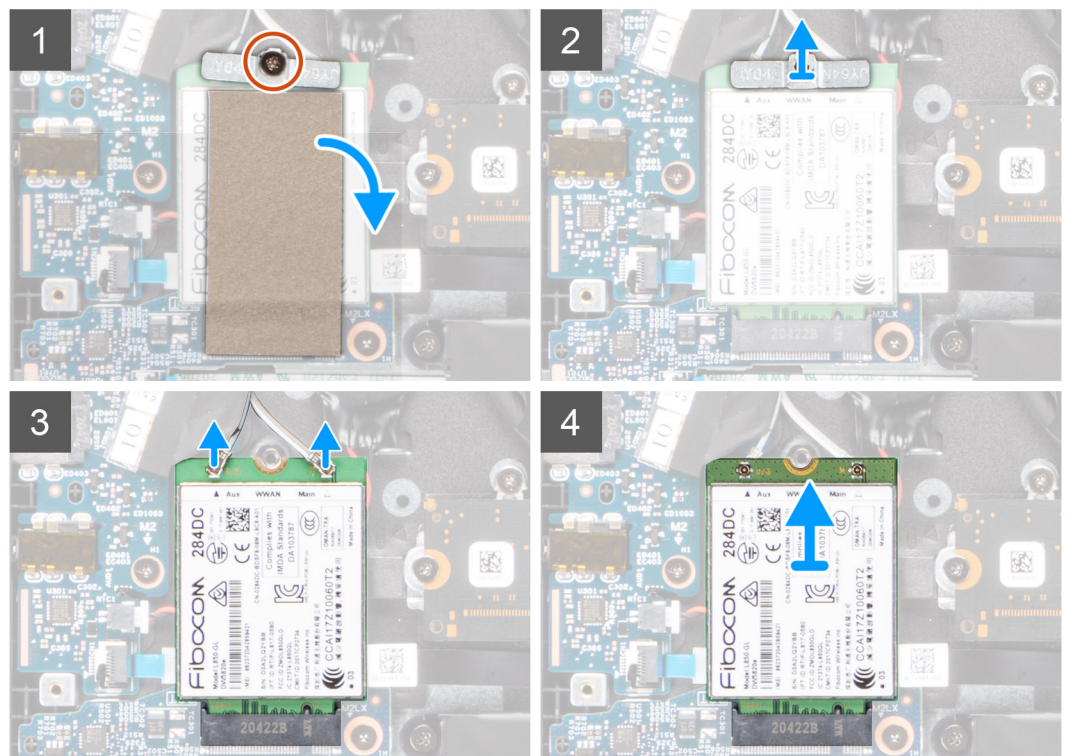
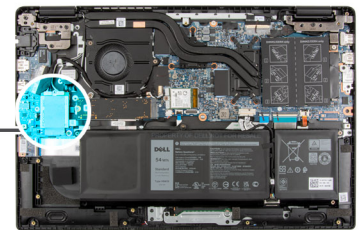
אודות משימה זו

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

הערה | השלבים הבאים רלוונטיים רק למערכות התומכות ב-4G LTE.



1x
M2x3



שלבים

1. פתח את יריעת הפלסטיק שמכסה את כרטיס ה-WWAN.
2. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס ה-WWAN ואת כרטיס ה-WWAN ללוח המערכת.
3. הרם והסר את תושבת כרטיס ה-WWAN מכרטיס ה-WWAN שמהדק את שני כבלי האנטנה.
4. נתק את כבלי האנטנה מהמחברים בכרטיס ה-WWAN.
5. נתק והוצא את כרטיס ה-WWAN מחרוץ כרטיס ה-WWAN.

התקנת כרטיס ה-WWAN

תנאים מוקדמים

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

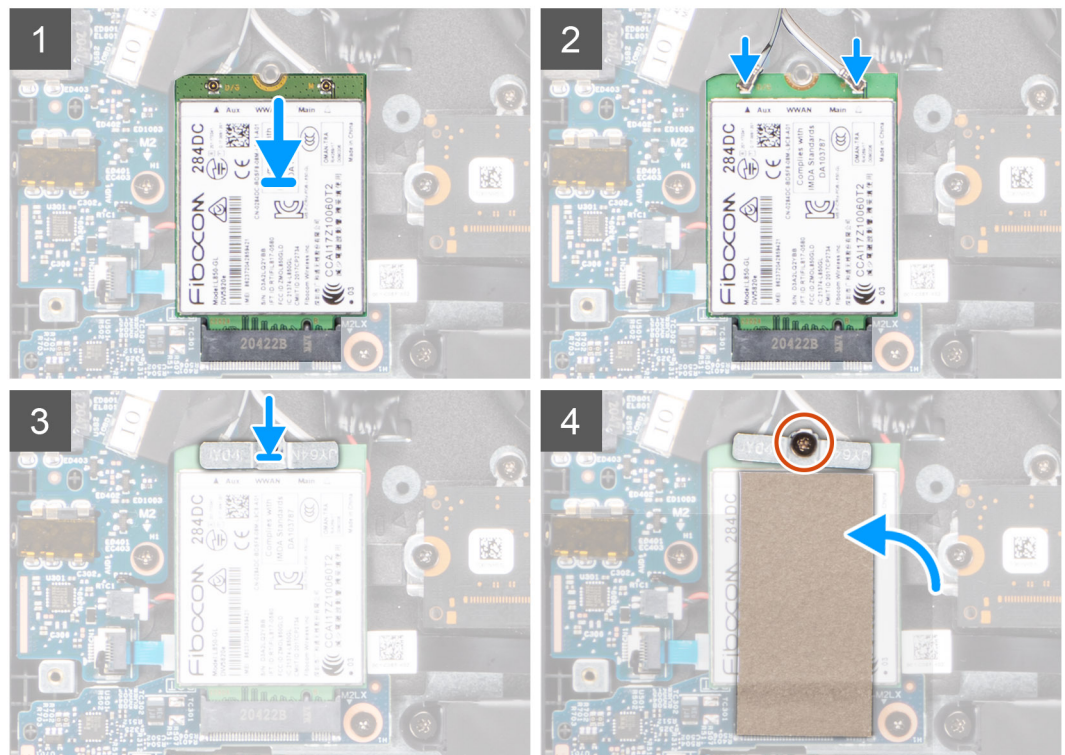
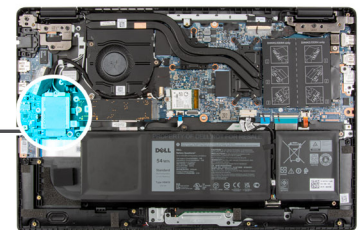
אודות משימה זו

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

הערה  השלבים הבאים רלוונטיים רק למערכות התומכות ב-4G LTE.



1x
M2x3



שלבים

1. חבר את שני כבלי האנטנה למחברים שבכרטיס ה-WWAN.
- הערה**  מחברי כבל האנטנה שונים ולכן יש לנקוט בזהירות רבה במהלך החלפתם.

טבלה 3. מכון כבל האנטנה

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

2. ישר את החריוץ בכרטיס ה-WWAN עם הלשונית שבחריוץ כרטיס ה-WWAN.
3. החלק את כרטיס ה-WWAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-WWAN.
4. יישר ומקם את כרטיס ה-WWAN על תושבת כרטיס ה-WWAN.
5. הברג את הבורג (M2x3) כדי להדק את תושבת כרטיס ה-WWAN שבכרטיס ה-WWAN ללוח המערכת.
6. סגור את יריעת הפלסטיק כדי לכסות את כרטיס ה-WWAN.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. צא ממצב השירות.
3. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את כרטיס ה-microSD.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

מאורר מערכת

הסרת מאורר המערכת

תנאים מוקדמים

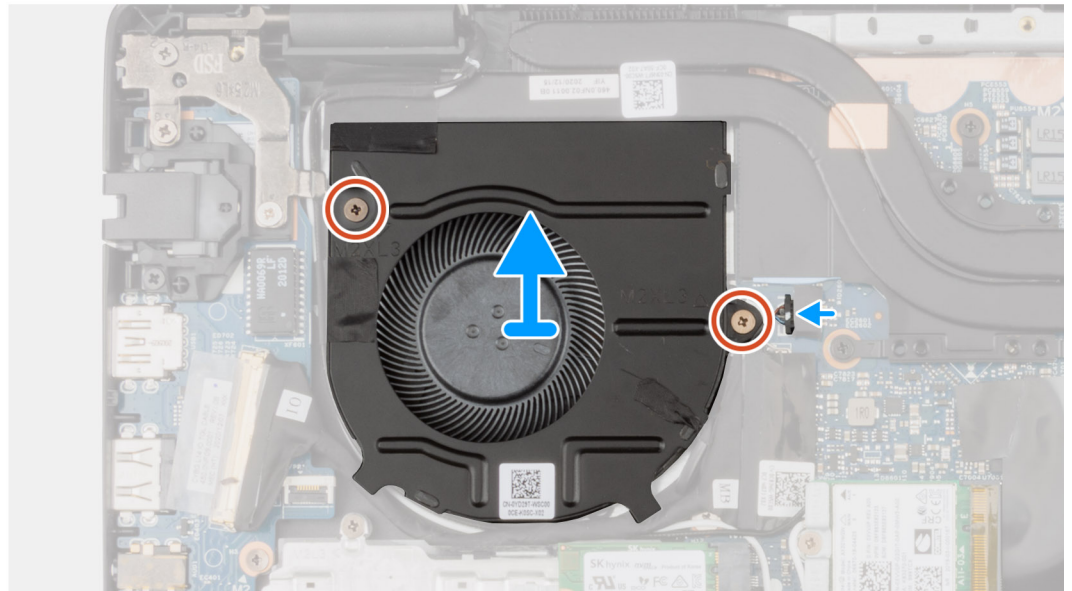
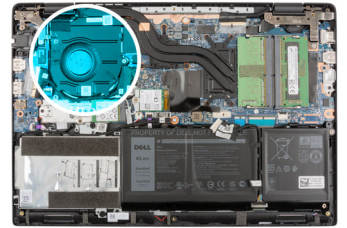
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שלבים

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

התקנת מאוורר המערכת

תנאים מוקדמים

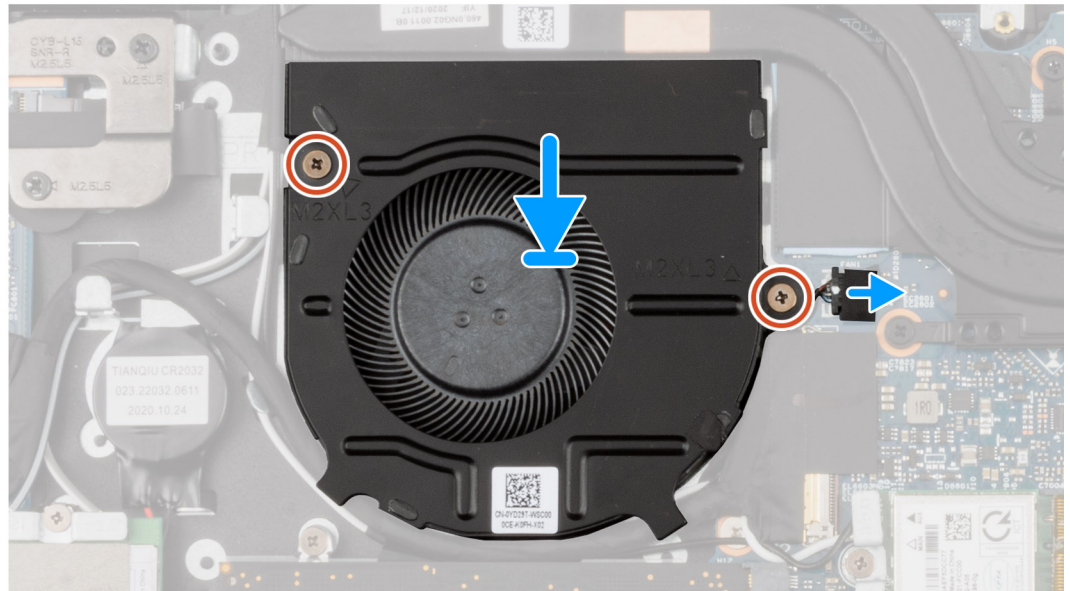
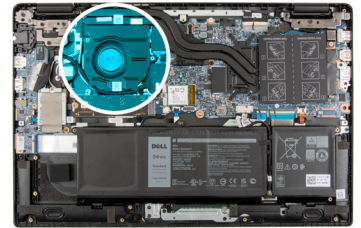
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שלבים

1. ישר והנח את מאוורר המערכת בתוך החריץ במכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את מאוורר המערכת למכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. צא **ממצב השירות**.
3. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

סוללה

הסרת סוללה של 3 תאים

תנאים מוקדמים

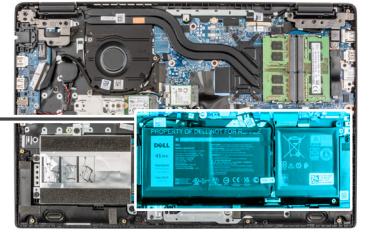
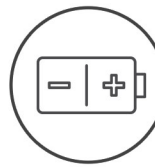
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את **כיסוי הבסיס**.

אודות משימה זו

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



3x
M2x3



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת.
2. הסר את שלושת הברגים (M2X3) שמחזקים את הסוללה למקומה.
3. הרם והסר את הסוללה ממכלול משענת כף היד.
4. החלק את המתכת מעל למחבר שבסוללה כדי לפתוח את נעילתה.
5. קלף את סרטי ההדבקה ושחרר את כבל הסוללה מתעלת הניתוב בסוללה.
6. יש לנתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בסוללה.

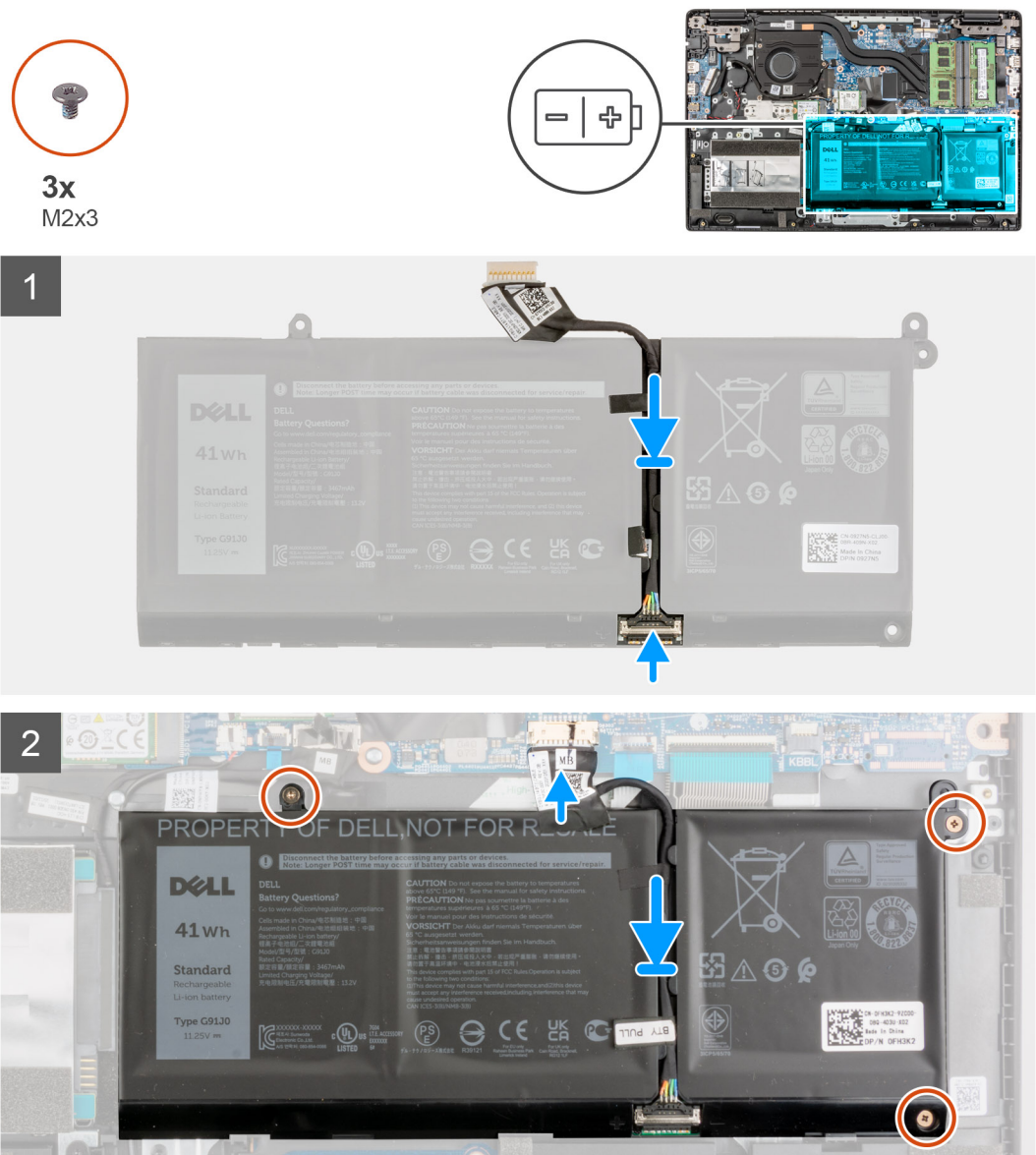
התקנת סוללה עם 3 תאים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. יש לחבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.
2. החלק את המתכת מעל למחבר שבסוללה כדי לנעול אותה.
3. נתב את כבל הסוללה דרך תעלת הניתוב שבסוללה והצמד את סרטי ההדבקה.
4. ישר והנח את הסוללה בתוך החרוץ שבמכלול משענת כף היד.
5. התקן את שלושת הברגים (M2X3) כדי להדק את הסוללה למקומה.
6. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-LTE 4G.
3. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

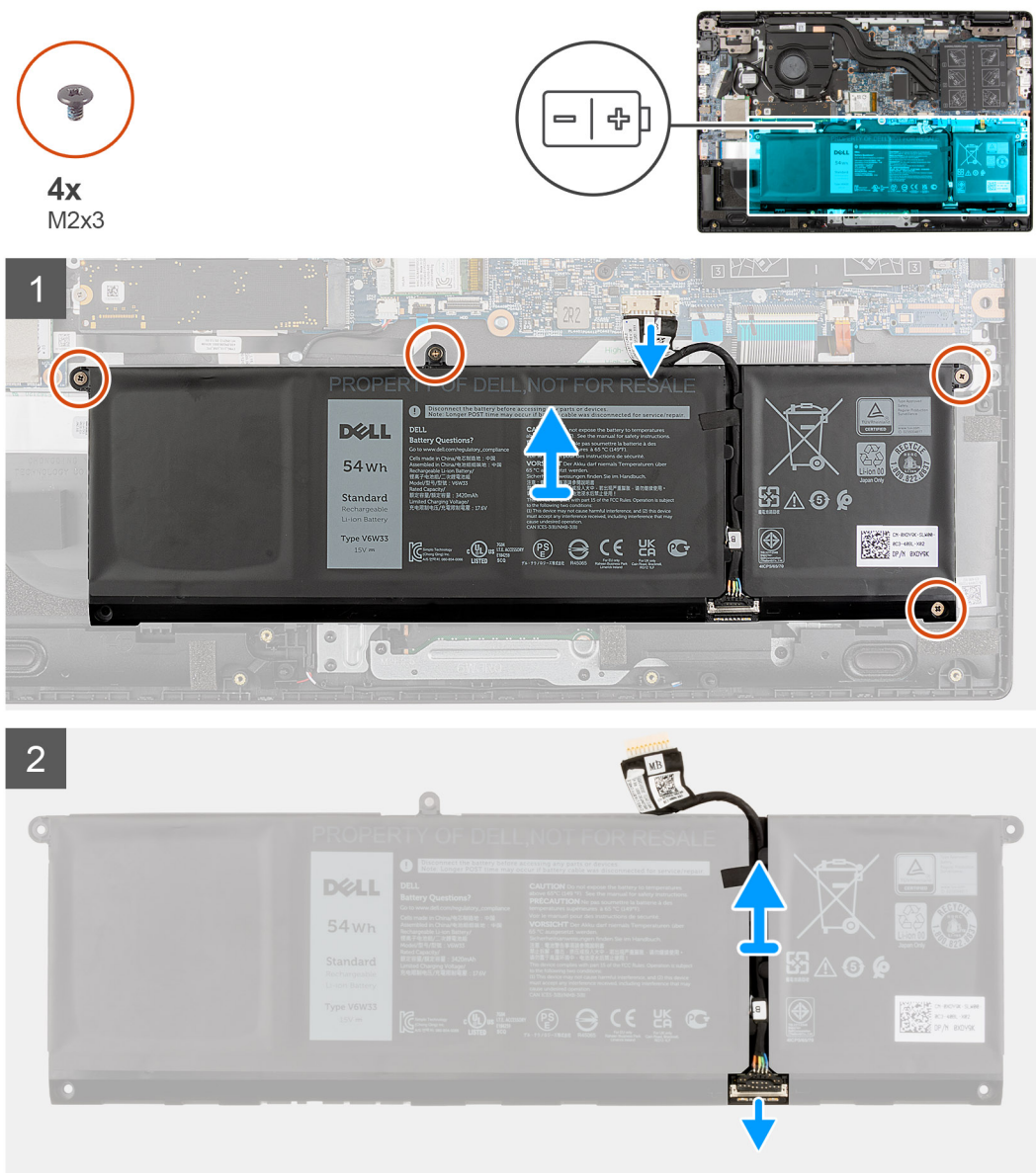
הסרת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במחשבים התומכים ב-LTE 4G.
4. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2X3) שמהדקים את הסוללה למקומה.
3. הרום את הסוללה והסר אותה ממכלול משענת כף היד.
4. החלק את המתכת מעל למחבר שבסוללה כדי לפתוח את נעילתה.
5. קלף את סרטי ההדבקה ושחרר את כבל הסוללה מתעלת הניתוב בסוללה.

6. יש לנתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בסוללה.

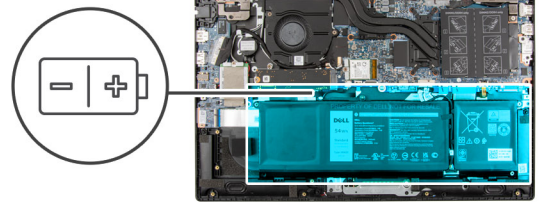
התקנת סוללה של 4 תאים

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.



שלבים

1. יש לחבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.
2. החלק את המתכת מעל למחבר שבסוללה כדי לנעול אותה.
3. נתב את כבל הסוללה דרך תעלת הנייטוב שבסוללה והצמד את סרטי ההדבקה.
4. ישר את הסוללה והנח אותה בתוך החרוץ שלה במכלול משענת כף היד.
5. התקן את ארבעה הברגים (M2X3) כדי להדק את הסוללה למקומה.

6. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במחשבים התומכים ב-4G LTE.
3. התקן את כרטיס ה-microSD.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כבל קלט/פלט

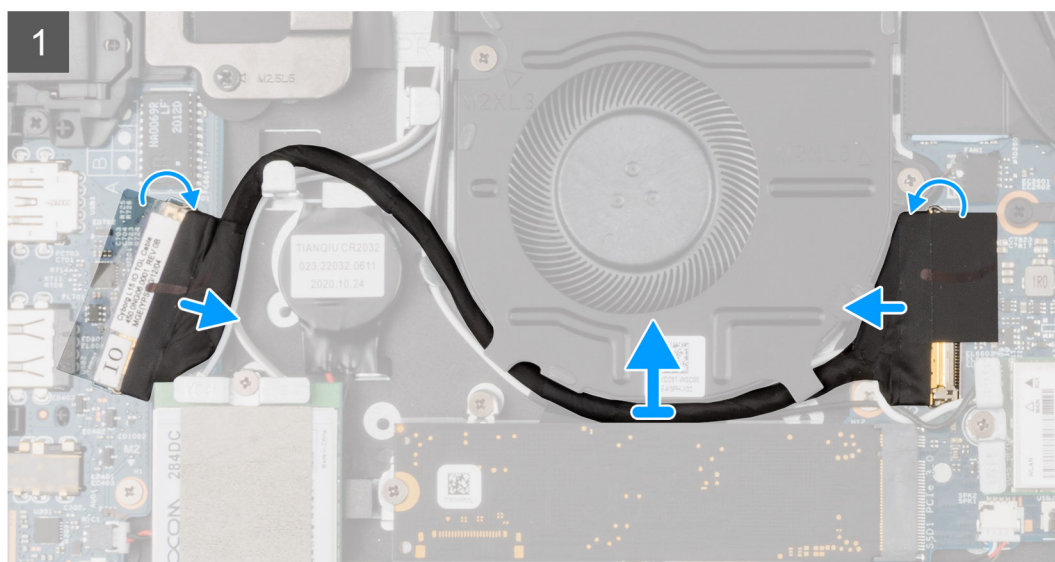
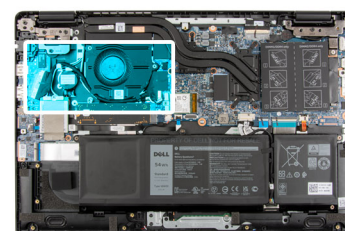
הסרת כבל הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
3. היכנס למצב השירות.
4. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס ונתק את כבל הקלט/פלט מהמחבר בלוח המערכת.
2. קלף את סרט ההדבקה ושלוף את כבל הקלט/פלט ממכווני הניתוב ממכלול משענת כף היד.
3. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס ונתק את כבל הקלט/פלט מהמחבר בלוח הקלט/פלט.
4. הרם והסר את כבל הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד.

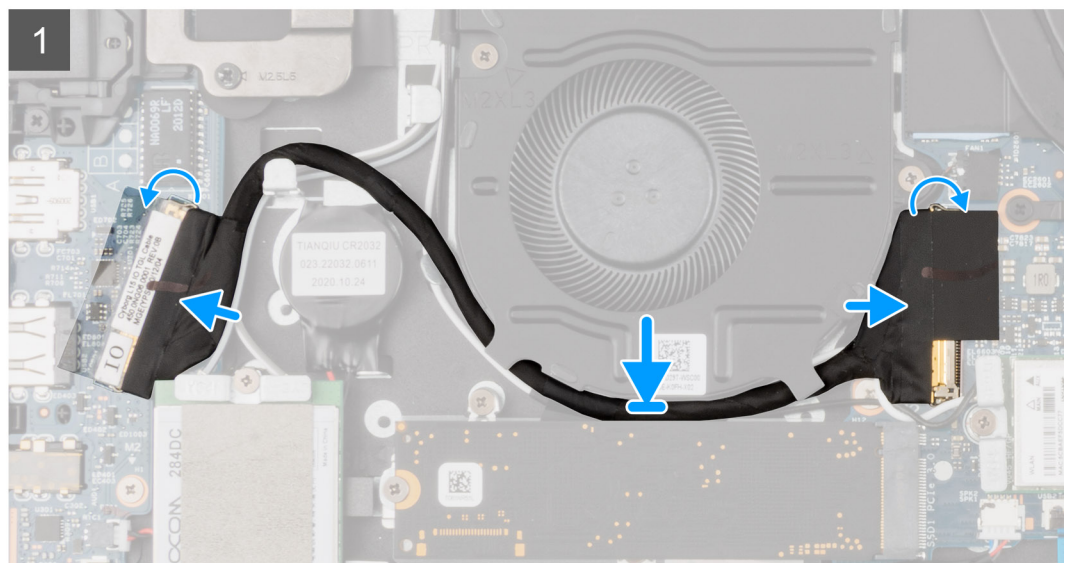
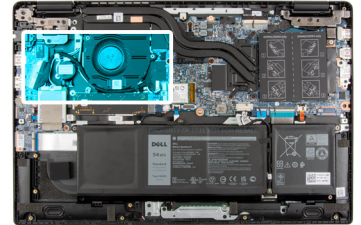
התקנת כבל הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתב את כבל הקלט/פלט דרך מכווני הניתוב והצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל הקלט/פלט למקומו.
2. חבר את כבל הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת, הצמד את סרט ההדבקה וסגור את התפס.
3. חבר את כבל הקלט/פלט למחבר שבלוח הקלט/פלט, הצמד את סרט ההדבקה וסגור את התפס.

