Inspiron 3505

מדריך שירות

דגם תקינה: P90F
סוג תקינה: P90F004
ספטמבר 2023
מהדורה A04

הערות, התראות ואזהרות

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

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

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

© 2020-2021 Dell Inc. או החברות הבנות שלה. כל הזכויות שמורות. Dell, EMC והסימנים המסחריים האחרים הם סימנים מסחריים של Dell Inc. או חברות הבת שלה.
סימנים מסחריים אחרים עשויים להיות סימנים מסחריים של בעליהם בהתאמה.

תוכן עניינים

פרק 1: עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב..... 6

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב..... 6

הוראות בטיחות..... 6

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD..... 7

ערכת ESD לשירות בשטח..... 7

הובלת רכיבים רגישים..... 8

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב..... 8

פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים..... 9

כלי עבודה מומלצים..... 9

רשימת ברגים..... 9

הרכיבים העיקריים של Inspiron 3505..... 10

כיסוי הבסיס..... 12

הסרת כיסוי הבסיס..... 12

התקנת כיסוי הבסיס..... 14

Battery (סוללה)..... 16

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון..... 16

הסרת הסוללה..... 17

התקנת הסוללה..... 17

כונן מצב מוצק..... 18

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230..... 18

התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230..... 19

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280..... 20

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280..... 21

כרטיס אלחוט..... 22

הסרת כרטיס האלחוט..... 22

התקנת כרטיס האלחוט..... 23

לוח קלט/פלט..... 25

הסרת לוח הקלט/פלט..... 25

התקנת לוח הקלט/פלט..... 26

סוללת מטבע..... 27

הסרת סוללת המטבע..... 27

התקנת סוללת המטבע..... 27

כונן קשיח..... 28

הסרת הכונן הקשיח..... 28

התקנת הכונן הקשיח..... 29

מודולי זיכרון..... 31

הסרת מודול הזיכרון..... 31

התקנת מודול הזיכרון..... 31

רמקולים..... 32

הסרת הרמקולים..... 32

התקנת הרמקולים..... 33

גוף קירור..... 34

הסרת גוף הקירור..... 34

התקנת גוף הקירור 35
מאוורר..... 35
הסרת המאוורר..... 35
התקנת המאוורר..... 36
לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי..... 37
הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי..... 37
התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי..... 38
לוח קורא טביעות האצבעות..... 39
הסרת לוח קורא טביעות האצבע..... 39
התקנת לוח קורא טביעות האצבעות..... 40
מכלול הצג..... 41
הסרת מכלול הצג..... 41
התקנת מכלול הצג..... 43
מסגרת הצג..... 44
הסרת מסגרת הצג..... 44
התקנת מסגרת הצג..... 45
לוח הצג..... 46
הסרת לוח הצג..... 46
התקנת לוח הצג..... 48
מצלמה..... 50
הסרת המצלמה..... 50
התקנת המצלמה..... 51
משטח מגע..... 52
הסרת משטח המגע..... 52
התקנת משטח המגע..... 53
לוח המערכת..... 54
הסרת לוח המערכת (בקר שמע של Realtek)..... 54
התקנת לוח המערכת (בקר שמע של Realtek)..... 56
הסרת לוח המערכת (בקר שמע של Cirrus Logic)..... 59
התקנת לוח המערכת (בקר שמע של Cirrus Logic)..... 61
יציאת מתאם חשמל..... 64
הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל..... 64
התקנת יציאת מתאם החשמל..... 65
מכלול משענת כף היד והמקלדת..... 66
הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת..... 66
התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת..... 68

פרק 3: מנהלי התקנים והורדות..... 71

פרק 4: הגדרת מערכת..... 72
כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS..... 72
מקשי ניווט..... 72
תפריט אתחול חד פעמי..... 72
אפשרויות הגדרת המערכת..... 73
סיסמת המערכת וההגדרה..... 76
הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה..... 76
מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת..... 77
ניקוי הגדרות CMOS..... 77
ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)..... 77

עדכון ה-BIOS.....78
עדכון ה-BIOS ב-Windows.....78
עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows.....78
עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12.....78
עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל.....79

פרק 5: פתרון בעיות.....80
טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות.....80
אתר את תגית השירות או את קוד השירות המהיר של מחשב Dell שברשותך.....80
נוריות אבחון המערכת.....80
תוכנית האבחון SupportAssist.....81
שחזור מערכת ההפעלה.....82
כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi.....82
פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח).....82

פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell.....84

1

עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

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

הערה אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת 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.

התראה **כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.**

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

הוראות בטיחות

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

אזהרה **לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.**

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

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

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

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

התראה **לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי שעלול לפגוע ברכיבים פנימיים.**

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

התראה **לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.**

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

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

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 בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר מאשר קודמים של מוצרי Dell. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטי.

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

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

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

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

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

ערכת ESD לשירות בשטח

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

הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- **שטיחון אנטי-סטטי**- השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה-ESD ולהניח אותם ישירות על המרבד. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-,ESD במערכת או בתוך תיק.
- **רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור** – רצועת ההארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף בחומרה, כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין רצועת ההארקה 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 נזקי חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **טסטר לרצועת ESD לפרק היד** – החיווט שבתוך רצועת ה-ESD מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. טסטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך טסטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת ההארקה אל הטסטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **רכיבים מבודדים** - חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- **סביבת העבודה** – בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח.. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע 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 שנכללו 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 הרגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

הגנה מ-ESD – סיכום

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

הובלת רכיבים רגישים

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

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד 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.

2

הסרה והתקנה של רכיבים

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

כלי עבודה מומלצים

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

- מברג פיליפס מס. 0/1
- 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

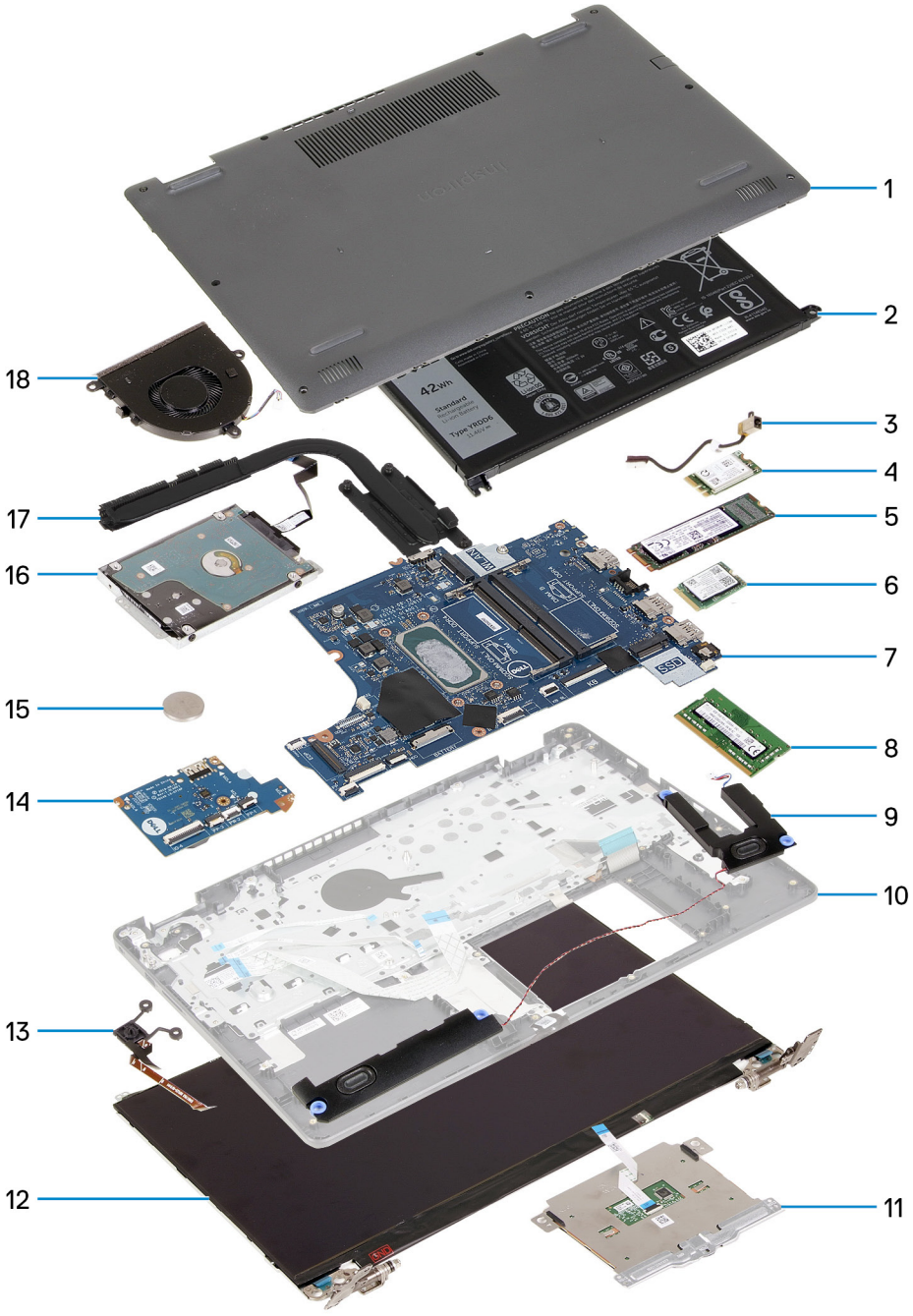
רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2.5x6	7	
כיסוי הבסיס	מכלול משענת כף היד והמקלדת	חיזוק (M2.5x2.5+5)	2	
סוללה	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	3	
מגן תרמי ל-M.2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x2.2	1	
מגן תרמי ל-M.2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	חיזוק	1	
כונן solid-state מסוג M.2 2230	מגן תרמי ל-M.2	M2x2	1	
לוח קלט/פלט	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x4	3	
לוח הצג	מכלול הצג	M2x2.5	2	
לוח הצג	מכלול הצג	M2.5x2.5	6	
מאוורר	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2.5x5	2	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
מכלול הכונן הקשיח	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	3	
תושבת הכונן הקשיח	כונן קשיח	M3x3	4	
גוף קירור	לוח המערכת	חיזוק	4	
צירי הצג	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2.5x6	6	
לחצן הפעלה	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	2	
לוח המערכת	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x4	1	
משטח מגע	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x2	2	
תושבת משטח המגע	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x2	3	
תושבת כרטיס האלחוט	לוח המערכת	M2x3	1	

הרכיבים העיקריים של Inspiron 3505

התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של Inspiron 3505.



