

1-2 Inspiron 7391

מדריך שירות



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

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

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

1 עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	5
הוראות בטיחות.....	5
לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	5
לפני שתתחיל.....	5
הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD.....	6
ערכת ESD לשירות בשטח.....	6
הובלת רכיבים רגישים לחשמל.....	7
לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	7
2 הסרה והתקנה של רכיבים.....	8
כלי עבודה מומלצים.....	8
רשימת ברגים.....	8
פירוק והרכבה.....	9
כיסוי הבסיס.....	9
Battery (סוללה).....	12
כרטיס אלחוט.....	15
יציאת מתאם חשמל.....	18
לוח קלט/פלט.....	19
מאוורר.....	21
כונן מצב מוצק.....	23
סוללת מטבע.....	26
משטח מגע.....	28
רמקולים.....	30
גוף קירור.....	32
מכלול הצג.....	34
לוח המערכת.....	37
מקלדת.....	42
לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות.....	46
מכלול משענת כף היד והאנטנה.....	48
3 מנהלי התקנים.....	51
תכנית שירות להתקנת תוכנה של ערכת השבבים של Intel.....	51
מנהלי התקן של וידאו.....	51
מנהל התקן Intel Serial IO.....	51
Intel Trusted Execution Engine Interface (ממשק מנוע של Intel Trusted Execution).....	51
מנהל ההתקן של Intel Virtual Button.....	51
מנהלי התקנים של אלחוט ו-Bluetooth.....	51
4 הגדרת מערכת.....	52
הגדרת מערכת.....	52
כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS.....	52
מקשי ניווט.....	52
רצף אתחול.....	52
אפשרויות הגדרת המערכת.....	53

60	סיסמת המערכת ומנהל המערכת.
60	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה.
61	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת/מנהל מערכת קיימת.
61	ניקוי הגדרות CMOS.
61	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת).

5 פתרון בעיות.....62

62	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA).
62	הפעלת תוכנית האבחון ePSA.
62	נוריות אבחון המערכת.
63	שחזור מערכת ההפעלה.
63	עדכון ה-BIOS (מפתח USB).
64	עדכון ה-BIOS.
64	הפעלת זיכרון Intel Optane.
64	השבתת זיכרון Intel Optane.
64	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi.
65	שחרור מתח סטטי.

עבודה על חלקיו הפנימיים של 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 שכלול במסמך זה מבוסס על ההנחה שקראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב שברשותך.

הערה לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

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

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

התראה לפני שאתה נוגע ברכיבים הפנימיים של המחשב, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

התראה בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי מארז שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.

התראה לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

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

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

לפני שתתחיל

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
2. כבה את המחשב. לחץ על התחל > הפעלה > כיבוי.
3. **הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
3. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
4. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
5. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

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

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

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

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

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

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

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

ערכת ESD לשירות בשטח

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

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

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

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

הגנה מ-ESD – סיכום

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

הובלת רכיבים רגישים לחשמל

בהובלה של רכיבים רגישים ל-ESD, כמו חלפים או חלקים שיש להחזירם לידי Dell, חיוני להניח אותם בתוך שקיות אנטי-סטטיות כדי להובילם בביטחה.

הרמת פריטי ציוד

בהרמה של ציוד כבד, פעל לפי ההנחיות הבאות:

התראה |  **אין להרים פריט שמשקלו מעל 23 ק"ג (50 פאונד). הקפד להיעזר באנשים נוספים או השתמש בהתקן הרמה מכאני.**

1. עמוד בתנוחה יציבה. כדי לייצר בסיס יציב, עמוד בפסוק רגליים כאשר הבהונות מופנות כלפי חוץ.
2. כווץ את שרירי הבטן. שרירי הבטן תומכים בעמוד השדרה בעת הרמת חפצים כבדים ומפחיתים את עומס המשקל.
3. הרם בעזרת שרירי הרגליים – לא בעזרת שרירי הגב.
4. החזק את החפץ קרוב לגופך. ככל שהחפץ קרוב יותר לעמוד השדרה, כך קטן הכוח המופעל על שרירי הגב.
5. שמור על גב ישר, הן בהרמת החפץ והן בהנחתו. אם גבר אינו ישר, אתה מוסיף את משקל גופך למשקל החפץ. אל תסובב את הגוף או הגב.
6. בצע פעולות זהות להנחת החפץ.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

התראה |  **השאר את ברגים חופשיים או משוחררים בתוך המחשב עלולה לגרום נזק חמור למחשב.**

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד ההיקפי או הכבלים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
3. החזר למקומם את כל כרטיסי המדיה, הדיסקים וכל החלקים האחרים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
4. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
5. הפעל את המחשב.

הסרה והתקנה של רכיבים

כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

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

רשימת ברגים

הערה בעת הסרת הברגים מרכיב, מומלץ לרשום את סוג הבורג וכמות הברגים ולאחר מכן לשים אותם בתיבת אחסון הברגים. זאת כדי לוודא שמאוחסנים מספר הברגים וסוג הברגים הנכונים בעת החלפת הרכיב.

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

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת ברגים

רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	מכלול משענת כף היד	M2x4	6	
Battery (סוללה)	מכלול משענת כף היד	M1.6x4	1	
Battery (סוללה)	מכלול משענת כף היד	בורג ראש גדול M2x2	4	
מאוורר	מכלול משענת כף היד	M2x2	2	
צירי הצג	מכלול משענת כף היד	M2x3.5	5	
מקלדת	מכלול משענת כף היד	M1.2x1.3	4	
תושבת מקלדת	מכלול משענת כף היד	M1.2x1.8	29	
יציאת מתאם חשמל	מכלול משענת כף היד	M2x3	1	
כונן Solid State (SSD)	מכלול משענת כף היד	M2x2	1	
לוח המערכת	מכלול משענת כף היד	בורג ראש גדול M2x2	4	
תושבת משטח המגע	מכלול משענת כף היד	M1.6x2	3	

רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
משטח מגע	מכלול משענת כף היד	M1.6x2	2	
תושבת כרטיס האלחוט	לוח המערכת	M2x3	1	

פירוק והרכבה

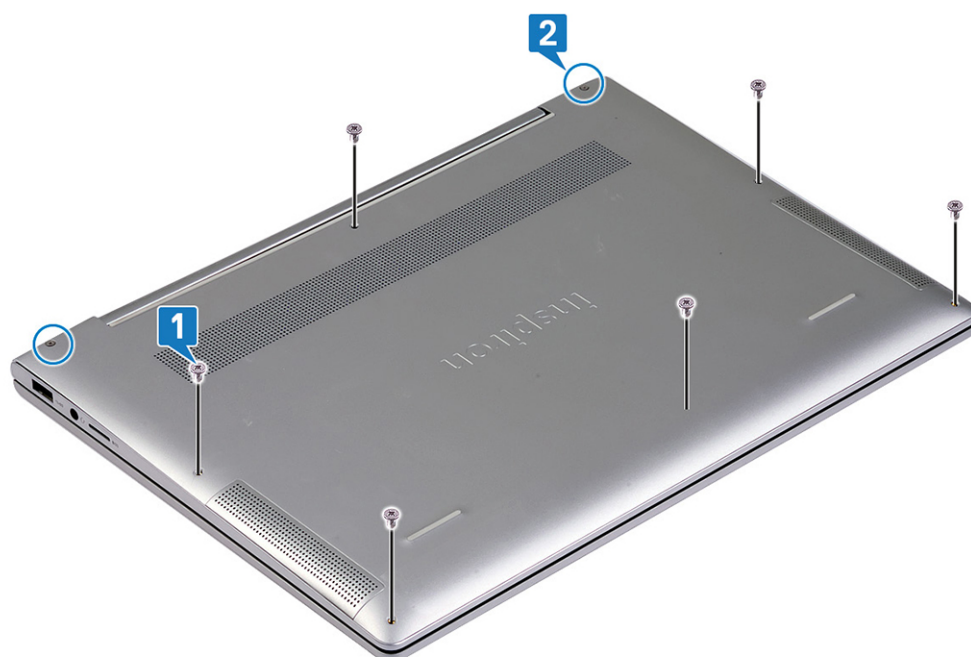
כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

1. שחרר את שני בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד.
2. הסר את ששת הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד.

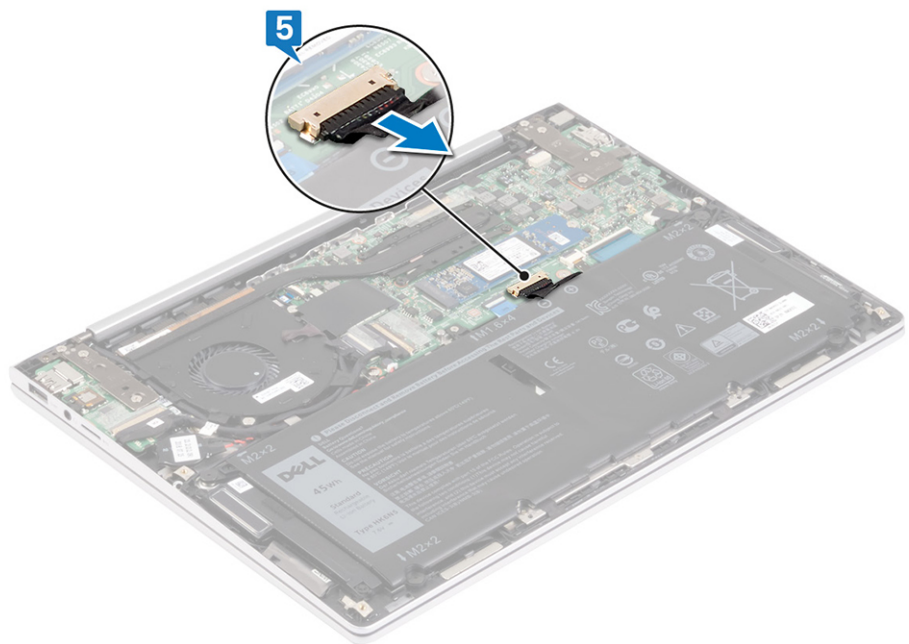


3. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את כיסוי הבסיס מהלשוניות בצירים והמשך לשחרר את כיסוי הבסיס מהחריצים במכלול משענת כף היד.
4. **התראה** אל תשחרר את כיסוי הבסיס ממרכזו כדי להימנע מגרימת נזק למארז. הסר בזירות את כיסוי הבסיס ממכלול משענת כף היד.



הערה  נתק את כבל הסוללה רק כאשר אתה ממשיך להסיר רכיבים אחרים מהמחשב.

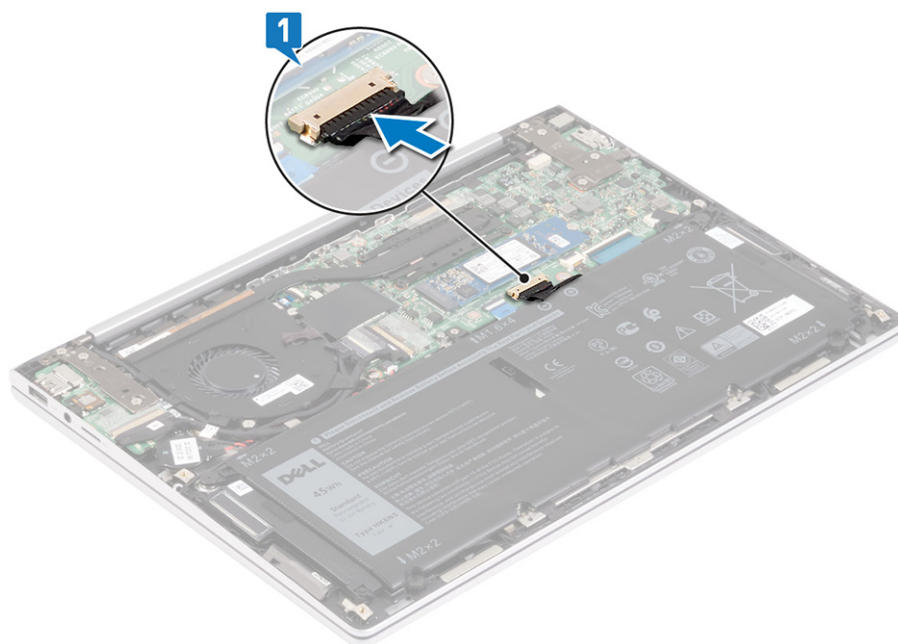
5. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.



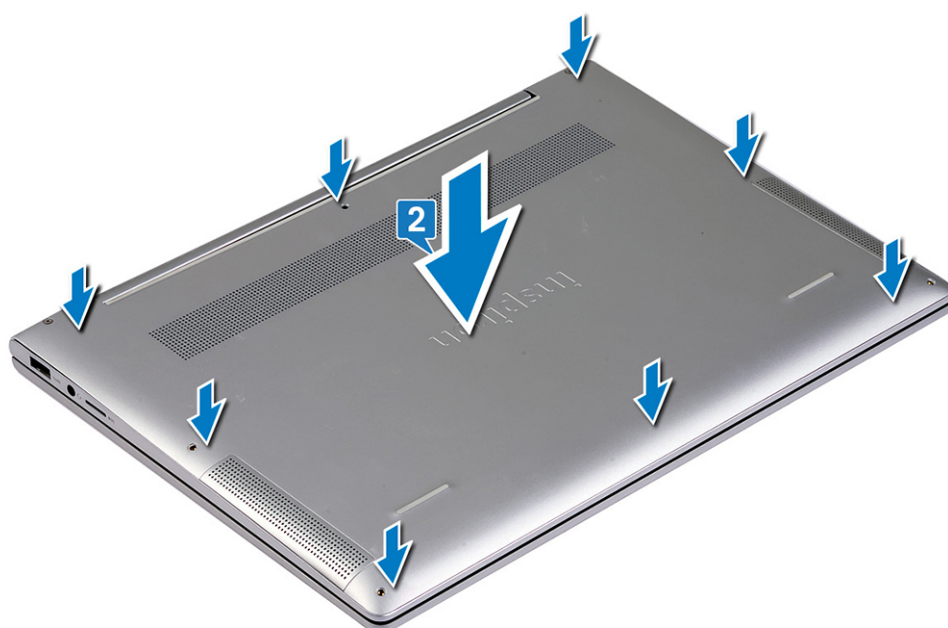
החזרת כיסוי הבסיס למקומו

הערה  לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

1. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת, אם רלוונטי.

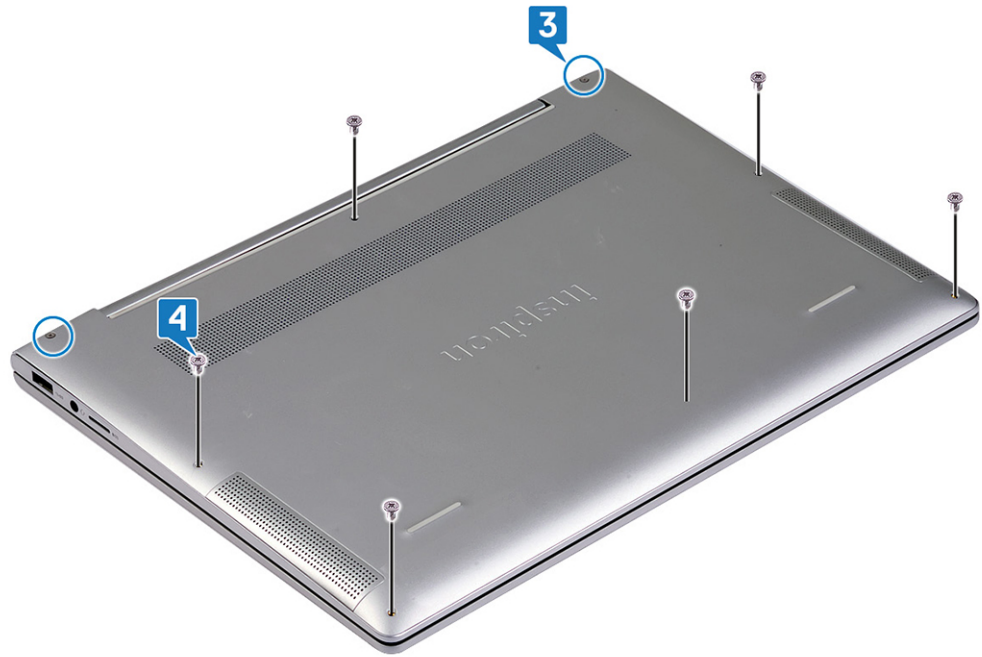


2. ישר את הלשוניות שבכיסוי הבסיס עם החריצים שבמכלול משענת כף היד ודחף את כיסוי הבסיס אל מכלול משענת כף היד.



3. הדק את שני בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד.

4. הברג בחזרה את ששת הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד.



Battery (סוללה)

הסרת הסוללה

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

התראה

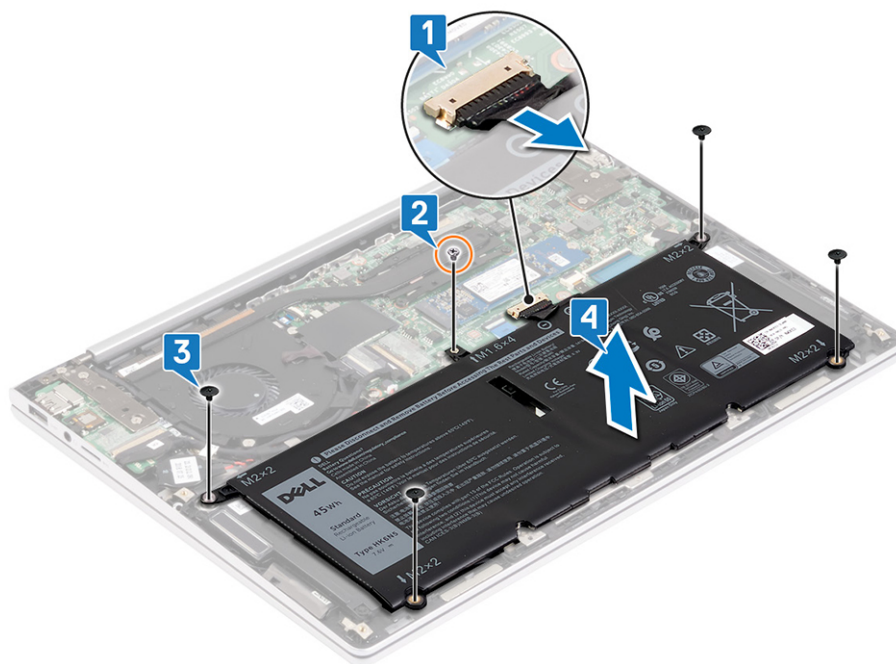
- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים 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 מערכת אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, צור קשר לקבלת סיוע והוראות נוספות.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. בקר בכתובת www.dell.com/contactdell.
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-www.dell.com או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי הבסיס.