השלבים הבאים

1. התקן את כיוסי הבסיס.
2. צא ממצב השירות.
3. התקן את כרטיס ה-microSD.
4. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

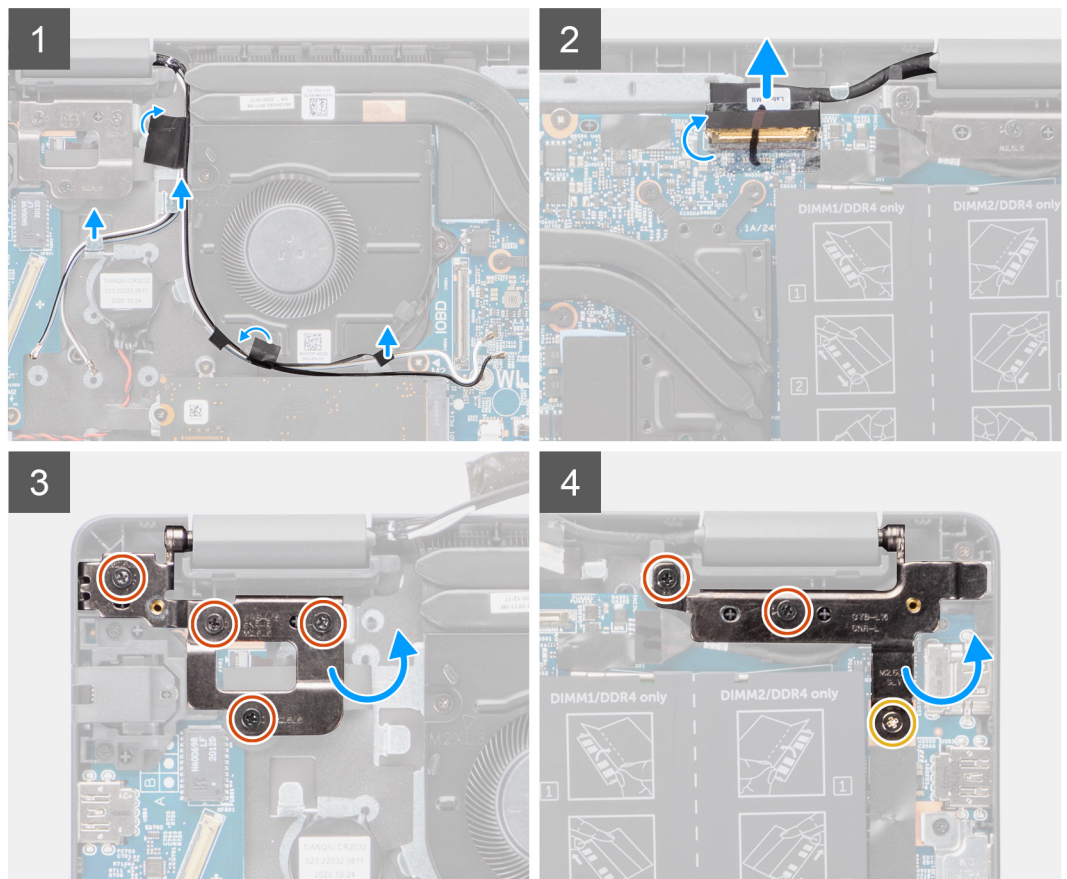
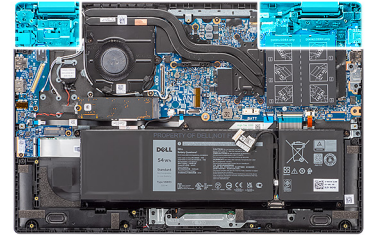
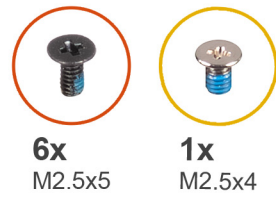
תנאים מוקדמים

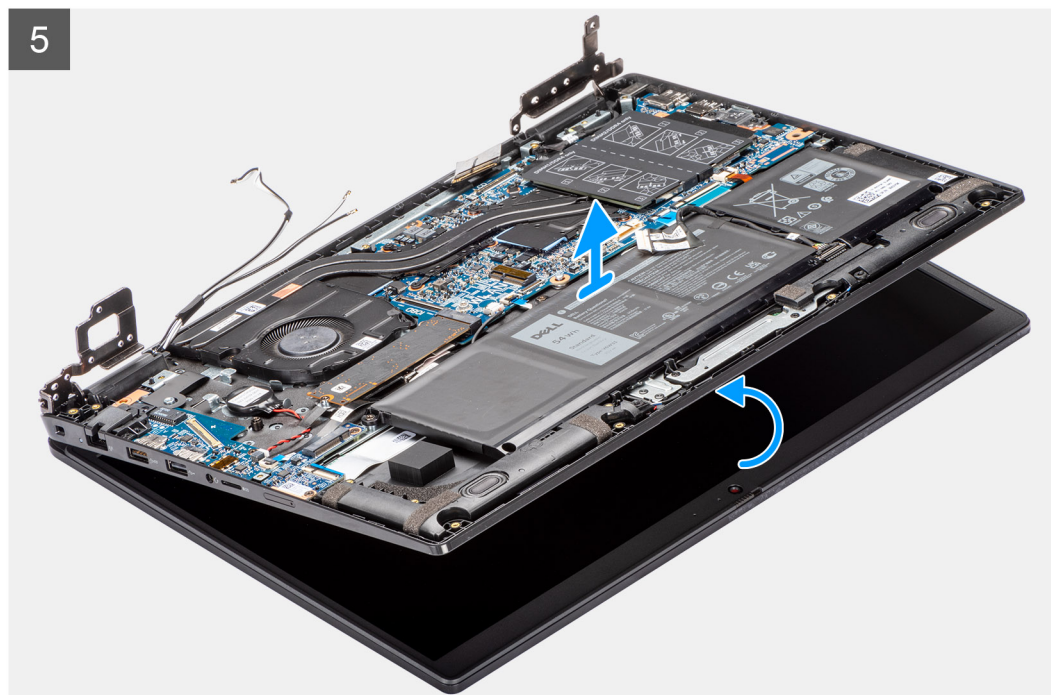
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN עבור מערכות התומכות ב-4G LTE.
8. הסר את כבל הקלט/פלט.

אודות משימה זו

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





שלבים

1. שלוף את כבל הצג ממכווני הניתוב במכלול משענת כף היד.
2. קלף את הסרט הדביק שמהדק את כבל הצג למקומו.
3. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.
4. הסר את (M2.5x4) ואת ששת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג למערכת.
5. הרם את צירי הצג השמאלי והימני כלפי מעלה והוצא אותם ממכלול משענת כף היד.
6. הרם והוצא את מכלול משענת כף היד ממכלול הצג.

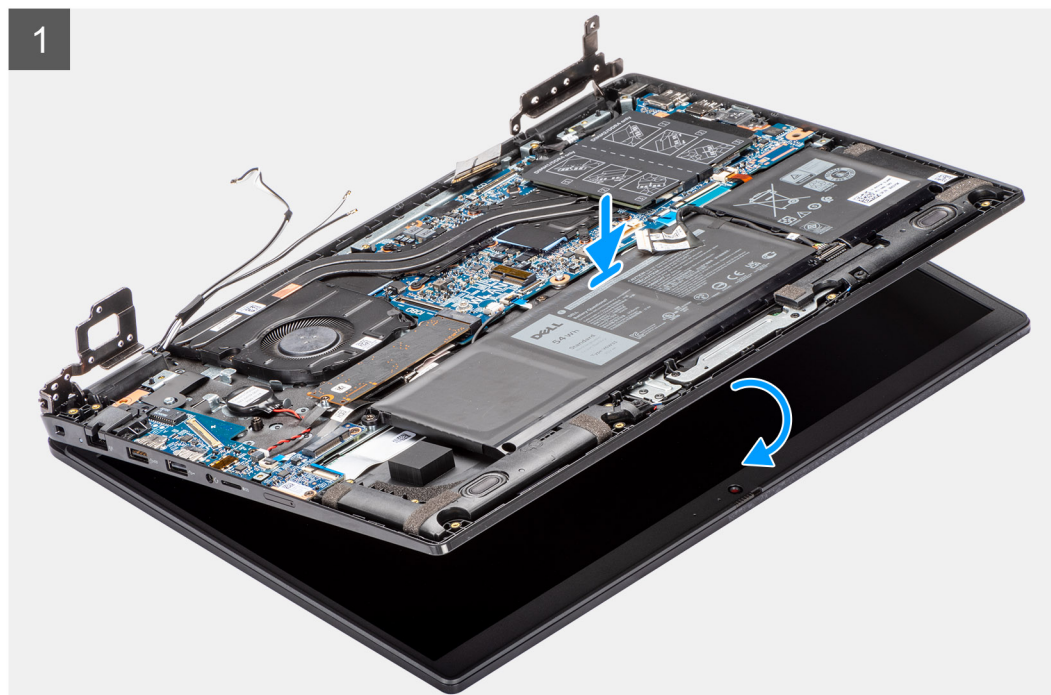
התקנת מכלול הצג

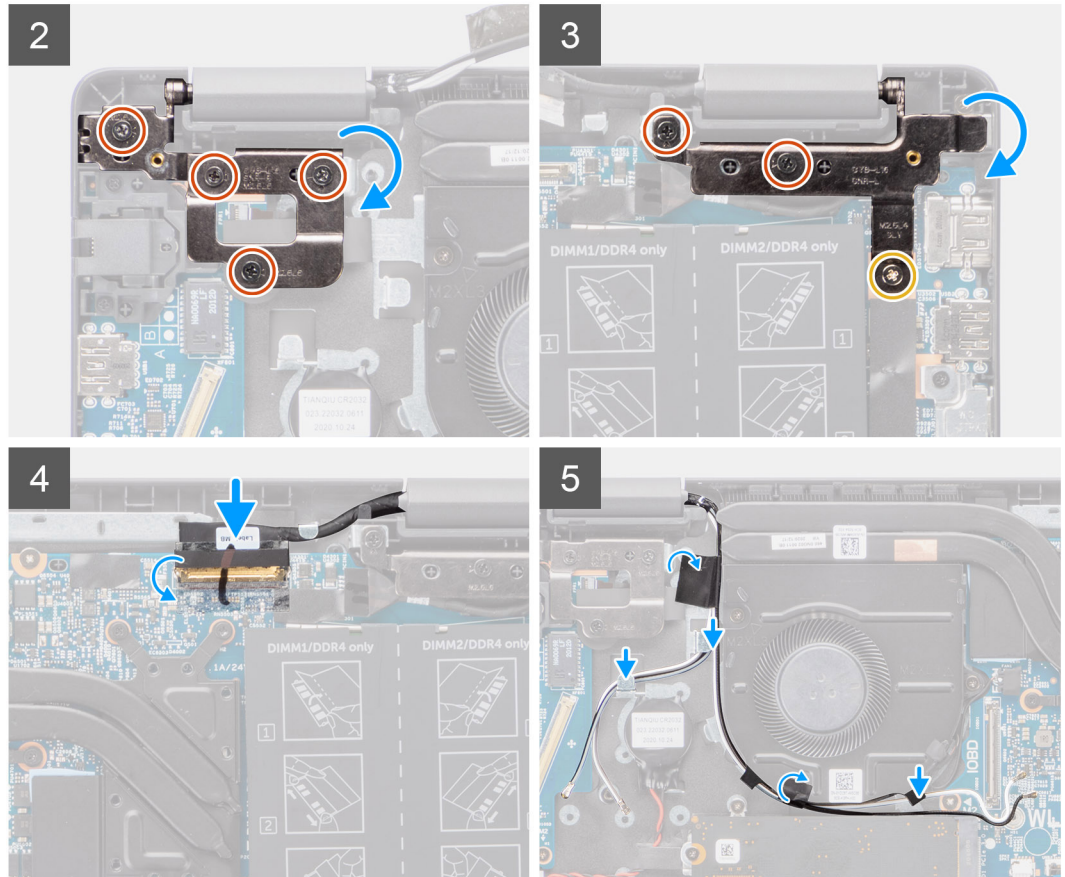
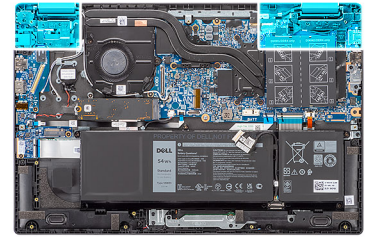
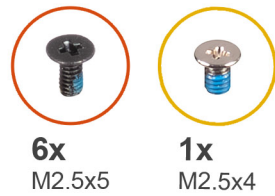
תנאים מוקדמים

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.





שלבים

1. ישר ומקם את מארז המערכת מתחת לצירי מכלול הצג.
2. לחץ על הציר השמאלי ועל הציר הימני כלפי מטה לכיוון מכלול משענת כף היד.
3. התקן את (M2.5x4) ואת ששת הברגים (M2.5x5) כדי להדק את צירי הצג למכלול משענת כף היד.
4. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
5. נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
6. הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל הצג למקומו.

השלבים הבאים

1. התקן את **כבל הקלט/פלט**.
2. התקן את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
3. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. צא **ממצב השירות**.
6. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
7. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
8. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

גוף קירור

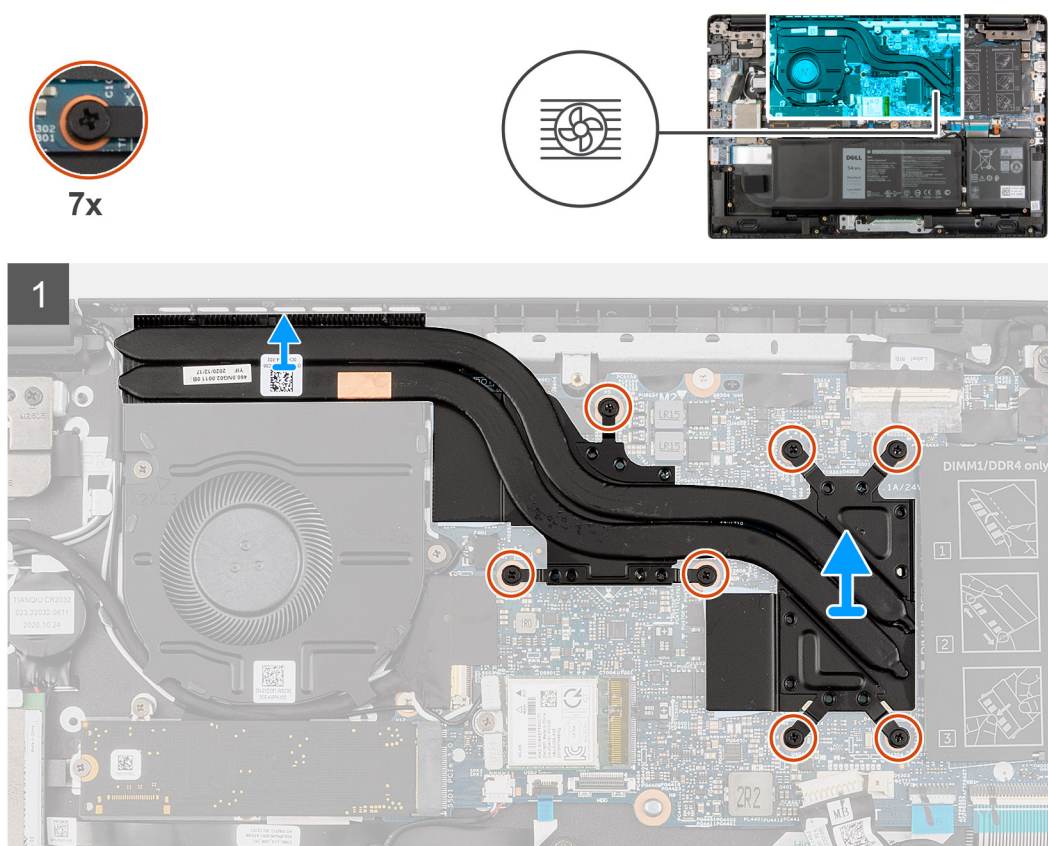
הסרת מכלול גוף הקירור – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי נפרד

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. שחרר את שבעת בורגי החיזוק (בסדר הפוך 1<2<3<4<5<6<7) שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם את מכלול גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

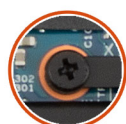
התקנת גוף הקירור – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי נפרד

תנאים מוקדמים

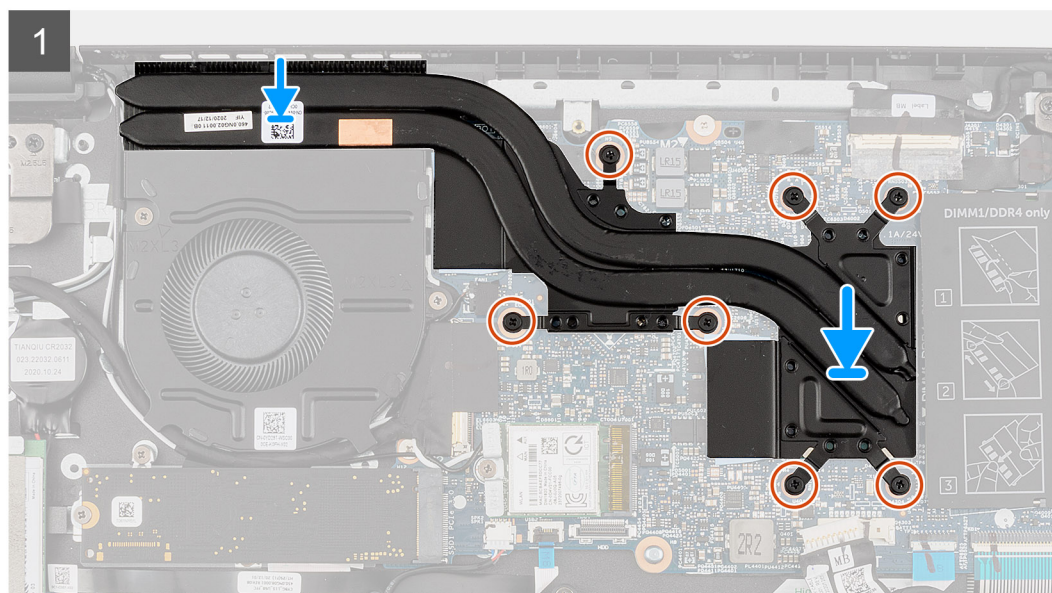
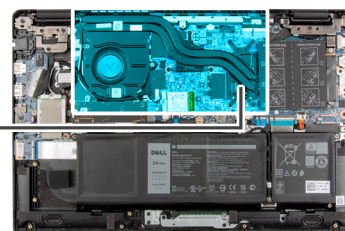
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



7x



שלבים

1. ישר ומקם את מכלול גוף הקירור בחריץ בלוח המערכת.
2. הדק את ארבעת בורגי החיזוק (לפי הסדר, 1<2<3<4<5<6<7) כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. צא ממצב השירות.
3. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את כרטיס ה-microSD.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

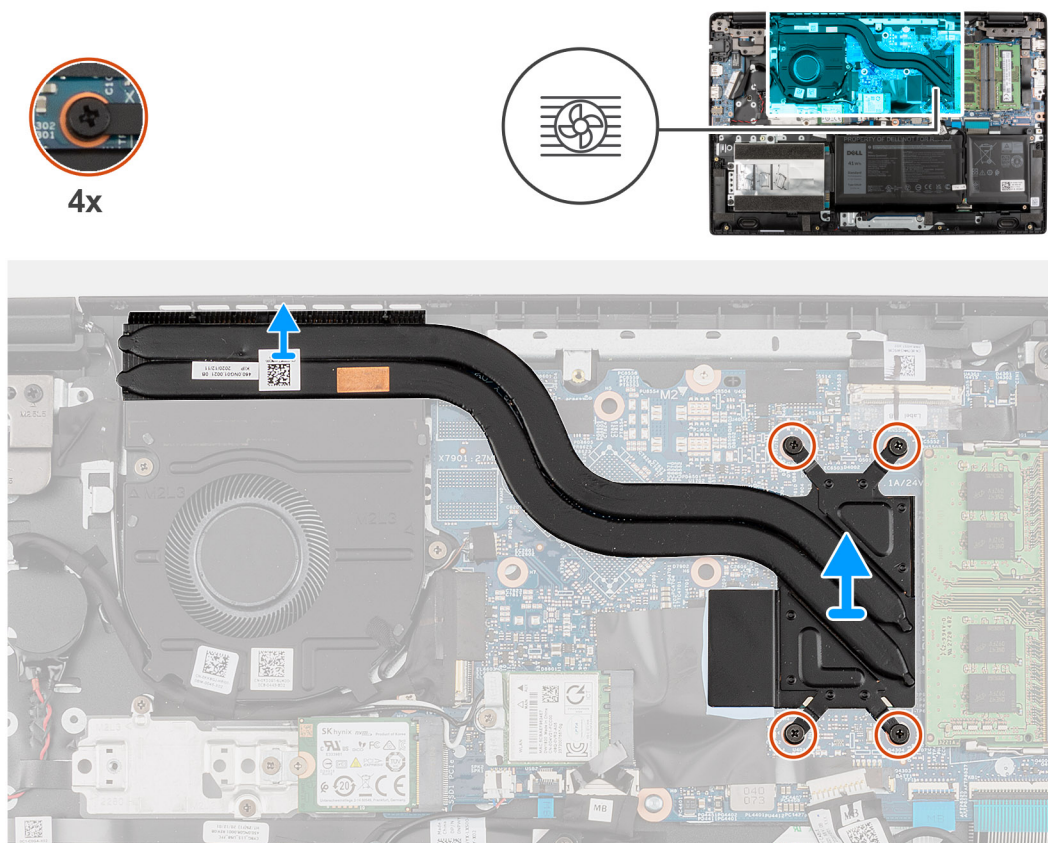
הסרת מכלול גוף הקירור – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי משולב

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

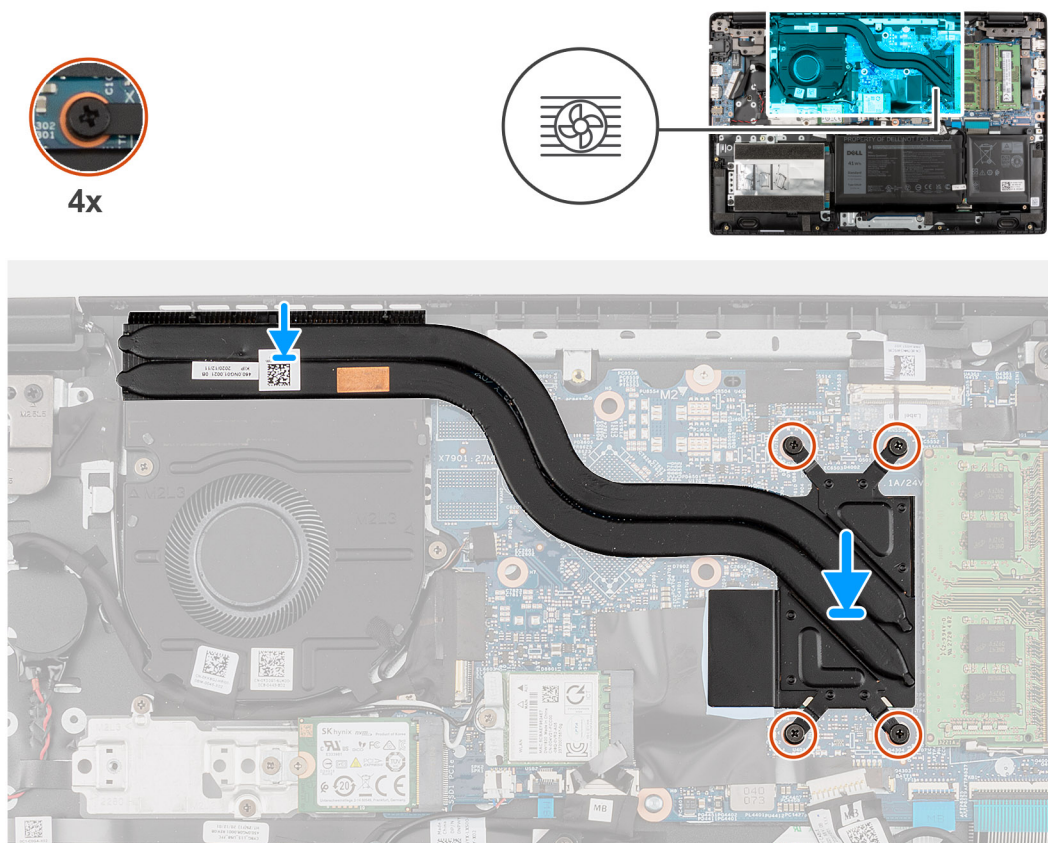
1. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק (בסדר רציף הפוך $1 < 2 < 3 < 4$) שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם את מכלול גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

התקנת מכלול גוף הקירור – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי משולב

תנאים מוקדמים

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

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



שלבים

1. ישר ומקם את מכלול גוף הקירור בחריץ בלוח המערכת.
2. הדק את ארבעת בורגי החיזוק (לפי הסדר, $4 < 3 < 2 < 1$) כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. צא ממצב השירות.
3. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את כרטיס ה-microSD.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

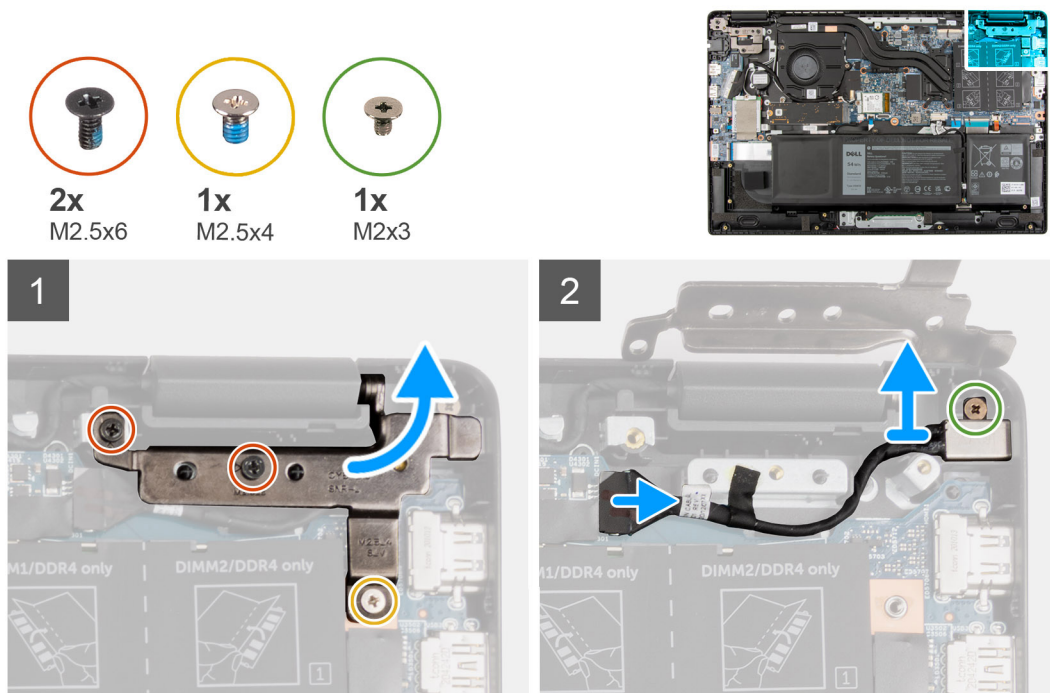
יציאת מתאם חשמל

הסרה של יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.