1. כיסוי הבסיס
2. סוללה
3. יציאת מתאם חשמל
4. כרטיס אלחוט
5. כונן solid-state מסוג M.2 2280, אם מותקן
6. כונן solid-state מסוג M.2 2230, אם מותקן
7. לוח המערכת
8. מודול זיכרון
9. רמקולים
10. מכלול משענת כף היד והמקלדת
11. משטח מגע
12. מכלול הצג
13. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
14. לוח קלט/פלט
15. סוללת מטבע

16. כונן קשיח
17. גוף קירור
18. מאוורר

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.

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

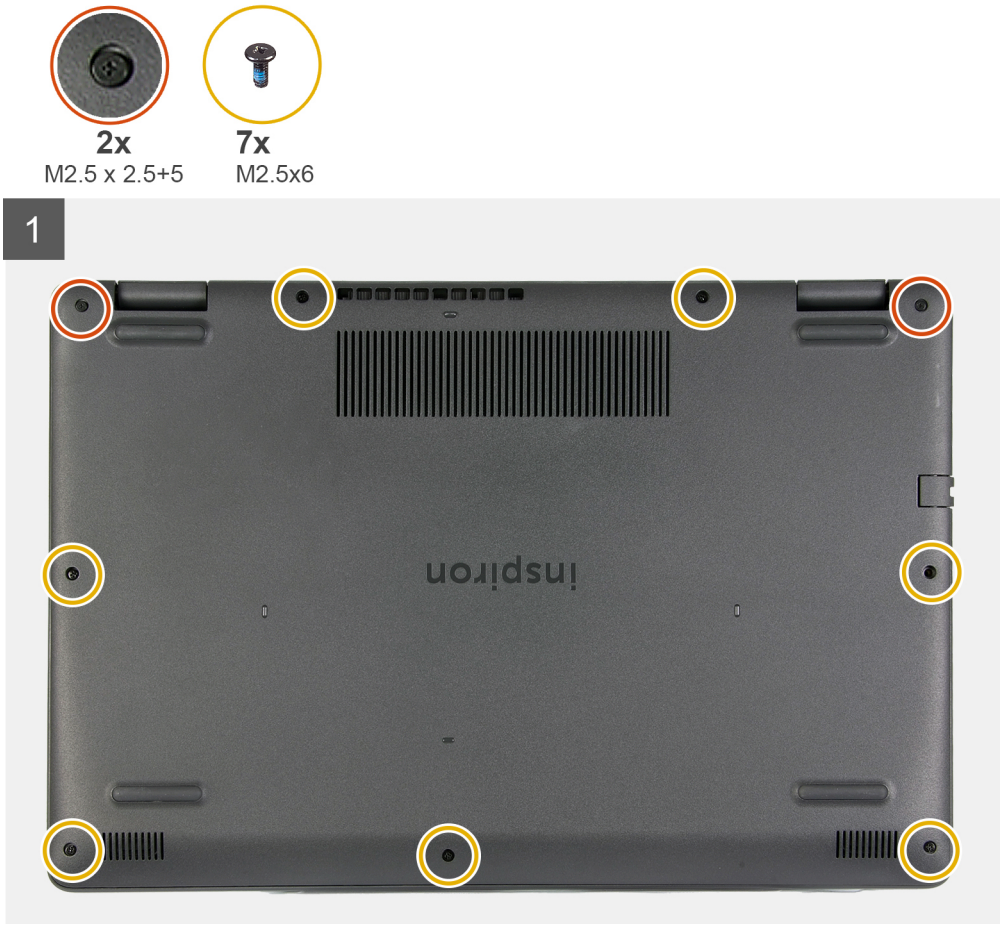
תנאים מוקדמים

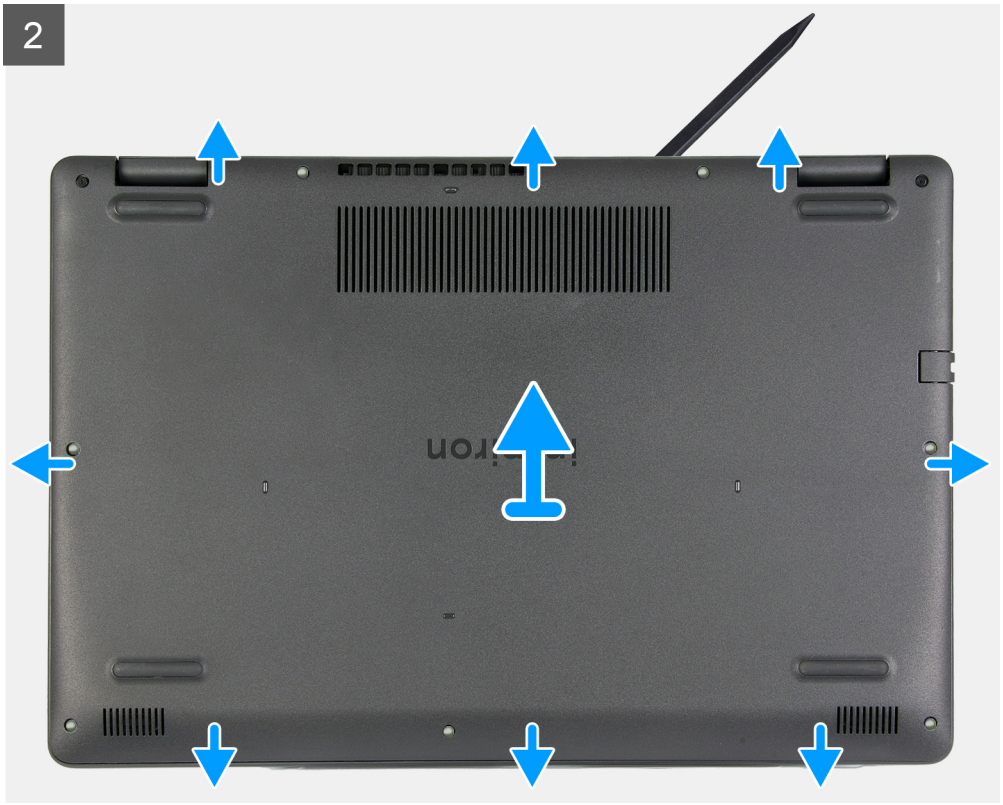
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

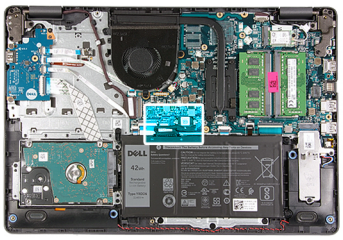
אודות משימה זו

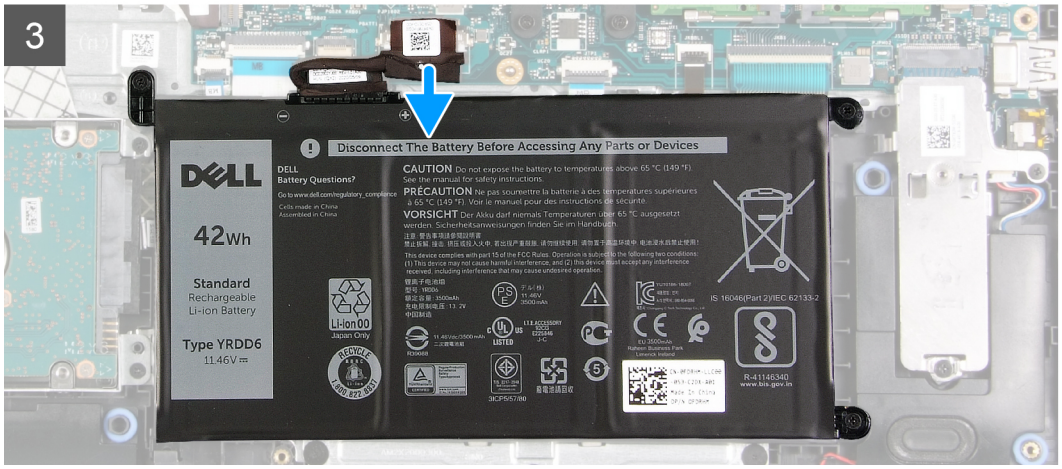
הערה לפני הסרת כיסוי הבסיס, ודא שאין כרטיס micro-SD המותקן בחריץ כרטיס ה-micro-SD במחשב שברשותך.

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




2




3
Disconnect The Battery Before Accessing Any Parts or Devices
DELL
42Wh
Standard
Rechargeable
Li-ion Battery
Type YRDD6
11.46V



שלבים

1. הסר את שבעת הברגים (M2.5x6) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. שחרר את שני בורגי החיזוק (M2.5x2.5+5) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את כיסוי הבסיס מהפינה השמאלית התחתונה והמשך לעבוד על הצדדים כדי לפתוח את כיסוי הבסיס.
4. הרם את כיסוי הבסיס והחלק אותו אל מחוץ למכלול ממשענת כף היד והמקלדת.
5. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת והפוך את המחשב.
6. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי להאריק את המחשב ולפרוק את המתח הסטטי.