הליך

1. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת (רלוונטי רק אם לא נותק קודם לכן).
2. הסר את הבורג (M1.6x4) שמהדק את הסוללה למכלול משענת כף היד.
3. הסר את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד.
4. הרם והוצא את הסוללה ממכלול משענת כף היד.



5. הפוך את המחשב, פתח את הצג ולחץ על לחצן ההפעלה במשך חמש שניות כדי להאריק את לוח המערכת.

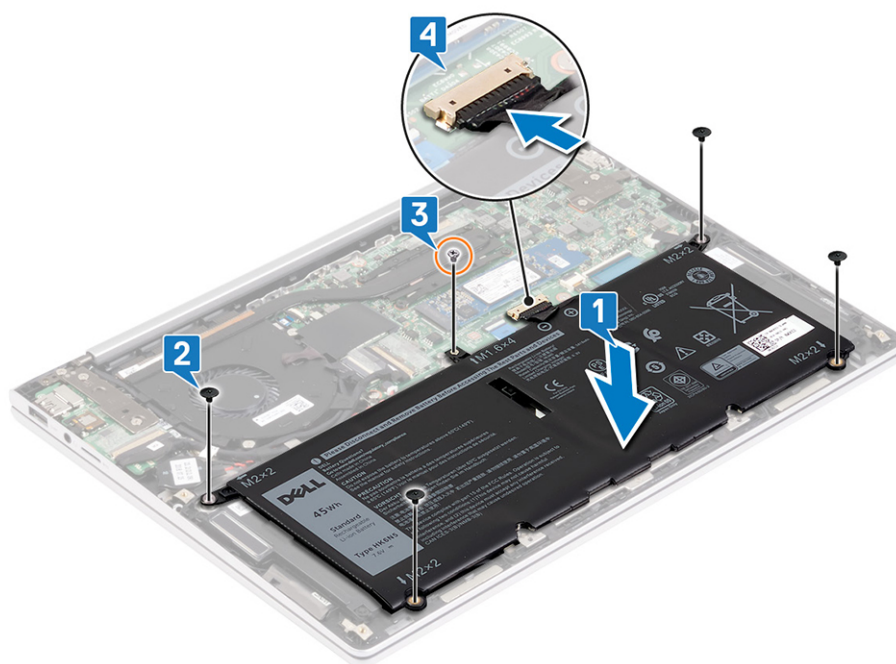


החזרת הסוללה למקומה

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

1. בעזרת עמודי היישור, מקם את הסוללה במכלול משענת כף היד.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד.
3. הברג חזרה את הבורג (M1.6x4) שמהדק את הסוללה למכלול משענת כף היד.
4. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

כרטיס אלחוט

הסרת כרטיס האלחוט

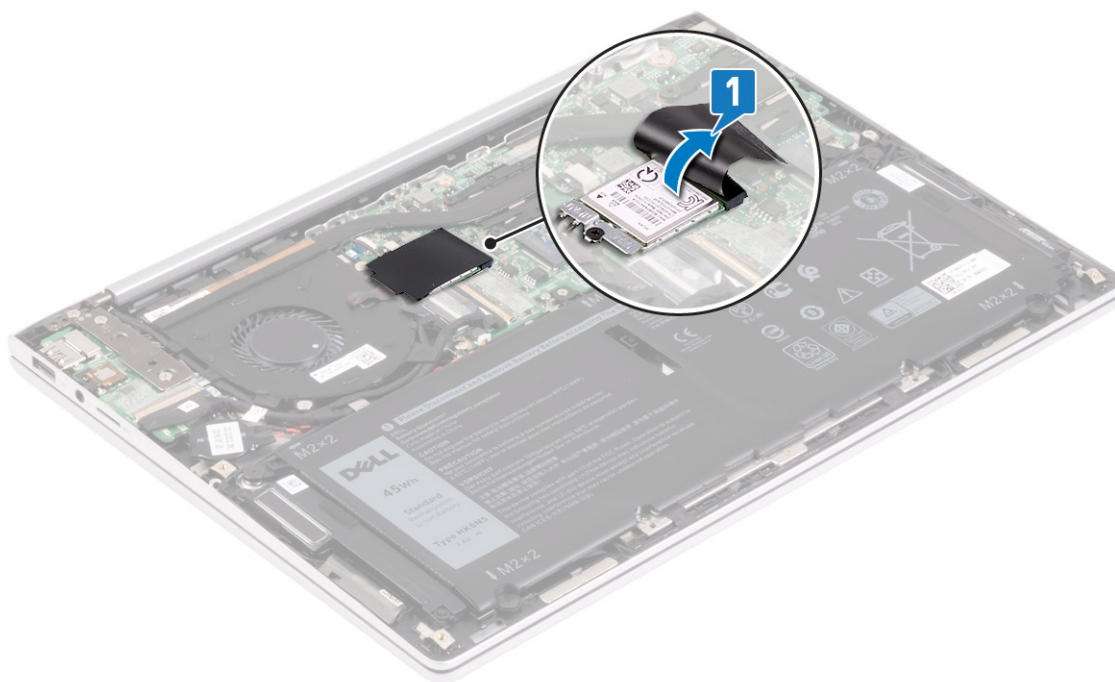
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

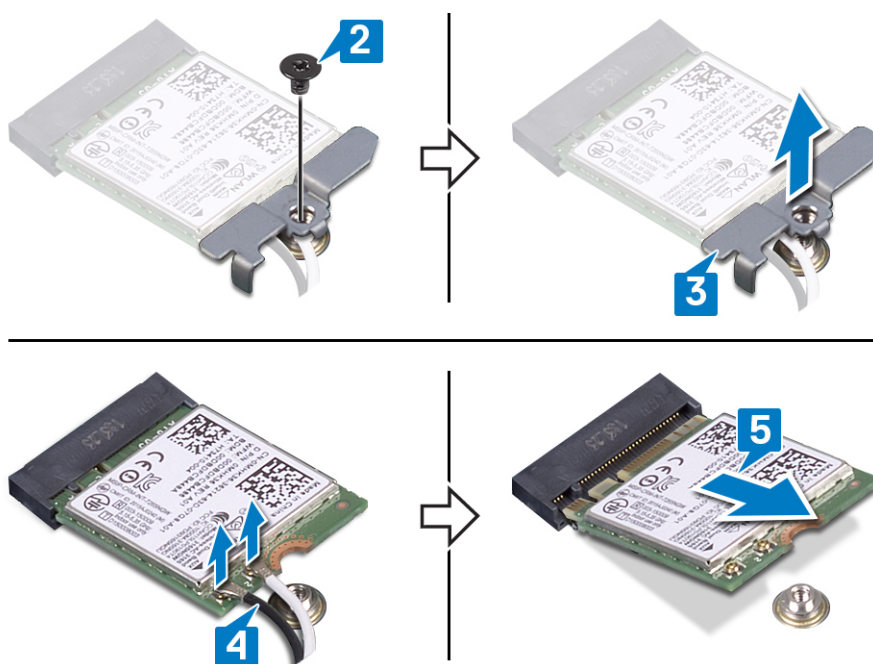
הסר את כיסוי הבסיס.

הליך

1. הרם את הכיסוי מכרטיס האלחוט.

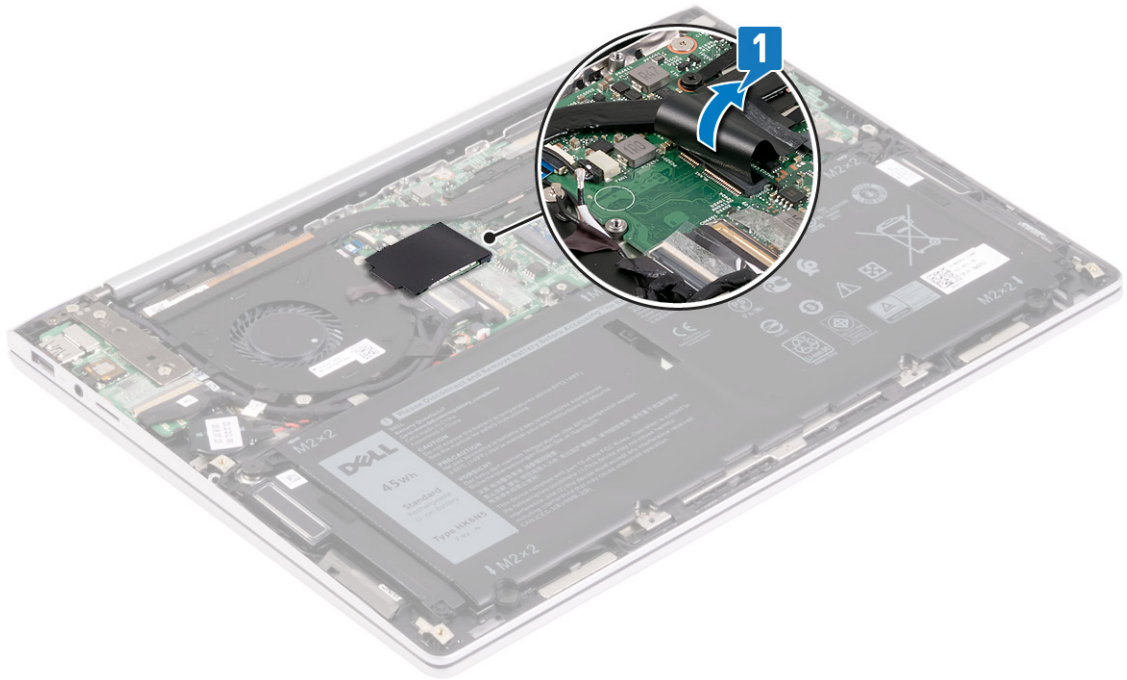


2. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט לכרטיס האלחוט ולמכלול משענת כף היד.
3. הסר את תושבת כרטיס האלחוט מכרטיס האלחוט.
4. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
5. החלק והוצא את כרטיס האלחוט מחריץ כרטיס האלחוט.



החזרת כרטיס האלחוט למקומו

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.



2. חבר את כבלי האנטנה לכרטיס האלחוט.

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

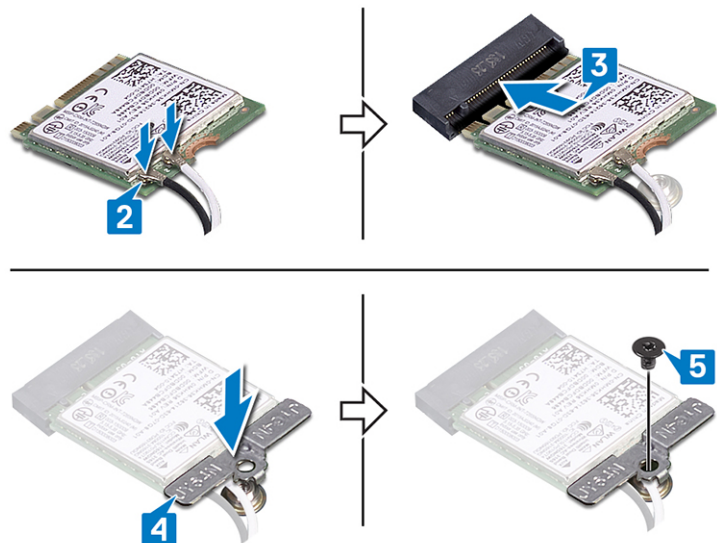
טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

3. ישר את החרץ שעל כרטיס האלחוט ביחס ללשונית שעל חריץ כרטיס האלחוט והכנס בזווית את כרטיס האלחוט לתוך החרץ.

4. ישר את חור הבורג שבתושבת כרטיס האלחוט עם חור הבורג שבכרטיס האלחוט ובמכלול משענת כף היד.

5. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט לכרטיס האלחוט ולמכלול משענת כף היד.



יציאת מתאם חשמל

הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל

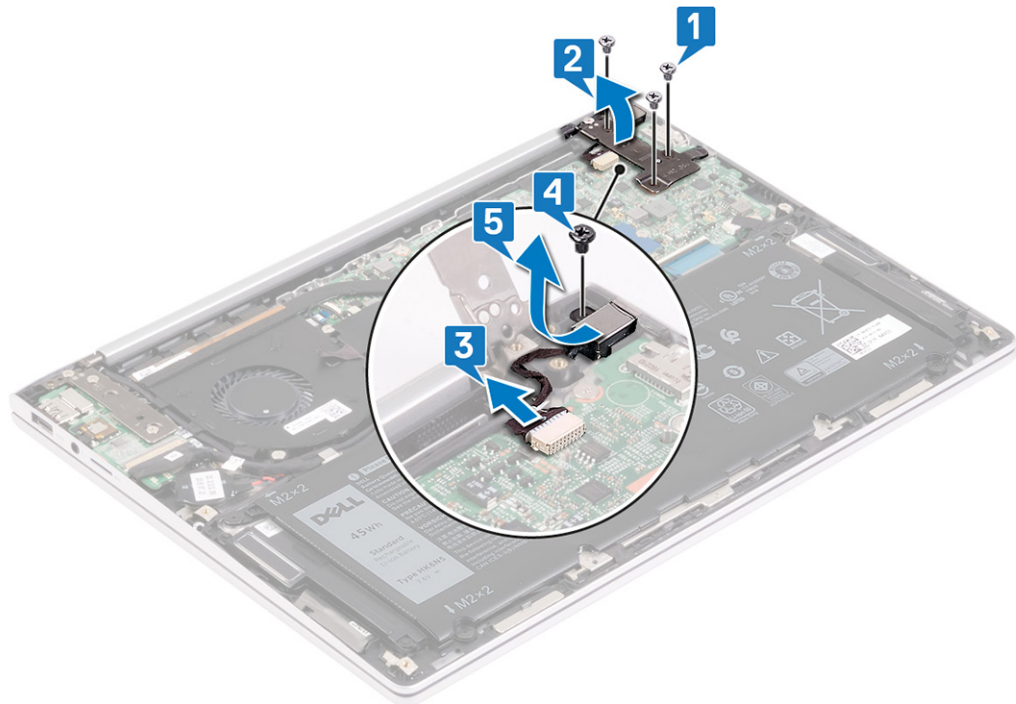
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי הבסיס.

הליך

1. הסר את שלושת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
2. הרם והוצא את ציר הצג השמאלי מלוח המערכת.
3. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
4. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את יציאת מתאם החשמל למכלול משענת כף היד.
5. הרם את יציאת מתאם החשמל, יחד עם הכבל, והוצא אותו ממכלול משענת כף היד.



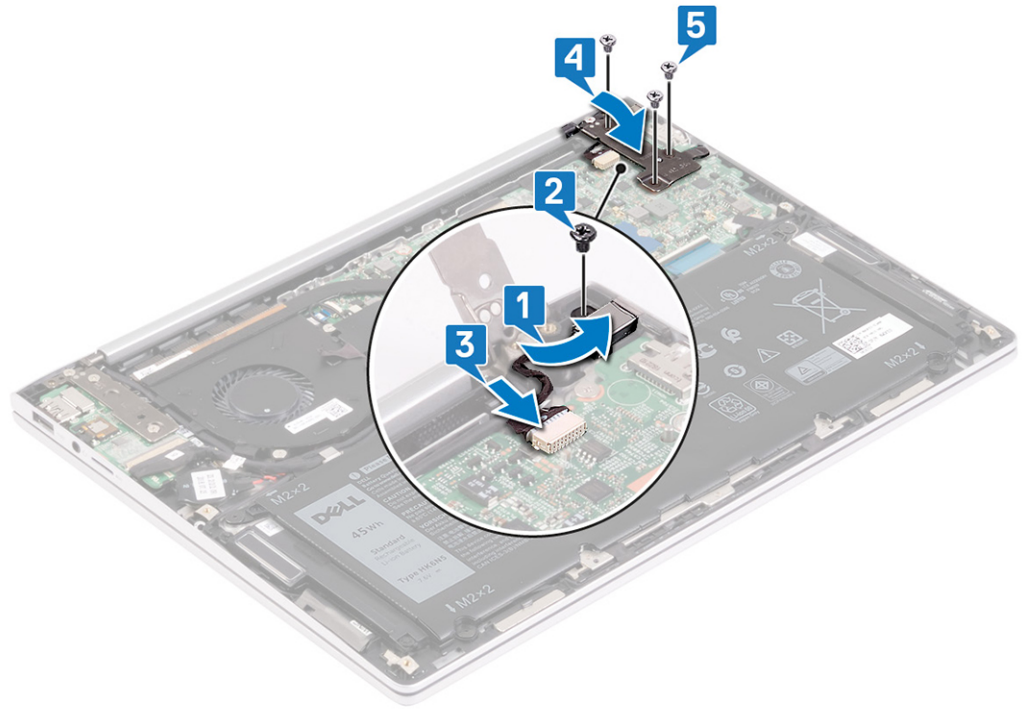
החזרת יציאת מתאם החשמל למקומה

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

1. הכנס את יציאת מתאם החשמל לחרוץ שבמכלול משענת כף היד.

2. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את יציאת מתאם החשמל למכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.
4. סגור את ציר הצג השמאלי.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x4) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי הבטיס למקומו.