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

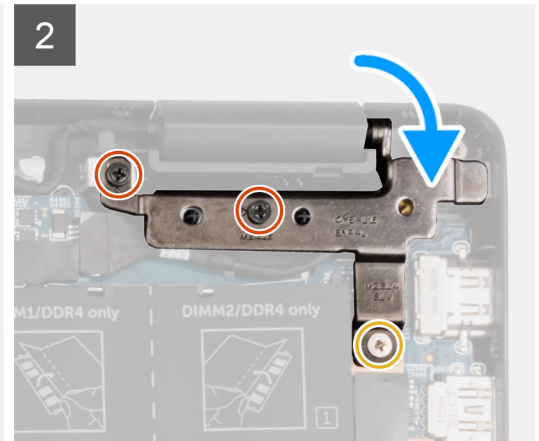
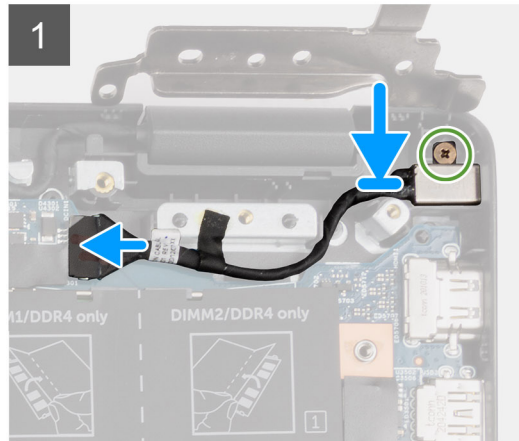
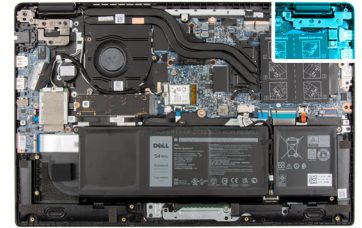
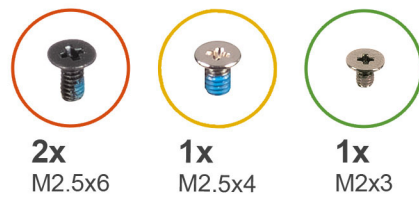


שלבים

1. הסר את הברגים (M2.5x4) ואת שני הברגים (M2.5x6) שמהדקים את צירי הצג למערכת.
2. נתק את יציאת מתאם החשמל מהמחבר בלוח המערכת.
3. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את יציאת מתאם החשמל למכלול משענת כף היד.
4. הרם והסר את יציאת מתאם החשמל ממכלול משענת כף היד.

התקנה של יציאת מתאם החשמל

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



שלבים

1. ישר ומקם את יציאת מתאם החשמל על מכלול משענת כף היד.
2. התקן את הבורג (M2x3) כדי להדק את יציאת מתאם החשמל למכלול משענת כף היד.
3. חבר את יציאת מתאם החשמל למחבר בלוח המערכת.
4. התקן את הברגים (M2.5x4) ואת שני הברגים (M2.5x6) כדי להדק את צירי הצג למערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. צא **ממצב השירות**.
3. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

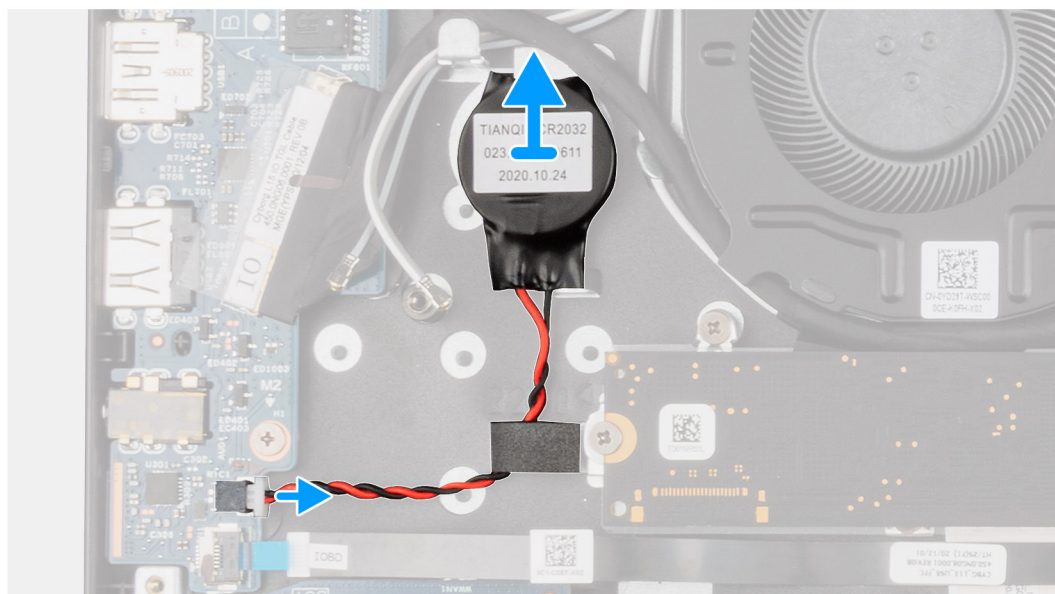
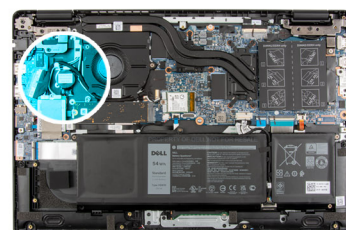
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס **למצב השירות**.
5. הסר את **כיסוי הבסיס**.
6. הסר את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
7. הסר את **כונן הדיסק הקשיח** במערכות שסופקו עם כונן דיסק קשיח.

אודות משימה זו

הערה אם סוללת ה-CMOS נותקה מלוח המערכת לצורך שירות, תהיה השהיה במהלך אתחול המערכת כאשר המערכת תבצע איפוס של סוללת ה-CMOS.

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



שלבים

1. פתח את יריעת הפלסטיק שמכסה את כבל סוללת המטבע.
2. נתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר שבלוח הקלט/פלט.
3. הרם והסר את סוללת המטבע ממכלול משענת כף היד.

התקנת סוללת המטבע

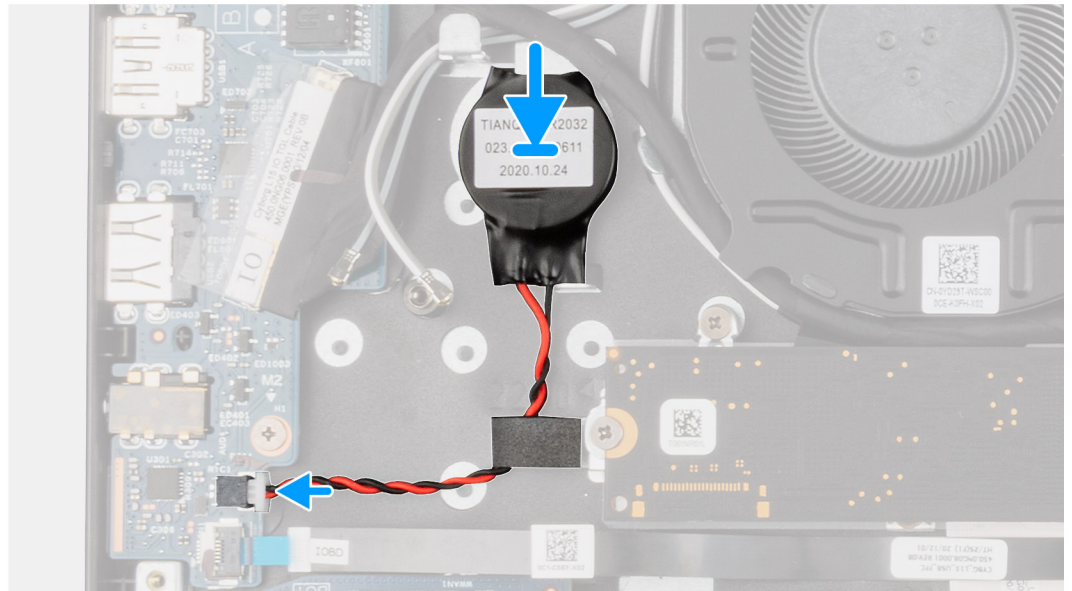
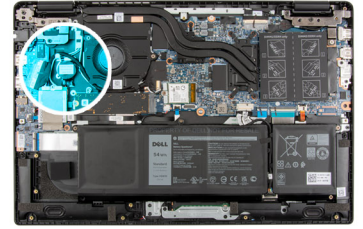
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

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



שלבים

1. ישר ומקם את סוללת המטבע על מכלול משענת כף היד.
2. חבר את כבל סוללת המטבע למחבר בלוח הקלט/פלט.
3. סגור את יריעת הפלסטיק כדי לכסות את כבל סוללת המטבע.

השלבים הבאים

1. התקן את **כונן הדיסק הקשיח** עבור מערכות שסופקו עם כונן דיסק קשיח.
2. התקן את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
3. התקן את **כיסוי הבסיס**.
4. צא **ממצב השירות**.
5. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
6. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
7. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

כבל USB

הסרת כבל ה-USB

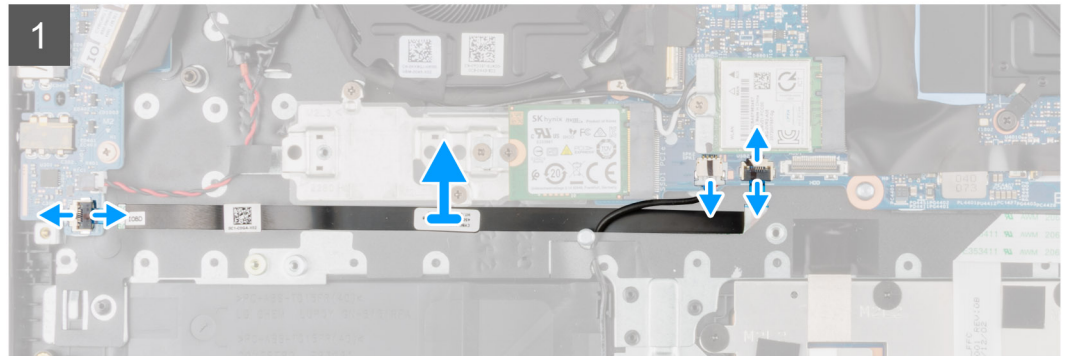
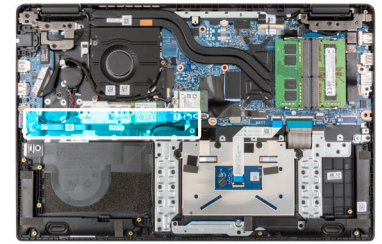
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את **כיסוי הבסיס**.
5. הסר את **הסוללה**.
6. הסר את **כונן הדיסק הקשיח**.

7. הסר את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כבל ה-USB ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל ה-USB מהמחבר בלוח המערכת.
2. קלף בזהירות את כבל ה-USB ממכלול משענת כף היד.
3. פתח את התפס ונתק את כבל ה-USB מהמחבר בלוח הקלט/פלט.
4. הרם והסר את כבל ה-USB ממכלול משענת כף היד.

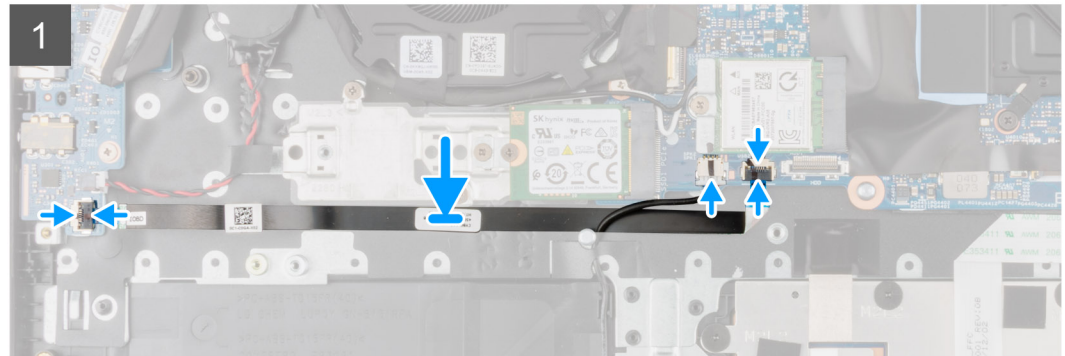
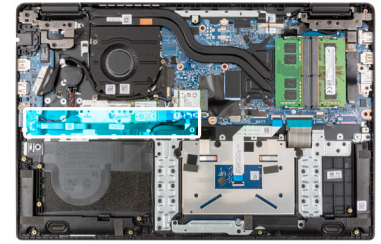
התקנת כבל ה-USB

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום כבל ה-USB ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. חבר את כבל ה-USB למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
2. יישר ומקם את כבל ה-USB על מכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל ה-USB למחבר בלוח הקלט/פלט, וסגור את התפס.

השליבים הבאים

1. התקן את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
2. התקן את **כונן הדיסק הקשיח**.
3. התקן את **הסוללה**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
6. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
7. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

יציאות Ethernet

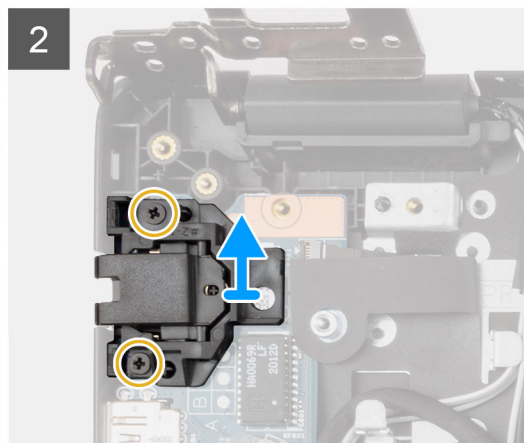
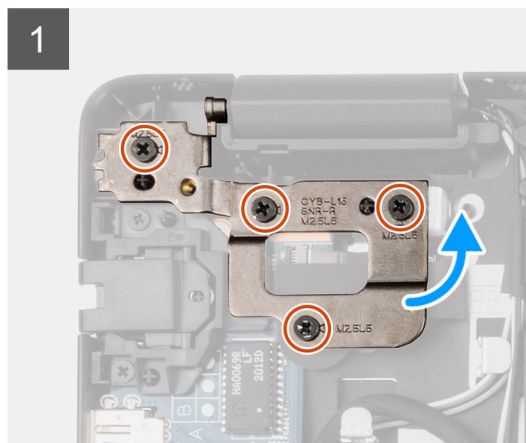
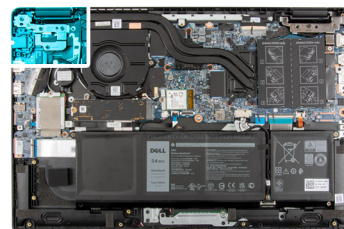
הסרת יציאת Ethernet

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס **למצב השירות**.
5. הסר את **כיסוי הבסיס**.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום יציאות ה-Ethernet ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x5) כדי להדק את תושבת הציר במכלול משענת כף היד.
2. הרם את הציר כלפי מעלה והוצא אותו ממכלול משענת כף היד.
3. הסר את שני הברגים (M2x5) המהדקים את ה-Ethernet ללוח הקלט/פלט.
4. הרם את ה-ethernet והסר אותו מלוח הקלט/פלט.

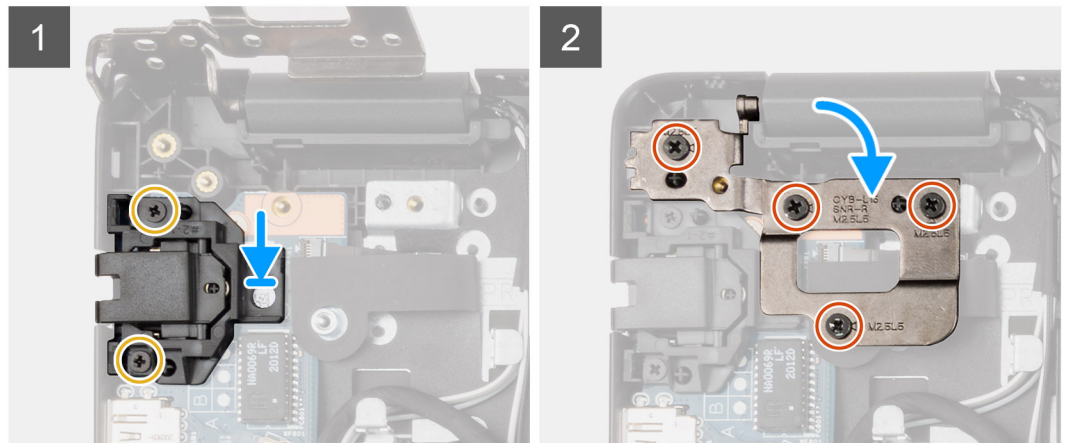
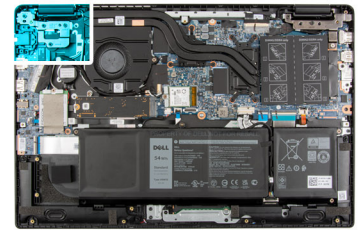
התקנת יציאת Ethernet

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום יציאות ה-Ethernet ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. ישר ומקם את ה-Ethernet על לוח הקלט/פלט.
2. התקן את שני הברגים (M2x5) כדי להדק את ה-Ethernet בלוח הקלט/פלט.
3. לחץ על הציר כלפי מטה לכיוון מכלול משענת כף היד.
4. התקן את ארבעת הברגים (M2.5x5) כדי להדק את תושבת הציר במכלול משענת כף היד.

השליבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. צא **ממצב השירות**.
3. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לוח קלט/פלט

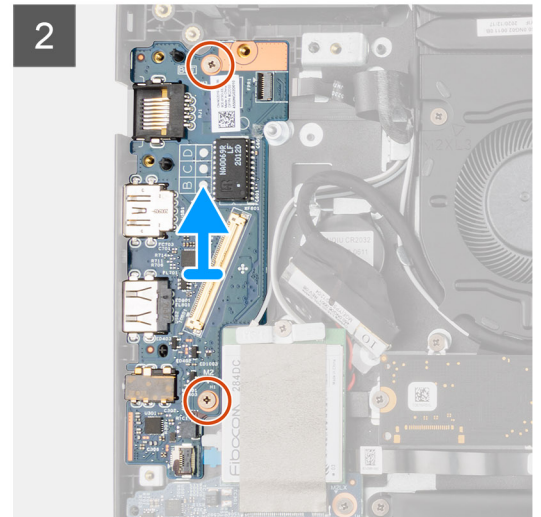
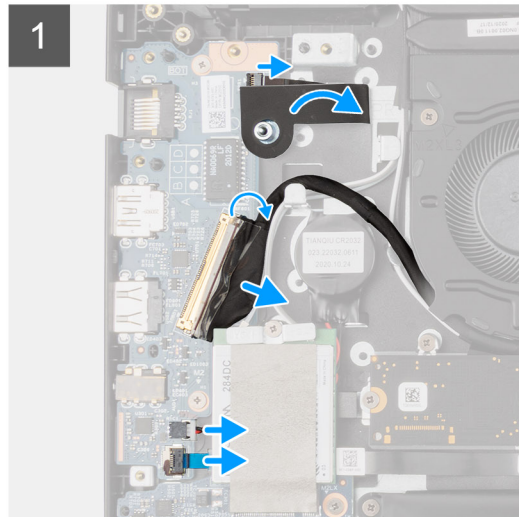
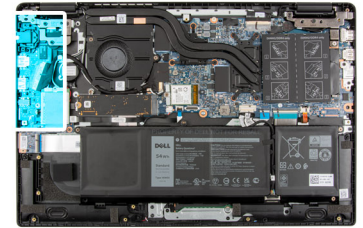
הסרת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס **למצב השירות**.
5. הסר את **כיסוי הבסיס**.
6. הסר את **יציאת ה-Ethernet**.

אודות משימה זו

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



שליבים

1. עבור מערכות שסופקו עם לחצן הפעלה, קלף את סרט ההדבקה, פתח את התפס ונתק את הכבל של לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח הקלט/פלט.
2. פתח את התפס ונתק את כבל הקלט/פלט מהמחבר בלוח המערכת.
3. נתק את כבל ה-USB ואת כבל סוללת המטבע מהמחברים בלוח המערכת.
4. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הקלט/פלט למכלול משענת כף היד.
5. הרם את לוח הקלט/פלט והסר אותו ממכלול משענת כף היד.

התקנת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

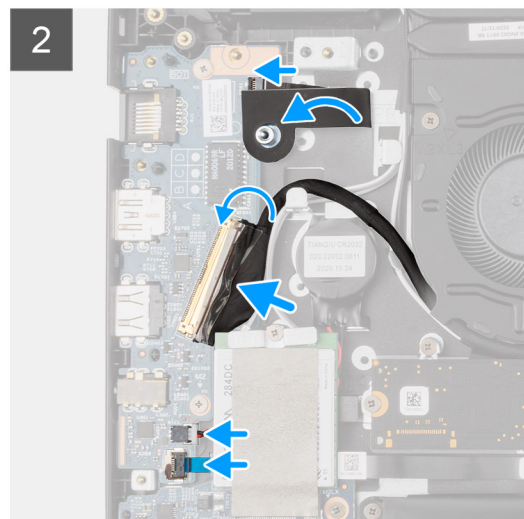
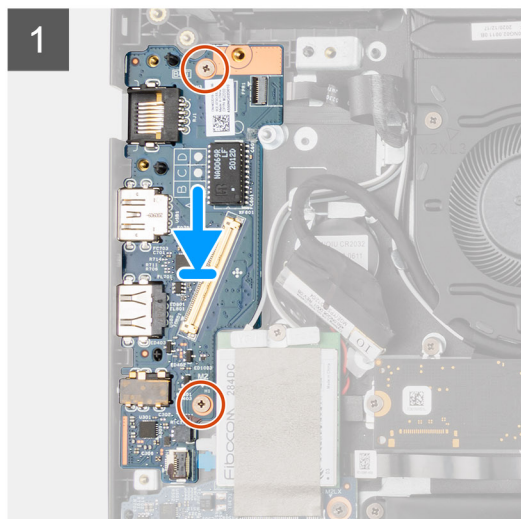
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שלבים

1. ישר והנח את לוח הקלט/פלט בתוך החרץ שלו במכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הקלט/פלט למכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל ה-USB ואת כבל סוללת המטבע למחברים שעל לוח המערכת.
4. חבר את כבל הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
5. עבור מערכות שסופקו עם לחצן הפעלה, חבר את הכבל של לחצן הפעלה למחבר בלוח הקלט/פלט, סגור את התפס והצמד את הסרט הדביק.

השלבים הבאים

1. התקן את יציאת ה-Ethernet.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. צא ממצב השירות.
4. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
5. התקן את כרטיס ה-microSD.
6. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לחצן הפעלה

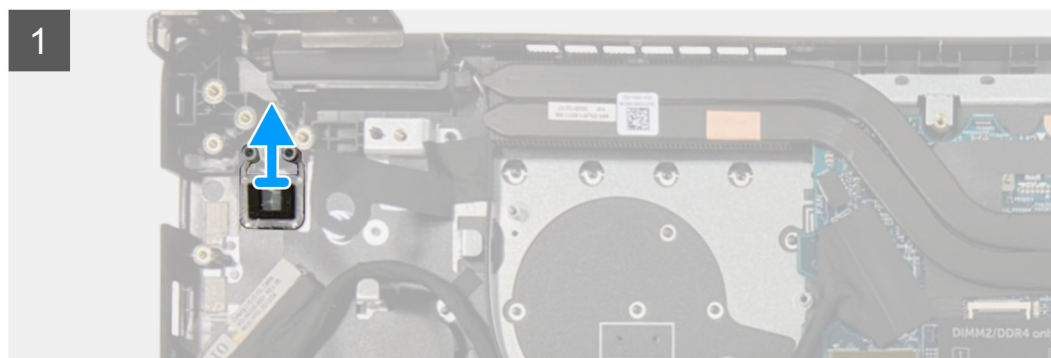
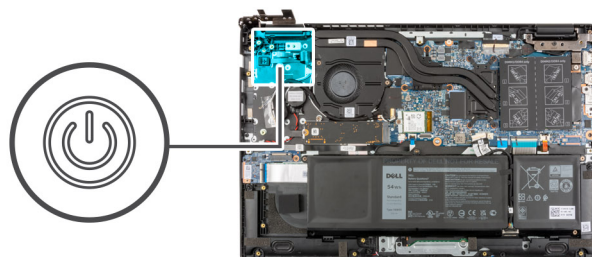
הסרת לחצן ההפעלה ללא קורא טביעות האצבעות

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את לוח הקלט/פלט.
7. הסר את יציאת ה-Ethernet.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה ללא קורא טביעות אצבעות ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



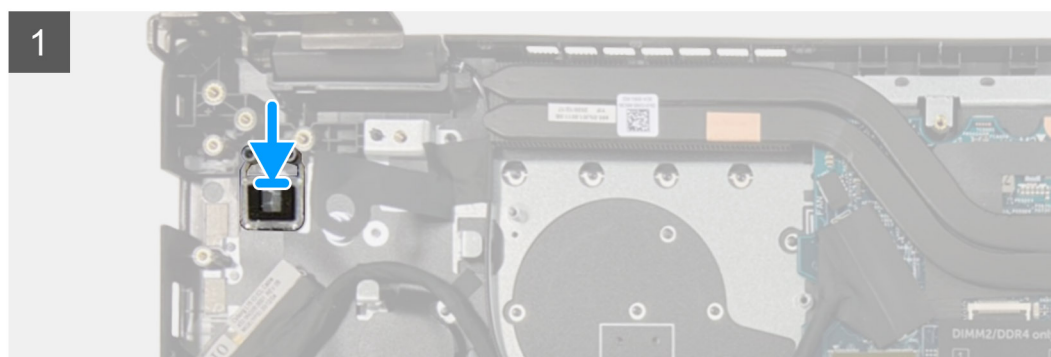
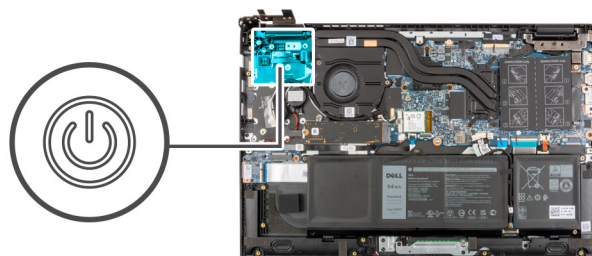
שלבים

הרם והוצא את לחצן ההפעלה ממכלול משענת כף היד.