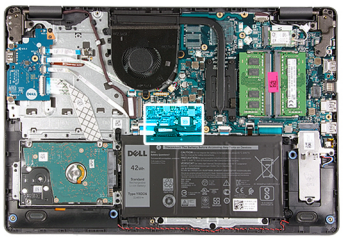
התקנת כיסוי הבסיס

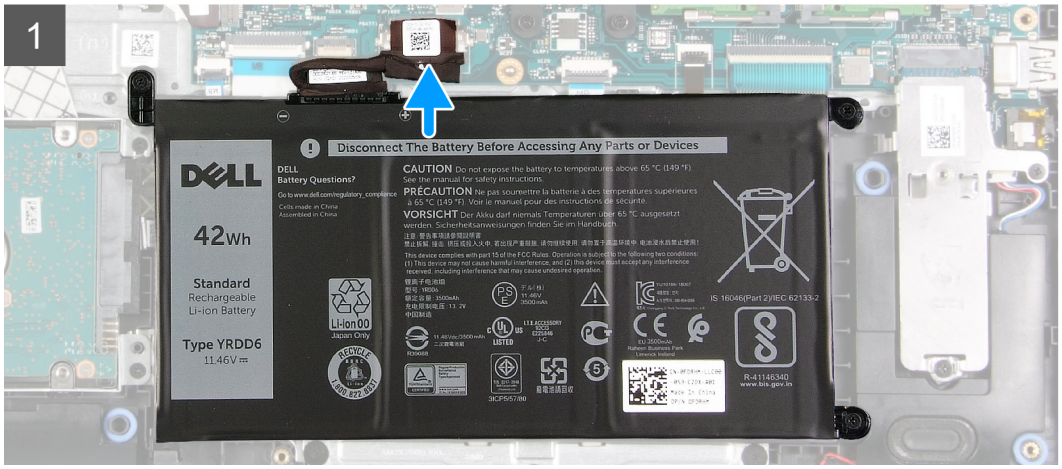
תנאים מוקדמים

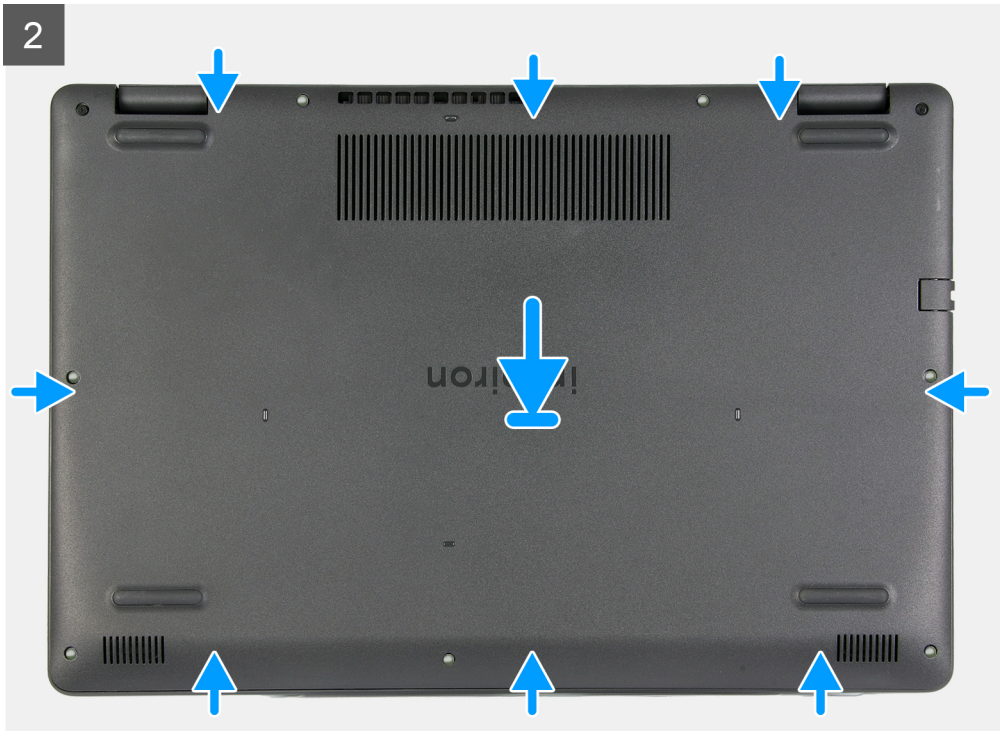
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

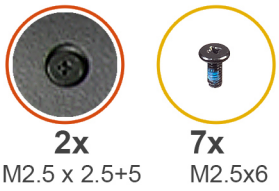
אודות משימה זו

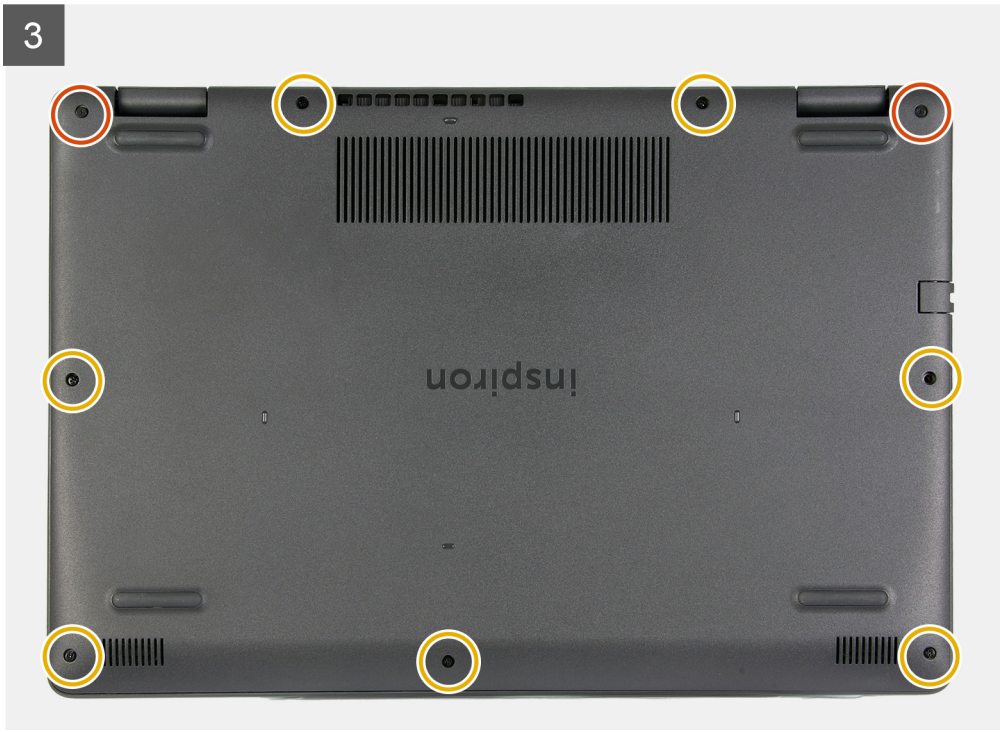
התמונות הבאות מציינות את מיקום כיסוי הבסיס ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.




1
Disconnect The Battery Before Accessing Any Parts or Devices
DELL
42Wh
Standard
Rechargeable
Li-ion Battery
Type YRDD6
11.46V
CAUTION
PRÉCAUTION
VORSICHT


2





שלבים

1. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.
2. הנח את כיסוי הבסיס והכנס אותו בנקישה למקומו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הדק את שני בורגי החיזוק (M2.5x2.5+5) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג בחזרה את שבעת הברגים (M2.5x6) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

Battery (סוללה)

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

התראה

- **נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.**
- **פרוק את הסוללה לגמרי לפני הסרתה. נתק את מתאם זרם החילופין מהמערכת והפעל את המחשב באמצעות הסוללה בלבד - הסוללה התרוקנה לגמרי כאשר המחשב אינו מופעל עוד כאשר לוחצים על לחצן ההפעלה.**
- **אין למעוך, להפיל, להשחית או 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 המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. בקר בכתובת www.dell.com/contactdell.**
- **הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-www.dell.com או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.**
- **אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. לקבלת הנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות, ראה טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות.**

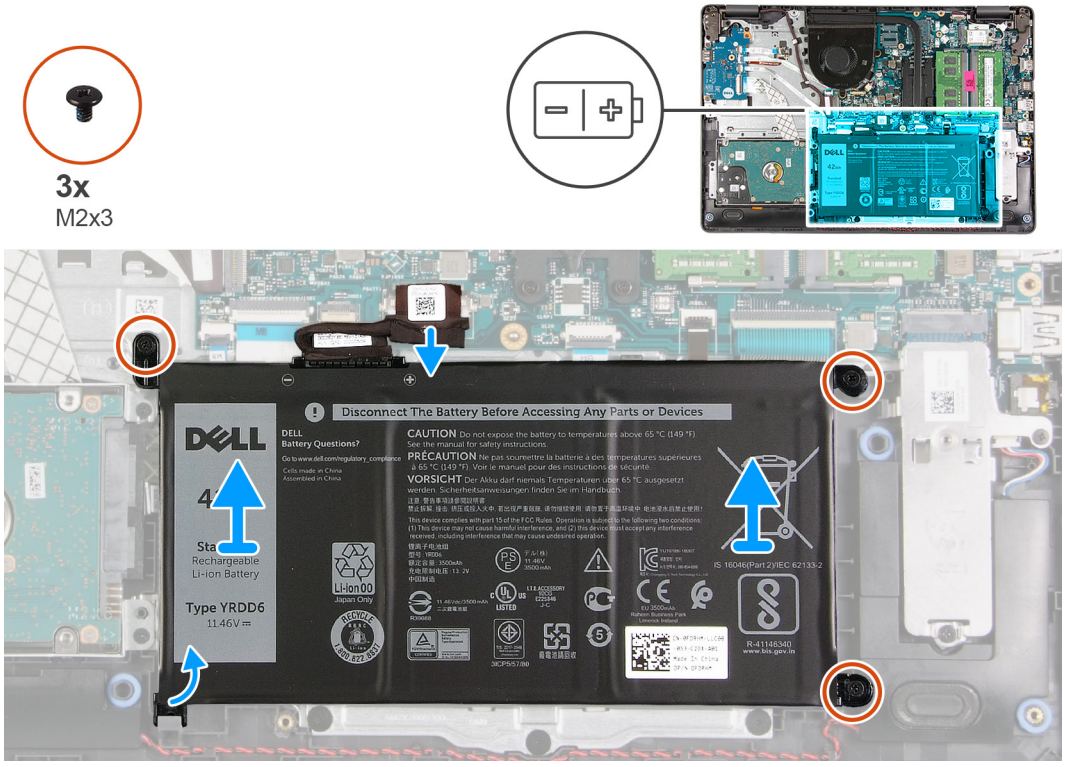
הסרת הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת, אם רלוונטי.
2. הסר את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. החלק והרם את הסוללה והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