לוח קלט/פלט

הסרת לוח הקלט/פלט

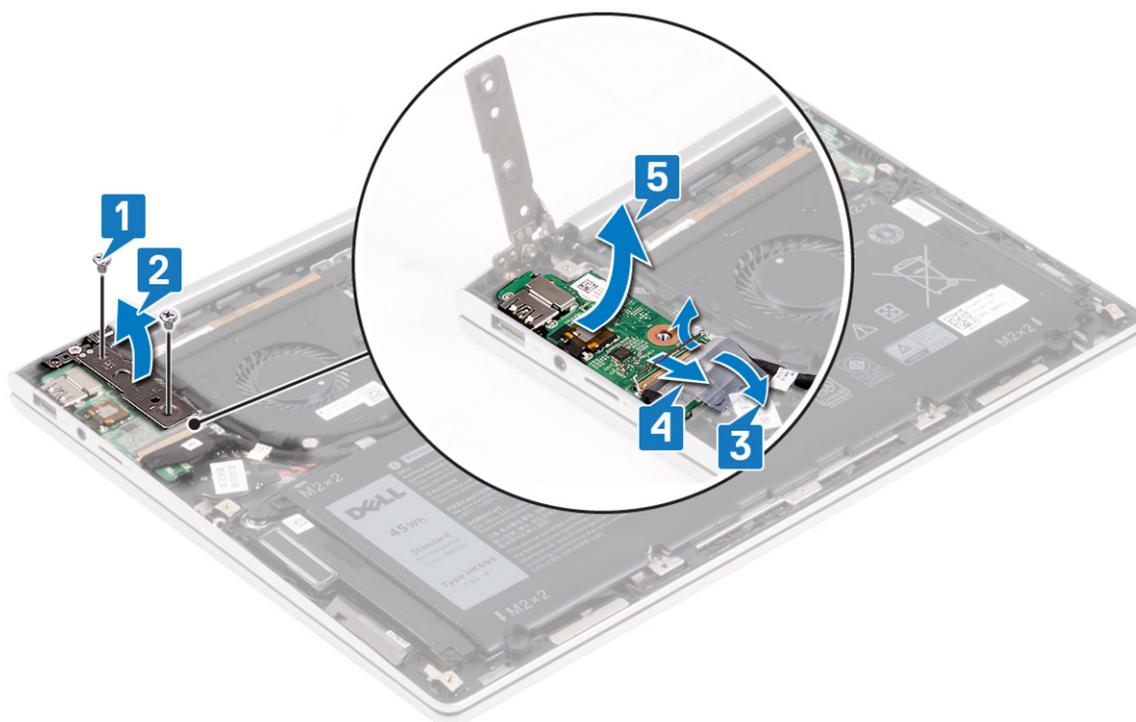
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי הבטיס.

הליך

1. הסר את שני הברגים (M2x3.5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח הקלט/פלט.
2. הוצא את ציר הצג הימני מלוח הקלט/פלט.
3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט.
4. הרם את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
5. החלק והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד.

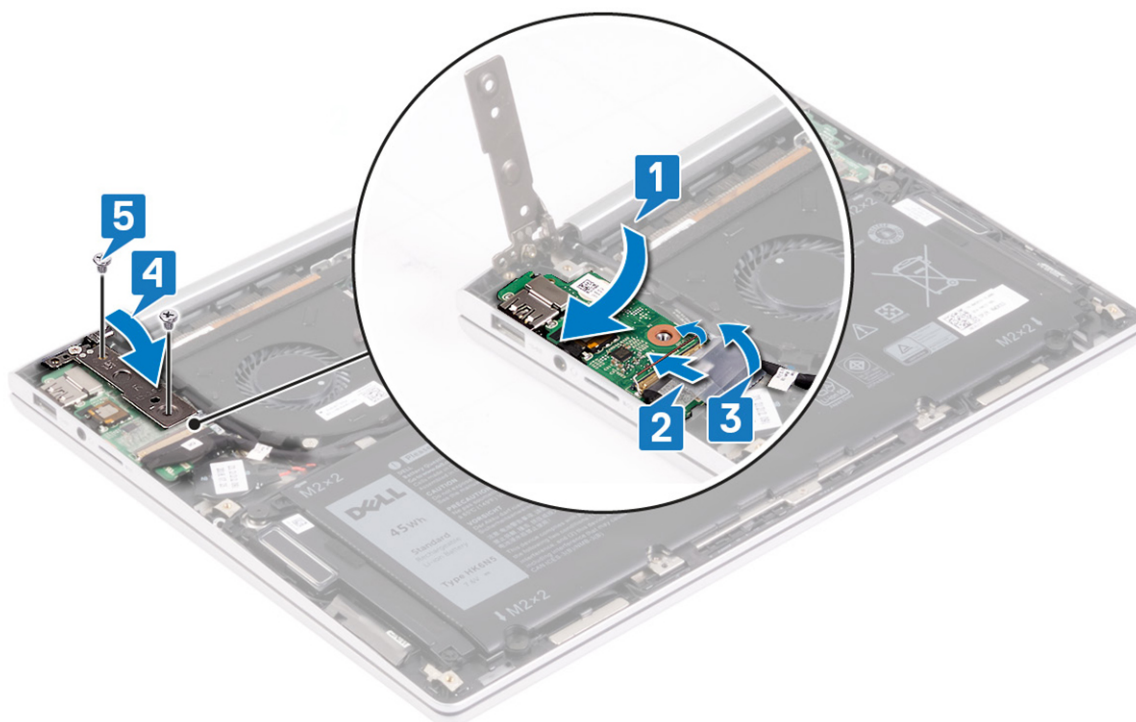


החזרת לוח הקלט/פלט למקומו

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.** לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

1. החלק את לוח הקלט/פלט לתוך החריצים שבמכלול משענת כף היד.
2. החלק את כבל לוח הקלט/פלט לתוך המחבר בלוח הקלט/פלט וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
3. הצמד את הסרט הדביק שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט.
4. סגור את ציר הצג הימני.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3.5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח הקלט/פלט.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

מאוורר

הסרת המאוורר

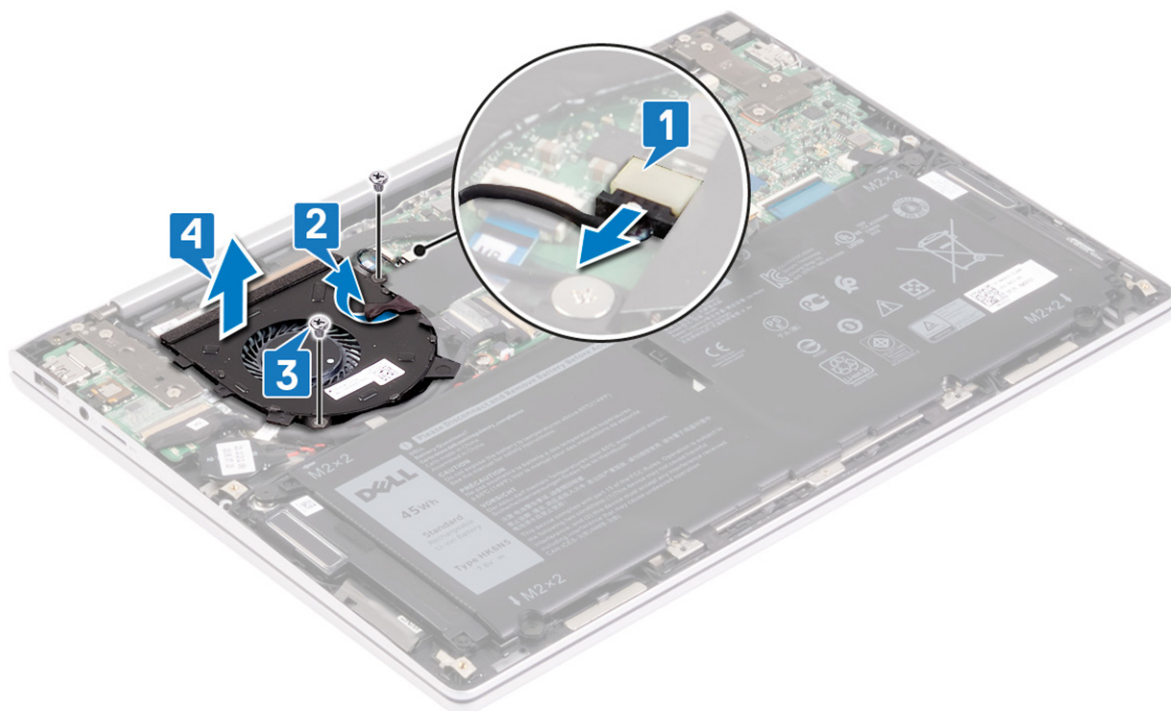
הערה לפני תחילת העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי הבסיס.

הליך

1. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
2. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל המאוורר למאוורר.
3. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את המאוורר למכלול משענת כף היד.
4. הרם והוצא את המאוורר ממכלול משענת כף היד.

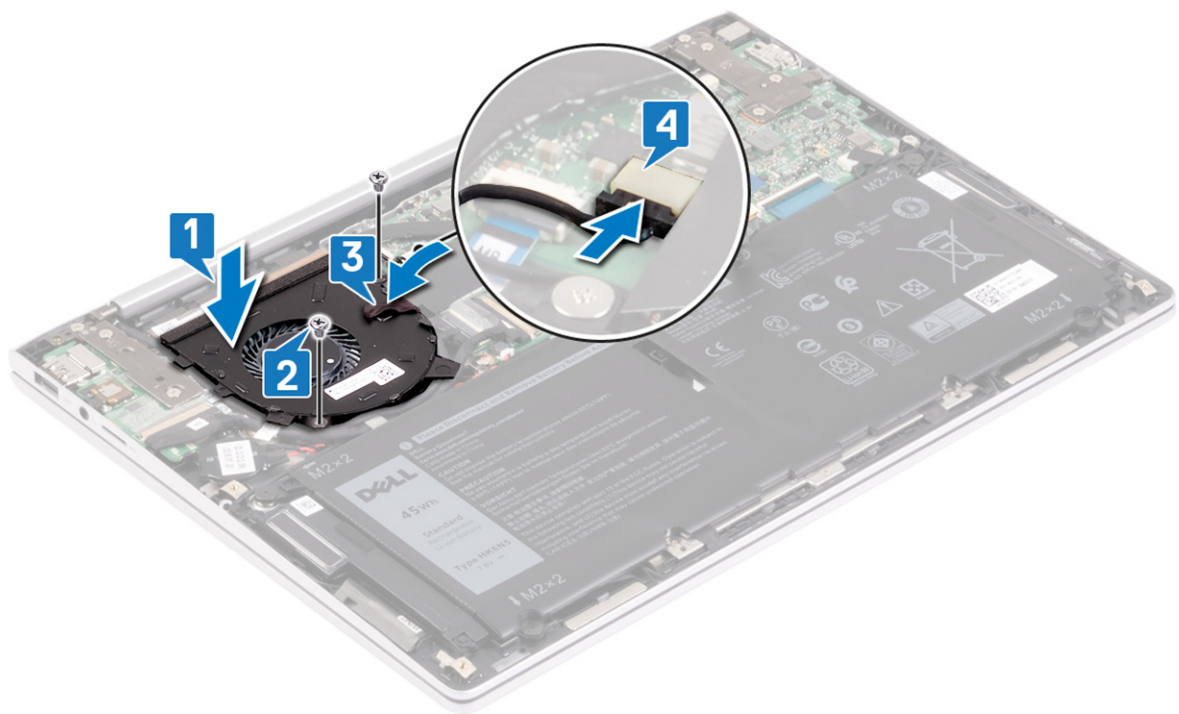


החזרת המאוורר למקומו

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

1. השתמש במוטות היישור כדי למקם את המאוורר על מכלול משענת כף היד.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) המהדקים את המאוורר למכלול משענת כף היד.
3. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל המאוורר למאוורר.
4. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.



דרישות לאחר התהליך

החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

כונן מצב מוצק

הסרת כונן המצב המוצק

הערה לפני תחילת העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

התראה כונני Solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן Solid-state.

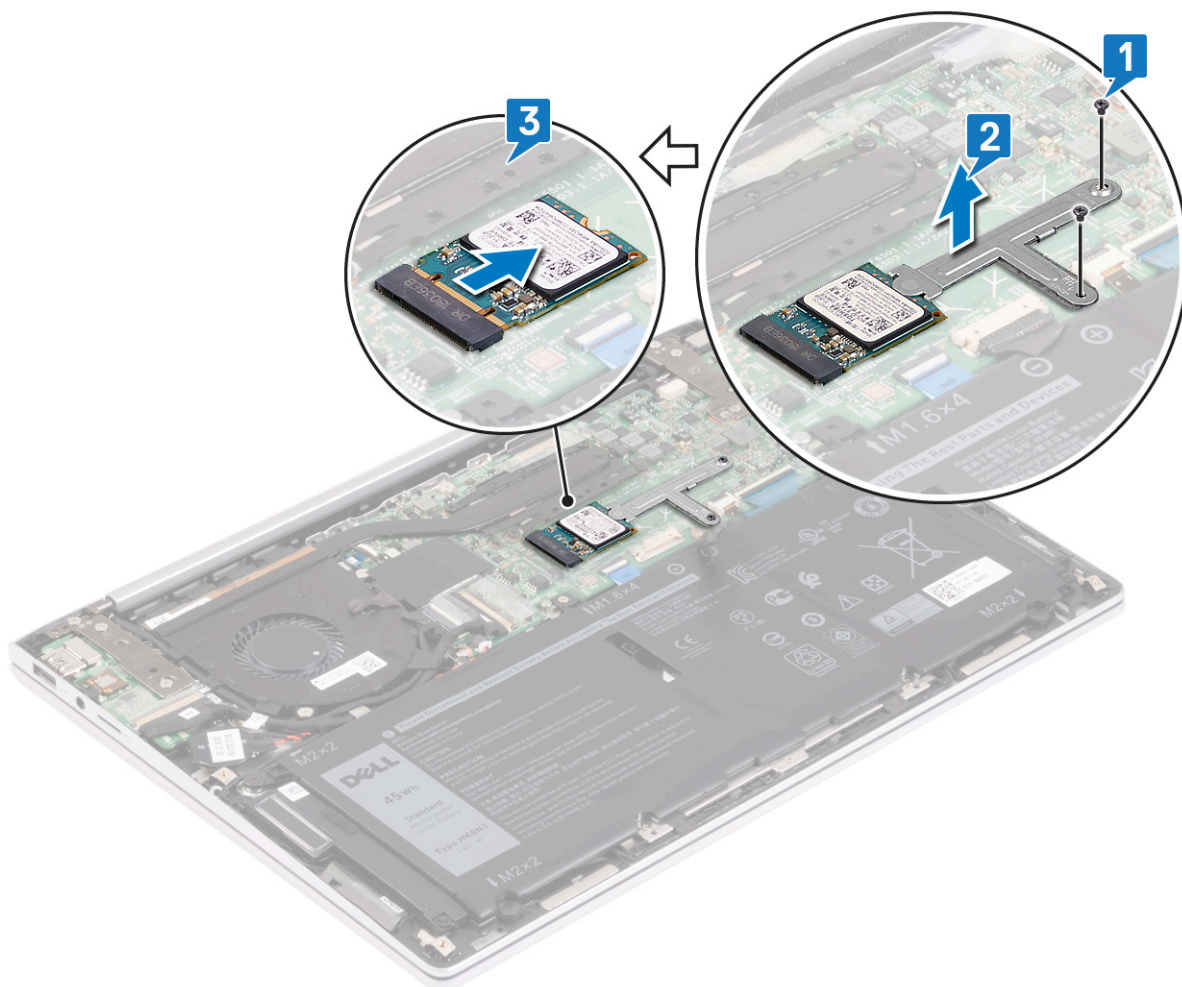
התראה כדי להימנע מאובדן נתונים, אין להסיר את כונן המצב המוצק כאשר המחשב פועל או נמצא במצב שינה.

תנאים מוקדמים

הסר את כיסוי הבסיס.

הליך להסרת כונן solid state מוג M.2 2230

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדק את כונן ה-solid state למכלול משענת כף היד.
2. החלק והוצא את תושבת כונן ה-solid state מחריוץ כונן ה-solid state.
3. החלק והוצא את כונן המצב המוצק מחריוץ כונן המצב המוצק.

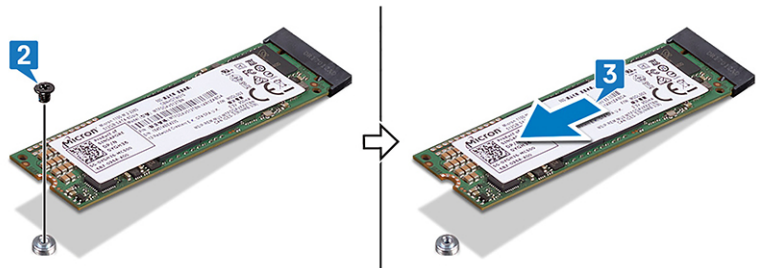


הליך להסרת כונן solid state מסוג M.2 2280

1. אתר את מודול כונן ה-Solid-State/אחסון Intel Optane במחשב שלך.



2. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את מודול כונן ה-Solid-State/אחסון Intel Optane למכלול משענת כף היד.
3. החלק והוצא את מודול כונן ה-Solid-State/אחסון Intel Optane מהחריץ של כונן ה-Solid-State.



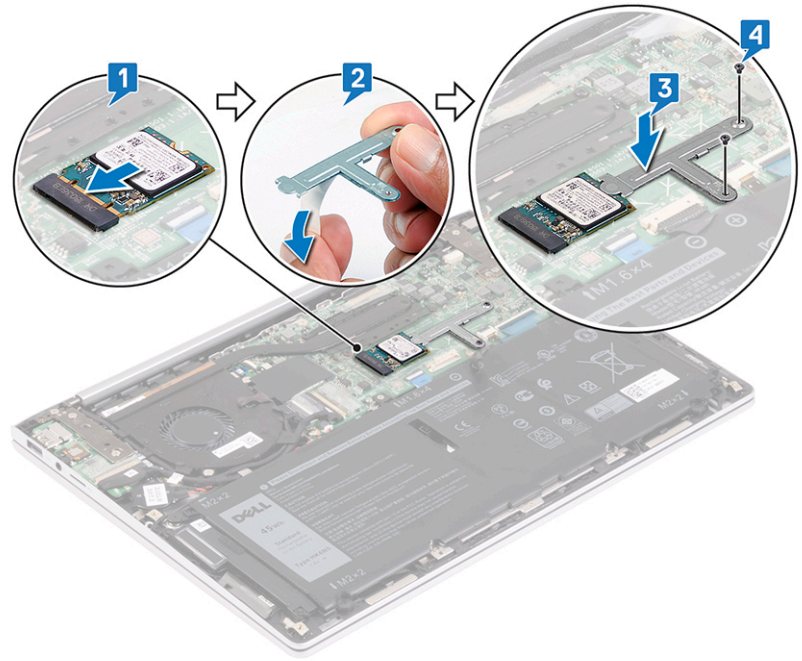
החזרת כונן מצב מוצק למקומו

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ התראה כונני Solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן Solid-state.