התקנת לחצן ההפעלה ללא קורא טביעות האצבעות

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה ללא קורא טביעות אצבעות ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

ישר והנח את לחצן ההפעלה בתוך החרוץ שבמכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את יציאת ה-Ethernet.
2. התקן את לוח הקלט/פלט.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. צא ממצב השירות.
5. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
6. התקן את כרטיס ה-microSD.
7. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

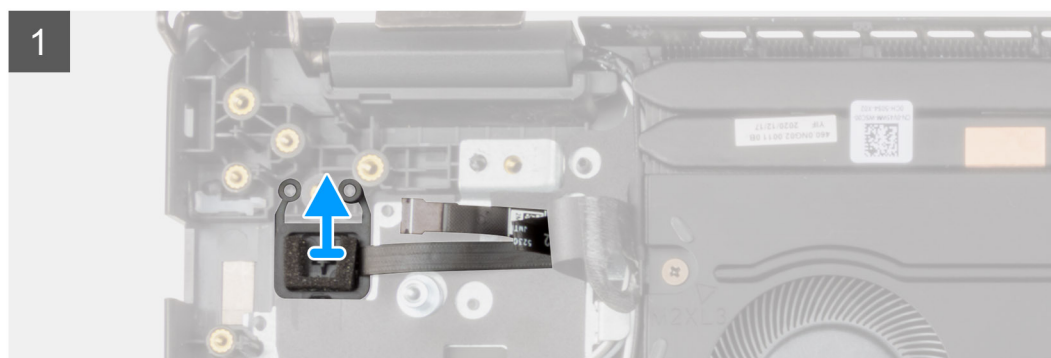
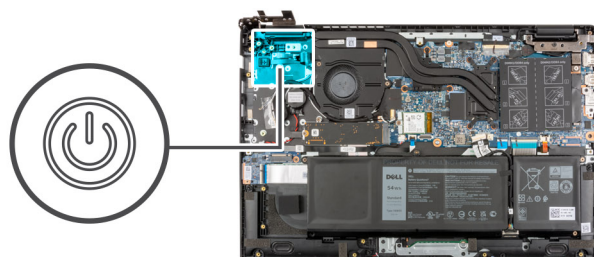
הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את לוח הקלט/פלט.
7. הסר את יציאת ה-Ethernet.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



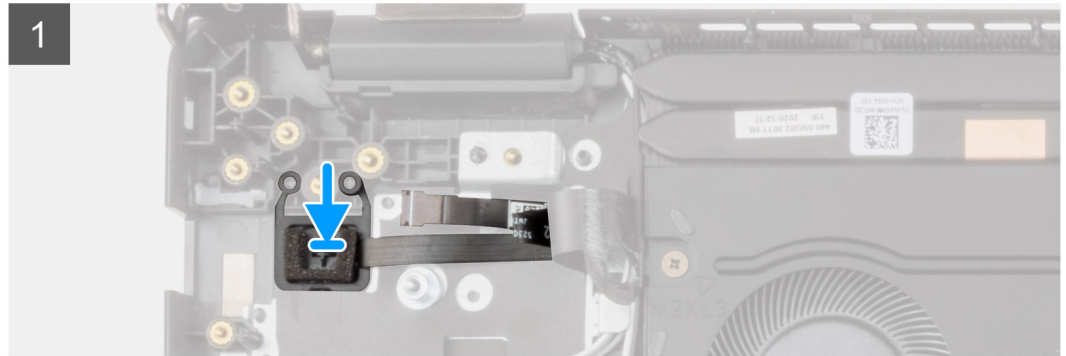
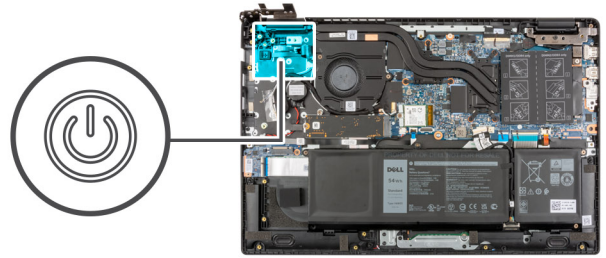
שלבים

1. קלף את כבל לחצן ההפעלה עם גיבוי הדבק ממכלול משענת כף היד.
2. הרם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות והוצא אותו ממשענת כף היד.

התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הצמד את כבל לחצן ההפעלה עם גיבוי הדבק.
2. ישר והנח את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות בתוך החרץ שבמכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

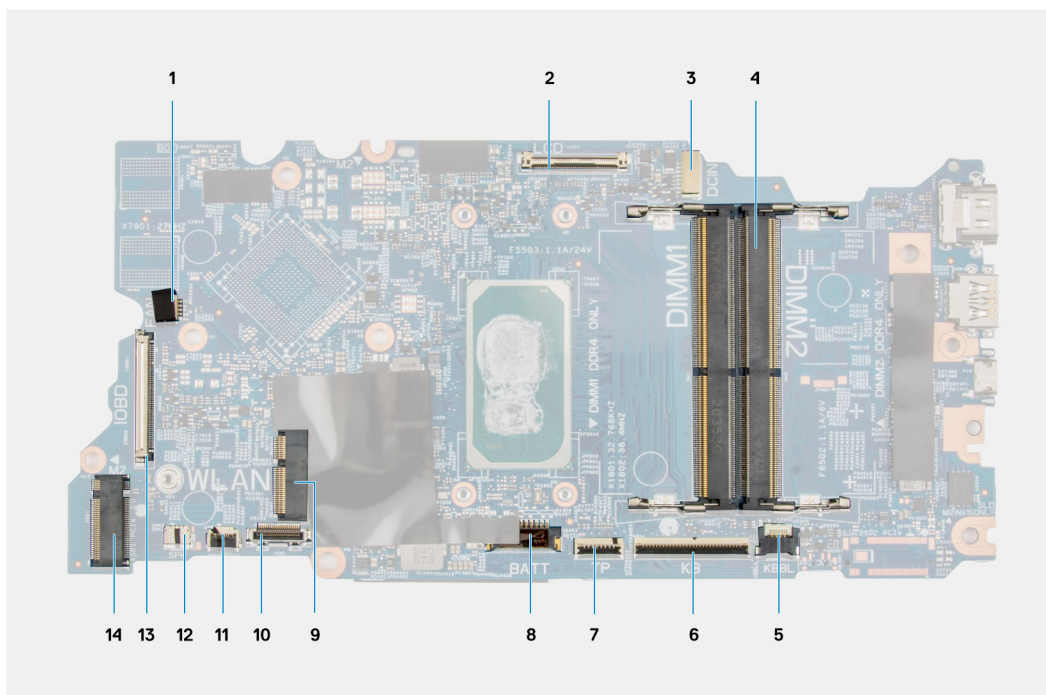
1. התקן את [יציאת ה-Ethernet](#).
2. התקן את [לוח הקלט/פלט](#).
3. התקן את [כיסוי הבסיס](#).
4. צא [ממצב השירות](#).
5. התקן את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
6. התקן את [כרטיס ה-microSD](#).
7. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי נפרד

תנאים מוקדמים

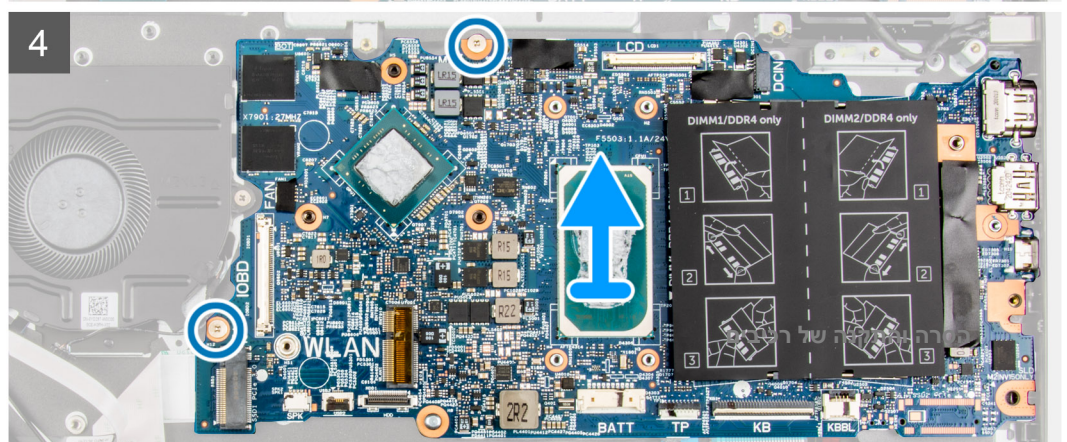
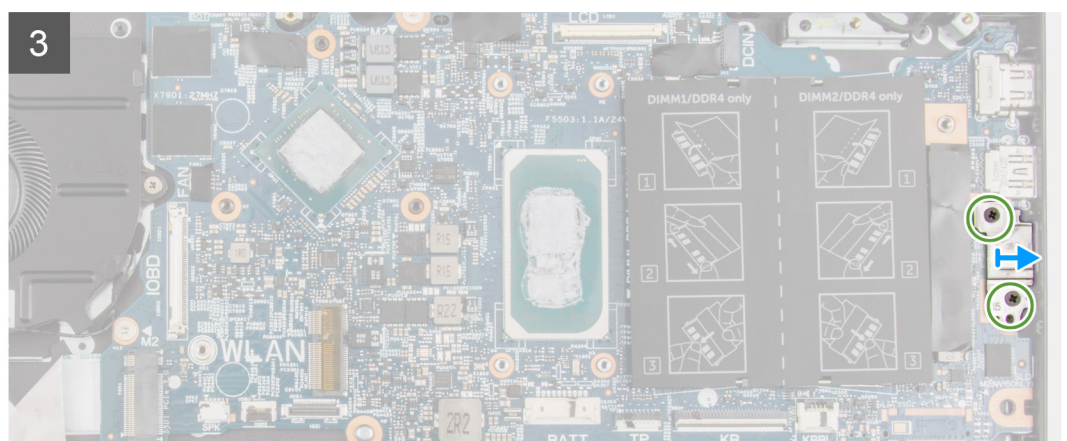
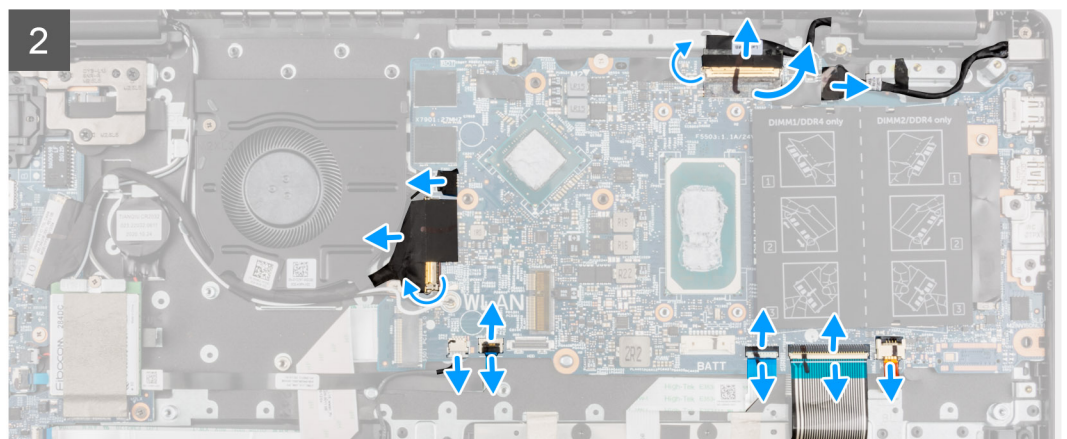
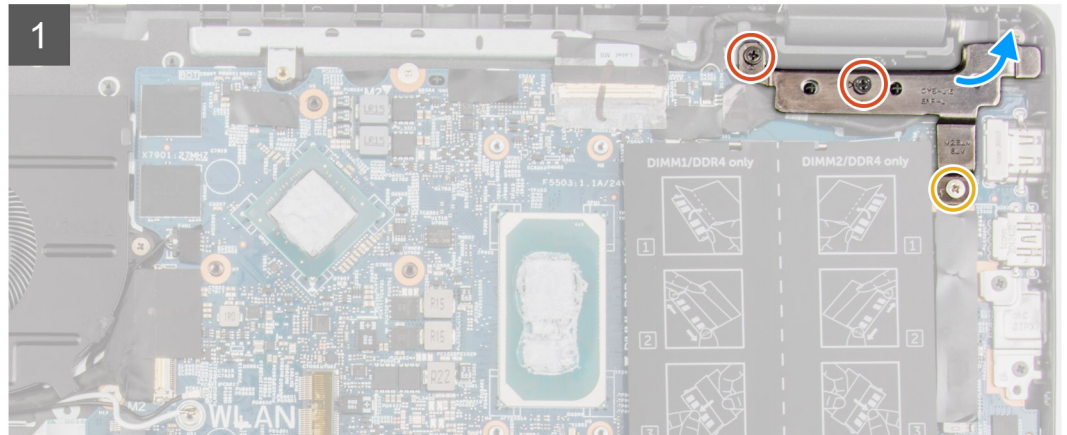
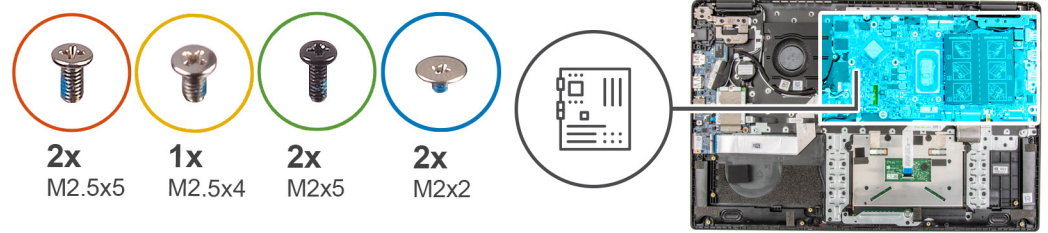
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
3. הסר את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
5. הסר את [הסוללה](#).
6. הסר את [מודול הזיכרון](#).
7. הסר את [כונן ה-M.2 SSD](#).
8. הסר את [כונן הדיסק הקשיח](#) במערכות שסופקו עם כונן דיסק קשיח.
9. הסר את [כרטיס ה-WLAN](#).
10. הסר את [מכלול גוף הקירור](#).



איור 1. מחברי לוח מערכת

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. מחבר כבל של מאוורר המערכת | 2. מחבר כבל הצג |
| 3. מחבר יציאת מתאם החשמל | 4. מחבר מודול זיכרון |
| 5. מחבר כבל נורית התאורה האחורית של המקלדת | 6. מחבר הכבל של המקלדת |
| 7. מחבר הכבל של משטח המגע | 8. מחבר כבל סוללה |
| 9. מחבר לכרטיס WLAN | 10. מחבר כבל של כונן דיסק קשיח |
| 11. מחבר כבל USB | 12. מחבר כבל רמקול |
| 13. מחבר כבל קלט/פלט | 14. מחבר M.2 SSD |

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



שלבים

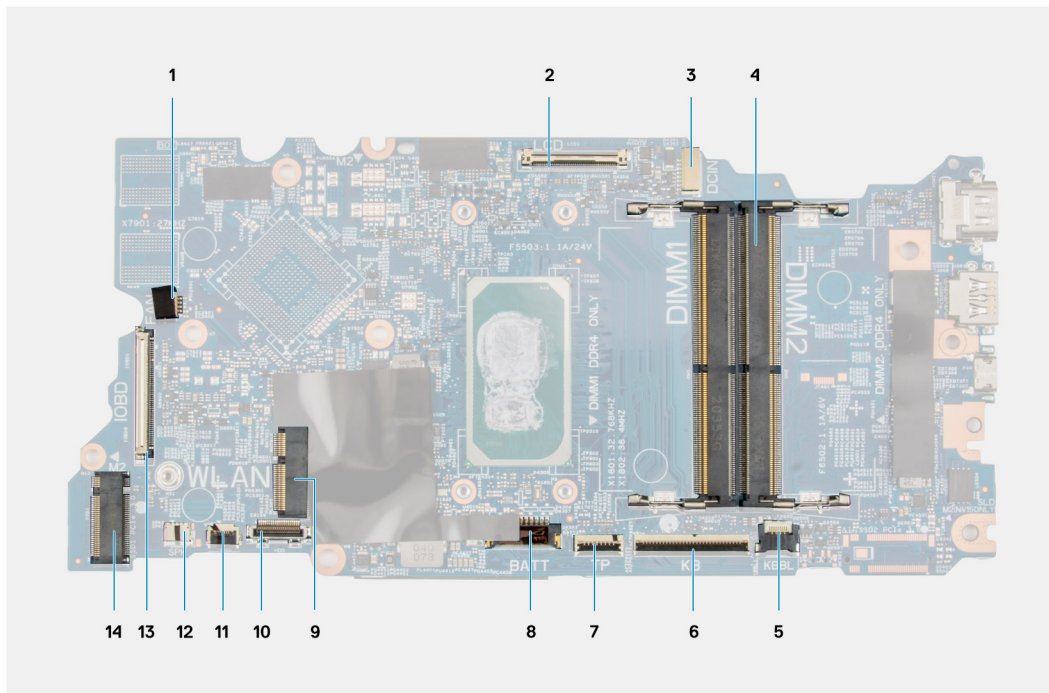
1. הסר את שני הברגים (M2.5x6) ואת הברגים (M2.5x4) שמהדקים את הציר למכלול משענת כף היד.
2. הרם את הציר כלפי מעלה והוצא אותו ממכלול משענת כף היד.
3. עבור מערכות התומכות ב-4G LTE, קלף את כבל לוח הקלט/פלט של ה-WWAN ממכלול משענת כף היד.
4. נתק את כבל הרמקול, כבל יציאת מתאם החשמל, כבל כונן הדיסק הקשיח וכבל מאוורר המערכת מהמחבר בלוח המערכת.
5. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע, את כבל המקלדת ואת כבל ה-USB מהמחבר בלוח המערכת.
6. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס ונתק את כבל הצג ואת כבל הקלט/פלט מהמחבר בלוח המערכת.
7. הסר את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את תושבת ה-Type-C למקומה.
8. הרם והסר את תושבת ה-Type-C מלוח המערכת.
9. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למקומו.
10. הרם את לוח המערכת והסר אותו ממכלול משענת כף היד.

התקנת לוח המערכת – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי נפרד

תנאים מוקדמים

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

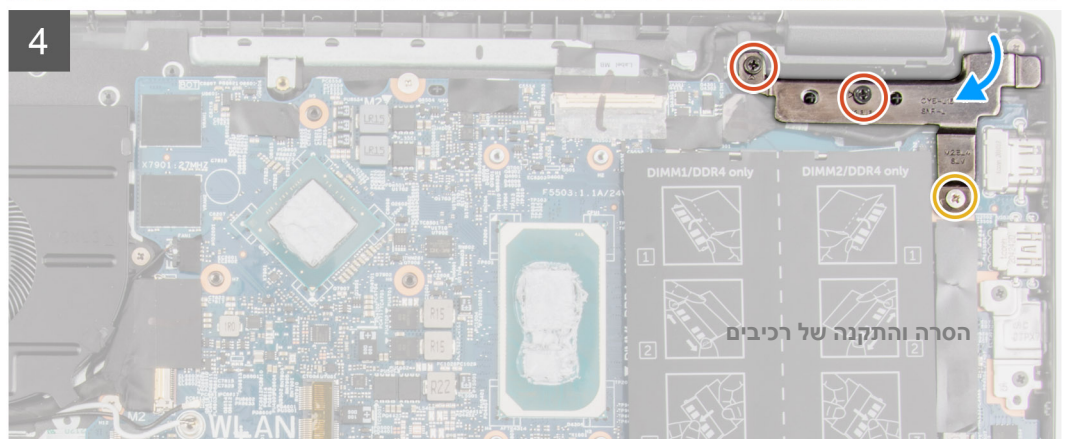
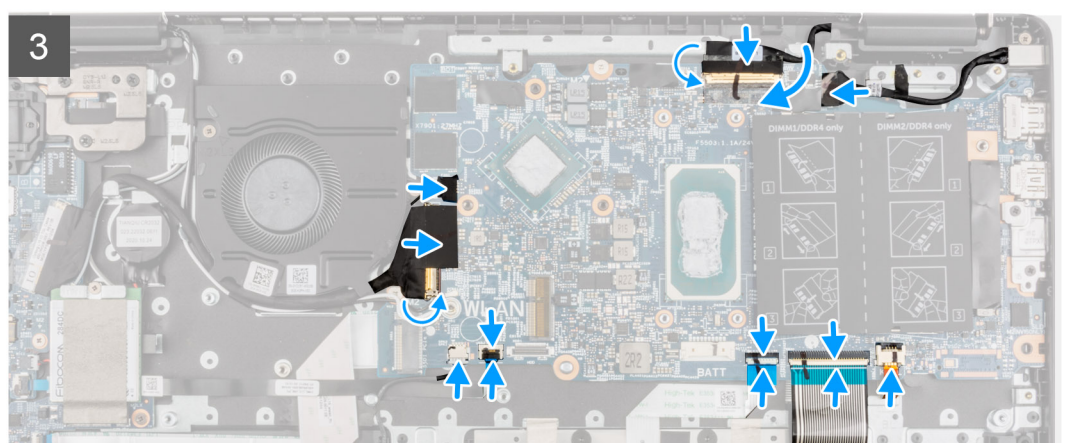
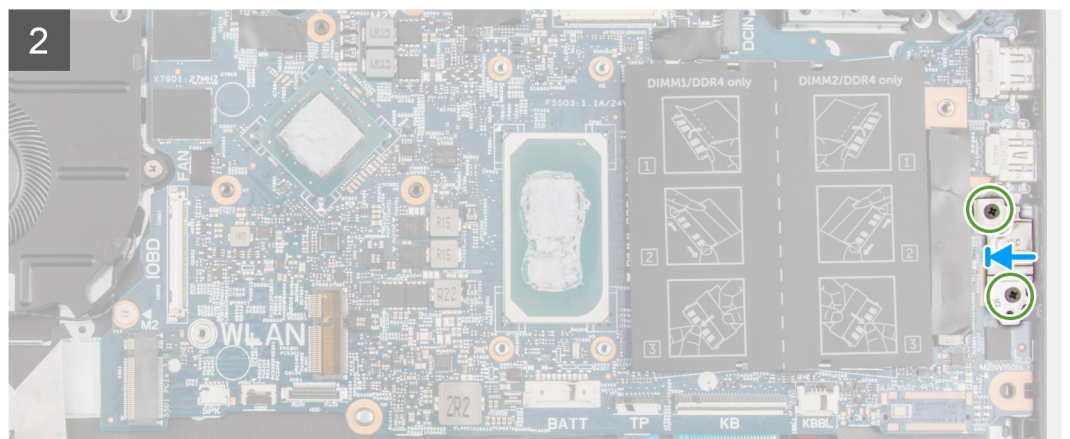
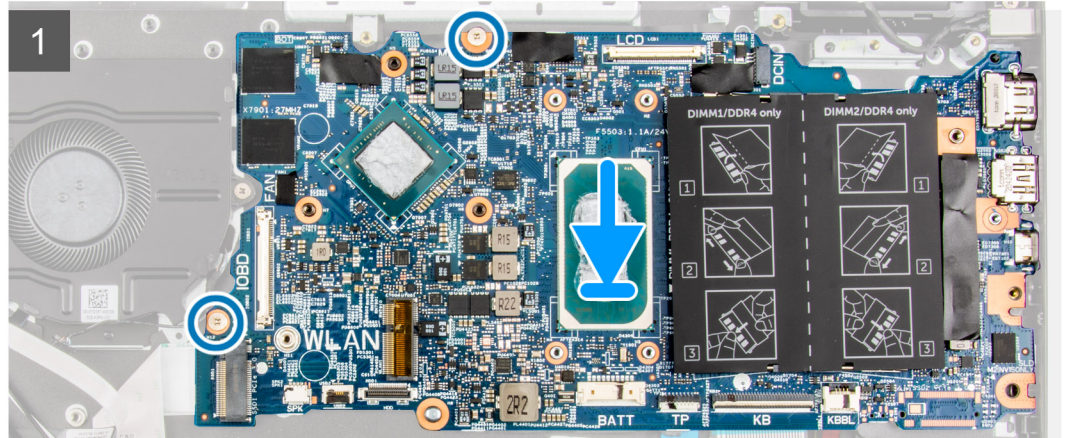
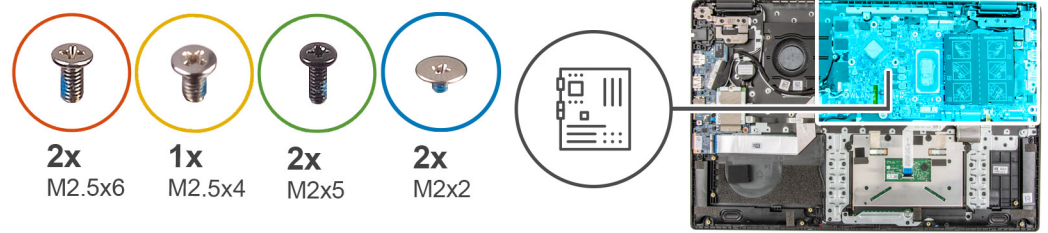
אודות משימה זו



איור 2. מחברי לוח מערכת

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. מחבר כבל של מאוורר המערכת | 2. מחבר כבל הצג |
| 3. מחבר יציאת מתאם החשמל | 4. מחבר מודול זיכרון |
| 5. מחבר כבל נורית התאורה האחורית של המקלדת | 6. מחבר הכבל של המקלדת |
| 7. מחבר הכבל של משטח המגע | 8. מחבר כבל סוללה |
| 9. מחבר לכרטיס WLAN | 10. מחבר כבל של כונן דיסק קשיח |
| 11. מחבר כבל USB | 12. מחבר כבל רמקול |
| 13. מחבר כבל קלט/פלט | 14. מחבר M.2 SSD |

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



הסרה והתקנה של רכיבים

שלבים

1. ישר והנח את לוח המערכת בתוך החריץ במכלול משענת כף היד.
2. התקן את שני הברגים (M2x2) כדי להדק את לוח המערכת למקומו.
3. ישר ומקם את תושבת ה-Type-C על לוח המערכת.
4. התקן את שני הברגים (M2x5) כדי להדק את תושבת ה-Type-C במקומה.
5. חבר את כבל הצג ואת כבל הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת, סגור את התפסים והצמד את הסרטים הדביקים.
6. חבר את כבל משטח המגע, את כבל המקלדת ואת כבל ה-USB למחבר בלוח המערכת וסגור את התפסים.
7. חבר את כבל הרמקול, כבל יציאת מתאם החשמל, כבל כונן הדיסק הקשיח וכבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.
8. עבור מערכות התומכות ב-4G LTE, הצמד את כבל לוח הקלט/פלט של ה-WWAN למכלול משענת כף היד.
9. לחץ על הציר כלפי מטה לכיוון מכלול משענת כף היד.
10. התקן את שני הברגים (M2.5x6) ואת הברגים (M2.5x4) כדי להדק את הציר למכלול משענת כף היד.