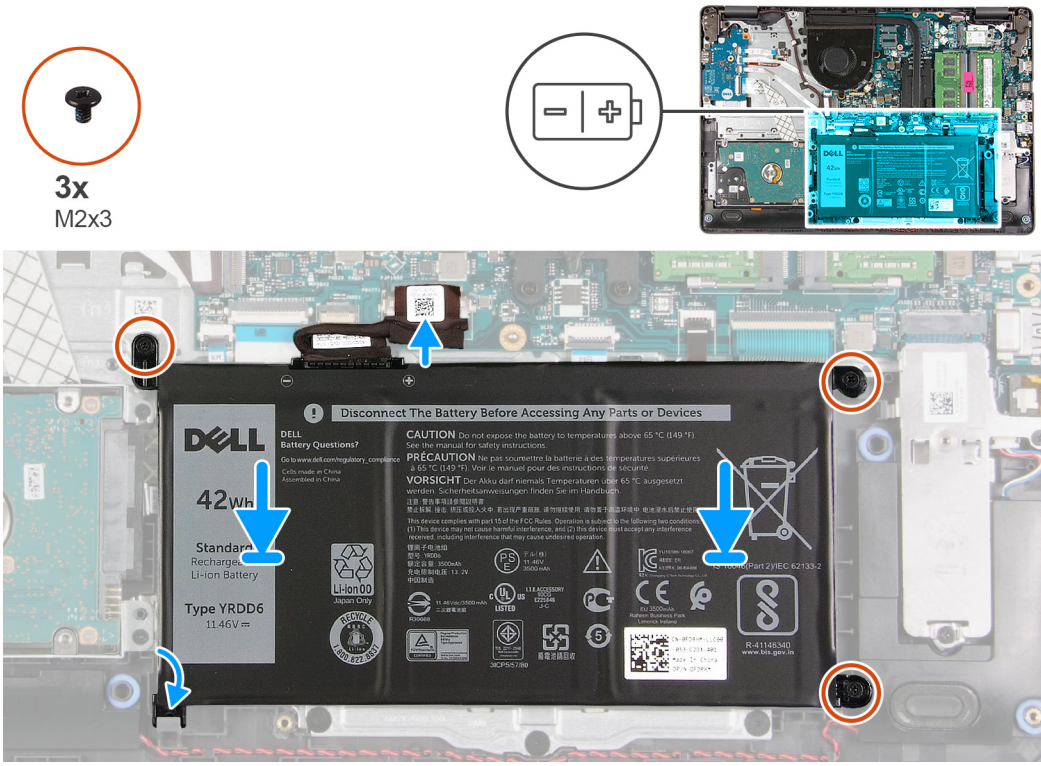
התקנת הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. החלק את החריץ שבסוללה מתחת ללשונית שבמכלול משענת כף היד והמקלדת והנח את הסוללה במכלול מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

כונן מצב מוצק

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

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

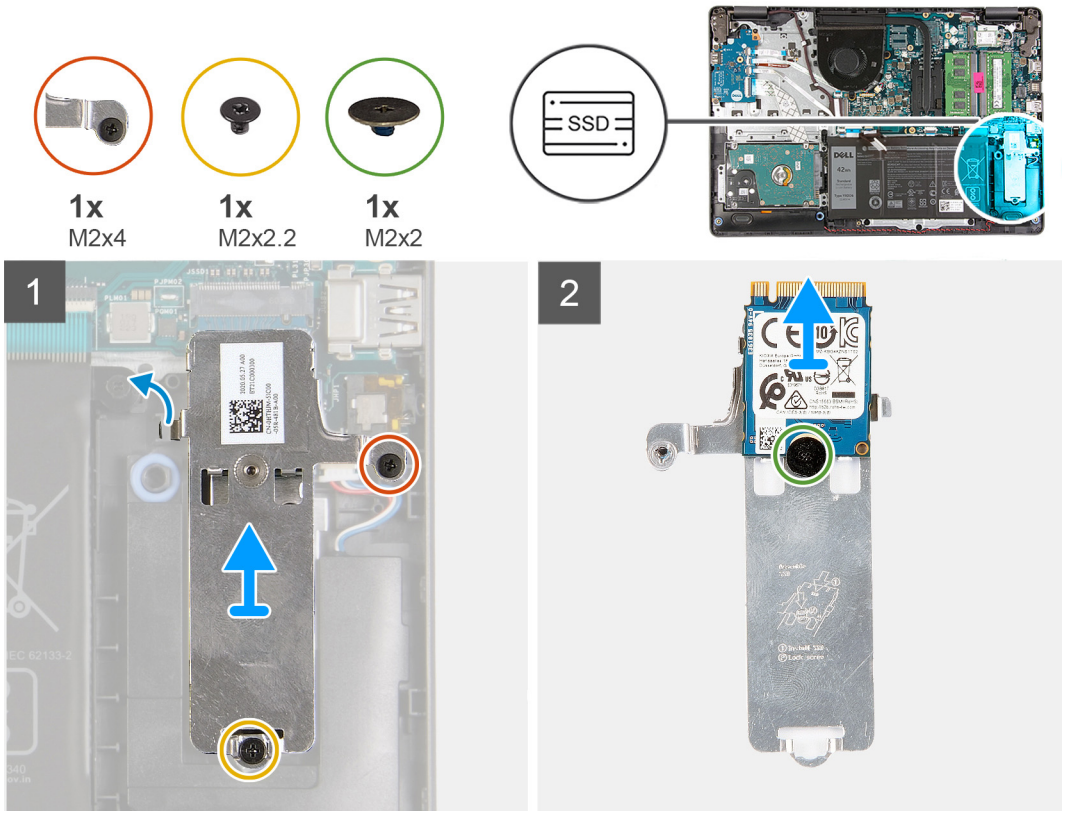
אודות משימה זו

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2230 המותקן.

הערה כרטיס ה-M.2 המותקן במחשב שלך יהיה תלוי בתצורה שהוזמנה. תצורות כרטיסים נתמכות בחריץ כרטיס M.2:

- כונן solid state מסוג M .2 2230 + תושבת התקנה של 2230
- כונן solid-state מסוג M.2 2280

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x2.2) שמהדק את המגן של כונן ה-M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. שחרר את בורג החיזוק (M2x4) שמהדק את המגן התרמי של כונן ה-M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. החלק והוצא את המגן התרמי של כונן ה-M.2 ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הסר את הבורג (M2x2) שמהדק את כונן Solid-State מסוג M.2 2230 לתושבת הבורג שבמגן התרמי של כונן ה-M.2.
5. הרם את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 אל מחוץ למגן התרמי של כונן ה-M.2.

התקנת כונן solid state מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

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

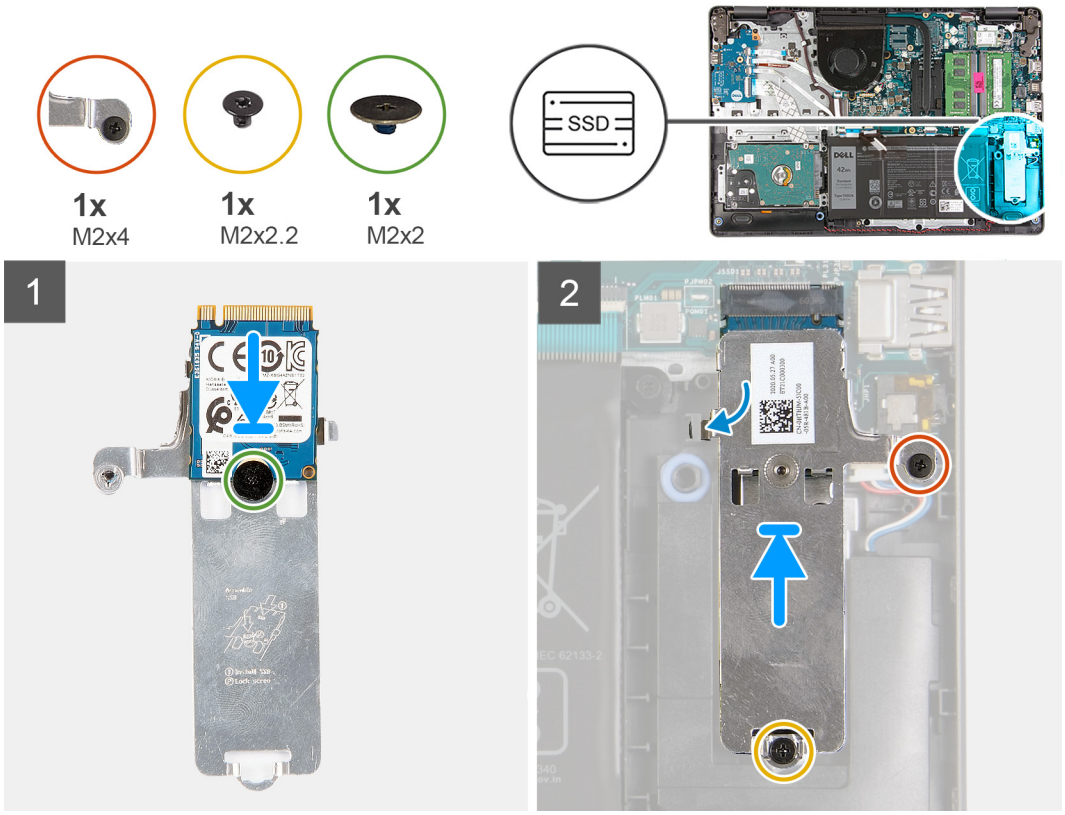
אודות משימה זו

הערה הליך זה חל אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2230.

הערה כרטיס ה-M.2 המותקן במחשב שלך יהיה תלוי בתצורה שהוזמנה. תצורות כרטיסים נתמכות בחריץ כרטיס M.2:

- כונן solid state מסוג M .2 2230 + תושבת התקנה של 2230
- כונן solid-state מסוג M.2 2280

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 על המגן התרמי של כונן ה-M.2.
2. ישר את חור הבורג שבכונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 עם מעמד הברגים במגן התרמי של M.2.
3. החזר למקומו את הבורג (M2x2) שמהדק את כונן Solid-State מסוג M.2 2230 למגן התרמי של כונן ה-M.2.
4. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם הלשוניות שבחריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
5. החלק את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 והמגן התרמי של כונן ה-M.2 לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 במכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. ישר את חורי הברגים שבמגן התרמי לכונן ה-M.2 עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הברג בחזרה את הבורג (M2x2.2) שמהדק את המגן התרמי של כונן ה-M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. הדק את בורג החיזוק (M2x4) שמהדק את המגן התרמי של כונן ה-M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