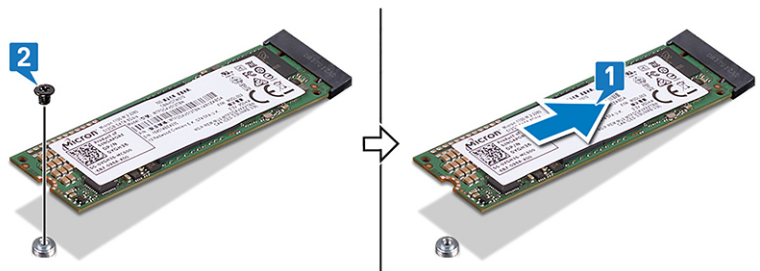
הליך להחזרת כונן solid state מסוג M.2 2230 למקומו

1. ישר את החריץ שבכונן ה-solid state עם הלשונית שבחריץ כונן ה-solid state והחלק את כונן ה-solid state בחוזקה לתוך חריץ כונן ה-solid state בזווית.
2. קלף את סרט ההדבקה מתושבת כונן ה-solid state.
3. הצמד את תושבת כונן ה-solid state בלוח המערכת ואבטח את כונן ה-solid state.
4. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) המהדקים את כונן ה-solid state למכלול משענת כף היד.



הליך להחזרת כונן solid state מסוג M.2 2280 למקומו

1. ישר את החריץ במודול כונן ה-Solid-State/אחסון Intel Optane עם הלשונית שבחריץ כונן ה-Solid-State.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את מודול כונן ה-Solid-State/אחסון Intel Optane למכלול משענת כף היד.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

התראה הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. מומלץ לשים לב מהן ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS הקיימות לפני הוצאת סוללת המטבע.

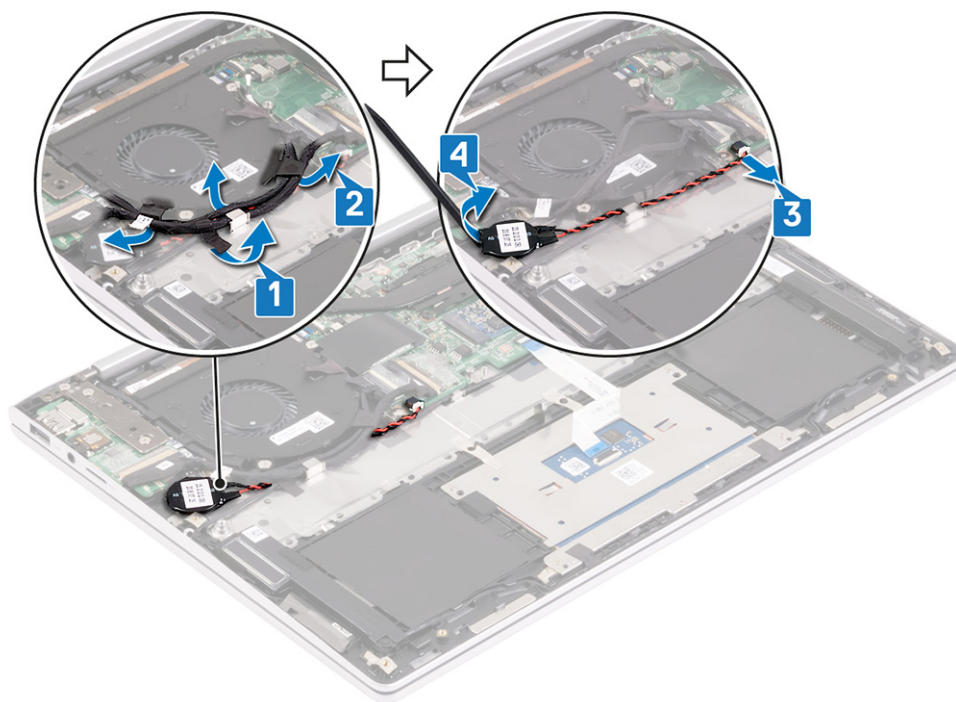
תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הבסיס.

2. הסר את הסוללה.

הליך

1. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל סוללת המטבע אל מכלול משענת כף היד.
2. שחרר את כבל סוללת המטבע ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
3. נתק את כבל סוללת המטבע מלוח המערכת.
4. משוך והפרד את סוללת המטבע ממכלול משענת כף היד.

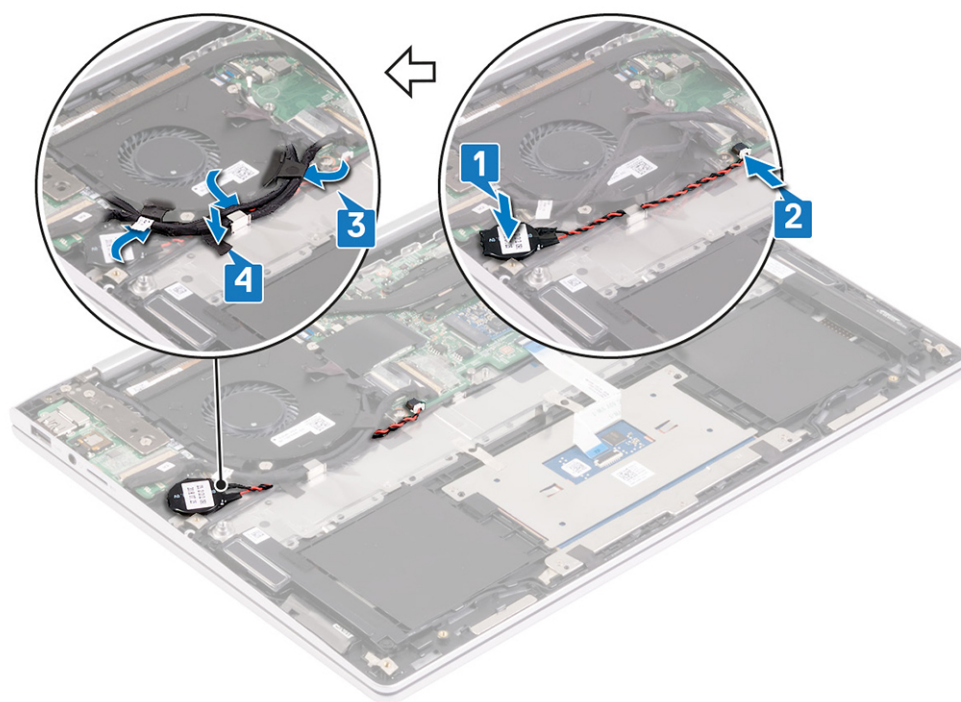


החזרת סוללת המטבע למקומה

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

1. הצמד את סוללת המטבע אל מכלול משענת כף היד.
2. חבר את כבל סוללת המטבע ללוח המערכת.
3. נתב את כבל סוללת המטבע דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
4. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל סוללת המטבע אל מכלול משענת כף היד.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את הסוללה למקומה.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

משטח מגע

הסרת משטח המגע

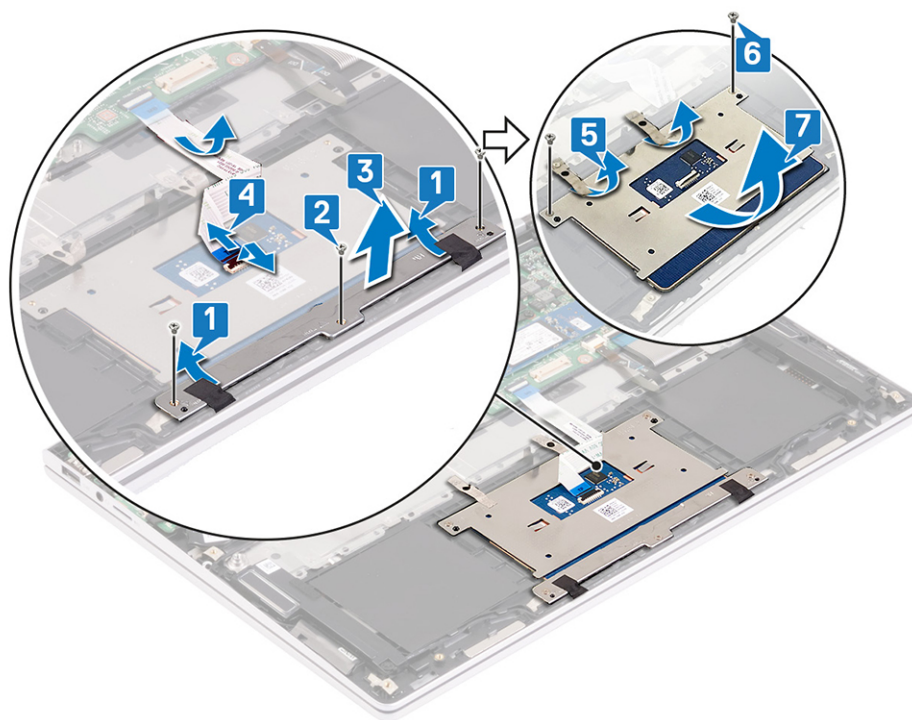
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את הסוללה.

הליך

1. קלף את סרטי ההדבקה שמהדקים את כבל הרמקולים לתושבת משטח המגע.
2. הסר את שלושת הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד.
3. הרם את תושבת משטח המגע והוצא אותה ממכלול משענת כף היד.
4. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע ממכלול משענת כף היד.
5. קלף את סרטי ההדבקה שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד.
6. הסר את שני הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד.
7. הרם את משטח המגע והוצא אותו ממכלול משענת כף היד.

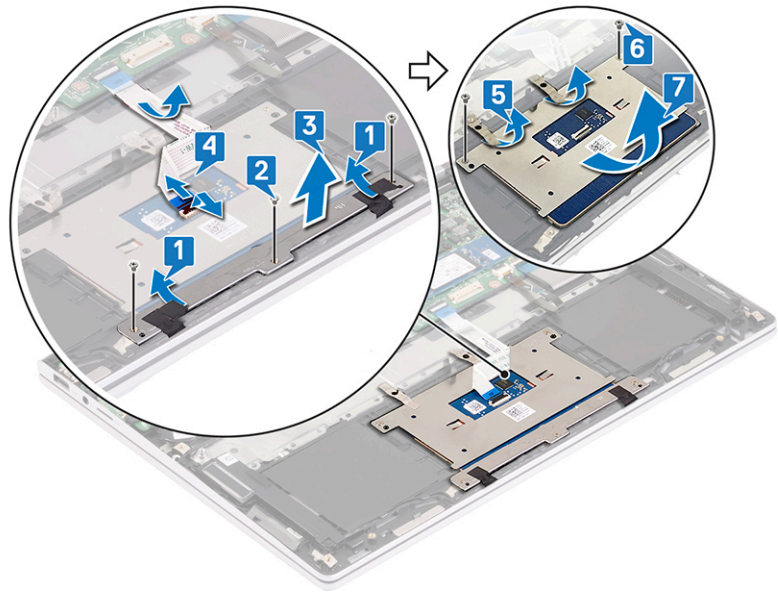


החזרת משטח המגע למקומו

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

1. החלק את משטח המגע לתוך החרץ שבמכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M1.6x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד.
3. הצמד את סרטי ההדבקה שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד.
4. הצמד את הכבל של משטח המגע למכלול משענת כף היד והחלק אותו לתוך המחבר שבמשטח המגע וסגור את התפס כדי להדק את הכבל למקומו.
5. ישר את חורי הברגים של תושבת משטח המגע עם חורי הברגים במכלול משענת כף היד.
6. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד.
7. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את הסוללה למקומה.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

רמקולים

הסרת הרמקולים

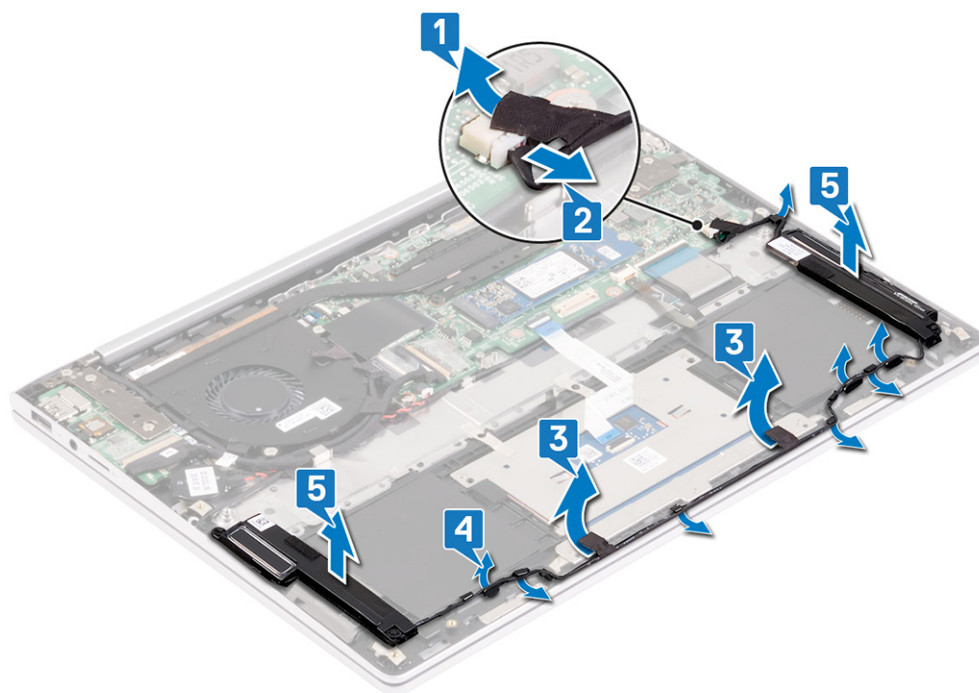
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את הסוללה.

הליך

1. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקול אל המחבר.
2. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
3. קלף את סרטי ההדבקה ושחרר את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
4. הסר את כבל הרמקול ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
5. הרם והוצא את הרמקולים ממכלול משענת כף היד.

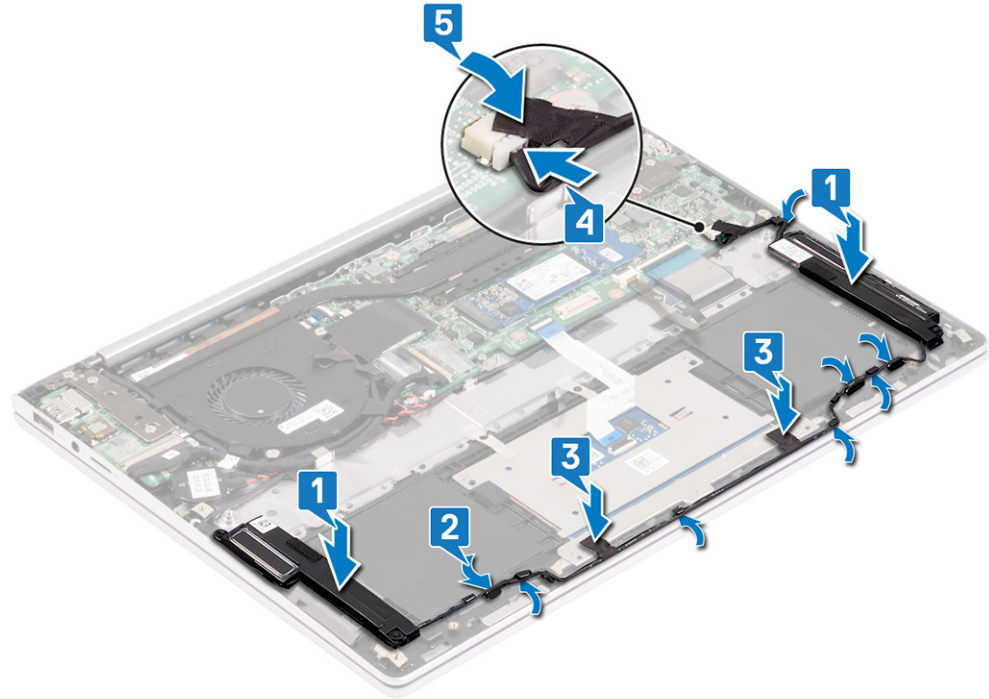


החזרת הרמקולים למקומם

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

1. באמצעות בליטות היישור שבמכלול משענת כף היד, הנח את הרמקול על מכלול משענת כף היד.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
3. הצמד את סרטי ההדבקה שמהדקים את כבל הרמקול לתושבת משטח המגע.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
5. הצמד את סרטי ההדבקה שמהדקים את כבל הרמקול אל המחבר.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את הסוללה למקומה.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

גוף קירור

הסרת גוף הקירור

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הערה גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

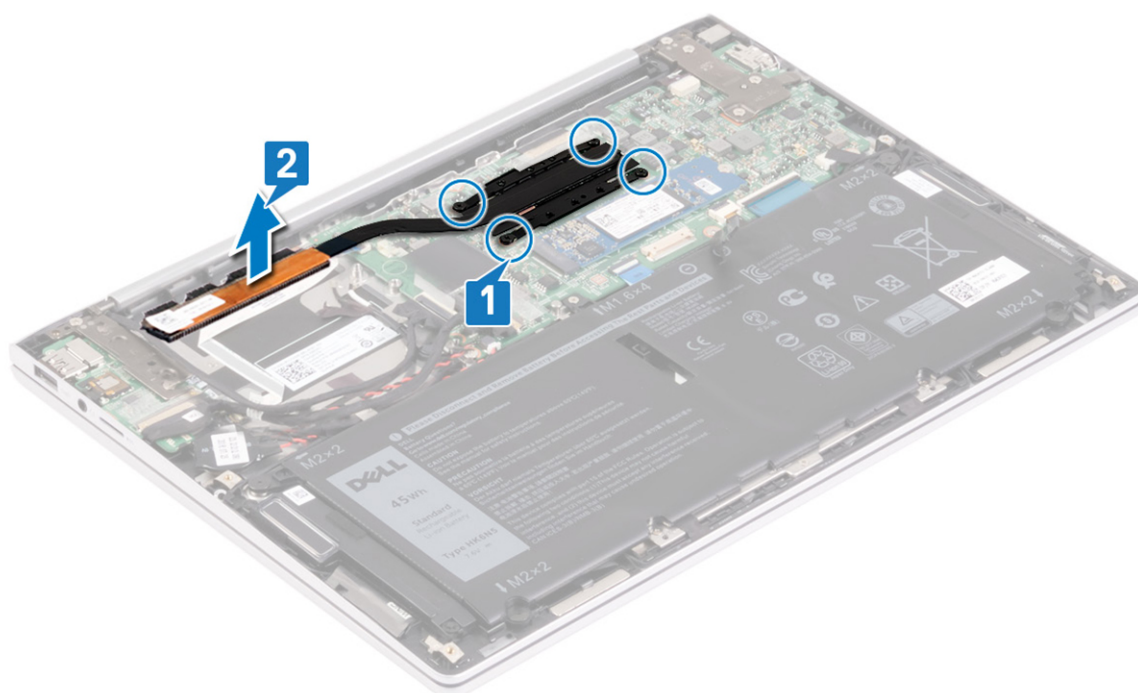
התראה לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את המאוורר.