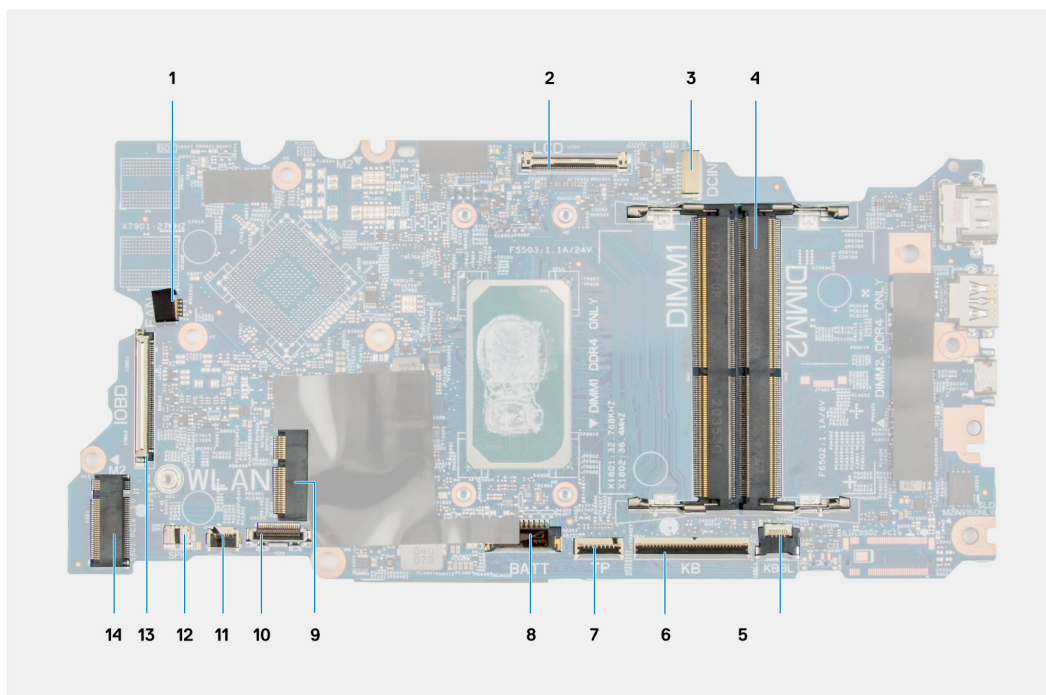
השלבים הבאים

1. התקן את [מכלול גוף הקירור](#).
2. התקן את [כרטיס ה-WLAN](#).
3. התקן את [כונן הדיסק הקשיח](#) עבור מערכות שסופקו עם כונן דיסק קשיח.
4. התקן את הכונן מסוג [M.2 SSD](#).
5. התקן את [מודול הזיכרון](#).
6. התקן את [הסוללה](#).
7. התקן את [כיסוי הבסיס](#).
8. התקן את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
9. התקן את [כרטיס ה-microSD](#).
10. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת לוח המערכת – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי משולב

תנאים מוקדמים

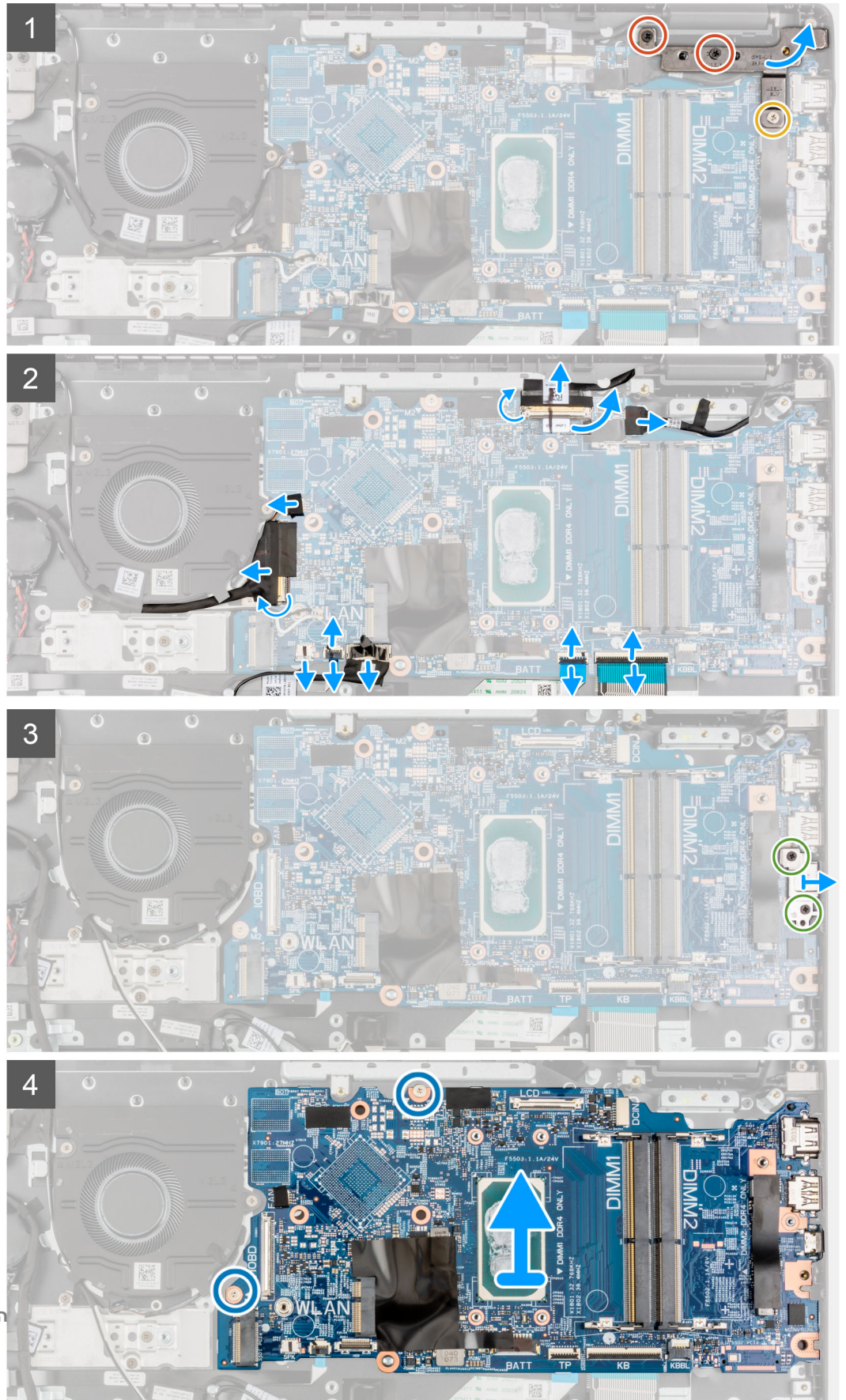
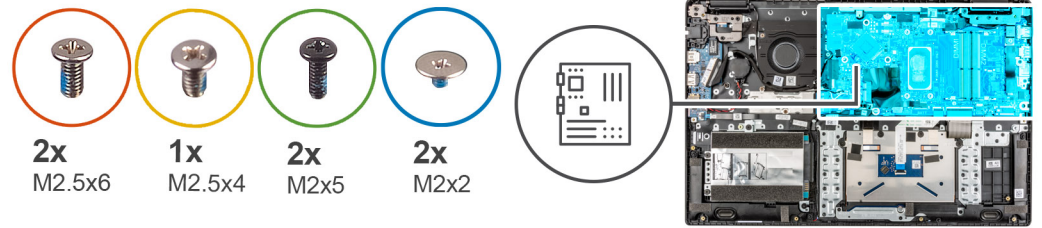
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
3. הסר את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
5. הסר את [הסוללה](#).
6. הסר את [מודול הזיכרון](#).
7. הסר את [כונן ה-M.2 SSD](#).
8. הסר את [כונן הדיסק הקשיח](#) במערכות שסופקו עם כונן דיסק קשיח.
9. הסר את [כרטיס ה-WLAN](#).
10. הסר את [מכלול גוף הקירור](#).



איור 3. מחברי לוח מערכת

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. מחבר כבל של מאוורר המערכת | 2. מחבר כבל הצג |
| 3. מחבר יציאת מתאם החשמל | 4. מחבר מודול זיכרון |
| 5. מחבר כבל נורית התאורה האחורית של המקלדת | 6. מחבר הכבל של המקלדת |
| 7. מחבר הכבל של משטח המגע | 8. מחבר כבל סוללה |
| 9. מחבר לכרטיס WLAN | 10. מחבר כבל של כונן דיסק קשיח |
| 11. מחבר כבל USB | 12. מחבר כבל רמקול |
| 13. מחבר כבל קלט/פלט | 14. מחבר M.2 SSD |

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



שלבים

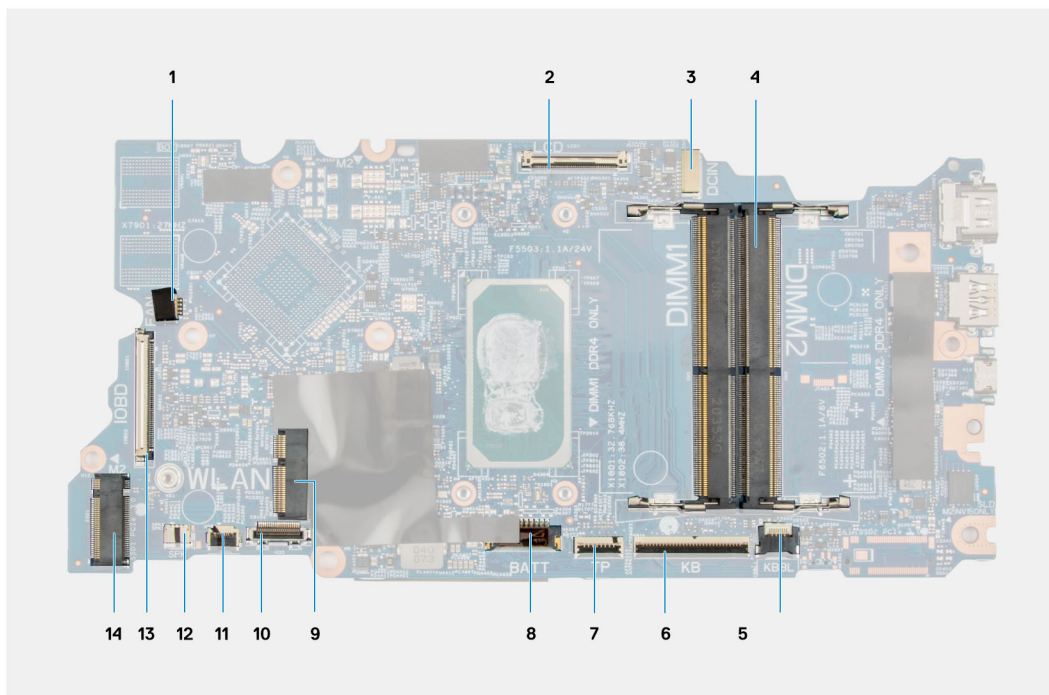
1. הסר את שני הברגים (M2.5x6) ואת הברגים (M2.5x4) שמהדקים את הציור למכלול משענת כף היד.
2. הרם את הציור כלפי מעלה והוצא אותו ממכלול משענת כף היד.
3. עבור מערכות התומכות ב-4G LTE, קלף את כבל לוח הקלט/פלט של ה-WWAN ממכלול משענת כף היד.
4. נתק את כבל הרמקול, כבל יציאת מתאם החשמל, כבל הכונן הקשיח וכבל מאוורר המערכת מהמחבר בלוח המערכת.
5. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע, את כבל המקלדת ואת כבל ה-USB מהמחבר בלוח המערכת.
6. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס ונתק את כבל הצג ואת כבל הקלט/פלט מהמחבר בלוח המערכת.
7. הסר את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את תושבת ה-Type-C למקומה.
8. הרם והסר את תושבת ה-Type-C מלוח המערכת.
9. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למקומו.
10. הרם את לוח המערכת והסר אותו ממכלול משענת כף היד.

התקנת לוח המערכת – עבור מחשבים עם כרטיס גרפי משולב

תנאים מוקדמים

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

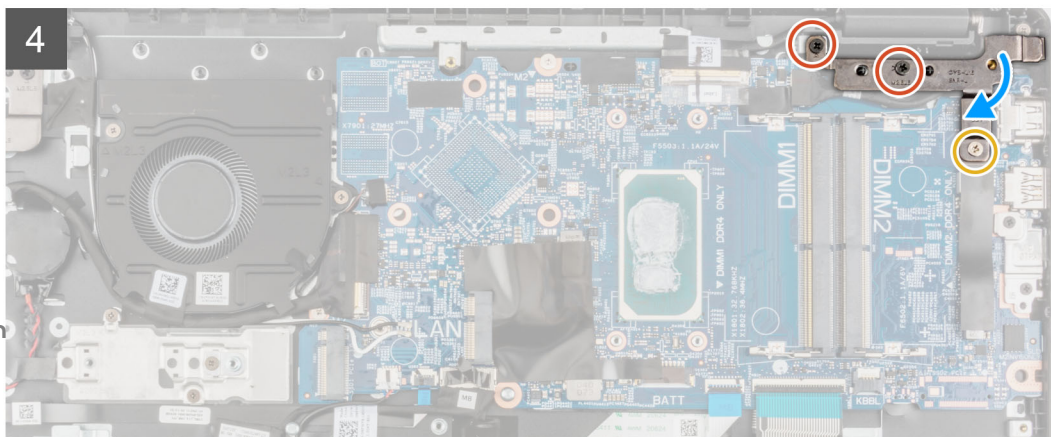
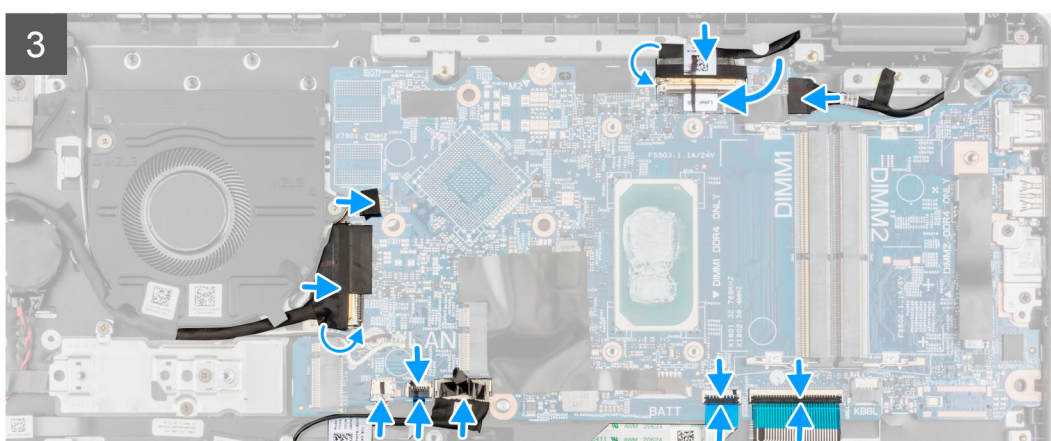
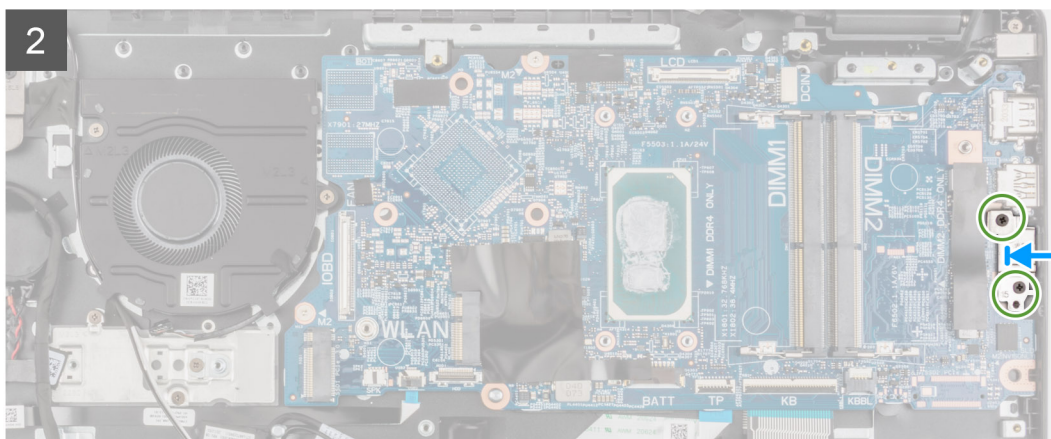
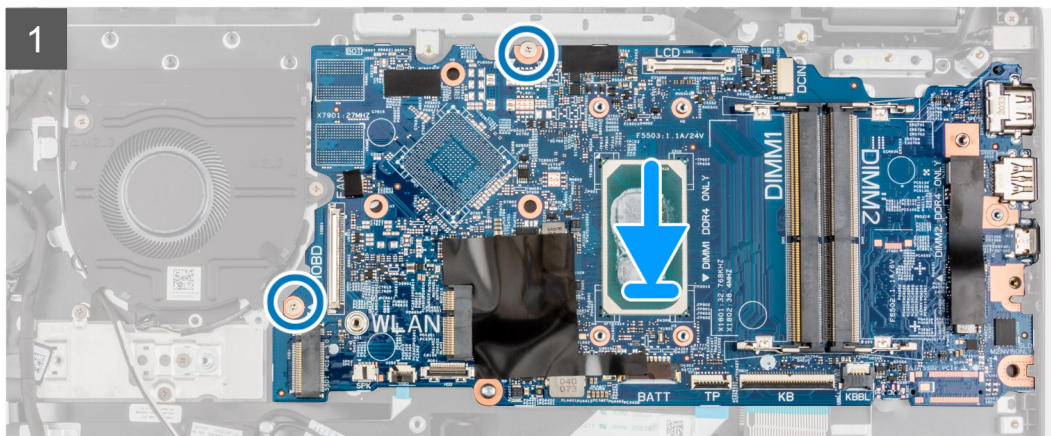
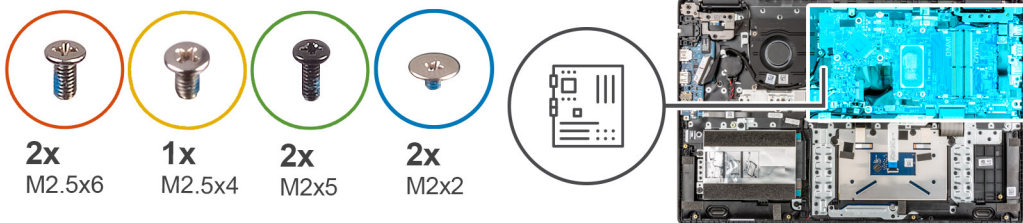
אודות משימה זו



איור 4. מחברי לוח מערכת

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. מחבר כבל של מאוורר המערכת | 2. מחבר כבל הצג |
| 3. מחבר יציאת מתאם החשמל | 4. מחבר מודול זיכרון |
| 5. מחבר כבל נורית התאורה האחורית של המקלדת | 6. מחבר הכבל של המקלדת |
| 7. מחבר הכבל של משטח המגע | 8. מחבר כבל סוללה |
| 9. מחבר לכרטיס WLAN | 10. מחבר כבל של כונן דיסק קשיח |
| 11. מחבר כבל USB | 12. מחבר כבל רמקול |
| 13. מחבר כבל קלט/פלט | 14. מחבר M.2 SSD |

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



שלבים

1. ישר והנח את לוח המערכת בתוך החריץ במכלול משענת כף היד.
2. התקן את שני הברגים (M2x2) כדי להדק את לוח המערכת למקומו.
3. ישר ומקם את תושבת ה-Type-C על לוח המערכת.
4. התקן את שני הברגים (M2x5) כדי להדק את תושבת ה-Type-C במקומה.
5. חבר את כבל הצג ואת כבל הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת, סגור את התפסים והצמד את הסרטים הדביקים.
6. חבר את כבל משטח המגע, את כבל המקלדת ואת כבל ה-USB למחבר בלוח המערכת וסגור את התפסים.
7. חבר את כבל הרמקול, כבל יציאת מתאם החשמל, כבל הכונן הקשיח וכבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.
8. עבור מערכות התומכות ב-4G LTE, הצמד את כבל לוח הקלט/פלט של ה-WWAN למכלול משענת כף היד.
9. לחץ על הציר כלפי מטה לכיוון מכלול משענת כף היד.
10. התקן את שני הברגים (M2.5x6) ואת הברגים (M2.5x4) כדי להדק את הציר למכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את [מכלול גוף הקירור](#).
2. התקן את [כרטיס ה-WLAN](#).
3. התקן את [כונן הדיסק הקשיח](#) עבור מערכות שסופקו עם כונן דיסק קשיח.
4. התקן את הכונן מסוג [M.2 SSD](#).
5. התקן את [מודול הזיכרון](#).
6. התקן את [הסוללה](#).
7. התקן את [כיסוי הבסיס](#).
8. התקן את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
9. התקן את [כרטיס ה-microSD](#).
10. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

רמקולים

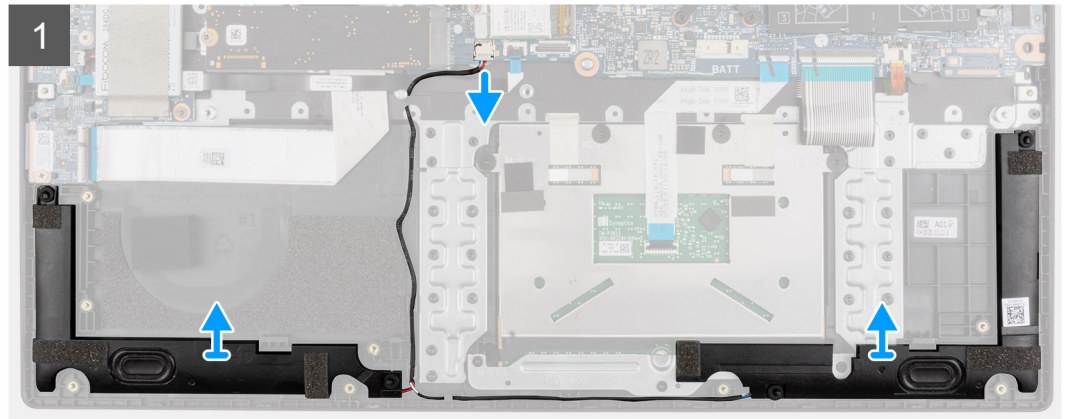
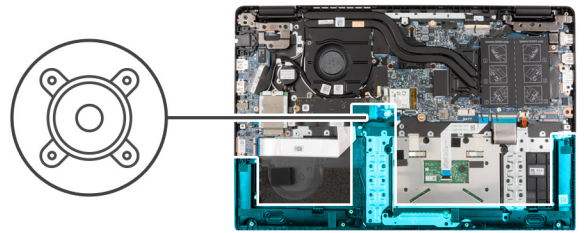
הסרת הרמקול

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
3. הסר את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
5. הסר את [הסוללה](#).

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
2. שלוף את כבל הרמקול ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
3. קלף את סרטי ההדבקה, הרם את הרמקולים והסר אותם ממכלול משענת כף היד.

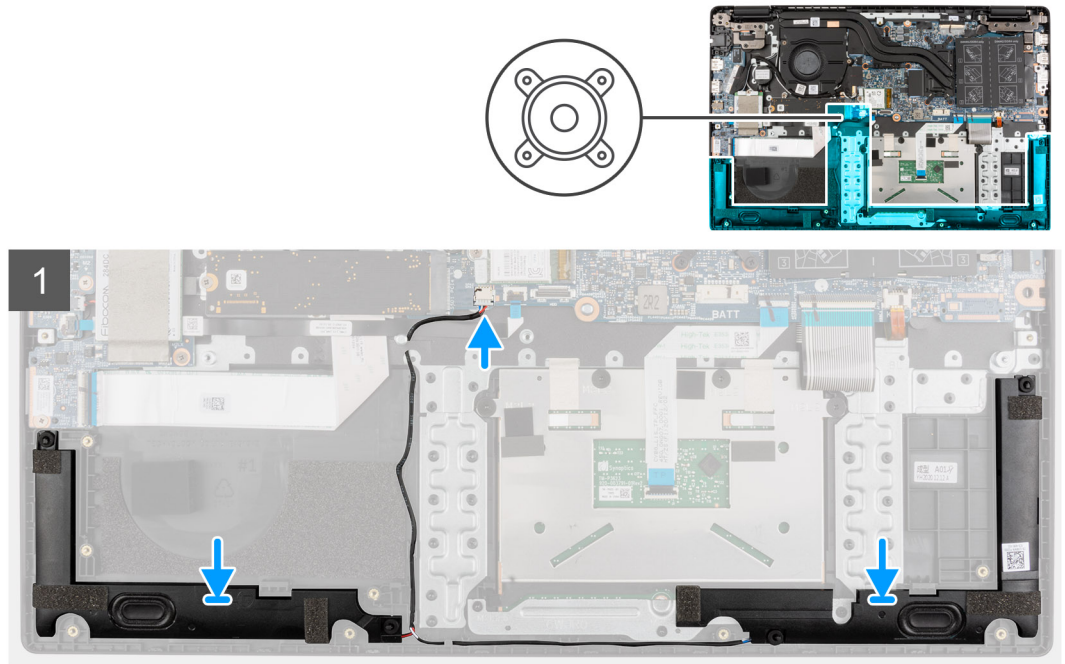
התקנת הרמקול

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. ישר והנח את הרמקולים בתוך החרץ שבמכלול משענת כף היד.
2. נתב את כבל הרמקולים דרך מכווני הניתוב במכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת.
4. הצמד את סרטי ההדבקה כדי להדק את הרמקולים למקומם.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את כרטיס ה-microSD.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

משטח מגע

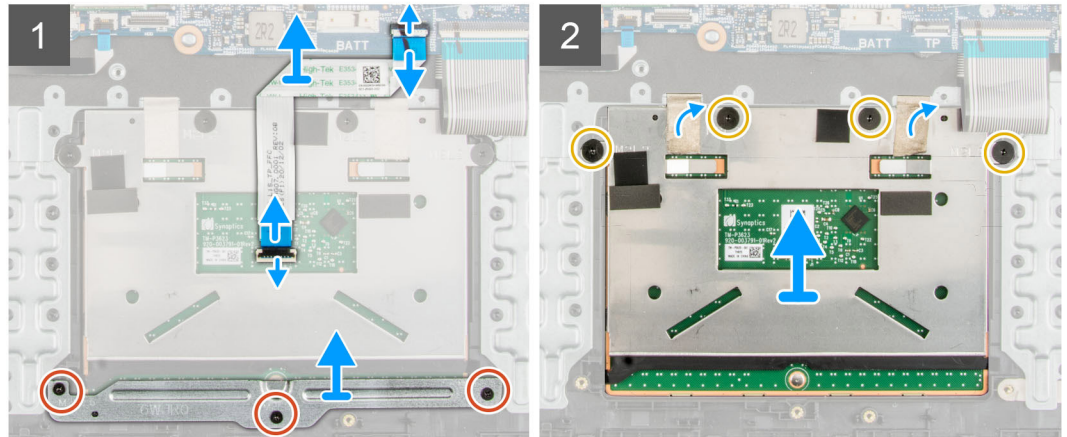
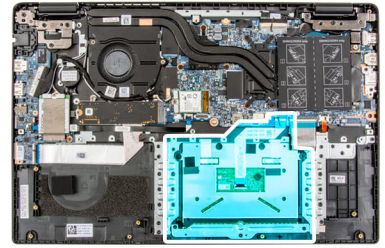
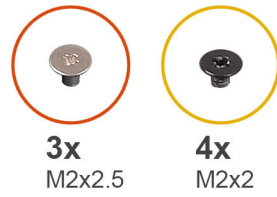
הסרת משטח המגע

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את כיסוי הבסיס.
5. הסר את הסוללה.
6. הסר את הרמקולים.

אודות משימה זו

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



שליבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מהמחבר בלוח המערכת.
2. קלף את סרטי ההדבקה שמהדקים את מודול משטח המגע למקומו.
3. הסר את שלושת הברגים (M2x2.5) שמהדקים את תושבת משטח המגע למודול משטח המגע.
4. הרם את תושבת משטח המגע והסר אותה ממודול משטח המגע.
5. הסר את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את מודול משטח המגע למכלול משענת כף היד.
6. הרם והסר את מודול משטח המגע ממכלול משענת כף היד.