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

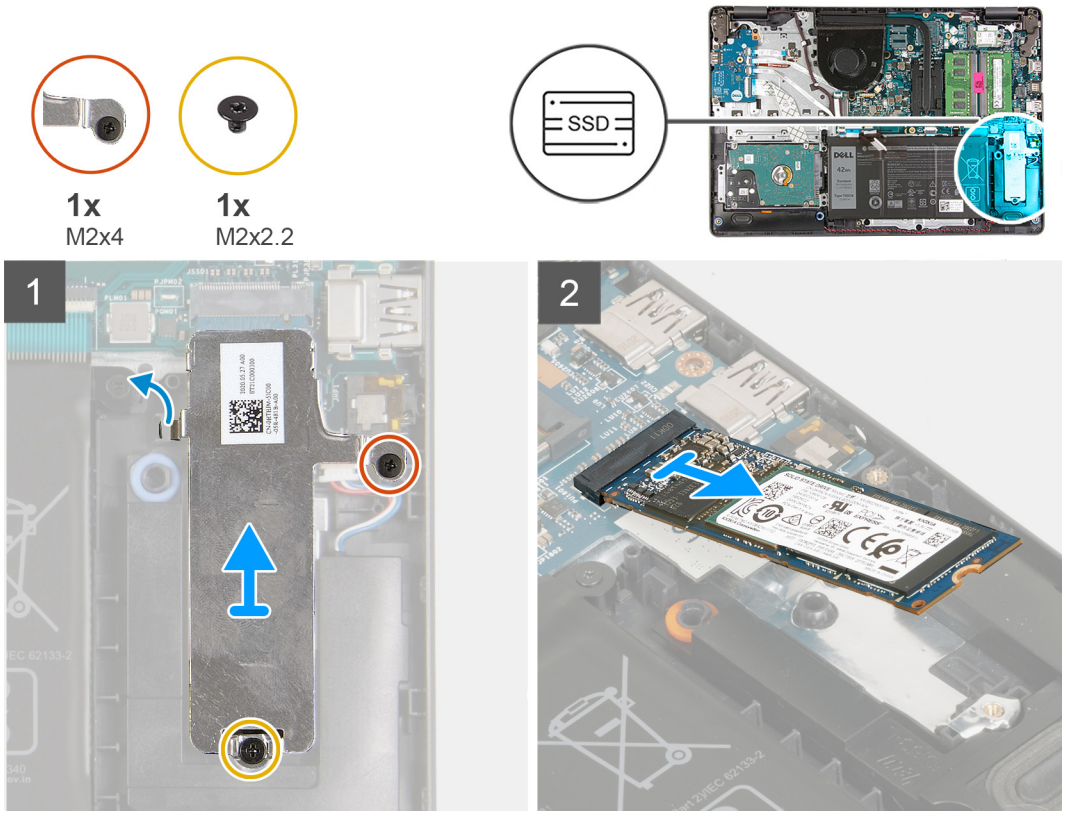
אודות משימה זו

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2280 המותקן.

הערה כרטיס ה-M.2 המותקן במחשב שלך יהיה תלוי בתצורה שהוזמנה. תצורות כרטיסים נתמכות בחריץ כרטיס M.2:

- כונן solid state מסוג M .2 2230 + תושבת התקנה של 2230
- כונן solid-state מסוג M.2 2280

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x2.2) שמהדק את המגן של כונן ה-M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. שחרר את בורג החיזוק (M2x4) שמהדק את המגן התרמי של כונן ה-M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את המגן התרמי מסוג M.2 והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 מהחריץ של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

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

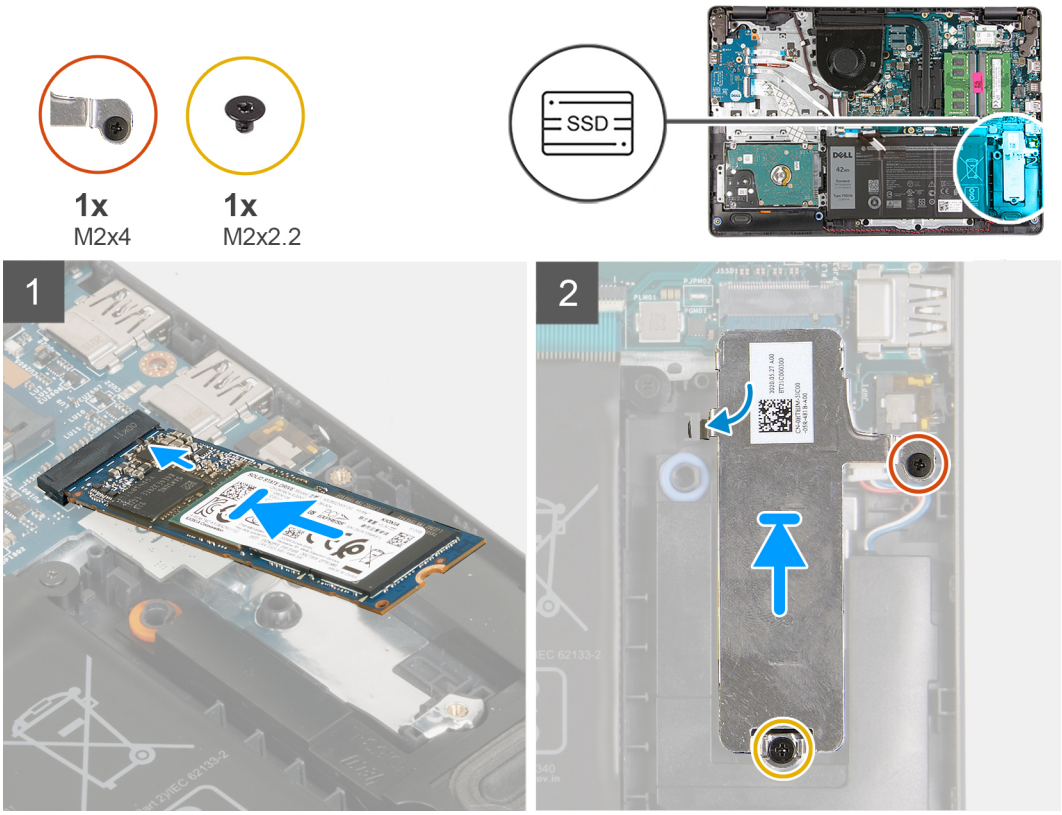
אודות משימה זו

הערה הליך זה חל אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2280.

הערה כרטיס ה-M.2 המותקן במחשב שלך יהיה תלוי בתצורה שהוזמנה. תצורות כרטיסים נתמכות בחריץ כרטיס M.2:

- כונן solid state מסוג M .2 2230 + תושבת התקנה של 2230
- כונן solid-state מסוג M.2 2280

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 עם הלשוניות שבחריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
3. הנח את המגן התרמי של כונן ה-M.2 על כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280.
4. ישר את חורי הברגים שבמגן התרמי של כונן ה-M.2 עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את הבורג (M2x2.2) שמהדק את המגן התרמי של כונן ה-M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הדק את בורג החיזוק (M2x4) שמהדק את המגן התרמי של כונן ה-M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

כרטיס אלחוט

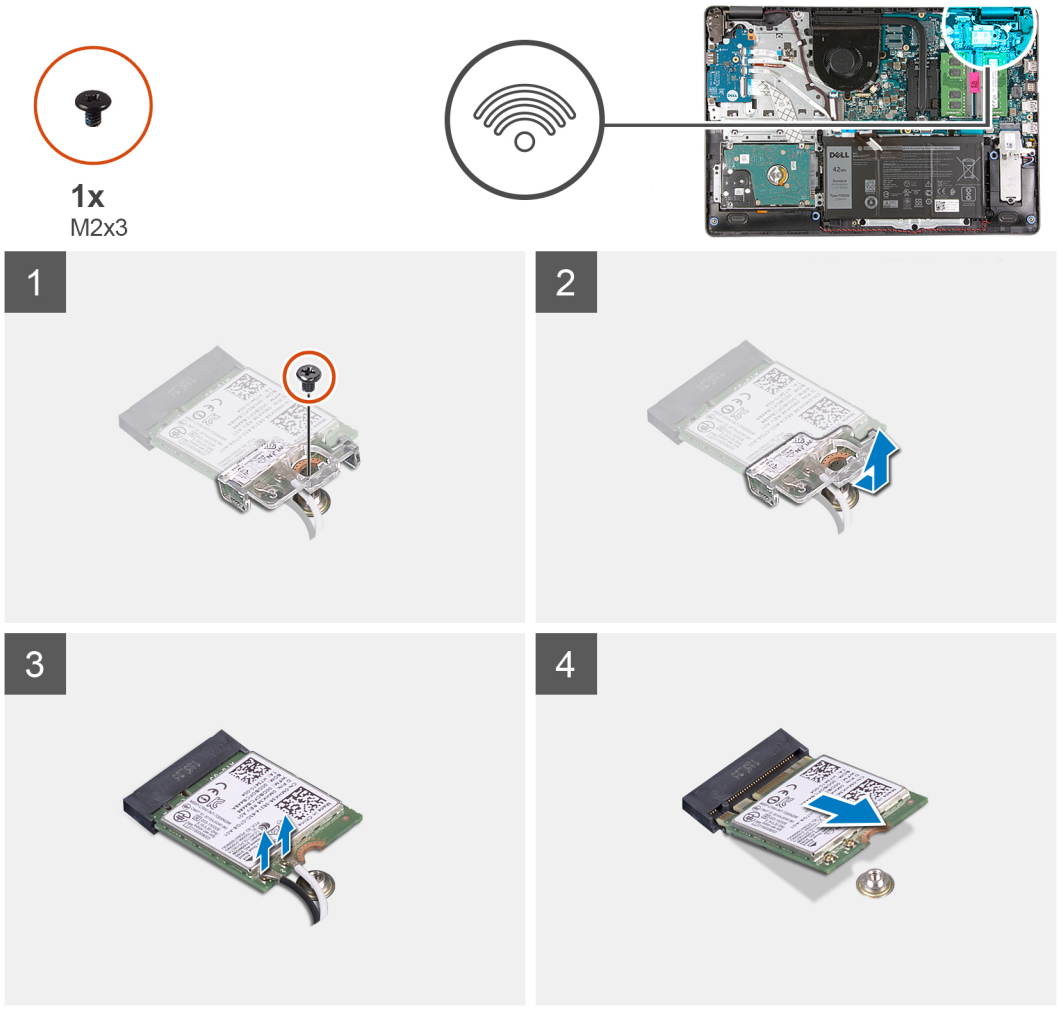
הסרת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט ללוח המערכת.
2. הרם את תושבת כרטיס האלחוט והוצא אותו מלוח המערכת.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
4. החלק את כרטיס האלחוט והוצא אותו מהחריץ של כרטיס ה-M.2 שבלוח המערכת.