הליך

1. לפי סדר הפוך (שמצוין על-גבי גוף הקירור), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.



החזרת גוף הקירור למקומו

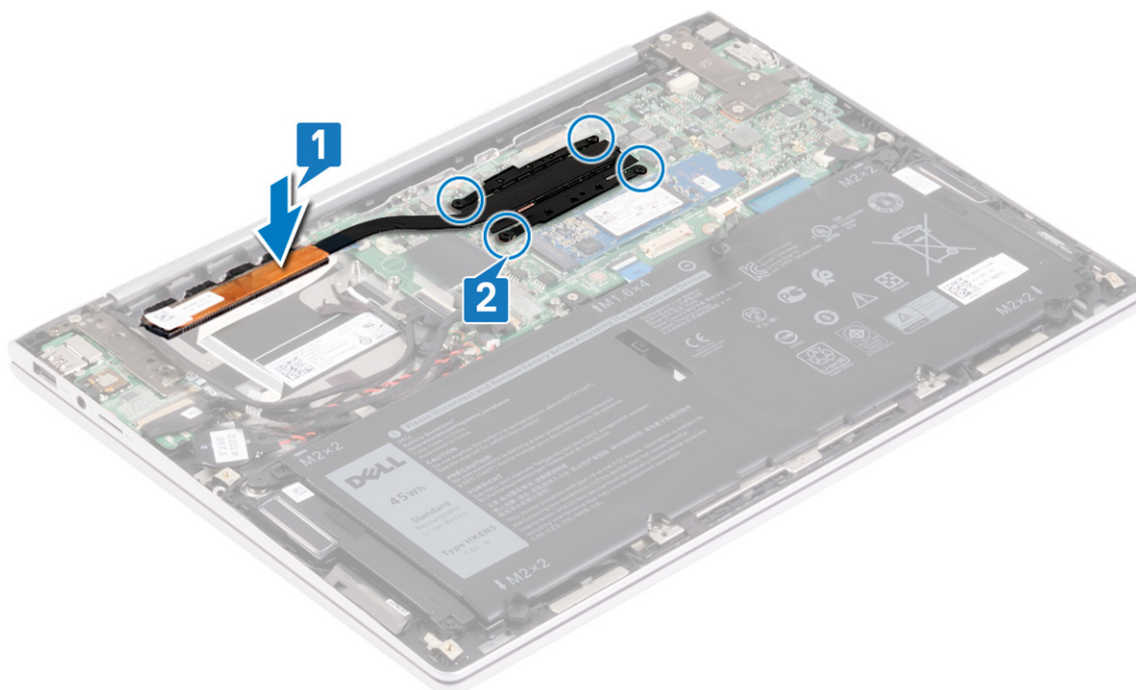
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

הליך

1. ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), הדק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את המאוורר למקומו.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

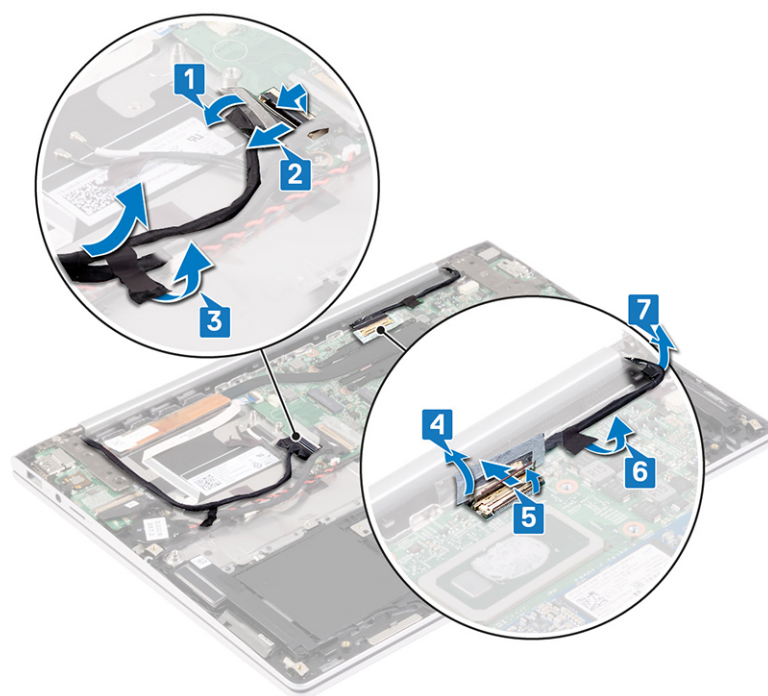
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את המאוורר.

הליך

1. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את הכבל של לוח מסך המגע ללוח המערכת.
2. פתח את התפס ונתק את הכבל של לוח מסך המגע מלוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה כדי לשחרר את הכבל של לוח מסך המגע והסר את הכבל ממכוני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
4. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
5. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
6. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
7. הסר את כבל הצג ממכוון הניתוב שבמכלול משענת כף היד.

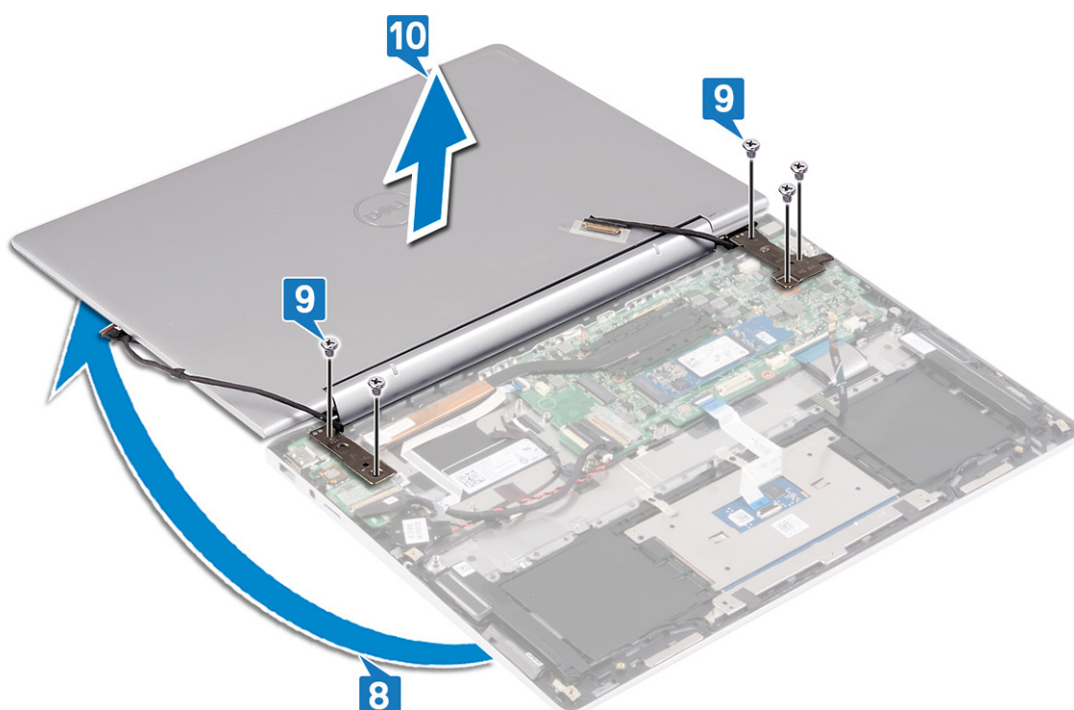


8. הפוך את המחשב ופתח את הצג עד הסוף.

⚠ התראה הנח את המחשב על משטח רך ונקי כדי למנוע שריטה של הצג.

9. הפוך את המחשב והסר את חמשת הברגים (M2.5 x 3.5) שמהדקים את צירי הצג ללוח הקלט/פלט וללוח המערכת.

10. הרם והוצא את מכלול הצג ממכלול משענת כף היד.



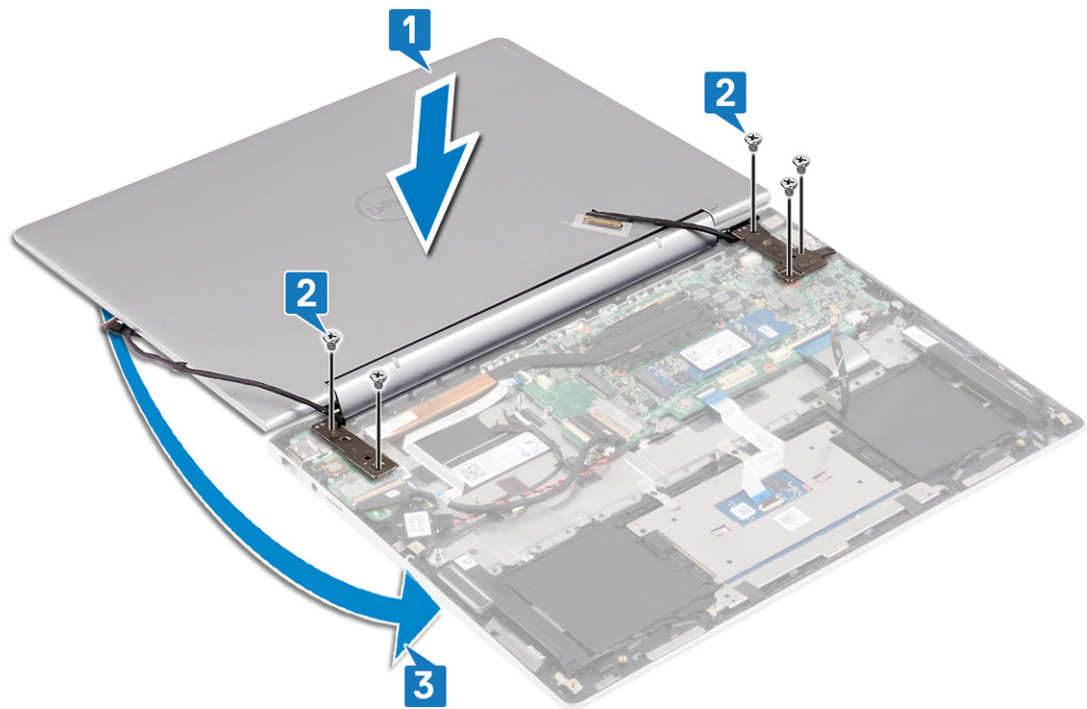
החזרת מכלול הצג למקומו

i הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על**

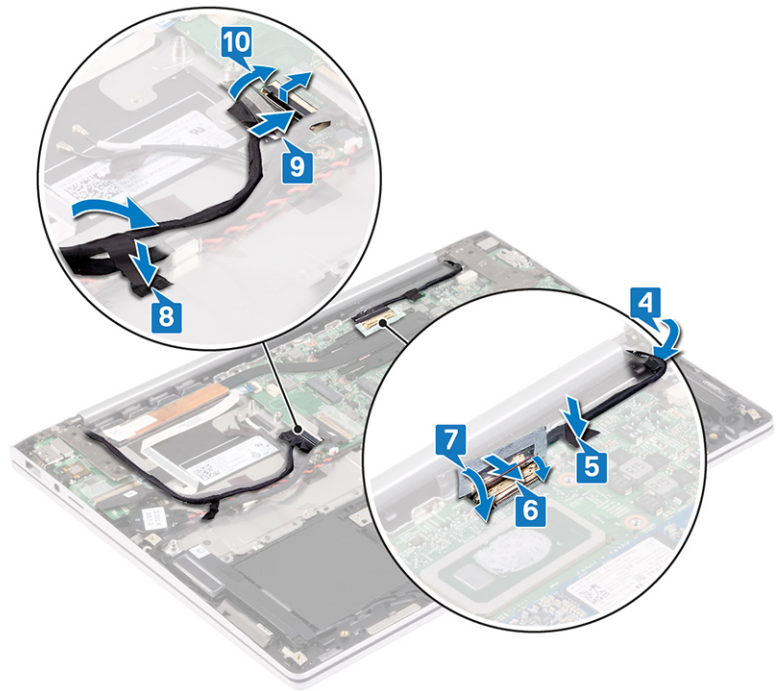
הליך

⚠️ התראה הנח את המחשב על משטח רך ונקי כדי למנוע שריטה של הצג.

1. הנח את מכלול הצג על מכלול משענת כף היד. יישר את חורי הברגים שבצירי הצג עם חורי הברגים שבלוח הקלט/פלט ובלוח המערכת.
2. הברג בחזרה את חמשת הברגים (M2.5 x 3.5) שמהדקים את צירי הצג ללוח הקלט/פלט וללוח המערכת.
3. סגור את הצג.



4. נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
5. הדבק את הסרט שמהדק את כבל התצוגה ללוח המערכת.
6. חבר את כבל הצג ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
7. הדבק את הסרט שמהדק את כבל התצוגה ללוח המערכת.
8. נתב את הכבל של לוח מסך המגע דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והצמד את סרט ההדבקה שמהדק את הכבל של לוח מסך המגע למכלול משענת כף היד.
9. החלק את הכבל של לוח מסך המגע לתוך המחבר בלוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
10. הדבק את הסרט שמהדק את הכבל של לוח מסך המגע ללוח המערכת.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את המאוורר למקומו.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הערה תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

הערה החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית ההתקנה. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

הערה לפני ניתוק הכבלים מלוח המערכת, שים לב למיקומם של המחברים, כדי שתוכל לחבר את הכבלים מחדש בצורה נכונה לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

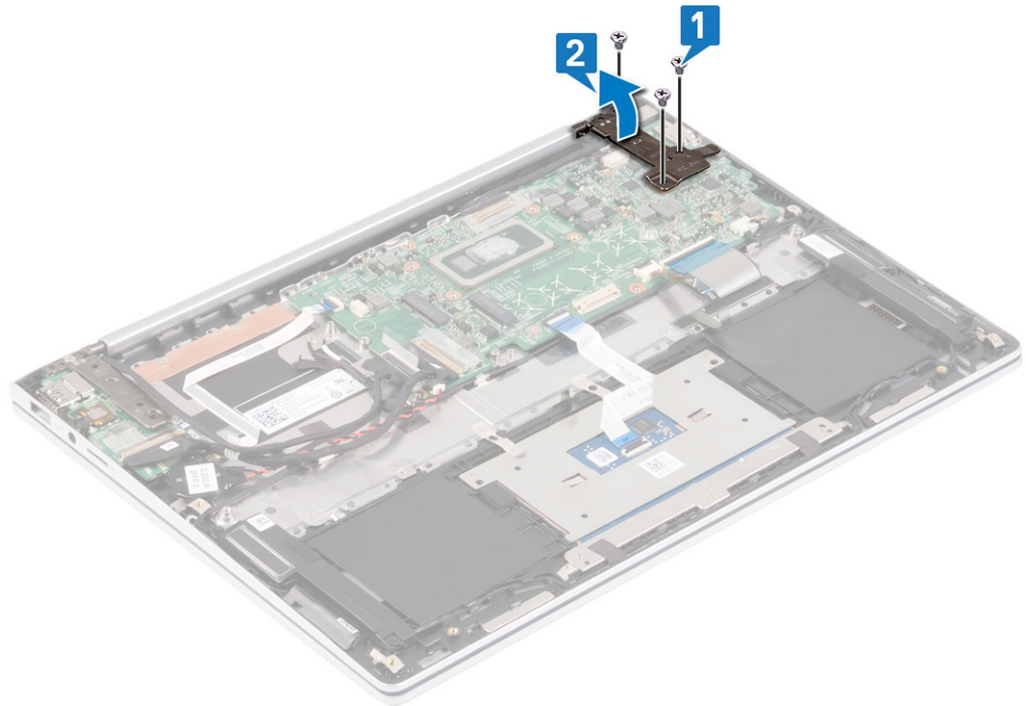
תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את הסוללה.
3. הסר את כונן המצב המוצק.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. הסר את המאוורר.

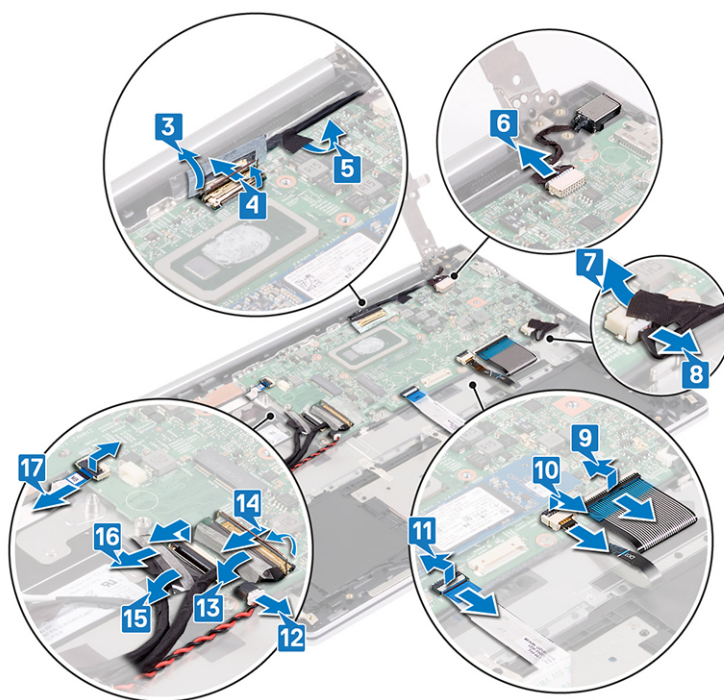
הערה הסר את גוף הקירור מלוח המערכת רק כאשר ברצונך להחליף את לוח המערכת. כדי להחליף את המקלדת, לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות ומכלול משענת כף היד והאנטנה, הסר את מכלול לוח המערכת ביחד עם גוף הקירור.

6. הסר את גוף הקירור.