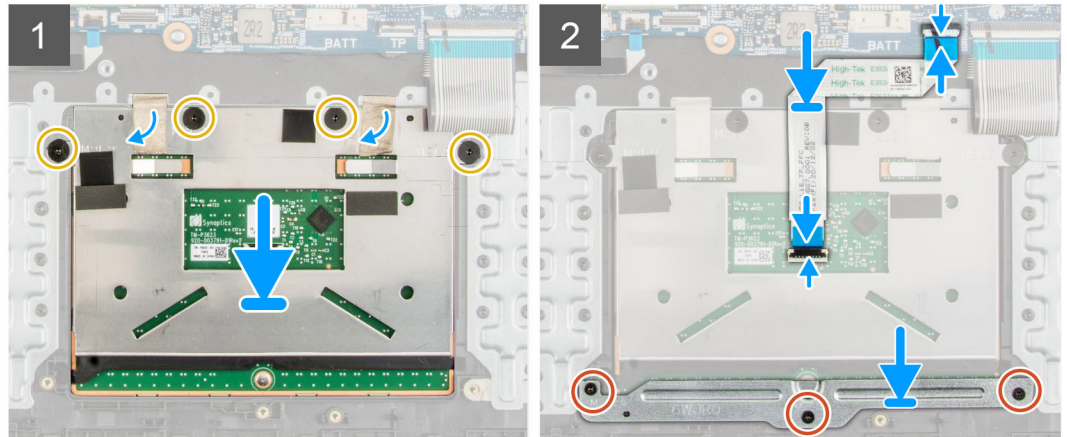
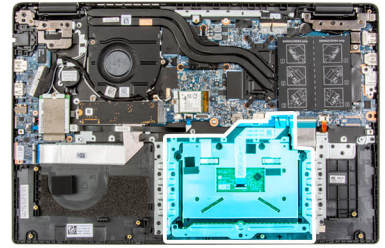
התקנת משטח המגע

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.



שליבים

1. ישר והנח את מודול משטח המגע בתוך החריץ במכלול משענת כף היד.
2. התקן את ארבעה 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 (M2x2.5) כדי להדק את תושבת משטח המגע למודול משטח המגע.
5. הצמד את סרטי ההדבקה כדי להדק את מודול משטח המגע למקומו.
6. חבר את כבל לוח המגע למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.

השליבים הבאים

1. התקן את הרמקולים.
2. התקן את הסוללה.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
5. התקן את כרטיס ה-microSD.
6. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח קלט/פלט של WWAN

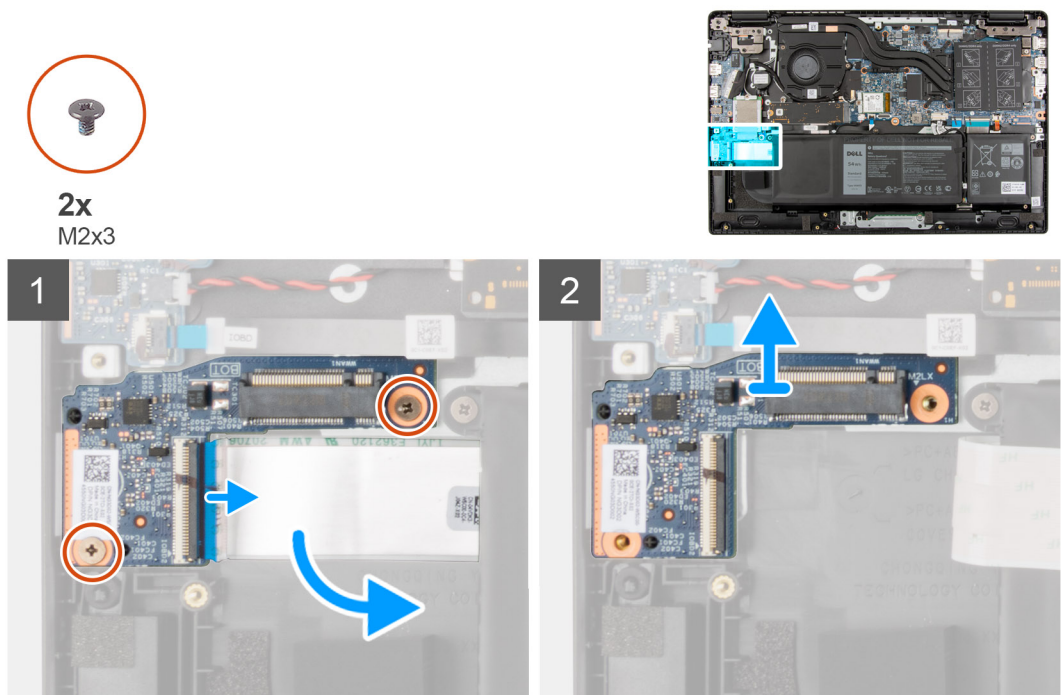
הסרת לוח הקלט/פלט של ה-WWAN

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את כיסוי הבסיס.
5. הסר את כבל הסוללה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגת את מיקום לוח הקלט/פלט של ה-WWAN ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הקלט/פלט של ה-WWAN למשענת כף היד.
2. פתח את התפס ונתק את כבל ה-WWAN מהמחבר בלוח הקלט/פלט של ה-WWAN.
3. הרם את לוח הקלט/פלט של ה-WWAN והסר אותו ממכלול משענת כף היד.

התקנת לוח הקלט/פלט של ה-WWAN

תנאים מוקדמים

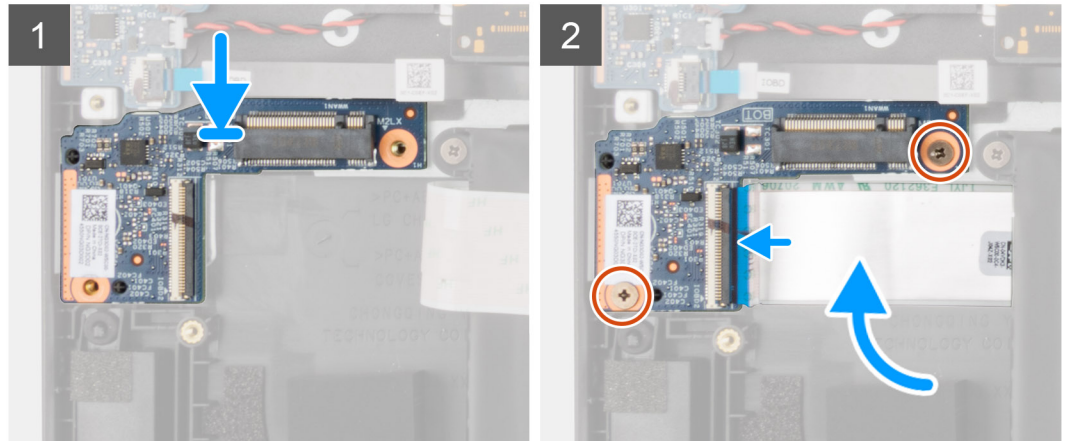
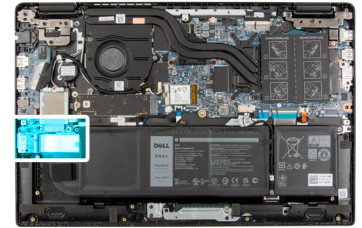
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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



2x
M2x3



שלבים

1. חבר את כבל ה-WWAN למחבר בלוח הקלט/פלט של ה-WWAN וסגור את התפס.
2. ישר והנח את לוח הקלט/פלט של ה-WWAN בתוך החרץ שלו במכלול משענת כף היד.
3. התקן את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את לוח הקלט/פלט של ה-WWAN למשענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את **כבל הסוללה**.
2. התקן את **כיסוי הבסיס**.
3. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
5. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מכלול משענת כף היד

הסרת מכלול משענת כף היד

תנאים מוקדמים

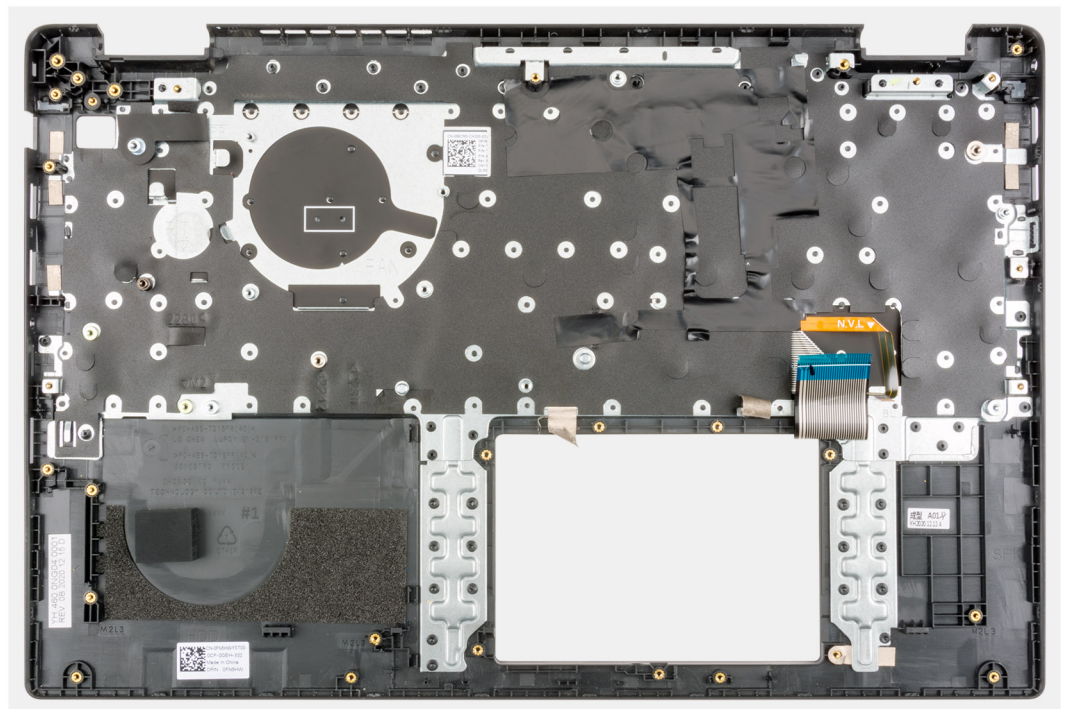
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-microSD**.
3. הסר את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. הסר את **כיסוי הבסיס**.
5. הסר את **הסוללה**.
6. הסר את **מודול הזיכרון**.
7. הסר את **כונן ה-M.2 SSD**.
8. הסר את **תושבת ההמרה של כונן ה-SSD מסוג M.2**.
9. הסר את **לוחית ההמרה של כונן ה-SSD מסוג M.2**.
10. הסר את **הכונן הקשיח**.
11. הסר את **כרטיס ה-WLAN**.
12. הסר את **כרטיס ה-WWAN** עבור מערכות התומכות ב-4G LTE.
13. הסר את **כבל לוח הקלט/פלט**.

14. יש להסיר את **מכלול הצג**.
15. יש להסיר את **מאוורר המערכת**.
16. הסר את **מכלול גוף הקירור**.
17. הסר את **יציאת מתאם המתח**.
18. הסר את **לוח הקלט/פלט**.
19. הסר את **סוללת המטבע**.
20. הסרת **כבל ה-USB**.
21. הסר את **לוח הקלט/פלט של ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
22. הסר את **לוח המערכת**.

הערה | ניתן להסרה ביחד עם גוף הקירור.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את המיקום של מכלול משענת כף היד.



שלבים

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

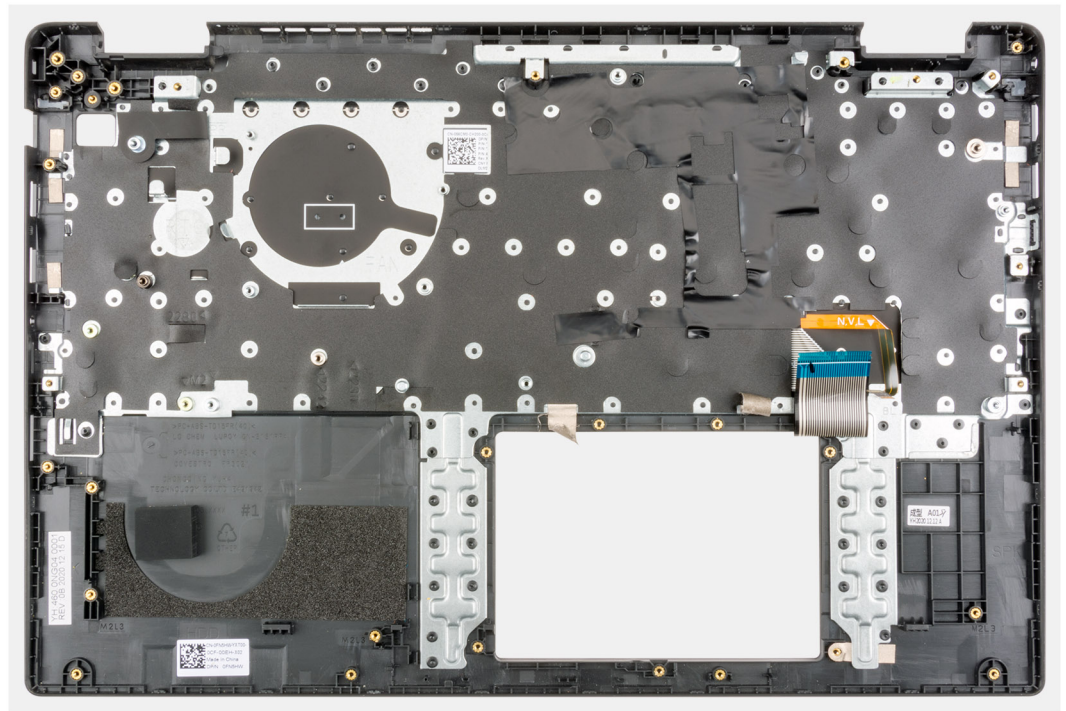
התקנת מכלול משענת כף היד

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מכלול משענת כף היד.



שלבים

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

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח המערכת**.
2. התקן את **לוח הקלט/פלט של ה-WWAN** עבור מערכות התומכות ב-4G LTE.
3. התקן את **כבל ה-USB**.
4. התקן את **סוללת המטבע**.
5. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
6. התקן את **יציאת מתאם החשמל**.
7. התקן את **מכלול גוף הקירור**.
8. התקן את **מאוורר המערכת**.
9. התקן את **מכלול הצג**.
10. התקן את **כבל לוח הקלט/פלט**.
11. התקן את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
12. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
13. התקן את **הכונן הקשיח**.
14. התקן את **לוחית ההמרה של כונן ה-SSD מסוג M.2**.
15. התקן את **תושבת ההמרה של כונן ה-SSD מסוג M.2**.
16. התקן את **הכונן מסוג M.2 SSD**.
17. התקן את **מודול הזיכרון**.
18. התקן את **הסוללה**.
19. התקן את **כיסוי הבסיס**.
20. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
21. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
22. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מסגרת הצג

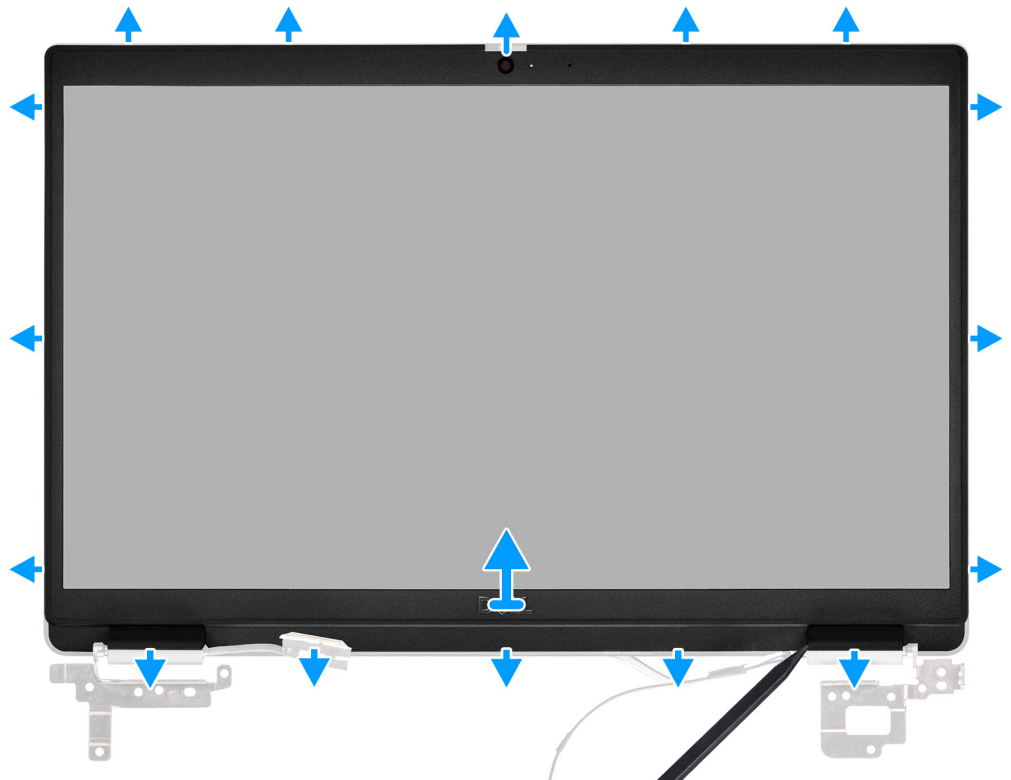
הסרת מסגרת הצג

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN במערכות התומכות ב-4G LTE.
8. הסר את כבל לוח הקלט/פלט.
9. יש להסיר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. השתמש בלהב כדי לשחרר בזהירות את הצד העליון, השמאלי והימני של מסגרת הצג.
התראה בעת פתיחת מסגרת הצג, הקפד לשחרר את השוליים החיצוניים של מסגרת הצג בידיים או באמצעות להב פלסטיק. שימוש במברג או בחפצים חדים אחרים עלול לגרום נזק לכיסוי הצג.
2. הסר את מסגרת הצג ממכלול הצג.

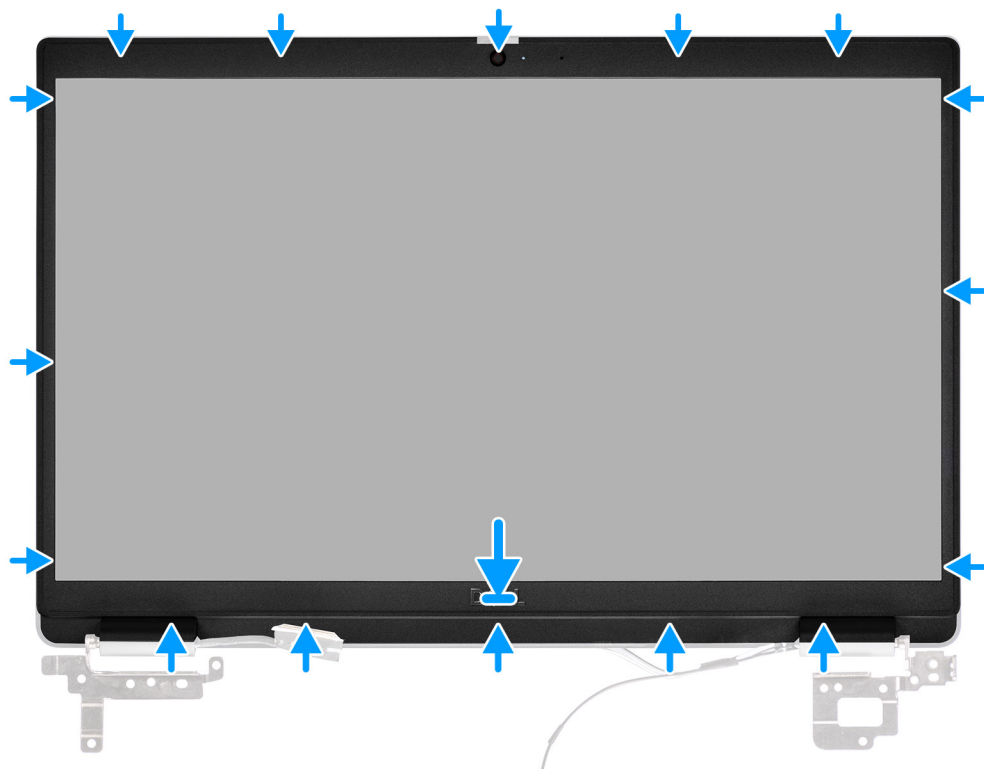
התקנת מסגרת הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



הערה | מסגרת הצג החלופית אינה מורכבת מראש עם תריס המצלמה. בעת ההחלפה, ודא שתריס המצלמה מועבר למסגרת הצג החלופית. 



איור 5. תריס המצלמה

שלבים

ישר את מסגרת הצג עם מכלול הצג. יש להכניס בעדינות את מסגרת הצג למקומה בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את כבל לוח הקלט/פלט.
3. התקן את כרטיס ה-WWAN במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. התקן את כרטיס ה-WLAN.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. צא ממצב השירות.
7. התקן את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
8. התקן את כרטיס ה-microSD.
9. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח הצג

הסרת לוח הצג

תנאים מוקדמים

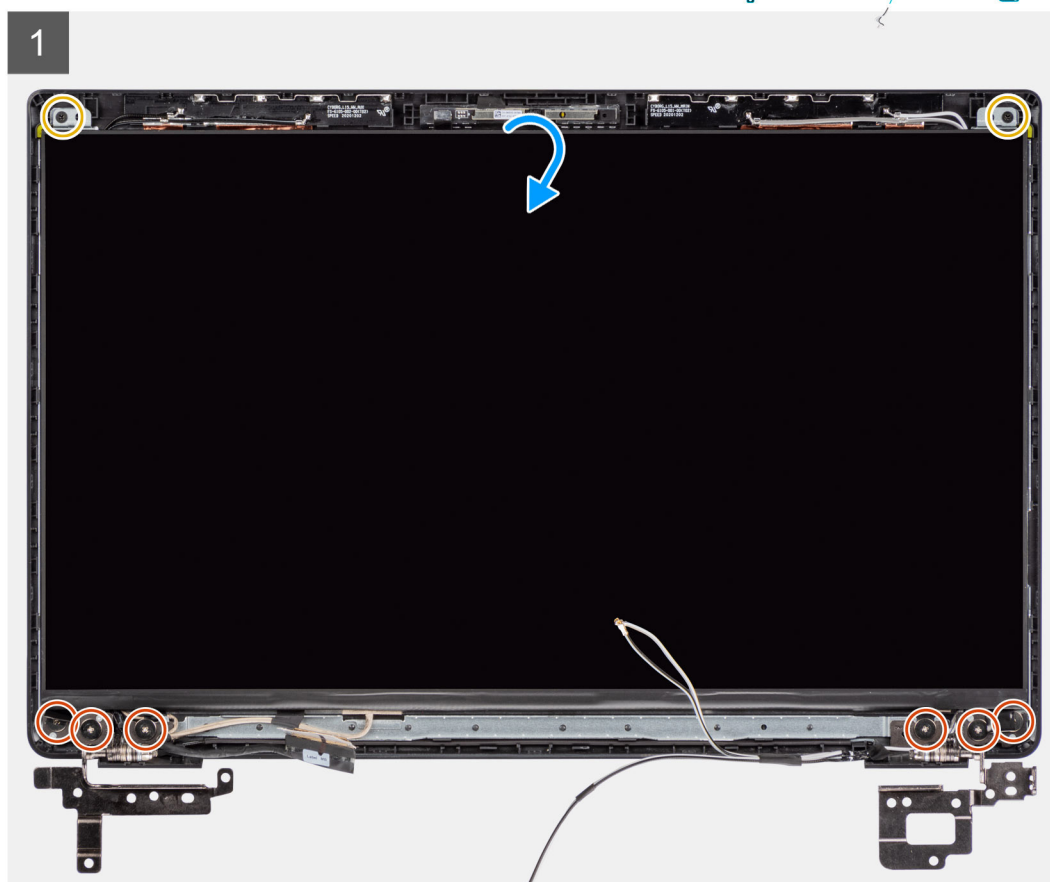
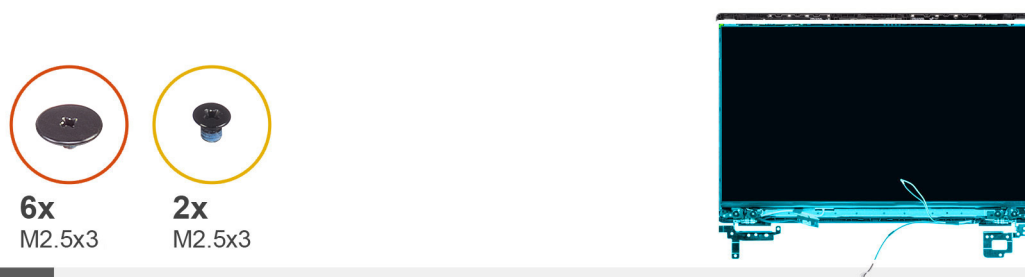
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. היכנס למצב השירות.
3. הסר את כרטיס ה-microSD.
4. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN במערכות התומכות ב-4G LTE.
8. הסר את כבל לוח הקלט/פלט.
9. יש להסיר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

הערה לוח הצג מורכב מראש עם תושבות הצג כחלק שירות אחד. אין למשוך את סרט ה-SR (Stretch Release) מלוח הצג ולהפריד את התושבות מלוח הצג.



האיורים הבאים מציינים את מיקום לוח התצוגה ומספקים ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







שלבים

1. הסר את ששת הברגים (M2.5x3) ואת שני הברגים (M2.5x3) שמהדקים את תושבות הציר השמאלי והימני במקומן.
2. הפוך בעדינות את לוח הצג.
3. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס ונתק את כבל הצג מהמחבר בלוח הצג.
4. הרם והסר את לוח הצג ממכלול הצג.