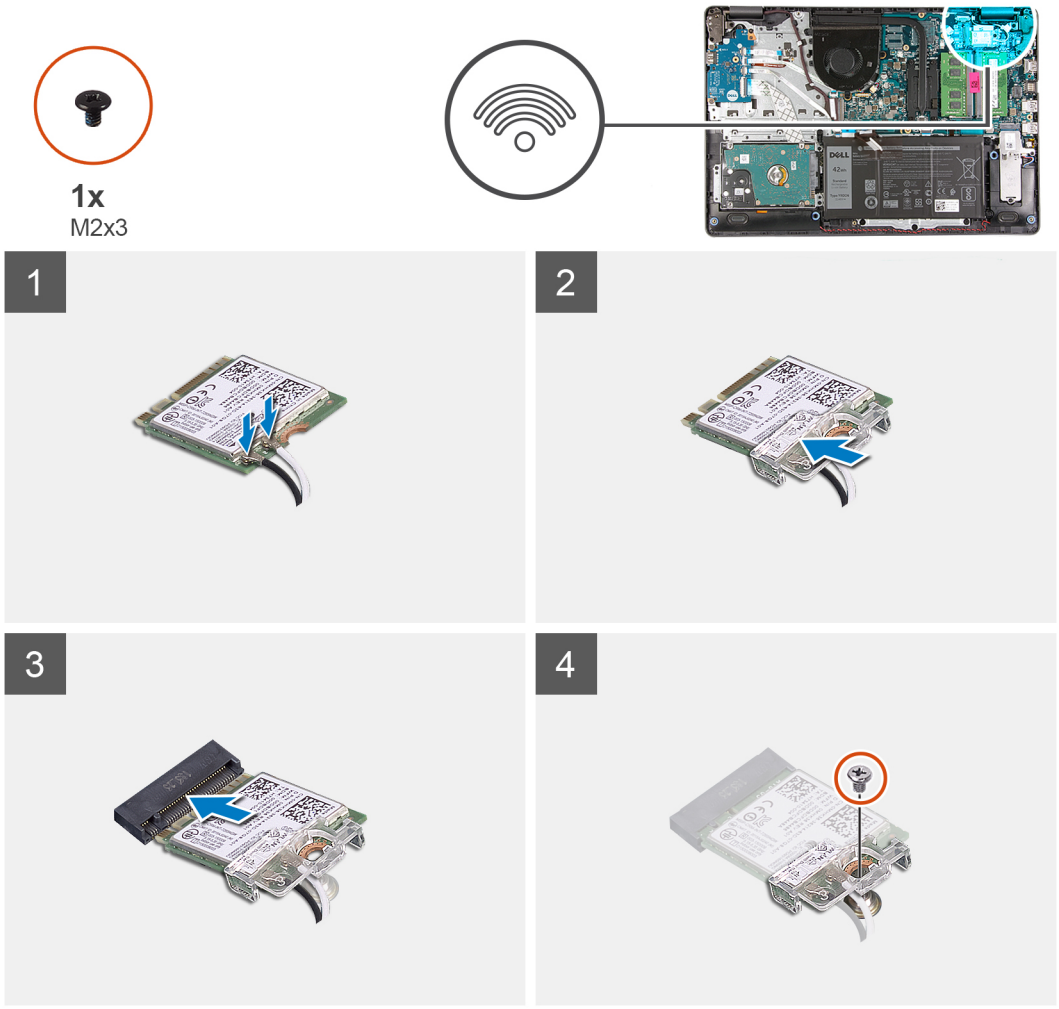
התקנת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. 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

2. החלק את כרטיס האלחוט לתוך החריץ של כרטיס ה-M.2 שבלוח המערכת.
3. הנח את תושבת הכרטיס האלחוט על כרטיס האלחוט.
4. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

לוח קלט/פלט

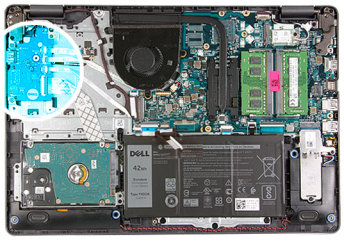
הסרת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

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

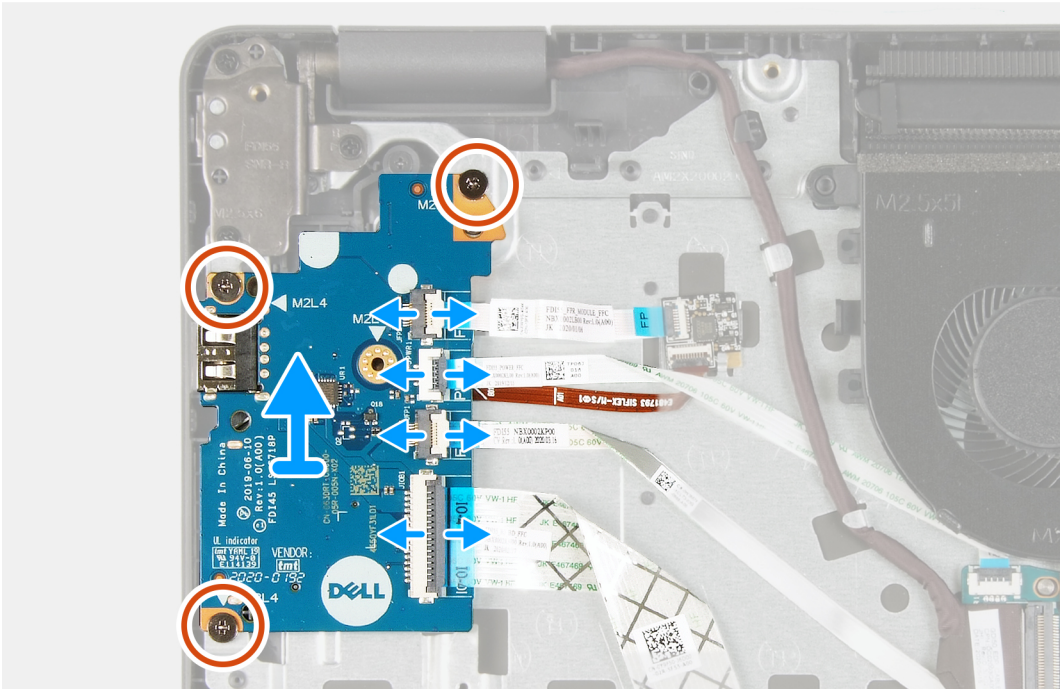
אודות משימה זו

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





3x
M2x4



שלבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל לוח קורא טביעות האצבעות מלוח הקלט/פלט, אם רלוונטי.
2. פתח את התפס ונתק את כבל החשמל של לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
3. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח הקלט/פלט, אם רלוונטי.
4. הרם את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
5. הסר את שלושת הברגים (M2x4) שמהדקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הרם והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

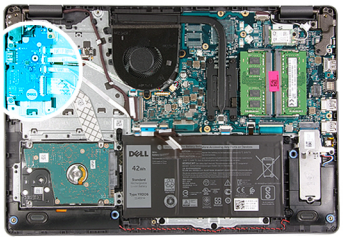
התקנת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

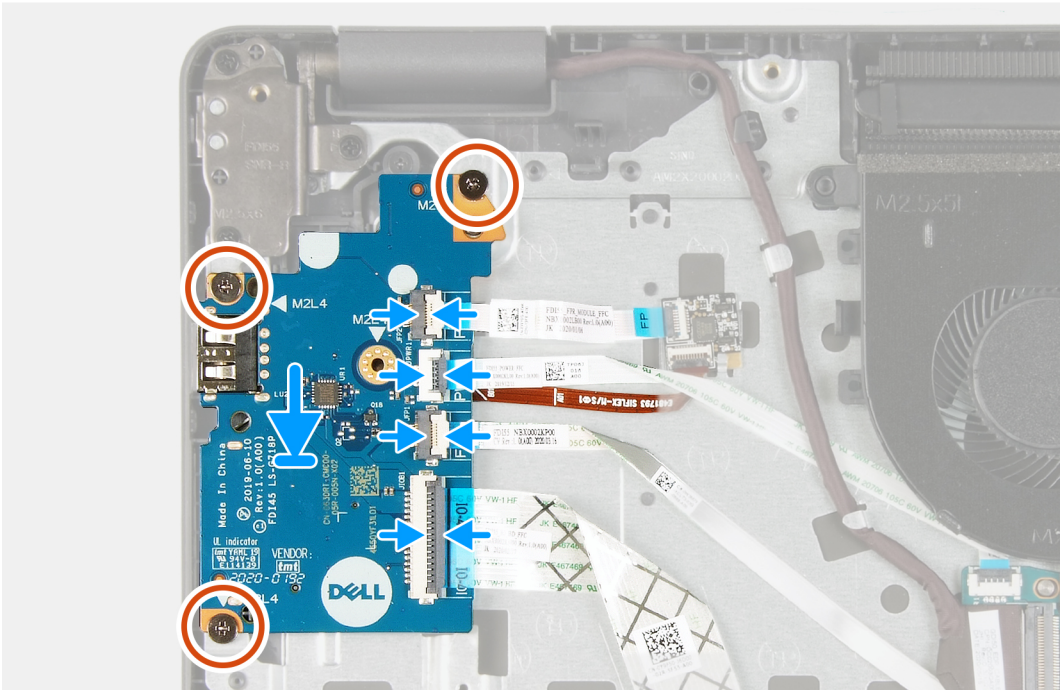
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

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







שלבים

1. הנח את לוח הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבלוח הקלט/פלט עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג חזרה את שלושת הברגים (M2x4) שמהדקים את לוח הפלט/קלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

הערה בעת החזרת הברגים למקומם, הברג בחזרה את הברגים במיקומים המוצגים בתמונה בלבד.

4. חבר את כבל לוח קורא טביעות האצבעות למחבר שבלוח הקלט/פלט וסגור את התפס, אם רלוונטי.
5. חבר את כבל החשמל של לוח הקלט/פלט למחבר שבלוח הקלט/פלט וסגור את התפס.
6. חבר את כבל קורא טביעות האצבעות למחבר שבלוח הקלט/פלט וסגור את התפס, אם רלוונטי.
7. חבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר בלוח הקלט/פלט וסגור את התפס.