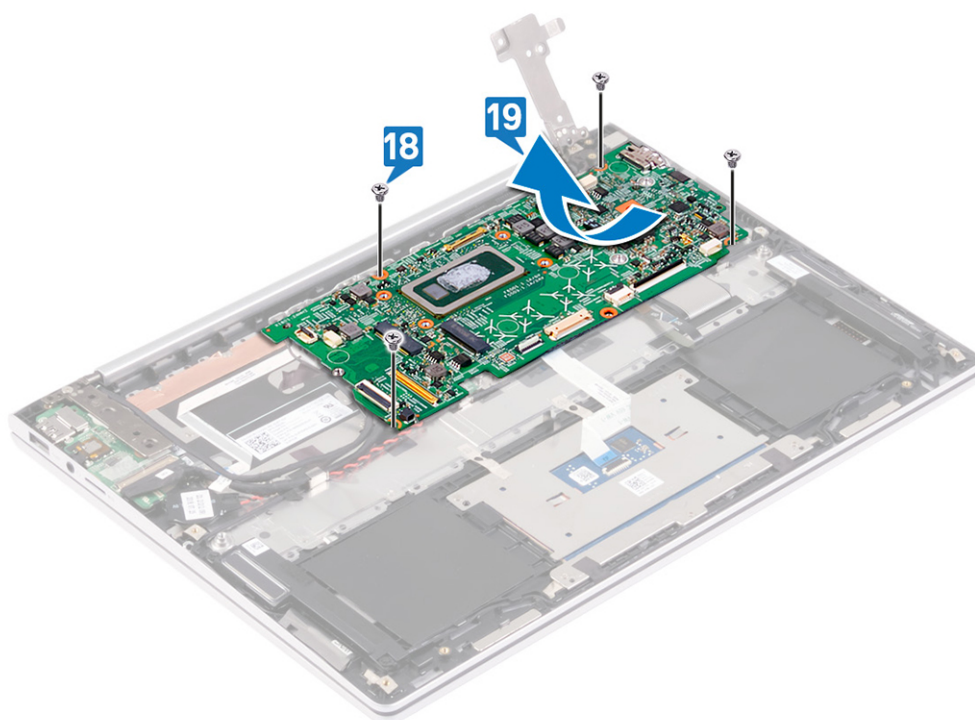
1. הסר את שלושת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
2. הרם והוצא את ציר הצג השמאלי מלוח המערכת.



3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
4. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
5. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
6. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
7. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקול אל המחבר.
8. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
9. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
10. פתח את התפס ונתק את כבל התאורה האחורית של המקלדת מלוח המערכת.
11. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
12. נתק את כבל סוללת המטבע מלוח המערכת.
13. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת.
14. פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
15. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל לוח מסך המגע ללוח המערכת.
16. פתח את התפס ונתק את כבל לוח מסך המגע מלוח המערכת.
17. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח המערכת.



18. הסר את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד.
19. הרם והוצא את לוח המערכת ממכלול משענת כף היד.



החזרת לוח המערכת למקומו

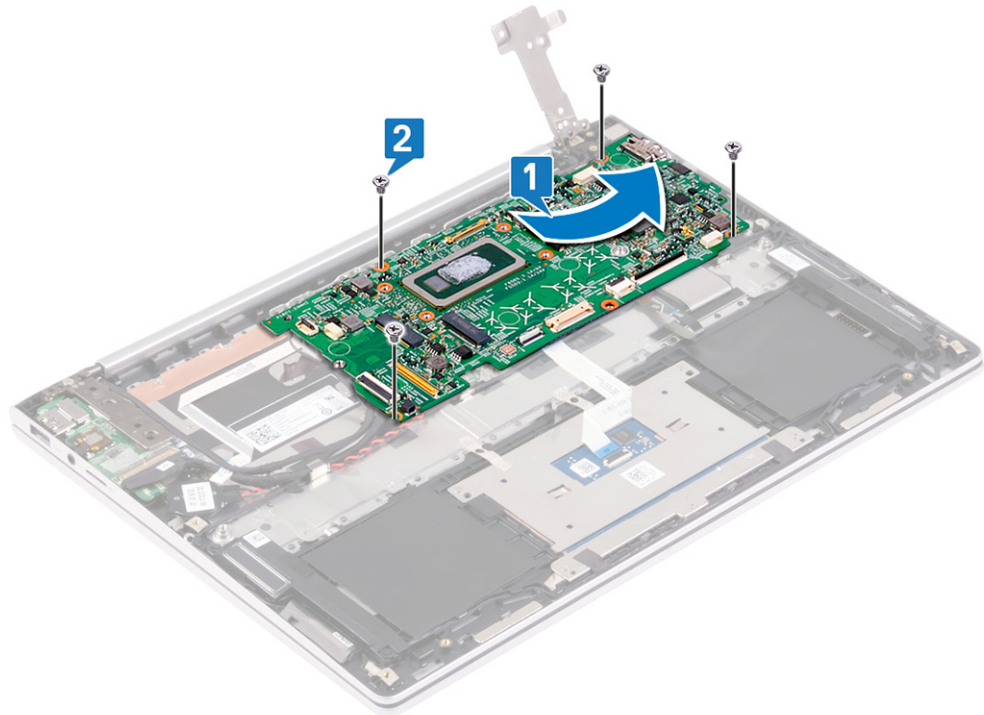
הערה לפני תחילת העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הערה תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

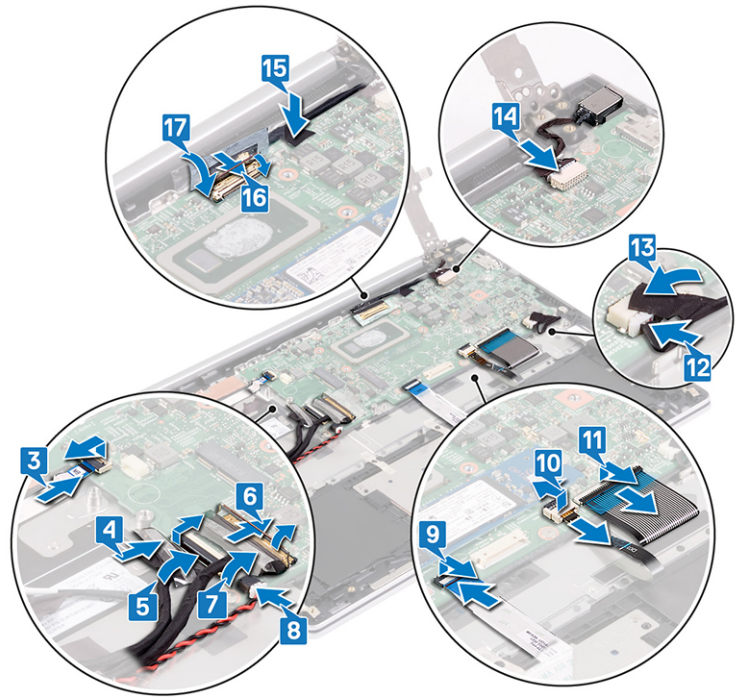
הערה החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית ההתקנה. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

הליך

1. יישר את חורי ההברגה שבלוח המערכת למול חורי ההברגה במכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד.

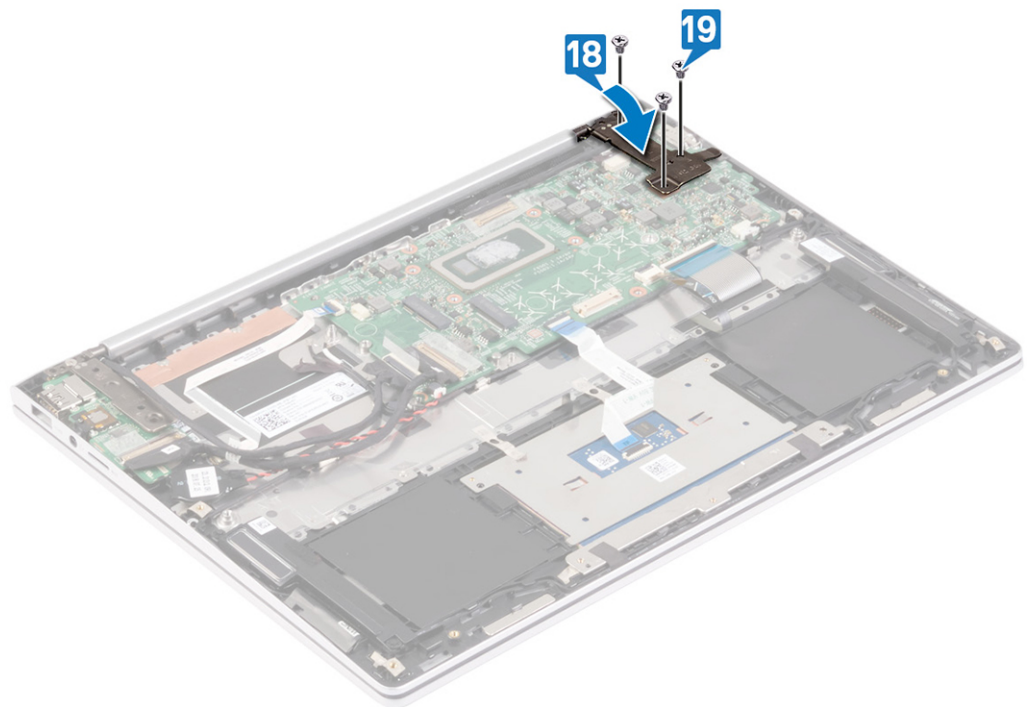


3. החלק את כבל קורא טביעות אצבעות ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
4. חבר את כבל לוח מסך המגע ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
5. הדבק את הסרט שמהדק את כבל מסך לוח המגע ללוח המערכת.
6. החלק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
7. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת.
8. חבר את כבל סוללת המטבע אל לוח המערכת.
9. החלק את כבל משטח המגע ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
10. החלק את כבל התאורה האחורית של המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
11. החלק את כבל המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
12. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
13. הצמד את הסרט המאבטח את כבל הרמקול אל המחבר.
14. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.
15. הדבק את הסרט שמהדק את כבל התצוגה ללוח המערכת.
16. החלק את כבל הצג ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
17. הדבק את הסרט שמהדק את כבל התצוגה ללוח המערכת.



18. סגור את ציר הצג הימני.

19. הברג חזרה את שלושת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את הציר השמאלי ללוח המערכת.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את גוף הקירור למקומו.
2. החזר את המאוורר למקומו.
3. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
4. החזר את כונן המצב המוצק למקומו.
5. החזר את הסוללה למקומה.

6. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

הזנת תג השירות ב-BIOS

1. הפעל או הפעל מחדש את המחשב.
2. הקש F2 כאשר הלוגו של Dell מופיע, כדי להיכנס לתוכנית הגדרת ה-BIOS.
3. נווט לכרטיסייה **Main (ראשי)** והזן את תג השירות בשדה **Service Tag Input (הזנת תג שירות)**.

הערה תג השירות הוא מזהה אלפאנומרי שנמצא בגב המחשב.

מקלדת

הסרת המקלדת

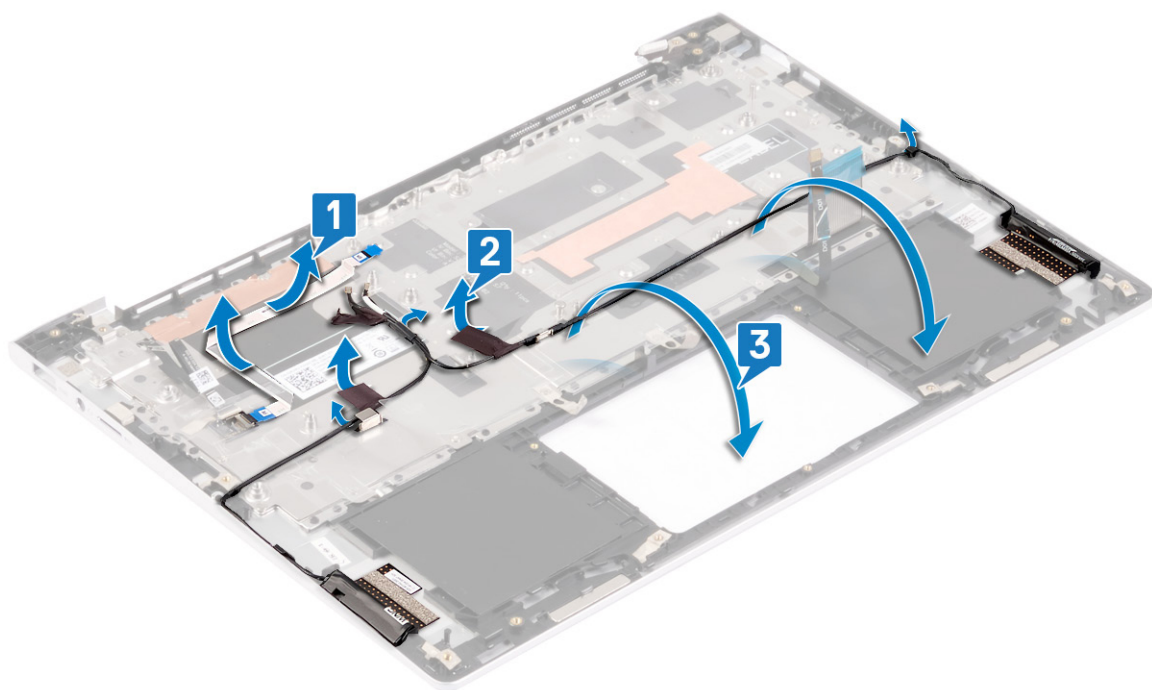
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את הסוללה.
3. הסר את כונן המצב המוצק.
4. הסר את סוללת המטבע.
5. הסר את כרטיס האלחוט.
6. הסר את הרמקולים.
7. הסר את המאוורר.
8. הסר את מכלול הצג.
9. הסר את לוח הקלט/פלט.
10. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
11. הסר את לוח המערכת.

הליך

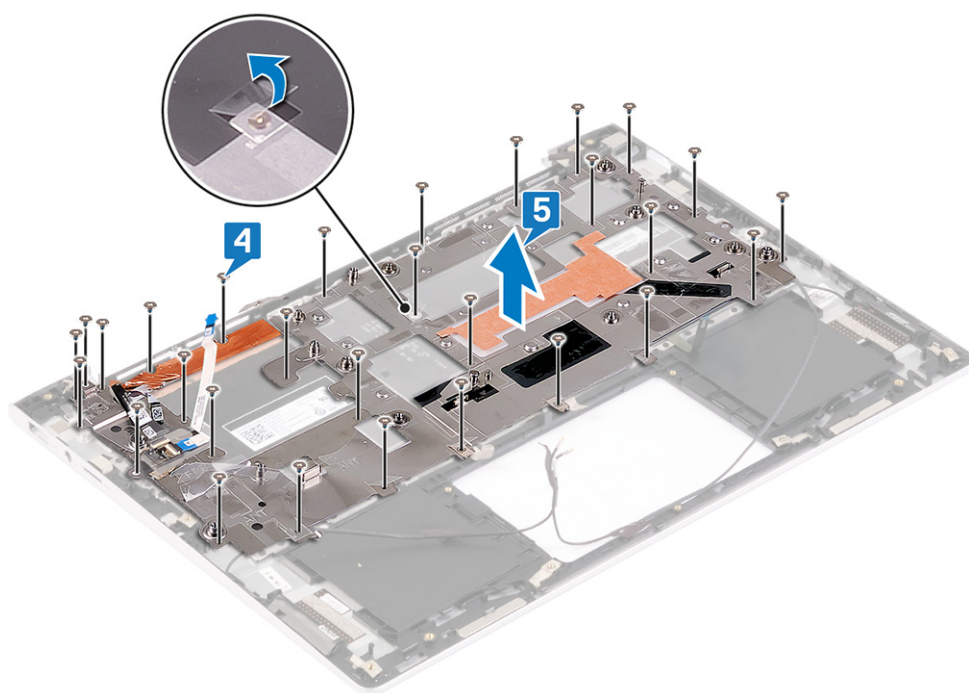
1. הסר את הכבל של קורא טביעות האצבעות מתושבת המקלדת.
2. קלף את סרטי ההדבקה שמדקים את כבלי האנטנה לתושבת המקלדת.
3. הסר את כבלי האנטנה ממכוני הניתוב שבתושבת המקלדת.



4. הסר את 29 הברגים (M1.2 x 1.8) שמהדקים את תושבת המקלדת למקלדת.

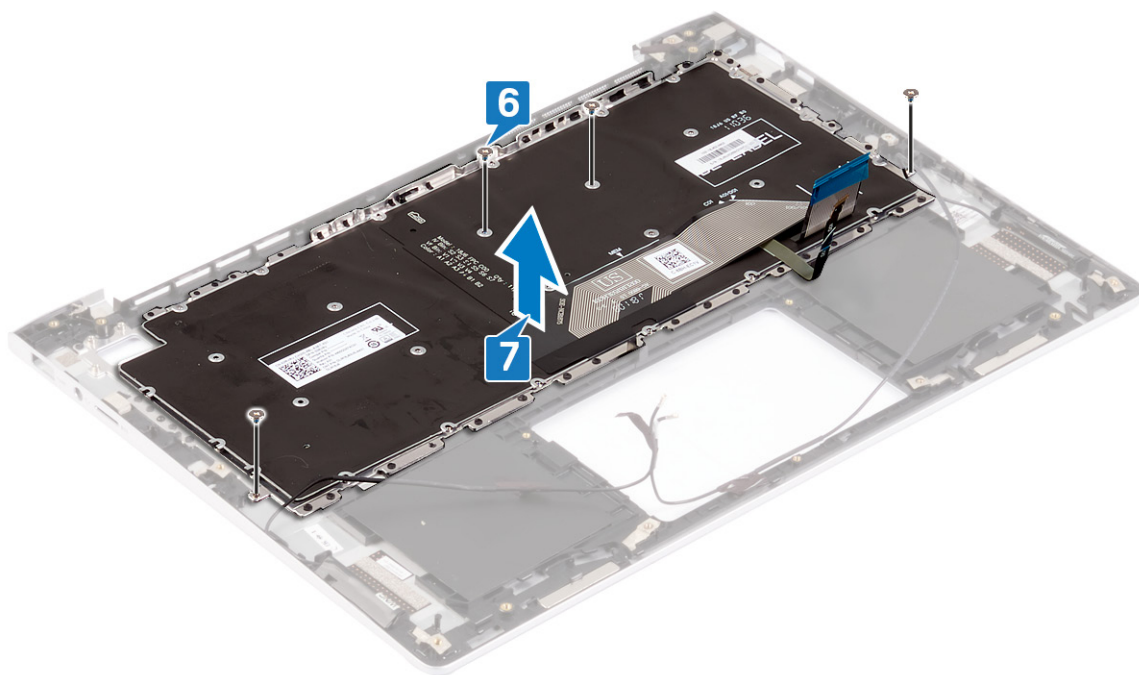
הערה  הרם את יריעת הפלסטיק שבתושבת המקלדת כדי לגשת אל הברגים.