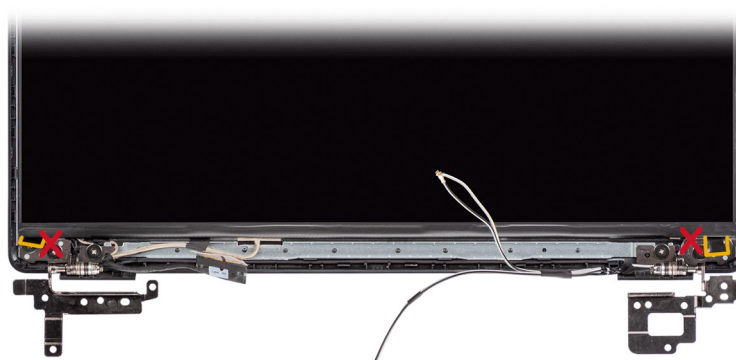
התקנת לוח הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הערה לוח הצג מורכב מראש עם תושבות הצג כחלק שירות אחד. אין למשוך את סרט ה-SR (Stretch Release) מלוח הצג ולהפריד את התושבות מלוח הצג. i



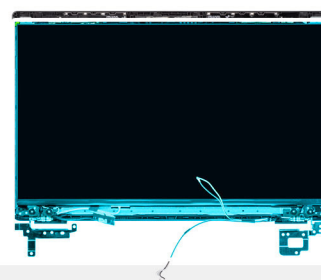
התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח התצוגה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



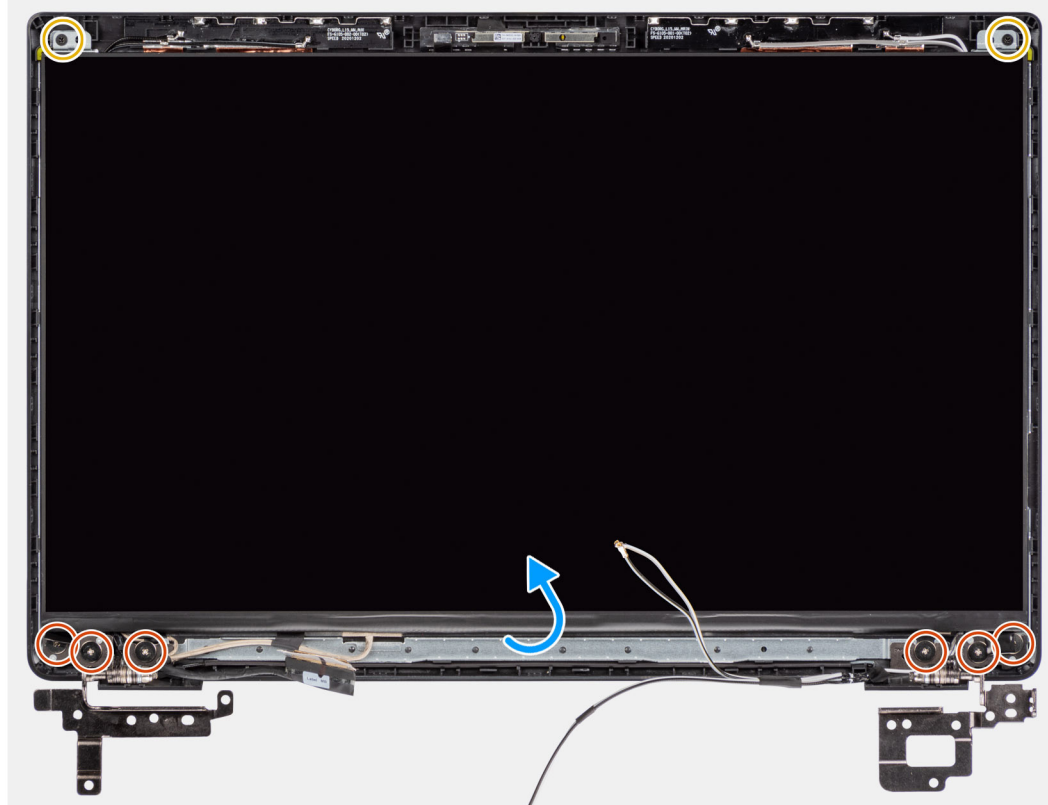


6x
M2.5x3

2x
M2.5x3



2



שלבים

1. ישר ומקם את לוח הצג על מכלול הצג.
2. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח הצג, סגור את התפס והצמד את הסרט הדביק.
3. התקן את ששת הברגים (M2.5x3) ואת שני הברגים (M2.5x3) שמהדקים את תושבות הציר השמאלי והימני במקומן.
4. הפוך בעדינות את לוח הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את **מסגרת הצג**.
2. התקן את **מכלול הצג**.
3. התקן את **כבל לוח הקלט/פלט**.
4. התקן את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
5. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
6. התקן את **כיסוי הבסיס**.
7. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
8. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
9. צא **ממצב השירות**.
10. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מצלמה

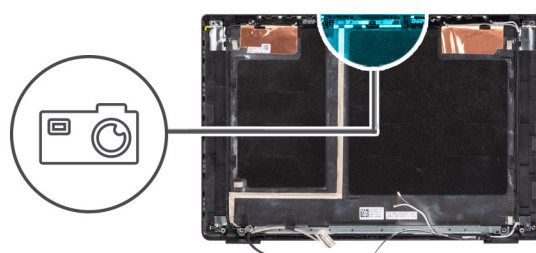
הסרת המצלמה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN במערכות התומכות ב-4G LTE.
8. הסר את כבל לוח הקלט/פלט.
9. יש להסיר את מכלול הצג.
10. יש להסיר את מסגרת הצג.
11. יש להסיר את לוח הצג.

אודות משימה זו

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



שלבים

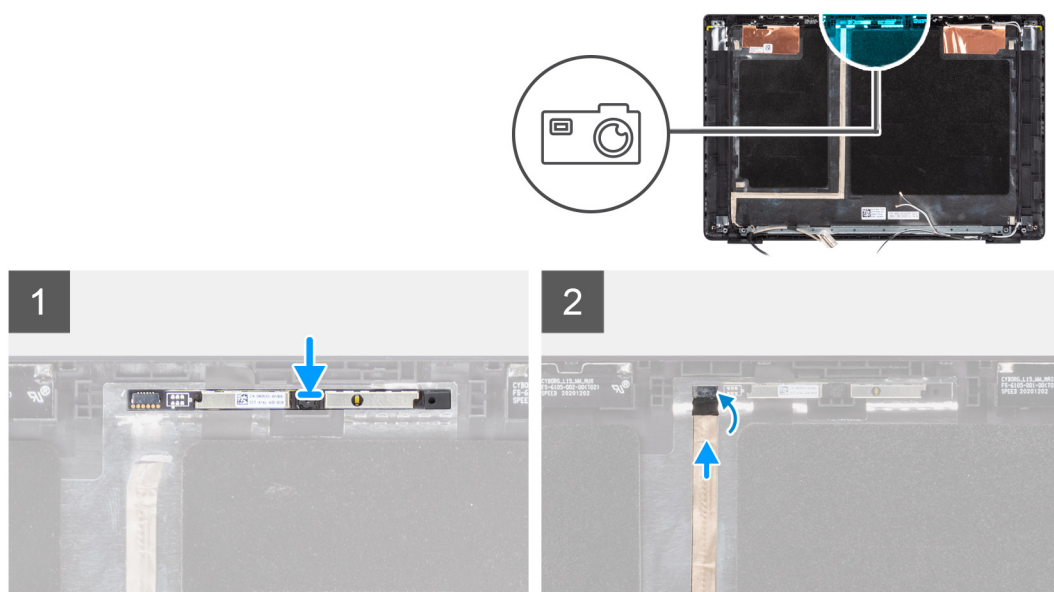
1. קלף את הסרט הדביק שמהדק את כבל המצלמה למחבר במודול המצלמה.
2. נתק את כבל המצלמה מהמחבר במודול המצלמה.
3. קלף את כבל המצלמה מהכיסוי האחורי של הצג.
4. שחרר והרם בזהירות את מודול המצלמה מהכיסוי האחורי של הצג.

התקנת המצלמה

תנאים מוקדמים

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

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



שלבים

1. ישר ומקם את מודול המצלמה בתוך החרץ שבכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל המצלמה למחבר במודול המצלמה.
3. הצמד את הסרט הדביק כדי להדק את כבל המצלמה במחבר שבמודול המצלמה.
4. ישר והצמד את כבל המצלמה על הכיסוי האחורי של הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את [לוח הצג](#).
2. התקן את [מסגרת הצג](#).
3. התקן את [מכלול הצג](#).
4. התקן את [כבל לוח הקלט/פלט](#).
5. התקן את [כרטיס ה-WWAN](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
6. התקן את [כרטיס ה-WLAN](#).
7. התקן את [כיסוי הבסיס](#).
8. צא [ממצב השירות](#).
9. התקן את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
10. התקן את [כרטיס ה-microSD](#).
11. בצע את [ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

כבל צג

הסרת כבל הצג

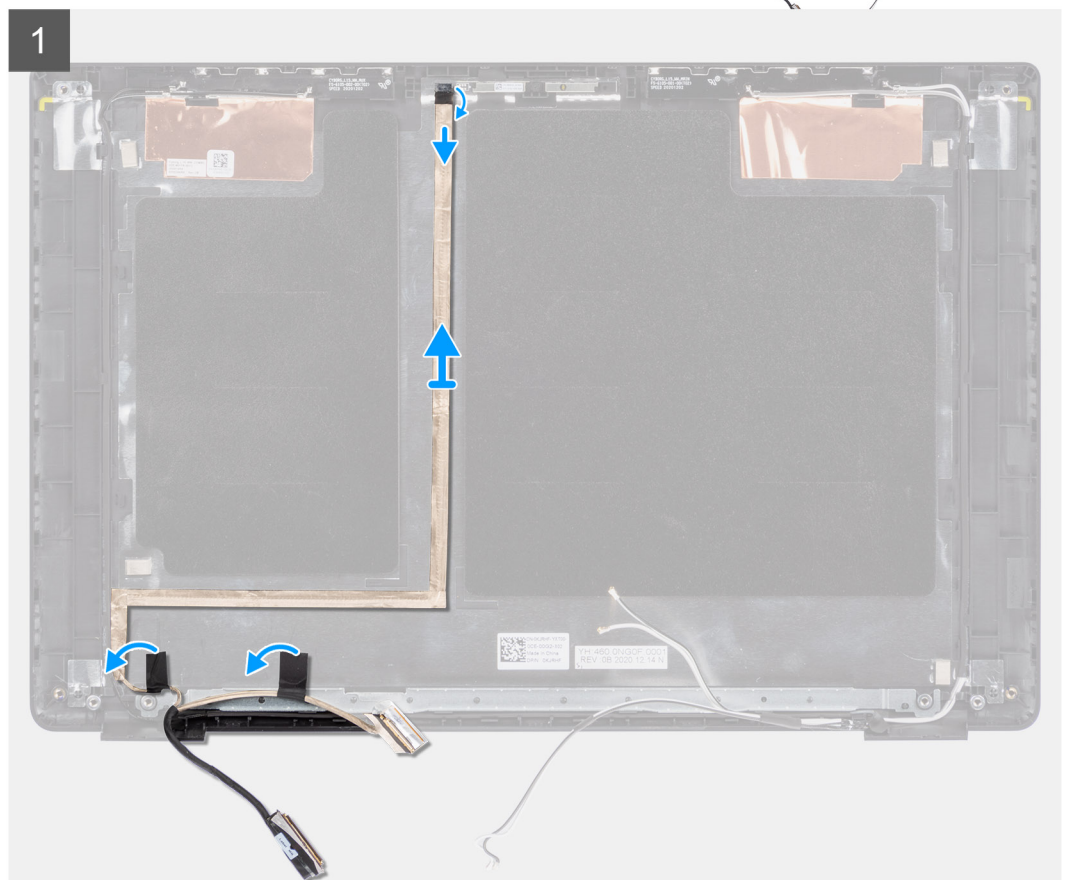
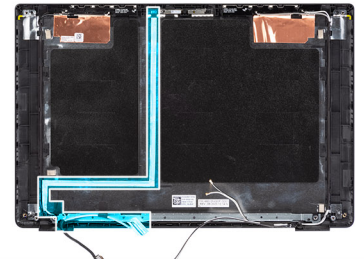
תנאים מוקדמים

1. בצע את [ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כרטיס ה-microSD](#).
3. הסר את [מגש כרטיס ה-SIM](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס [למצב השירות](#).
5. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
6. הסר את [כרטיס ה-WLAN](#).
7. הסר את [כרטיס ה-WWAN](#) במערכות התומכות ב-4G LTE.

8. הסר את **כבל לוח הקלט/פלט**.
9. יש להסיר את **מכלול הצג**.
10. יש להסיר את **מסגרת הצג**.
11. יש להסיר את **לוח הצג**.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כבל הצג ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.
2. נתק את כבל הצג מהמחבר שבלוח הצג.
3. נתק את כבל הצג מהמחבר במודול המצלמה.

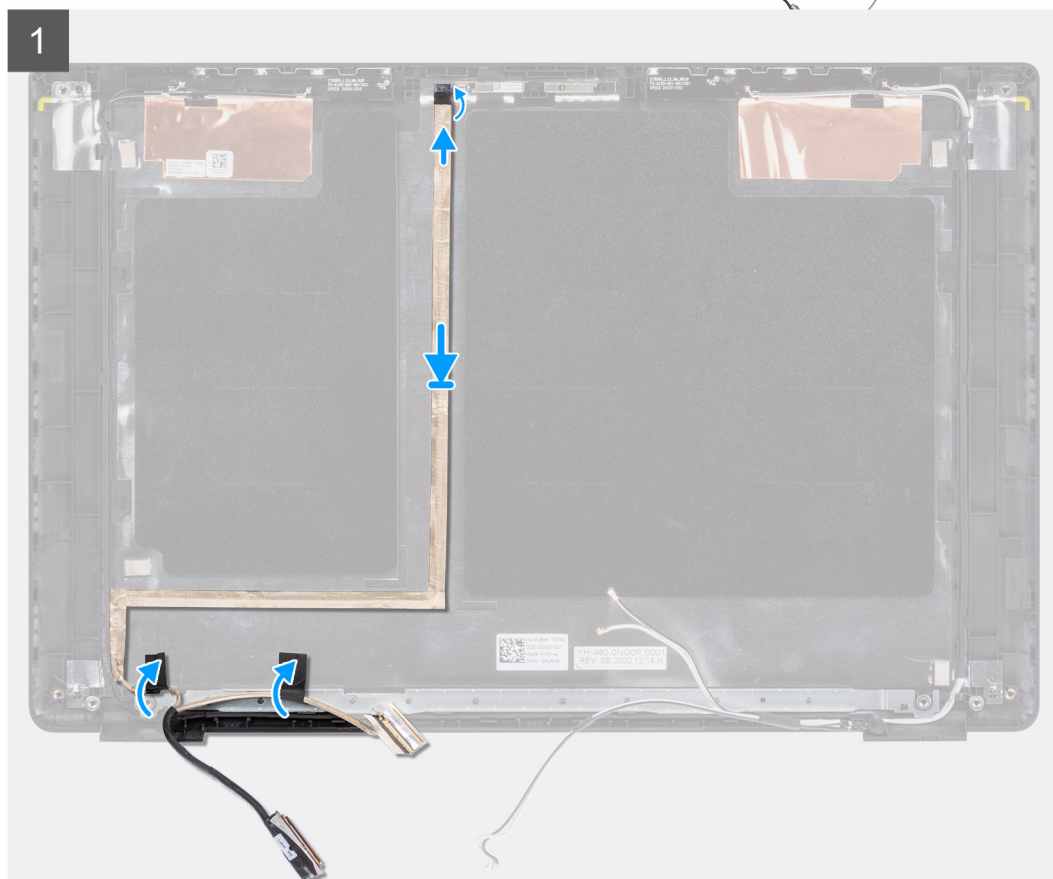
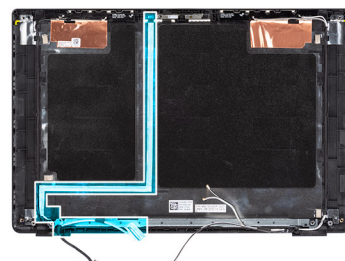
התקנת כבל הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום כבל הצג ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. חבר את כבל הצג למחבר במודול המצלמה.
2. חבר את כבל הצג למחבר בלוח הצג.
3. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **מסגרת הצג**.
3. התקן את **מכלול הצג**.
4. התקן את **כבל לוח הקלט/פלט**.
5. התקן את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
6. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
7. התקן את **כיסוי הבסיס**.
8. צא **ממצב השירות**.
9. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
10. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
11. בצע את הליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

הכיסוי האחורי של הצג

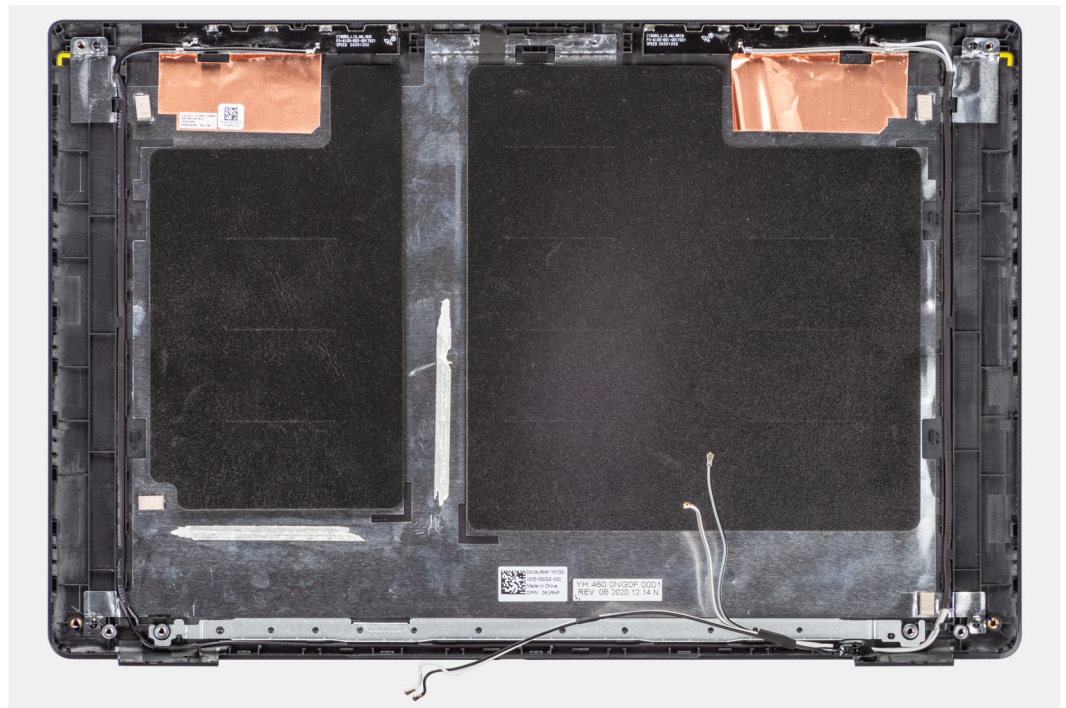
הסרת הכיסוי האחורי של הצג

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. הסר את מגש כרטיס ה-SIM במערכות התומכות ב-4G LTE.
4. היכנס למצב השירות.
5. הסר את כיסוי הבסיס.
6. הסר את כרטיס ה-WLAN.
7. הסר את כרטיס ה-WWAN במערכות התומכות ב-4G LTE.
8. הסר את כבל לוח הקלט/פלט.
9. יש להסיר את מכלול הצג.
10. יש להסיר את מסגרת הצג.
11. יש להסיר את לוח הצג.
12. הסר את המצלמה.
13. הסר את כבל הצג.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכיסוי האחורי של הצג ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

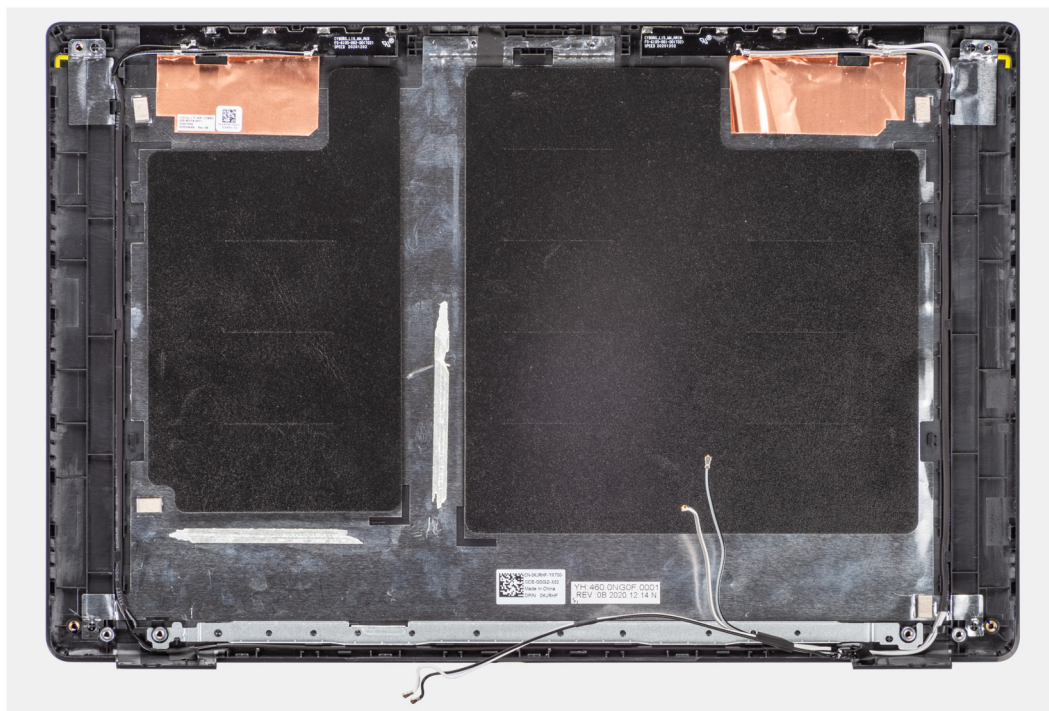
לאחר ביצוע כל השלבים המתוארים לעיל, תישאר עם מכלול כיסוי הבסיס.

התקנת הכיסוי האחורי של הצג

תנאים מוקדמים

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

התמונה הבאה מציגה את מיקום הכיסוי האחורי של הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

לאחר ביצוע כל השלבים הבאים, תישאר עם מכלול כיסוי הבסיס.

השלבים הבאים

1. התקן את **כבל הצג**.
2. התקן את **המצלמה**.
3. התקן את **לוח הצג**.
4. התקן את **מסגרת הצג**.
5. התקן את **מכלול הצג**.
6. התקן את **כבל לוח הקלט/פלט**.
7. התקן את **כרטיס ה-WWAN** במערכות התומכות ב-4G LTE.
8. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
9. התקן את **כיסוי הבסיס**.
10. צא **ממצב השירות**.
11. התקן את **מגש כרטיס ה-SIM** במערכות התומכות ב-4G LTE.
12. התקן את **כרטיס ה-microSD**.
13. בצע את הליך 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-Knowledge Base של Dell: [שאלות נפוצות על מנהלי התקנים והורדות](#).

הגדרת ה-BIOS

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

הערה בהתאם למחשב ולהתקנים המותקנים, ייתכן שחלק מהאפשרויות הרשומות בסעיף זה לא יופיעו.

הערה לפני שינוי ההגדרות בהגדרת ה-BIOS, מומלץ לרשום את ההגדרות המקוריות לעיון בעתיד.

השתמש בהגדרת ה-BIOS למטרות הבאות:

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

סקירה כללית של BIOS

ה-BIOS מנהל זרימת נתונים בין מערכת ההפעלה של המחשב וההתקנים המחוברים, כגון כונן קשיח, מתאם וידאו, מקלדת, עכבר ומדפסת.

כניסה להגדרות ה-BIOS

שלבים

1. הפעל את המחשב.

2. הקש על F2 מיד כדי להיכנס להגדרת ה-BIOS.

הערה אם המתנת זמן רב מדי, וכבר מוצג לך הלוגו של מערכת הפעלה, המשיך להמתין עד ששולחן העבודה יוצג. לאחר מכן, כבה את המחשב ונסה שוב.

מקשי ניווט

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

טבלה 4. מקשי ניווט

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

תפריט אתחול חד-פעמי F12

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

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

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

הערה XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

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

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

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 5. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
Latitude 3520	
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	BIOS Version (גרסת BIOS)
מציג את תג השירות של המערכת.	Service Tag (תגית שירות)
מציג את תג הנכס של המערכת.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תאריך הייצור של המערכת.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הבעלות של המערכת.	Ownership Date (תאריך בעלות)
מציג את קוד השירות המהיר של המערכת.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
מציג את תג הבעלות של המערכת.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג האם עדכון קושחה חתום מופעל במערכת.	עדכון קושחה חתום
Battery Information	
מראה שהסוללה היא ראשית.	ראשית
מציג את רמת הסוללה של המערכת.	רמת סוללה
מציג את מצב הסוללה של המערכת.	מצב הסוללה
מציג את תקינות הסוללה של המערכת.	תקינות
מציין האם מתאם AC מחובר או לא.	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 המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Core Count (מספר הליבות)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)

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

סקירה	
Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.
Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.
מהדורת מיקרו-קוד	מציג את גרסת ה-microcode.
בעל יכולת Hyper-Threading של Intel	מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).
64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)	מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.
Memory Information (מידע אודות זיכרון)	
Memory Installed (זיכרון מותקן)	מציג את נפח זיכרון המערכת הכולל המותקן.
Memory Available (זיכרון זמין)	מציג את נפח זיכרון המערכת הכולל הזמין.
Memory Speed (מהירות זיכרון)	הצגת מהירות הזיכרון.
Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)	הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.
Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)	מציג את הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.
חריץ 1 DIMM	מציג את המידע על חריץ DIMM.
חריץ 2 DIMM	מציג את המידע על חריץ DIMM.
Device Information (מידע אודות התקנים)	
Panel Type (סוג לוח)	מציג את סוג הלוח של המערכת.
Video Controller (בקרי וידאו)	מציג את סוג בקר הווידאו של המערכת.
Video Memory (זיכרון וידאו)	מציג מידע על זיכרון הווידאו של המערכת.
Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)	מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המערכת.
Native Resolution (רזולוציה טבעית)	מציג את הרזולוציה המקורית של המערכת.
Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)	מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המערכת.
Audio Controller (בקרי שמע)	מציג את פרטי בקר השמע של המערכת.
Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)	מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המערכת.
LOM MAC Address (כתובת LOM MAC)	מציג את כתובת MAC של LOM (LAN On Motherboard) של המערכת.
מעבר בכתובת MAC	מציג את pass through MAC address (מעבר בכתובת MAC) של המערכת.
Cellular Device (התקן סלולרי)	מציג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המערכת.
בקרי וידאו dGPU (עבור מערכות עם כרטיס מסך נפרד בלבד)	מציג את פרטי בקר הווידאו.

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

תצורת אתחול	
Boot Sequence	
Boot Mode (מצב אתחול)	מציג את מצב האתחול.
Boot Sequence	הערה: מצב אתחול מדור קודם אינו נתמך בפלטפורמה זו.
Secure Digital (SD) Card Boot	מציג את רצף האתחול.
הפעלה או השבתה של אתחול קריאה בלבד מכרטיס ה-SD.	
כברירת מחדל, האפשרות אתחול כרטיס דיגיטלי מאובטח (SD) אינה מופעלת.	
Secure Boot (אתחול מאובטח)	
Enable Secure Boot	אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח.
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	
Secure Boot Mode	מאפשר לך לשנות את אפשרויות מצב האתחול המאובטח.