השלבים הבאים

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

סוללת מטבע

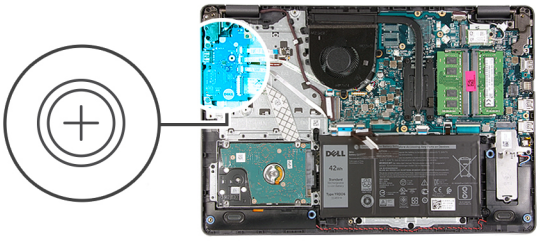
הסרת סוללת המטבע

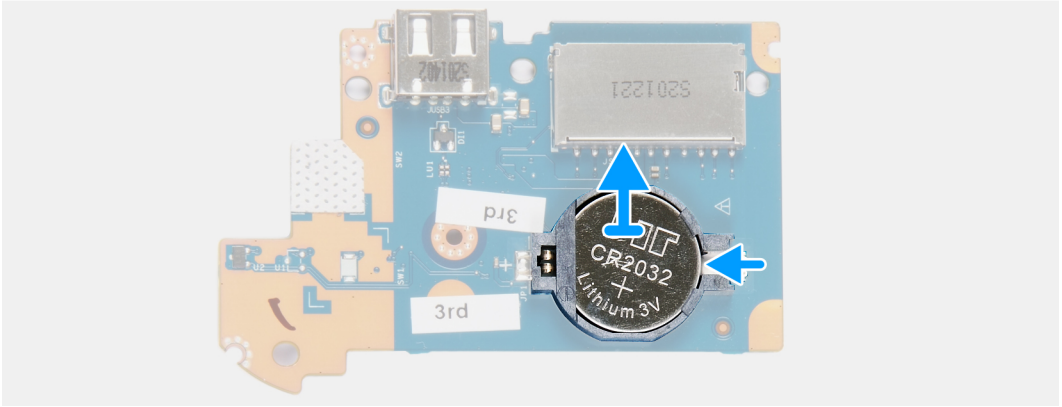
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את לוח הקלט/פלט.

אודות משימה זו

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





שלבים

1. הפוך את לוח הקלט/פלט.
2. דחף את תפס ההידוק כדי לשחרר את סוללת המטבע מהמחזיק שלה בלוח הקלט/פלט.
3. הרם את סוללת המטבע מהמחזיק שלה בלוח הקלט/פלט.

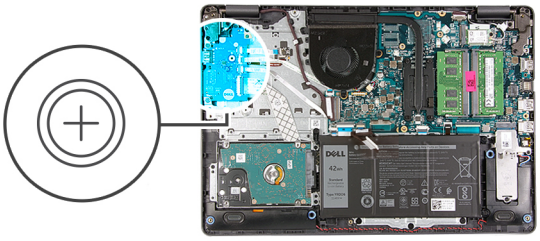
התקנת סוללת המטבע

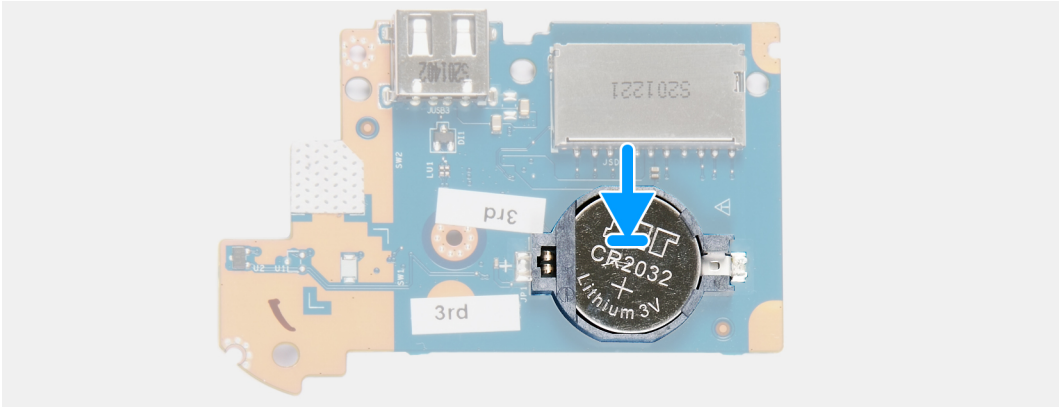
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום סוללת המטבע ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





שלבים

1. הנח את סוללת המטבע בתוך מחזיק סוללת המטבע בלוח הקלט/פלט, כאשר סימן הפלוס פונה כלפי מעלה.
2. לחץ כלפי מטה על סוללת המטבע כדי לנעול אותה במקומה במחזיק סוללת המטבע.
3. הפוך את לוח הקלט/פלט.

השלבים הבאים

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

כונן קשיח

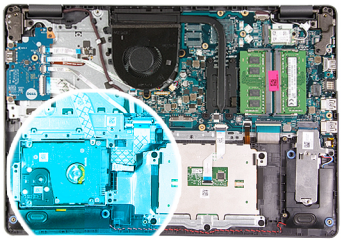
הסרת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

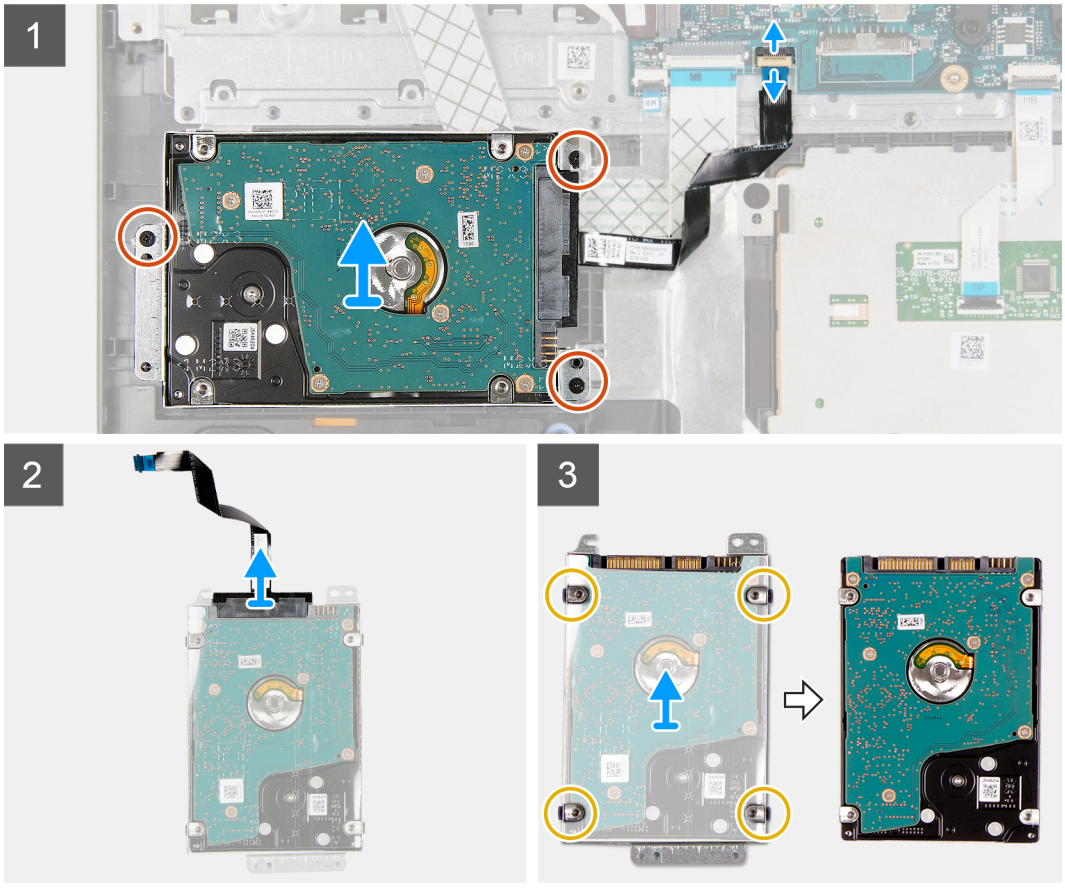
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

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







שלבים

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

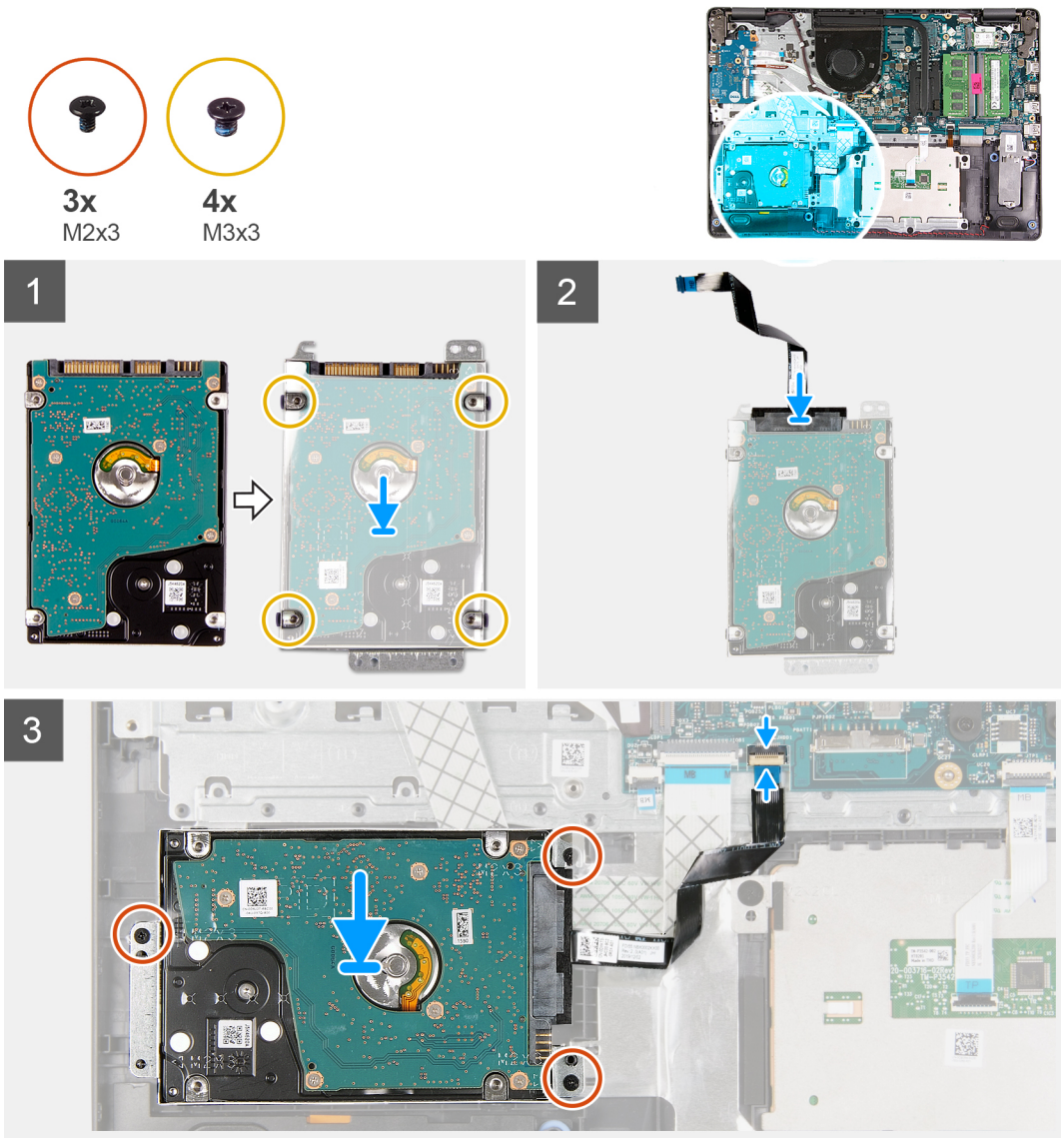
התקנת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכונן הקשיח ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את הכונן הקשיח והחלק אותו לתוך תושבת הכונן הקשיח.
2. ישר את חורי הברגים שבתושבת הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבכונן הקשיח.
3. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את תושבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.
4. חבר את כבל הכונן הקשיח לכונן הקשיח.
5. הנח את מכלול הכונן הקשיח על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. ישר את חורי הברגים שבמכלול הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מודולי זיכרון