5. הרם את תושבת המקלדת מהמקלדת.



6. הסר את 4 הברגים (M1.2x1.8) שמהדקים את המקלדת למכלול משענת כף היד.

7. הרם והוצא את המקלדת ממכלול משענת כף היד.

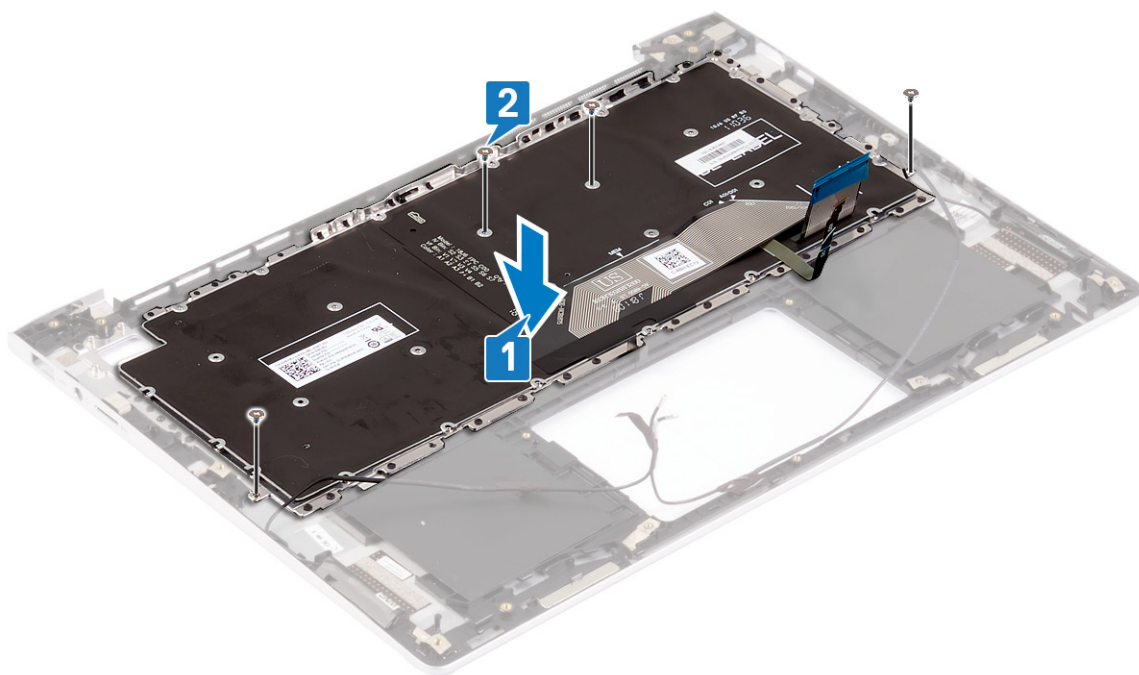


החזרת המקלדת למקומה

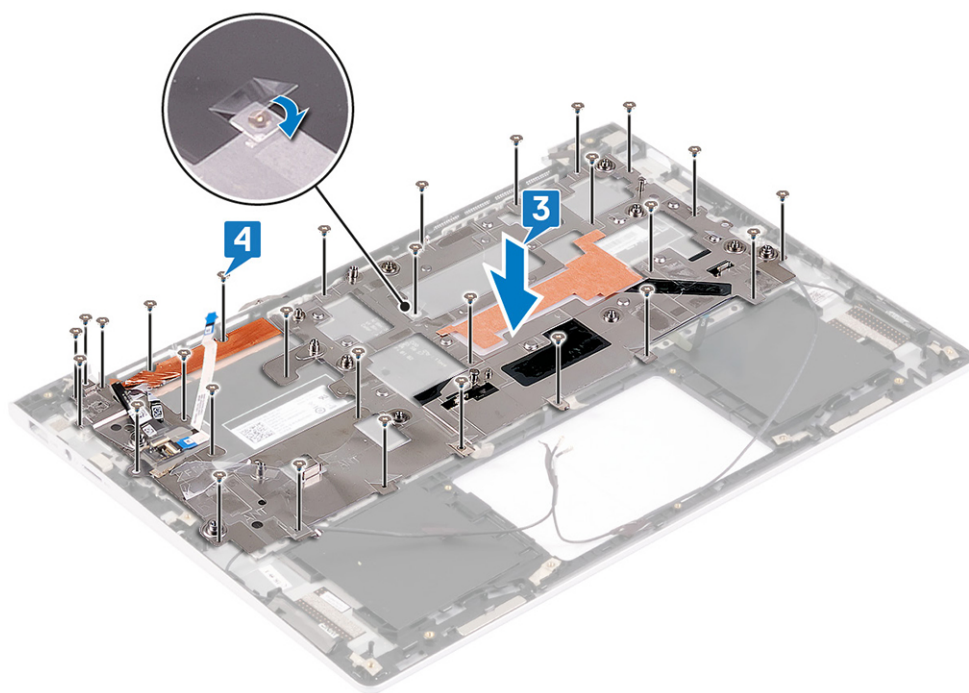
הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

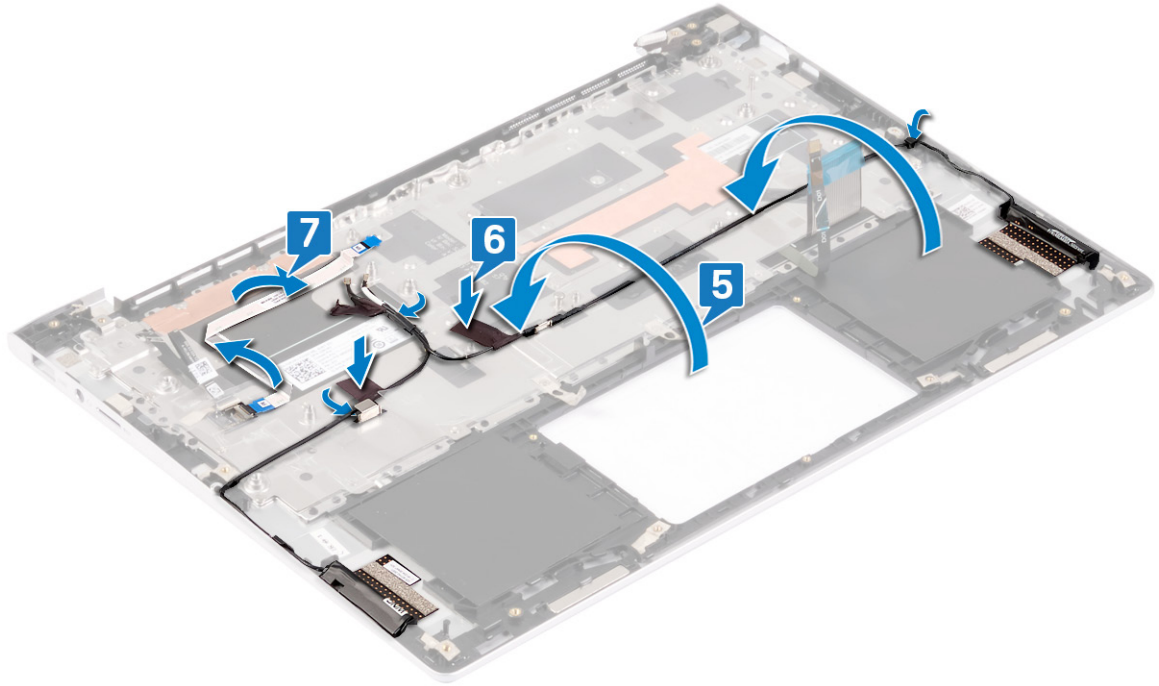
1. יישר את חורי ההברגה שבמקלדת למול חורי ההברגה שבמכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את 4 הברגים (M1.2x1.8) שמהדקים את המקלדת למכלול משענת כף היד.



3. ישר את חורי הברגים בתושבת המקלדת ביחס לחורי הברגים במקלדת.
4. הברג חזרה את 29 הברגים (M1.2 x 1.8) שמהדקים את תושבת המקלדת למקלדת.



5. החזר את יריעת הפלסטיק למקומה בתושבת המקלדת.
6. הצמד את סרטי ההדבקה שמהדקים את כבלי האנטנה לתושבת המקלדת.
7. הצמד את כבל קורא טביעות האצבעות לתושבת המקלדת.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את לוח המערכת למקומו.
2. החזר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למקומו.
3. החזר את לוח הקלט/פלט למקומו.
4. החזר את מכלול הצג למקומו.
5. החזר את המאוורר למקומו.
6. החזר את הרמקולים למקומם.
7. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
8. החזר את סוללת המטבע למקומה.
9. החזר את כונן המצב המוצק למקומו.
10. החזר את הסוללה למקומה.
11. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות

הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הערה רלוונטי רק למחשבים שכוללים קורא טביעות אצבעות.

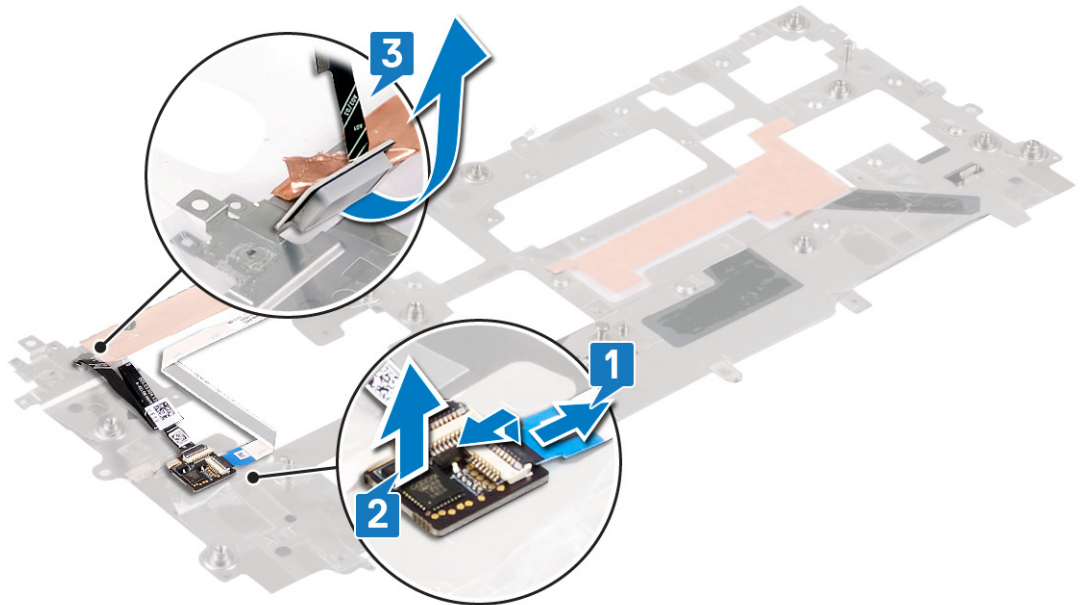
תנאים מוקדמים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את הסוללה.
3. הסר את כונן המצב המוצק.
4. הסר את סוללת המטבע.

5. הסר את כרטיס האלחוט.
6. הסר את הרמקולים.
7. הסר את המאוורר.
8. הסר את מכלול הצג.
9. הסר את לוח הקלט/פלט.
10. הסר את לוח המערכת.

הליך

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 5 בסעיף "הסרת המקלדת".
2. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
3. הרם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות, יחד עם כבל לחצן ההפעלה, והוצא אותם מתושבת המקלדת.
4. קלף את סרט ההדבקה והסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות מתושבת המקלדת.



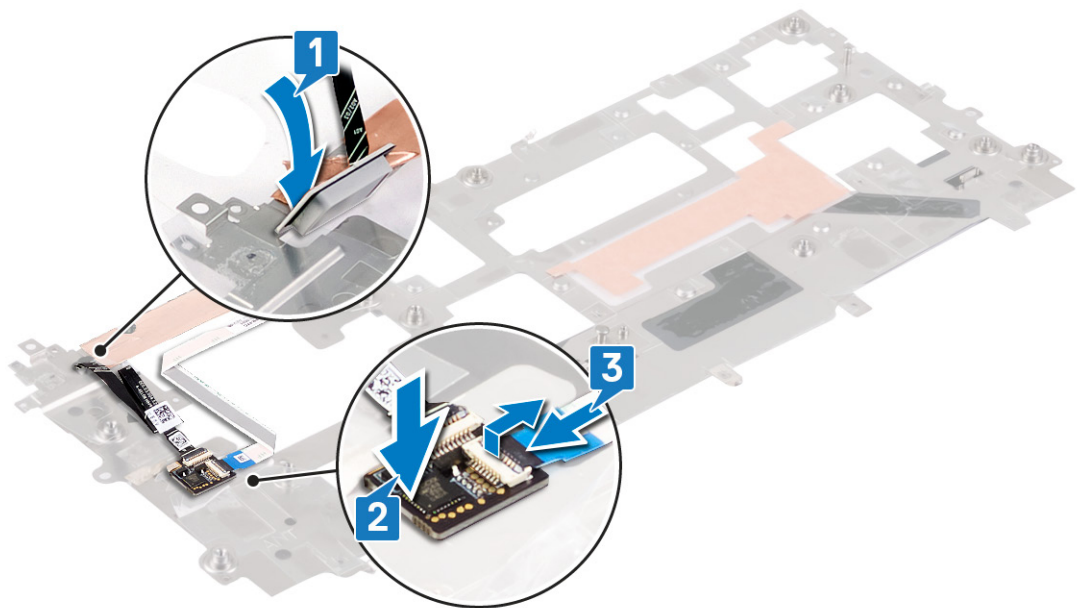
החזרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למקומו

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הערה רלוונטי רק למחשבים שכוללים קורא טביעות אצבעות.

הליך

1. ישר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות על תושבת המקלדת והצמד את סרט ההדבקה שמהדק את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות בתושבת המקלדת.
2. מקם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות על תושבת המקלדת.
3. חבר את כבל קורא טביעות האצבעות ללחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.



4. בצע את ההליך משלב 3 עד שלב 8 בסעיף "החזרת המקלדת למקומה".

דרישות לאחר התהליך

1. החזר את **לוח המערכת** למקומו.
2. החזר את **לוח הקלט/פלט** למקומו.
3. החזר את **מכלול הצג** למקומו.
4. החזר את **המאורר** למקומו.
5. החזר את **הרמקולים** למקומם.
6. החזר את **כרטיס האלחוט** למקומו.
7. החזר את **סוללת המטבע** למקומה.
8. החזר את **כונן המצב המוצק** למקומו.
9. החזר את **הסוללה** למקומה.
10. החזר את **כיסוי הבסיס** למקומו.

מכלול משענת כף היד והאנטנה

הסרת מכלול משענת כף היד והאנטנה

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

תנאים מוקדמים

1. הסר את **כיסוי הבסיס**.
2. הסר את **הסוללה**.
3. הסר את **כרטיס האלחוט**.
4. הסר את **יציאת מתאם החשמל**.
5. הסר את **לוח הקלט/פלט**.
6. הסר את **המאורר**.

7. הסר את כונן המצב המוצק.
8. הסר את סוללת המטבע.
9. הסר את משטח המגע.
10. הסר את הרמקולים.
11. הסר את מכלול הצג.
12. הסר את לוח המערכת.
13. הסר את המקלדת.
14. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.

הליך

לאחר ביצוע השלבים שבתנאים המוקדמים, נותרת בידינו משענת כף היד.

החזרת מכלול משענת כף היד והאנטנה למקומו

הערה לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

הליך

הנח את משענת כף היד על גבי משטח שטוח.



דרישות לאחר התהליך

1. החזר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למקומו.
2. החזר את המקלדת למקומה.
3. החזר את לוח המערכת למקומו.
4. החזר את מכלול הצג למקומו.
5. החזר את הרמקולים למקומם.
6. החזר את משטח המגע.
7. החזר את סוללת המטבע למקומה.

8. החזר את **כונן המצב המוצק** למקומו.
9. החזר את **לוח הקליט/פלט** למקומו.
10. החזר את **יציאת מתאם החשמל** למקומו.
11. החזר את **כרטיס האלחוט** למקומו.
12. החזר את **המאוורר** למקומו.
13. החזר את **הסוללה** למקומה.
14. החזר את **כיסוי הבסיס** למקומו.

הליך

הנח את משענת כף היד על גבי משטח שטוח.