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול (המשך)

תצורת אתחול	
כברירת מחדל, האפשרות מצב פריסה מופעלת. כברירת מחדל, האפשרות מצב ביקורת מושבתת. Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות) הפעל או השבת מצב מותאם אישית. כברירת מחדל, האפשרות מצב מותאם אישית אינה מופעלת. מאפשרת לך לבחור את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות).	Enable Custom Mode Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב Key Management)

טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

התקנים משולבים	
שעה/תאריך מציג את התאריך הנוכחי בתבנית MM/DD/YY ואת השעה הנוכחית בתבנית HH:MM:SS AM/PM. מצלמה הפעלה או השבתה של המצלמה. כברירת מחדל, האפשרות הפעל מצלמה מופעלת. שמע מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב. כברירת מחדל, האפשרות הפעל שמע מופעלת. כברירת מחדל, האפשרות הפעל מיקרופון מופעלת. כברירת מחדל, האפשרות הפעל רמקול פנימי מופעלת. - הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון בנפח גדול מסוג USB המחוברים ליציאות USB חיצוניות. - כברירת מחדל, האפשרות הפעל יציאות USB חיצוניות מופעלת. - מפעיל או משבית אתחול מהתקני USB לאחסון נפח גבוה, כגון כונן קשיח חיצוני, כונן אופטי וכו'. - כברירת מחדל, האפשרות הפעל תמיכה באתחול USB מופעלת. Disable USB4 PCIE Tunneling וידאו/אספקת חשמל בלבד ביציאות Type-C Miscellaneous Devices (מכשירים שונים) הפעל את התקן קורא טביעות האצבעות (עבור מערכות עם כרטיס מסך נפרד בלבד)	USB Configuration (תצורת USB) Disable USB4 PCIE Tunneling וידאו/אספקת חשמל בלבד ביציאות Type-C Miscellaneous Devices (מכשירים שונים) הפעל את התקן קורא טביעות האצבעות (עבור מערכות עם כרטיס מסך נפרד בלבד)

טבלה 8. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

אחסון	
פעולת SATA/NVMe מגדיר את מצב הפעולה של בקר התקן האחסון המשולב. כברירת מחדל, האפשרות RAID On מופעלת. ממשק אחסון דף זה מאפשר לך להפעיל את הכוננים המשולבים. כברירת מחדל, האפשרות SATA-1 מופעלת. כברירת מחדל, האפשרות M.2 PCIe SSD-1 מופעלת.	SATA/NVMe פעולת Port Enablement

טבלה 8. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון (המשך)

אחסון	
SMART Reporting הפעל או השבת את טכנולוגיית הבקרה והדיווח של הניטור העצמי (SMART) במהלך הפעלת המערכת. כברירת מחדל, האפשרות הפעל דיווח חכם מושבתת.	Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART)
מידע על הכונן	
SATA-1	
סוג	
התקן	
מצג את המידע על התקן מסוג SATA של המערכת.	
מצג את המידע על התקן ה-SATA של המערכת.	
M.2 PCIe SSD-1	
סוג	
התקן	
מצג את המידע על כונן SSD מסוג M.2 PCIe של המערכת.	
מצג את המידע על התקן SSD מסוג M.2 PCIe של המערכת.	
Enable Hard Drive Free Fall Protection (אפשר הגנת נפילה של הכונן הקשיח)	
הפעל או השבת את התכונה 'הגנה מפני נפילה של הכונן הקשיח'.	Enable Hard Drive Free Fall Protection (אפשר הגנת נפילה של הכונן הקשיח)
כברירת מחדל, האפשרות הפעל הגנה מפני נפילה של הכונן הקשיח מסומנת.	
Enable MediaCard	
הפעלה או השבתה של קורא המדיה במצב קריאה בלבד.	
כברירת מחדל, האפשרות הפעל כרטיס (SD) Secure Digital מופעלת.	

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצוגה

צג	
בהירות הצג	
מאפשר להגדיר את בהירות המסך כאשר המערכת פועלת באמצעות סוללה.	בהירות בפעולה באמצעות סוללה
מאפשר להגדיר את בהירות המסך כאשר המערכת פועלת באמצעות מתח AC.	בהירות במתח AC
מסך מגע	
הפעלה או השבתה של מסך המגע עבור מערכת ההפעלה. מסך המגע יפעל תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרה זו. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.	
EcoPower	
הפעלה או השבתה של תכונת ה-EcoPower. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.	Enable EcoPower
Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)	
הפעלה או השבתה של לוגו המסך המלא.	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	

טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט חיבור

חיבור	
תצורת בקר הרשת	
כשהאפשרות מופעלת, פרוטוקולי עבודה ברשת של UEFI מותקנים וזמינים, ומאפשרים לתכונות של טרומ מערכת הפעלה ותחילת עבודה ברשת של מערכת הפעלה להשתמש בכרטיסי ממשק רשת (NICs) מופעלים. האפשרות הפעל עם PXE מופעלת כברירת מחדל.	Integrated NIC
Wireless Device Enable	
הפעלה או השבתה של התקן WWAN/Bluetooth פנימי. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. אפשרות מצב אפיק WWAN משמשת להגדרת סוג הממשק של כרטיס WWAN. כברירת מחדל, האפשרות של מצב אפיק מופעלת.	WWAN/GPS (עבור מערכות עם כרטיס מסך כרטיס וידאו נפרד בלבד)

טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט חיבור (המשך)

חיבור	
WLAN	הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Bluetooth	הפעלה או השבתה של התקן ה-Bluetooth הפנימי. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)	אפשר/השבת ערימת רשת UEFI כברירת מחדל, האפשרות הפעל מחסנית רשת של UEFI מופעלת.
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio (שליטה בתקשורת אלחוטית WLAN)	זיהוי של חיבור המערכת לרשת קווית ולאחר מכן השבתה של התקני הרדיו האלחוטיים שנבחרו (WLAN). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
Control WWAN radio (שליטה בתקשורת אלחוטית WWAN)	זיהוי של חיבור המערכת לרשת קווית ולאחר מכן השבתה של התקני הרדיו האלחוטיים שנבחרו (WWAN). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.
תכונת אתחול HTTPs (עבור מערכות עם כרטיס מסך נפרד בלבד)	
HTTPs אתחול	הפעלה או השבתה של תכונת אתחול HTTPs. כברירת מחדל, האפשרות אתחול HTTPs מופעלת.

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט צריכת החשמל

חשמל	
תצורת הסוללה	מאפשר למערכת להיות מופעלת באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. השתמש בטבלה התחלת טעינה מותאמת אישית ובטבלה עצירת טעינה מותאמת אישית , כדי למנוע שימוש במתח חילופין בין שעות מסוימות בכל יום. כברירת מחדל, האפשרות Adaptive (ניתן להתאמה) מופעלת.
תצורה מתקדמת	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	הפעלה או השבתה של הגדרות תצורה מתקדמות של טעינת הסוללה. כברירת מחדל, האפשרות הפעל Advanced Battery Charge Configuration (הגדרות תצורה מתקדמות של טעינת הסוללה) מושבתת.
Peak Shift	
Enable Peak Shift (אפשר חיסכון בשעות צריכה גבוהה)	מאפשר למערכת להיות מופעלת באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. כברירת מחדל, האפשרות Enable Peak Shift (הפעל חיסכון בשעות צריכת שיא) מופעלת.
USB PowerShare	
הפעל USB PowerShare	הפעלה או השבתה של פונקציית ה-USB PowerShare. כברירת מחדל, האפשרות הפעל USB PowerShare מושבתת.
ניהול תרמי	מאפשר את ניהול החום של מאוורר הצינון והמעבד כדי לכוון את ביצועי המערכת, הרעש והטמפרטורה. כברירת מחדל, האפשרות ממוטב מופעלת.
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB)	מאפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB. כברירת מחדל, האפשרות Enable USB Wake Support מושבתת.
Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell)	כשאפשרות זו מופעלת, חיבור לעגינת USB-C של Dell יוציא את המערכת ממצב המתנה.

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל (המשך)

חשמל	
כברירת מחדל, האפשרות Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell) מופעלת. מאפשרת לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) במערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות חוסם שינה מושבתת. הפעלה או השבתה של מתג המכסה. כברירת מחדל, האפשרות מתג המכסה מופעלת. הפעלה או השבתה של יכולת המערכת לפעול ממצב כבוי כשהמכסה נפתח. כברירת מחדל, האפשרות Power On Lid Open מופעלת. הפעלה או השבתה של התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. כברירת מחדל, האפשרות טכנולוגיית Intel Speed Shift מופעלת.	Block Sleep Lid Switch Power On Lid Open Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift)

טבלה 12. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
הפעלה או השבתה של אפשרויות האבטחה של TPM 2.0. כברירת מחדל, האפשרות TPM 2.0 Security פועלת מופעלת. מאפשר לשלוט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM. כברירת מחדל, האפשרות PPI Bypass for Enable Commands (מעקף PPI לפקודות הפעלה) מושבתת. מאפשר לשלוט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM. כברירת מחדל, האפשרות PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות השבתה) מושבתת. מאפשר לך לקבוע האם היררכיית ההסבה של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות Attestation Enable (אפשר אישור) מופעלת. מאפשר לך לקבוע האם היררכיית האחסון של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל) מופעלת. ה-TPM וה-BIOS ישתמשו באלגוריתם SHA-256 Hash כדי להרחיב את המידות לתוך ה-TPM PCR's במהלך אתחול ה-BIOS. כברירת מחדל, האפשרות SHA-256 מופעלת. מאפשר לנקות את פרטי הבעלים של TPM, ומחזיר את ה-TPM למצב ברירת המחדל. כברירת מחדל, האפשרות נקה מושבתת. שולט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM. כברירת מחדל, האפשרות PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לניקוי) מושבתת. מפעיל או משבית את TPM. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. הפעלה או השבתה של SMM Security Mitigation. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	TPM 2.0 Security TPM 2.0 Security פועלת PPI Bypass for Enable Commands (מעקף PPI לפקודות הפעלה) PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות השבתה) Attestation מופעלת האחסון המרכזי מופעל SHA-256 Clear (נקה) PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לניקוי) מצב TPM SMM Security Mitigation Data Wipe on Next Boot

טבלה 12. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
הפעלה או השבתה של מחיקת הנתונים באתחול הבא. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Start Data Wipe
הפעלה, השבתה או השבתה לצמיתות של ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	Absolute
קובעת אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן עם אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. כברירת מחדל, האפשרות תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי מופעלת.	UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות

סיסמאות	
הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת. הגדר, שנה או מחק את סיסמת המערכת. הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת HDD-1 הפנימית. הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת NVMe SSD0.	Admin Password System Password Internal HDD-1 Password NVMe SSD0 Password Configuration
מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות גדולה אחת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	אות באותיות גדולות
מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות קטנה אחת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	אות באותיות קטנות
מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות ספרה אחת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	ספרה
מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות תו מיוחד אחד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	תו מיוחד
קובע את מספר התווים המינימלי המותר עבור סיסמאות. כאשר אפשרות זו מופעלת, היא מבקשת להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המערכת מופעלת ממצב כבוי. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת מסומנת.	מינימום תווים Password Bypass
הפעלה או השבתה של האפשרות לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	שינויי סיסמה Enable Non-Admin Password Changes
Admin Setup Lockout	
מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת ה-BIOS. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)
Master Password Lockout	
כשאפשרות זו מופעלת, היא משביתה את התמיכה בסיסמה ראשית. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Enable Master Password Lockout (הפעל נעילת סיסמה ראשית)

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות (המשך)

סיסמאות	
אפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת (עבור מערכות עם כרטיס מסך נפרד בלבד)	
כשאפשרות זו מופעלת היא 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. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.

טבלה 14. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור

עדכון, שחזור	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	UEFI Capsule Firmware Updates
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.	BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)
הפעלה או השבתה של שדרוג קושחת המערכת לגרסה הקודמת חסומה. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS) Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)
הפעל או השבת את זרימת האתחול לכלי שחזור מערכת הפעלה של SupportAssist באירוע של שגיאות מערכת מסוימות. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)
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.	BIOSConnect
שולטת בזרימת האתחול האוטומטית עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של Dell. כברירת מחדל, ערך הסף מוגדר ל-2.	סף שחזור מערכת ההפעלה אוטומטי של Dell

טבלה 15. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

System Management (ניהול מערכת)	
מציג את תג השירות של המערכת. צור תג נכס של המערכת.	Service Tag (תגית שירות) Asset Tag (תג נכס) AC Behavior
הפעלה או השבתה של האפשרות 'Wake on AC' (התעורר עם זרם חילופין). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	Wake on AC (התעורר עם זרם חילופין)
הפעלה או השבתה של אפשרות הפעלת המערכת בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר היא מקבלת אות מעורר מה-LAN. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת מסומנת.	Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN) Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)
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).	Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)

טבלה 15. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות (המשך)

System Management (ניהול מערכת)	
כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	

טבלה 16. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

מקלדת	
אפשרויות Numlock	כברירת מחדל, האפשרות Numlock מופעלת.
Fn Lock Options	כברירת מחדל, האפשרות 'נעילת Fn' מופעלת.
מצב נעילה	כברירת מחדל, האפשרות Lock Mode Secondary מופעלת.
Keyboard Illumination (תאורת מקלדת)	מאפשרת לשנות את הגדרות תאורת המקלדת.
	כברירת מחדל, האפשרות בהירה מופעלת.
Keyboard Backlight Timeout on AC	מגדיר את ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת כאשר מתאם AC מחובר למערכת.
	כברירת מחדל, האפשרות דקה אחת מופעלת.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	מגדיר את ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת כאשר המערכת פועלת על סוללה בלבד.
	כברירת מחדל, האפשרות דקה אחת מופעלת.

טבלה 17. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

התנהגות לפני אתחול	
Adapter Warnings	הפעלה או השבתה של הודעות האזהרה במהלך האתחול כאשר מזהים מתאמים בעלי קיבולת אספקת חשמל נמוכה יותר.
Enable Adapter Warnings (הפעל אזהרות מתאם)	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Warning and Errors	הפעלה או השבתה של הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה.
	כברירת מחדל, האפשרות הודעה על אזהרות ושגיאות מופעלת.
אזהרות USB-C	מאפשר הודעות אזהרה של תחנת עגינה
Fastboot	אפשר להגדיר את המהירות של תהליך האתחול.
	כברירת מחדל, האפשרות יסודי מופעלת.
Extend BIOS POST Time	הגדר שעת בדיקת BIOS POST.
	כברירת מחדל, האפשרות 0 שניות מופעלת.
MAC Address Pass-Through	החלפת כתובת NIC MAC החיצונית בכתובת MAC שנבחרה מתוך המערכת.
	כברירת מחדל, האפשרות System Unique MAC Address (כתובת MAC ייחודית במערכת) מופעלת.

טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

ווירטואליזציה	
Intel Virtualization Technology	הפעל את Intel Virtualization Technology (VT)
	אפשרות זו קובעת האם Virtual Machine Monitor (VMM) (צג מחשב וירטואלי – יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel).
	כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.

טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה (המשך)

ווירטואליזציה	
VT for Direct I/O	אפשרות זו מציינת איזה Virtual Machine Monitor (VMM) (צג מחשב וירטואלי מדיד) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.

טבלה 19. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)	
תמיכה בריבוי ליבות	מאפשרת לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות כל הליבות מופעלת.
Intel SpeedStep	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	הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Intel TurboBoost Technology	הפעלה או השבתה של השימוש בכרטיס גרפי נפרד ומחייב מתאם AC עקב צריכת חשמל גבוהה יותר. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Intel Hyper-threading	הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Intel Hyper-threading	הפעל את Intel Hyper-Threading Technology של תכונת Hyper-Threading במעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.

טבלה 20. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)	
יומן אירועי BIOS	הצג אירועי BIOS. כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.
יומן אירועים תרמיים	הצג אירועים תרמיים. כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.
Power Event Log	הצג אירועי צריכת חשמל. כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.
פרטי רישוי	מציג את הפרטים לגבי רישוי המערכת.

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המחשב הוא לא יזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמחשב ימשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע, הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה שלא לצורך. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, חפש במשאב ה-Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).

שלבים

1. עבור אל [אתר התמיכה של Dell](#).
 2. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.
 3. לחץ על **הערה** אם תגית השירות אינה ברשותך, השתמש ב-SupportAssist כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.
 3. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.
 4. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
 5. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-BIOS.
 6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על **הורד** כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.
 7. בסיום ההורדה, נווט אל התיקיה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
 8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.
- לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).

עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux

כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמותקנות בו Ubuntu או Linux, עיין במאמר ה-Knowledge Base [000131486 באתר התמיכה של Dell](#).

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המחשב הוא לא יזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמחשב ימשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע, הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה שלא לצורך. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, חפש במשאב ה-Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף [עדכון ה-BIOS ב-Windows](#) כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-BIOS.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, חפש במשאב ה-Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).
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 ולחץ על **F12**.
6. בחר בכונן ה-USB **בתפריט האתחול החד-פעמי**.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על **הזן**.
8. **תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS** תופיע.
8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי

עדכן את ה-BIOS של המערכת שלך באמצעות קובץ XXXX.exe לעדכון BIOS שהועתק להתקן אחסון FAT32 USB ואתחול מתפריט האתחול החד-פעמי.

אודות משימה זו

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המחשב הוא לא יזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמחשב ימשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע, הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש של מערכת ההפעלה שלא לצורך. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, חפש במשאב ה-Knowledge Base באתר התמיכה של Dell.

עדכון BIOS

באפשרותך להפעיל את קובץ עדכון ה-BIOS Flash מ-Windows באמצעות כונן אחסון USB הניתן לאתחול, ואפשר גם לעדכן את ה-BIOS באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי במחשב.

באפשרותך לאשר זאת על-ידי אתחול המחשב לתפריט האתחול החד-פעמי כדי לראות אם עדכון ה-BIOS מופיע כאפשרות אתחול. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ניתן לעדכן את ה-BIOS בשיטה זו.

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

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

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

בצע את השלבים הבאים כדי לבצע את תהליך עדכון ה-BIOS flash מתפריט האתחול החד-פעמי:

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

שלבים

1. כבה את המחשב, הכנס את כונן ה-USB שאליו העתקת את קובץ העדכון ל-BIOS ליציאת USB של המחשב.
2. הפעל את המחשב ולחץ כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי. בחר עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים ולאחר מכן הקש Enter.
3. לחץ על Flash מהקובץ.
4. בחר התקן USB חיצוני.
5. בחר את הקובץ ולחץ פעמיים על קובץ היעד לעדכון, ולאחר מכן הקש על Submit.
6. לחץ על עדכון ה-BIOS. המחשב יופעל מחדש כדי לעדכן את ה-BIOS.
7. המחשב יופעל מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS flash.

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 21. 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 נמצא ללא השגחה.

הערה התכונה 'סימת המערכת וההגדרה' מושבתת.

הקצאת סיסמת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

באפשרותך להקצות סיסמת מערכת או סיסמת מנהל מערכת חדשה רק כאשר הסטטוס נמצא במצב **לא מוגדר**.

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת מערכת ה-BIOS, הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

1. במסך **BIOS המערכת** או **הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש Enter. המסך **אבטחה** יוצג.
2. בחר באפשרות **System/Admin Password** וצור סיסמה בשדה **הזן את הסיסמה החדשה**. היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סיסמת המערכת:
 - סיסמה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - לפחות תו מיוחד אחד: "({ | } ` _ ^ [\] @ ? < = > ; : / . - , + * ' & % \$ # ! ")
 - מספרים מ-0 עד 9.
 - אותיות רישיות מ-A עד Z.
 - אותיות קטנות מ-a עד z.
3. **Confirm new password** (אשר סיסמה חדשה): הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה ולחץ על **OK** (אישור).
4. הקש על Esc ושמור את השינויים בהתאם להנחיה בהודעה.
5. הקש על Y כדי לשמור את השינויים. כעת המחשב יופעל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

ודא שניעילת **סטטוס הסיסמה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ו/או את סיסמת ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימת כאשר **סטטוס הסיסמה** נעול.

אודות משימה זו

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

שלבים

1. במסך **BIOS מערכת** או **הגדרת מערכת**, בחר **אבטחת מערכת** והקש Enter. המסך **אבטחת מערכת** יוצג.
 2. במסך **אבטחת מערכת**, ודא ש**מצב הסיסמה** הוא לא 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 ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.
- הערה** אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
5. לחץ על Esc. תופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 6. הקש על Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת מערכת. כעת המחשב יופעל מחדש.

ניקוי הגדרות CMOS

אודות משימה זו

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

שלבים

1. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
2. יש לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
3. הסר את [סוללת המטבע](#).
4. המתן דקה אחת.
5. החזר את [סוללת המטבע](#) למקומה.
6. יש לחבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.
7. החזר את [כיסוי הבסיס](#) למקומו.

ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

אודות משימה זו

כדי לנקות את סיסמאות המערכת או ה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר [בפנה לתמיכה של Dell](#). לקבלת מידע נוסף, עיין באתר התמיכה של Dell.

הערה לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או של יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

פתרון בעיות

טיפול בסוללות ליתיום-יון נטענות שהתנפחו

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

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

אין להשתמש בסוללות נפוחות, ויש להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. אנו ממליצים לפנות לתמיכה של 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 נטענות ולהחלפתן:

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

אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

אודות משימה זו

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

- להפעיל בדיקות באופן אוטומטי או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על הבדיקות.
- להציג תוצאות בדיקות או לשמור אותן.
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שסיפקו מידע נוסף אודות התקן אחד או יותר שכשלו.
- להציג הודעות סטטוס שמדווחות שהבדיקות הושלמו בהצלחה.
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה.

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

הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

שליבים

1. הפעל את המחשב.
2. במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמופיע הסמל של Dell.
3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (אבחון)**.
4. לחץ על החץ בפניה השמאלית התחתונה.
5. מופיע דף האבחון.
6. לחץ על החץ בפניה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף.
7. הפריטים שזוהו מפורטים.
8. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
9. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
10. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
11. רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

בדיקה עצמית מובנית (BIST)

M-BIST

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

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

כיצד מפעילים M-BIST

הערה לפני הפעלת M-BIST, ודא שהמחשב כבוי.

1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש **M** במקלדת ועל לחצן ההפעלה כדי להפעיל את M-BIST.
2. נורית חיווי הסוללה עשויה להציג שני מצבים:
 - a. כבויה: לא זוהה כשל בלוח המערכת.
 - b. כתומה: כתום מציין בעיה בלוח המערכת.
3. אם יש כשל בלוח המערכת, נורית מצב הסוללה מהבהבת באחד מקודי השגיאה הבאים למשך 30 שניות:

טבלה 22. קודי שגיאה של נוריות

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

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

בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST)

L-BIST הוא שיפור באבחון קוד השגיאה של נורית יחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך L-BIST. POST תבדוק את מסילת אספקת החשמל ל-LCD. אם אין אספקת חשמל ל-LCD (כלומר, יש כשל במעגל ה-L-BIST), נורית מצב הסוללה תהבהב בקוד שגיאה [2,8] או בקוד שגיאה [2,7].

כיצד להפעיל את L-BIST

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

בדיקה עצמית מובנית (BIST) של LCD

המחשבים הניידים של Dell כוללים כלי אבחון מובנה שמסייע לך להבין אם החריגות שבהן נתקלת על המסך הן בעיה שמקורה ב-LCD עצמו (המסך) של המחשב הנייד של Dell או אם הבעיה נעוצה בהגדרות כרטיס המסך (GPU) והמחשב. כאשר אתה מבחין בחריגות במסך כגון ריצודים, עיוותים, בעיות צלילות, תמונות עמומות או מטושטשות, קווים אופקיים או אנכיים, צבעים דהויים וכו', תמיד מומלץ לבדוד את ה-LCD (המסך) על ידי הפעלת הבדיקה העצמית המובנית (BIST).

כיצד להפעיל BIST של ה-LCD

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

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

נוריות אבחון המערכת

טבלה 23. נוריות אבחון המערכת

תבנית הבהוב	כתום	לבן	תיאור הבעיה	הצעת פתרון
1	1	1	כשל בזיהוי TPM	החזר את לוח המערכת למקומו.
1	1	2	כשל הבזק SPI בלתי הפיך	החזר את לוח המערכת למקומו.
1	1	5	EC לא יכול לתכנת i-Fuse	החזר את לוח המערכת למקומו.
1	1	6	לוחד כללי גנרי עבור שגיאות זרימת קוד EC במצב ungraceful	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.
2	1	1	כשל CPU	• הפעל את הכלי Dell Support Assist/Dell Diagnostics. • אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.

תבנית הבהוב	כתום	לבן	תיאור הבעיה	הצעת פתרון
2	2	2	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM)	- עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
2	2	3	לא זוהה זיכרון/RAM	- ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה. - אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	2	4	כשל זיכרון/RAM	- אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. - אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	2	5	הותקן זיכרון לא תקין	- אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. - אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.
2	2	6	שגיאת לוח מערכת/ערכת שבבים	החזר את לוח המערכת למקומו.
2	2	7	כשל LCD (הודעת SBIOS)	החזר את מודול ה-LCD למקומו.
2	2	8	כשל LCD (זיהוי EC של כשל במסילת אספקת החשמל)	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	3	1	כשל בסוללת CMOS	- אתחל את חיבור סוללת ה-CMOS. - אם הבעיה נמשכת, החלף את סוללת ה-CMOS.
3	3	2	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	3	3	לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS	- עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
3	3	4	נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS, אך היא פגומה	- עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.
3	3	5	כשל במסילת אספקת החשמל	החזר את לוח המערכת למקומו.
3	3	6	פגם ב-Flash אותר על-ידי SBIOS.	- 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 לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 3 עד 5 שניות כדי לוודא שכל המתח נפרק. - הפעל את 'שחזור BIOS מ-USB', והוראות זמינות באתר האינטרנט של התמיכה של Dell.

טבלה 23. נוריות אבחון המערכת (המשך)

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

הערה 3-3-3 נוריות מהבהבות בנורית Lock (Caps-Lock או Nums-Lock), נורית לחצן ההפעלה (ללא קורא טביעות אצבעות) ונורית האבחון מציינת כשל באספקת הקלט במהלך בדיקת לוח ה-LCD באבחון בדיקת ביצועי המערכת בקדם אתחול באמצעות הכלי Dell SupportAssist.

שחזור מערכת ההפעלה

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

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמוותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים 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, עיין במדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery תחת **כלים לביצוע טיפולים** באתר התמיכה של Dell. לחץ על **SupportAssist** ולאחר מכן לחץ על **SupportAssist OS Recovery**.

איפוס Real-Time Clock (RTC) (איפוס RTC)

פונקציית איפוס ה-RTC (Real Time Clock) (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר מערכות מדגם Latitude של Dell ממצבי ללא POST/ללא 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.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

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

גיבוי והפעלה מחדש של ה-Wi-Fi

אודות משימה זו

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיות קישוריות Wi-Fi, אפס את מכשיר ה-Wi-Fi שלך על-ידי ביצוע השלבים הבאים:

שלבים

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

פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

אודות משימה זו

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

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. נתק את מתאם המתח מהמחשב.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את הסוללה.
5. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 20 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
6. התקן את הסוללה.
7. התקן את כיסוי הבסיס.
8. חבר את מתאם המתח למחשב.
9. הפעל את המחשב.

 **הערה** לקבלת מידע נוסף על ביצוע איפוס קשיח, חפש במשאב ה-Knowledge Base [באתר התמיכה של Dell](#).

קבלת עזרה ופנייה אל Dell Technologies

משאבי עזרה עצמית

ניתן לקבל מידע ועזרה לגבי המוצרים והשירותים של Dell Technologies באמצעות משאבי העזרה העצמית הבאים:

טבלה 24. משאבי עזרה עצמית

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

פנייה אל Dell Technologies

לפנייה אל Dell Technologies בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה **פנייה לתמיכה באתר התמיכה של Dell**.

הערה  זמינות השירותים עשויה להשתנות בהתאם למדינה או לאזור ובהתאם למוצר.

הערה  אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא פרטי יצירת קשר בחשבונית הרכישה, בתעודת המשלוח, בחשבון או בקטלוג המוצרים של Dell Technologies.

היסטוריית תיקונים

עוקב אחר כל העדכונים המתבצעים במסמך. הוא כולל בדרך כלל את תאריך השינוי, מספר הגרסה ותיאור קצר של השינוי. יומן זה מסייע לשמור על שקיפות, נשיאה באחריות וציר זמן ברור של התקדמות.

טבלה 25. היסטוריית תיקונים

מהדורה	תאריך	תיאור
A00	03-29-2021	תאריך הפרסום המקורי.
A09	28-07-2025	עודכן נושא התקנת מסגרת הצג.