מנהלי התקנים

תכנית שירות להתקנת תוכנה של ערכת השבבים של Intel

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

מנהלי התקן של וידאו

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

מנהל התקן Intel Serial IO

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

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

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

מנהל ההתקן של Intel Virtual Button

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

מנהלי התקנים של אלחוט ו-Bluetooth

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

הגדרת מערכת

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

נושאים:

- הגדרת מערכת
- כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
- מקשי ניווט
- רצף אתחול
- אפשרויות הגדרת המערכת
- סיסמת המערכת ומנהל המערכת

הגדרת מערכת

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

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

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

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

כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

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

מקשי ניווט

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

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

רצף אתחול

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

- לגשת אל הגדרת המערכת על ידי הקשה על F2

- להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על F12
- תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:
 - כונן נשלף (אם זמין)
 - כונן STXXXX (אם זמין)
 - **הערה** XXX הוא מספר כונן ה-SATA.
 - כונן אופטי (אם זמין)
 - כונן קשיח SATA (אם קיים)
 - אבחון
- **הערה** הבחירה באפשרות Diagnostics (אבחון) תוביל להצגת המסך ePSA diagnostics (אבחון ePSA).
- מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה

BIOS Version	מציג את מספר גרסת ה-Bios.
Service Tag	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag	מציג את תג הנכס של המחשב.
Ownership Tag (תג בעלות)	מציג את תג הבעלות של המחשב.
Manufacture Date (תאריך ייצור)	מציג את תאריך הייצור של המחשב.
Ownership Date (תאריך בעלות)	מציג את תאריך הבעלות של המחשב.
Express Service Code (קוד שירות מהיר)	הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.
Ownership Tag (תג בעלות)	מציג את תג הבעלות של המחשב.
עדכון קושחה חתום	מציג האם עדכון הקושחה החתום מאופשר.
סוללה	הצגת מידע על תקינות הסוללה.
ראשית	מציג את הסוללה הראשית.
רמת סוללה	הצגת רמת הסוללה.
מצב הסוללה	הצגת מצב הסוללה.
תקינות	הצגת מצב תקינות הסוללה.
מתאם AC	מציג האם מותקן מתאם זרם חילופין.
Processor Information (פרטי מעבד)	
Processor Type (סוג מעבד)	אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.
Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)	הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.
Core Count (מספר הליבות)	הצגת מספר הליבות במעבד.
Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.
Processor ID (זיהוי מעבד)	מציג את קוד הזיהוי של המעבד.
Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)	הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.
Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)	הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.
Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)	הצגת המהירות המינימלית של שעון 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)	הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.
Memory Available (זיכרון זמין)	הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.
Memory Speed	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.
Device Information (מידע אודות התקנים)	
Video Controller (בקר וידאו)	מציג את המידע על הכרטיס הגרפי המשולב של המחשב.
dGPU	מציג את המידע על הכרטיס הגרפי הנפרד של המחשב.
Video BIOS Version (גרסת BIOS מסך)	מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המחשב.
Video Memory (זיכרון וידאו)	מציג מידע על זיכרון הווידאו של המחשב.
Panel Type (סוג לוח)	מציג את סוג הלוח של המחשב.
Native Resolution (רזולוציה טבעית)	מציג את הרזולוציה המקורית של המחשב.
Audio Controller (בקר שמע)	מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.
Wi-Fi Device (התקן Wi-Fi)	מציג את המידע על ההתקן האלחוטי של המחשב.
Bluetooth Device (התקן Bluetooth)	מציג את המידע על התקן ה-Bluetooth של המחשב.

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אפשרויות אתחול

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

טבלה 5. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצורת המערכת

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

System Configuration (תצורת מערכת)	
מפעיל או משבית SMART (טכנולוגיית ניטור עצמי, ניתוח ודיווח) במהלך אתחול של המחשב כדי לדווח על שגיאות כונן קשיח. ברירת מחדל: כבוי.	Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART)
מפעיל או משבית את כל בקרי השמע המשולבים. ברירת מחדל: פועל	Enable Audio (אפשר שמע)
מפעיל או משבית את המיקרופון. ברירת מחדל: פועל	Enable Microphone (אפשר מיקרופון)
מפעיל או משבית את הרמקול הפנימי. ברירת מחדל: פועל	Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי)
USB Configuration	
מאפשר הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון בנפח גדול מסוג USB, כגון כונן קשיח חיצוני, כונן אופטי וכונן USB.	Enable Boot Support (אפשר תמיכה באתחול)
מאפשר או מנטרל יציאות USB שיהיו פונקציונליות בסביבת מערכת הפעלה.	Enable External USB Port (אפשר יציאות USB חיצוניות)
SATA Operation	
מגדיר את מצב הפעולה של בקר הכונן הקשיח SATA המשולב. ברירת מחדל: SATA RAID. מוגדר לתמוך ב-RAID (טכנולוגיית Intel Rapid Restore).	
Drives	
מפעיל או משבית מגוון התקנים מובנים.	
ברירת מחדל: פועל	M.2 PCIe SSD-0/SATA-2
ברירת מחדל: פועל	SATA-0
מציג את המידע של מגוון הכוננים המובנים.	מידע על הכונן
Miscellaneous Devices	
מפעיל או משבית את המצלמה. ברירת מחדל: פועל	Enable Camera (אפשר מצלמה)
קובע את התצורה של מצב הפעולה של תכונת תאורת המקלדת. ברירת המחדל: Disabled (מושבת). תאורת המקלדת תהיה תמיד כבויה.	Keyboard Illumination
מגדיר את ערך הזמן הקצוב למקלדת כאשר מתאם AC מחובר למחשב. ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת נכנס לתוקף רק כאשר התאורה האחורית מופעלת. ברירת מחדל: 10 שניות.	Keyboard Backlight Timeout on AC
מגדיר את ערך הזמן הקצוב עבור המקלדת כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה. ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת נכנס לתוקף רק כאשר התאורה האחורית מופעלת. ברירת מחדל: 10 שניות.	Keyboard Backlight Timeout on Battery
מפעיל או משבית את מסך המגע עבור מערכת ההפעלה. הערה מסך המגע יפעל תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרה זו. ברירת מחדל: פועל	מסך מגע
טבלה 6. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וידאו	
וידאו	
LCD Brightness	
מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה.	בהירות בפעולה באמצעות סוללה
מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות מתח AC.	בהירות במתח AC

EcoPower מאפשר או מנטרל EcoPower, דבר המשפר את חיי הסוללה על-ידי הפחתת בהירות המסך כאשר מתאים. ברירת מחדל: פועל	
טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה Security (אבטחה)	
מפעיל או משבית את האפשרות של המשתמש להיכנס להגדרות BIOS כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)
עקוף את ההודעות לסיסמת המערכת (אתחול) ולסיסמת הכונן הקשיח הפנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת. ברירת המחדל: Disabled (מושבבת).	Password Bypass
מפעיל או משבית את האפשרות של המשתמש לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת. ברירת מחדל: פועל	Enable Non-Admin Password Changes
Non-Admin Setup Changes	
מפעיל או משבית שינויים באפשרויות ההגדרה בעת קביעת סיסמת מנהל המערכת. ברירת מחדל: כבוי.	אפשרות לבצע שינויים במתג האלחוטי
מפעיל או משבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI.	Enable UEFI Capsule Firmware Updates (אפשר עדכוני קושחה של קפסולת UEFI)
הפעל או השבת את ממשק מודול ה-BIOS של השירות האופציונלי Computrace(R) של Absolute Software.	Computrace
מפעיל או משבית את נראות מודול הפלטפורמה המהימנה (PTT) למערכת ההפעלה. ברירת מחדל: פועל	טכנולוגיית Intel Platform Trust פועלת
מפעיל או משבית את האפשרות של מערכת ההפעלה לדלג על הודעות למשתמש על ממשק נוכחות פיזית של ה-BIOS (BIOS Physical Presence Interface) (PPI) כאשר משתמשים בפקודה Clear (נקה). ברירת מחדל: כבוי.	PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI) (לפקודות ניקוי)
מפעיל או משבית את המחשב כדי לנקות את פרטי הבעלים של PPT, ומחזיר את ה-PPT למצב ברירת המחדל. ברירת מחדל: כבוי.	Clear (נקה)
מפעיל או משבית את Intel Software Guard Extensions (SGX) כדי לספק סביבת מאובטחת להפעלת קוד/לאחסן מידע רגיש. ברירת מחדל: בקרת תוכנה	Intel SGX
מפעיל או משבית את הגנות UEFI נוספות המשמשות לצמצום סיכוני אבטחת SMM. ברירת מחדל: כבוי.	SMM Security Mitigation
הערה תכונה זו עלול לגרום לבעיות תאימות או לאובדן פונקציונליות עם כמה כלים ויישומים ישנים.	
מפעיל או משבית סיסמאות חזקות. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Strong Passwords
Password Configuration	
קובע את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מגדיר, משנה, או מוחק את סיסמת מנהל המערכת (admin) (המכונה לעיתים גם סיסמת ה-"setup").	Admin Password

Security (אבטחה)	
System Password	מגדיר, משנה או מוחק את סיסמת המערכת.
Enable Master Password Lockout (אפשר נעילת סיסמה ראשית)	מפעיל או משבית את התמיכה בסיסמה ראשית. ברירת מחדל: כבוי.
טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אתחול מאובטח	
Secure Boot (אתחול מאובטח)	
Enable Secure Boot	מפעיל או משבית את אפשרות המחשב לאתחל באמצעות תוכנת אתחול מאמותת בלבד. ברירת מחדל: כבוי.
	הערה כדי להפעיל אתחול מאובטח, המחשב צריך להיות במצב אתחול UEFI והאפשרות 'אפשר רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם' צריכה להיות כבויה.
Secure Boot Mode	בוחר את מצב הפעולה של האתחול המאובטח. ברירת מחדל: מצב פרוס.
	הערה יש לבחור במצב פרוס לפעילות רגילה של אתחול מאובטח.
טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	
Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	
Enable Custom Mode	מפעיל או משבית את אפשרות השינוי של המפתחות במסדי הנתונים של מפתחות אבטחה PK, DB, KEK ו-DBX. ברירת מחדל: כבוי.
Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב Key Management)	בוחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות). ברירת מחדל: PK.
טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים	
Performance (ביצועים)	
Intel Hyper-threading	מפעיל או משבית את האפשרות של טכנולוגיית Hyper-Threading של Intel להשתמש ביעילות רבה יותר במשאבי מעבד. ברירת מחדל: פועל
Intel SpeedStep	מפעיל או משבית את האפשרות של טכנולוגיית Intel SpeedStep להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום. ברירת מחדל: פועל
Intel TurboBoost Technology	מפעיל או משבית את המצב Intel TurboBoost של המעבד. אם מופעל, מנהל ההתקן של Intel TurboBoost מגביר את הביצועים של המעבד או המעבד הגרפי. ברירת מחדל: פועל
Multi Core	משנה את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה. ערך ברירת המחדל מוגדר למספר הליבות המרבי. ברירת מחדל: כל הליבות.
Enable C-State Control	מפעיל או משבית את יכולתו של המעבד להכנס למצבי פעולה בצריכת חשמל נמוכה ולצאת מהם. ברירת מחדל: פועל
טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול צריכת חשמל	
Power Management (ניהול צריכת חשמל)	
Wake on AC (התעורר עם זרם חילופין)	מאפשר למחשב להידלק ולעבור לאתחול כאשר זרם AC מסופק למחשב. ברירת מחדל: כבוי.

Power Management (ניהול צריכת חשמל)

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

טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אלחוט

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

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

POST Behavior (תפקוד POST)	
מפעיל או משבית את Numlock בעת אתחולים של המחשב. ברירת מחדל: פועל	Numlock Enable
מאפשר למחשב להציג הודעות אזהרה של המתאם במהלך האתחול. ברירת מחדל: פועל	Enable Adapter Warnings (הפעל אזהרות מתאם)

POST Behavior (תפקוד POST)

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

טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וירטואליזציה

וירטואליזציה

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

טבלה 15. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תחזוקה

Maintenance (תחזוקה)

Asset Tag	יוצרת תג נכס מערכת בו יכול להשתמש מנהל ה-IT כדי לזהות באופן ייחודי מערכת מסוימת. לאחר קביעה ב-BIOS, תג הנכס לא ניתן לשינוי.
Service Tag	מציג את תג השירות של המחשב.
BIOS Recovery from Hard Drive	מפעיל את המחשב כדי להתאושש מתמונת BIOS פגומה, כל עוד החלק של בלוק האתחול תקין ופועל כראוי. ברירת מחדל: פועל
	הערה התאוששות BIOS מיועדת לתיקון בלוק ה-BIOS הראשי, ולא יכולה לפעול אם בלוק האתחול פגום. כמו כן, תכונה זו לא יכולה לפעול במקרה של פגום EC, פגום ME, פגום או בעיית חומרה. תמונת השחזור חייבת להיות על מחיצה לא מוצפנת בכונן.
BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי)	מאפשר למחשב לשחזר אוטומטית את ה-BIOS ללא פעולות של המשתמש. תכונה זו מחייבת להגדיר את האפשרות של התאוששות ה-BIOS מכונן קשיח מאפשרת. ברירת מחדל: כבוי.
Start Data Wipe	התראה פעולת מחיקה מאובטחת זו תמחק מידע באופן שלא ניתן לשחזרו. אם מאפשר, ה-BIOS ייצור תור של מחזור מחיקת נתונים עבור התקני אחסון שמחוברים ללוח האם באתחול הבא. ברירת מחדל: כבוי.

Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS) שולט בעדכון קושחת המערכת למהדורות קודמות.
ברירת מחדל: פועל

טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)

Power Event Log	מציג אירועי צריכת חשמל. ברירת מחדל: לשמור.
יומן אירועי BIOS	מציג אירועי BIOS. ברירת מחדל: לשמור.
יומן אירועים תרמיים	מציג אירועים תרמיים. ברירת מחדל: לשמור.

טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט SupportAssist

SupportAssist

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

סימט המערכת ומנהל המערכת

טבלה 18. סימט המערכת ומנהל המערכת

סוג הסימט	תיאור
סימט מערכת	סימט שעליך להזין כדי להתחבר למחשב.
סימט מנהל מערכת	סימט שעליך להזין כדי להפעיל תכונות אבטחה מסוימות במחשב.

באפשרותך ליצור סימט מערכת וסימט מנהל מערכת כדי לאבטח את המחשב.

⚠ **התראה** תכונות הסימט מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

ℹ **הערה** התכונה 'סימט המערכת ומנהל המערכת' מושבתת.

הקצאת סימט מערכת וסימט הגדרה

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על <F2> מיד לאחר ההפעלה או האתחול מחדש.

- במסך **System BIOS** או במסך **System Setup**, בחר באפשרות **Passwords** בחלונית השמאלית. המסך **Passwords** יופיע.
- בסעיף **System Password** או **Admin Password**, צור סימט בשדה **Enter the new password** ולאחר מכן הקש על **Enter**.
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימט המערכת:

- סימט יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
- סימט יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
- יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
- ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (:), (/), (;), ([), (], (\), (), (').

3. הזן מחדש את הסיסמה והקש על **Enter** לאישור.
4. הקש **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
5. הקש **Y** כדי לשמור את השינויים.
המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת/מנהל מערכת קיימת

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

1. במסך **System BIOS** או במסך **System Setup**, בחר באפשרות **Passwords** בחלונית השמאלית.
המסך **Passwords** יופיע.
 2. בחר באפשרות **System Password**, שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש על **Enter**.
 3. בחר באפשרות **Admin Password**, שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש על **Enter**.
- הערה** אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת מנהל המערכת, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
4. הקש **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 5. הקש **Y** כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת.
המחשב מבצע אתחול מחדש.

ניקוי הגדרות CMOS

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

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

ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

כדי נקות את סיסמאות המערכת וה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר בכתובת www.dell.com/contactdell.

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

פתרון בעיות

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

תוכנית האבחון ePSA (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ePSA מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כשהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטיות או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים שכשלו
- להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

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

הפעלת תוכנית האבחון ePSA

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. הדף הראשי של תוכנית האבחון יוצג.
6. לחץ על החץ בפניה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף.
7. הפריטים שזוהו מופיעים ברשימה.
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.

נוריות אבחון המערכת

נורית מצב סוללה

מציינת את מצב ההפעלה ואת מצב טעינת הסוללה.

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

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

כבויה

• ספק הכח מחובר והסוללה טעונה במלואה.

• המחשב פועל באמצעות סוללה ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5%.

• המחשב נמצא במצב שינה, מצב תרדמה או שהוא כבוי.

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

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

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

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

נורית מצב מצלמה: מציינת אם המצלמה נמצאת בשימוש.

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

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

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

שחזור מערכת ההפעלה

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

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows 10. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

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

לקבלת מידע נוסף על הכלי Dell SupportAssist OS Recovery, עיין ב-Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide (המדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery) בכתובת www.dell.com/support.

עדכון ה-BIOS (מפתח USB)

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 7 בסעיף "עדכון ה-BIOS" כדי להוריד את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS המעודכן ביותר.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף עיין במאמר בסיס הידע SLN143196 בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב והקש על F12 כאשר הלוגו של DELL יופיע על המסך.
6. אתחל את כונן ה-USB תפריט האתחול החד-פעמי.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על הזן.
8. תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע. פעל על פי ההוראות המופיעות במסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

עדכון ה-BIOS

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

בצע שלבים אלה כדי BIOS:

1. הפעל את המחשב.
2. עבור אל www.dell.com/support.
3. לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר), הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit** (שלח).
4. **הערה** אם אין ברשותך תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב שברשותך.
5. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי התקנים והורדות) < **Find it myself** (לאתר זאת בעצמי).
6. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
7. גלול מטה את הדף והרחב את ה-BIOS.
8. לחץ על **Download** (הורד) כדי להוריד את הגרסה האחרונה של ה-BIOS עבור מחשבך.
9. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ העדכון של ה-BIOS.
9. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

הפעלת זיכרון Intel Optane

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

השבתת זיכרון Intel Optane

- התראה** אחרי השבתת זיכרון Intel Optane, אל תסיר את מנהל ההתקן של טכנולוגיית Intel Rapid Storage, אחרת הדבר יוביל לשגיאת מסך כחול. ניתן להסיר את ממשק המשתמש של טכנולוגיית Intel Rapid Storage ללא הסרת ההתקנה של מנהל ההתקן.
1. **הערה** השבתת זיכרון Intel Optane נדרשת לפני הסרה מהמערכת של התקן האחסון מסוג SATA שמואץ על ידי מודול זיכרון Intel Optane.
 1. בשורת המשימות, לחץ על תיבת החיפוש ולאחר מכן הקלד **Intel Rapid Storage Technology**.
 2. לחץ על **Intel Rapid Storage Technology** (טכנולוגיית Intel Rapid Storage).
 3. החלון **Intel Rapid Storage Technology** (טכנולוגיית Intel Rapid Storage) מוצג.
 3. בלשונית **Intel Optane memory** (זיכרון Intel Optane), לחץ על **Disable** (השבת) כדי להשבית את זיכרון Intel Optane.
 4. **הערה** במחשבים שבהם משמש זיכרון Intel Optane כאחסון ראשי, אין להשבית את זיכרון Intel Optane. האפשרות **Disable** (השבת) תוצג באפור.
 4. לחץ על **Yes** (כן) אם אתה מאשר את האזהרה.
 5. תהליך ההשבתה מוצג.
 5. לחץ על **Reboot** (אתחול) כדי להשלים את השבתת זיכרון Intel Optane ולהפעיל את המחשב מחדש.

כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

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

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

1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3. כבה את הנתב האלחוטי.

4. המתן 30 שניות.
5. הפעל את הנתב האלחוטי.
6. הפעל את המודם.
7. הפעל את המחשב.

שחרור מתח סטטי

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

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