הסרת מודול הזיכרון

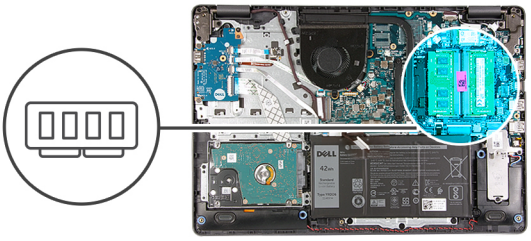
תנאים מוקדמים

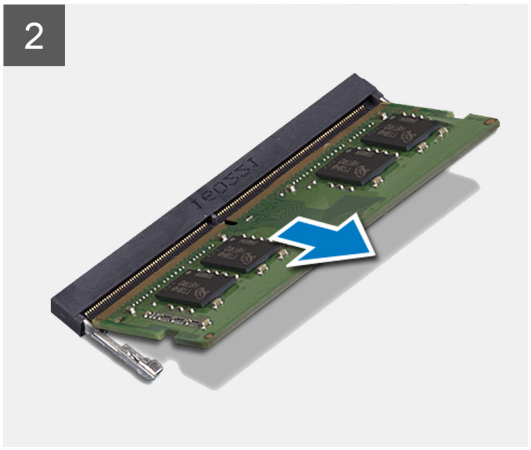
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

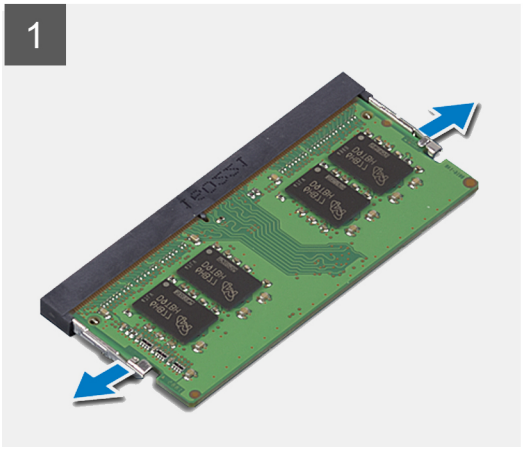
אודות משימה זו

הערה בהתאם לתצורה שהוזמנה, במחשב שברשותך עשוי להיות מותקן מודול זיכרון אחד או שניים.

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







שלבים

1. היעזר בקצות האצבעות כדי להזיז בזהירות הצידה את תפסי ההידוק שבשני קצות החריץ של מודול הזיכרון, עד שמודול הזיכרון ישתחרר ממקומו.
2. הרם את מודול הזיכרון בזווית והוצא אותו מהחריץ שלו בלוח המערכת.
3. חזור על ההליך שלעיל עבור מודול הזיכרון השני, אם רלוונטי.

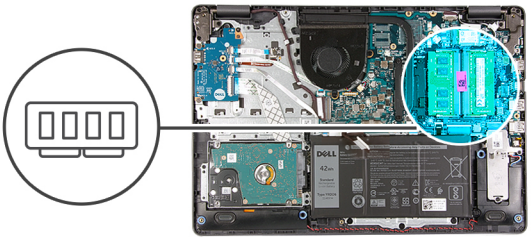
התקנת מודול הזיכרון

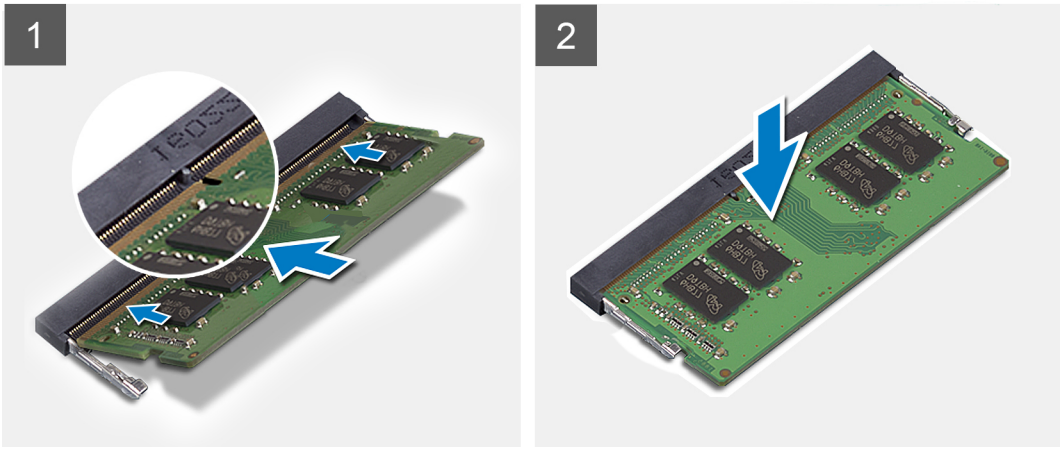
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון בלוח המערכת.
2. הלחץ את מודול הזיכרון לתוך החריץ שבלוח המערכת.
3. לחץ כלפי מטה על מודול הזיכרון עד שייכנס למקומו בנקישה.
4. ודא שתפסי ההידוק נעלו את מודול הזיכרון למקומו בנקישה.

הערה אם תפסי ההידוק אינם נועלים את מודול הזיכרון למקומו בנקישה, הסר את מודול הזיכרון מהחריץ וחזור על שלבים 1 עד 3.

5. חזור על ההליך שלעיל עבור מודול הזיכרון השני, אם רלוונטי.

השלבים הבאים

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

רמקולים

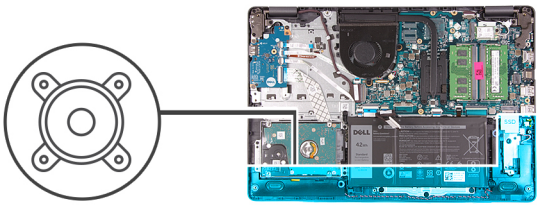
הסרת הרמקולים

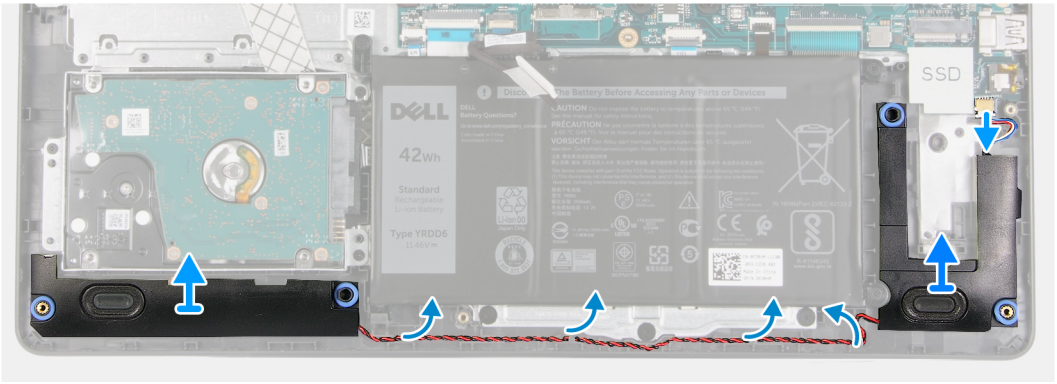
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
4. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.

אודות משימה זו

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





שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
2. הסר את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את הרמקולים יחד עם הכבל שלהם והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

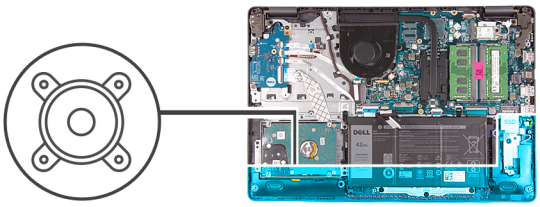
התקנת הרמקולים

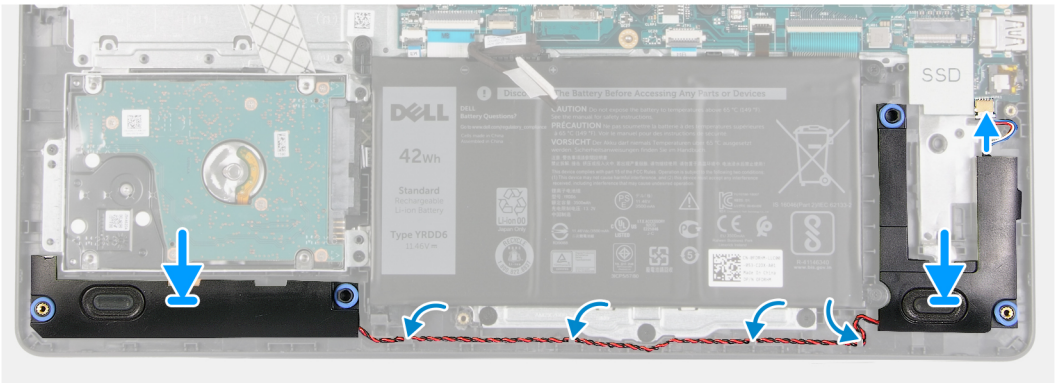
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. השתמש בבליטות היישור כדי למקם את הרמקולים על מכלול משענת כף היד והמקלדת.

   הערה ודא שבליטות היישור מושחלות דרך לולאות הגומי שברמקול.

2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
2. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

גוף קירור

הסרת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

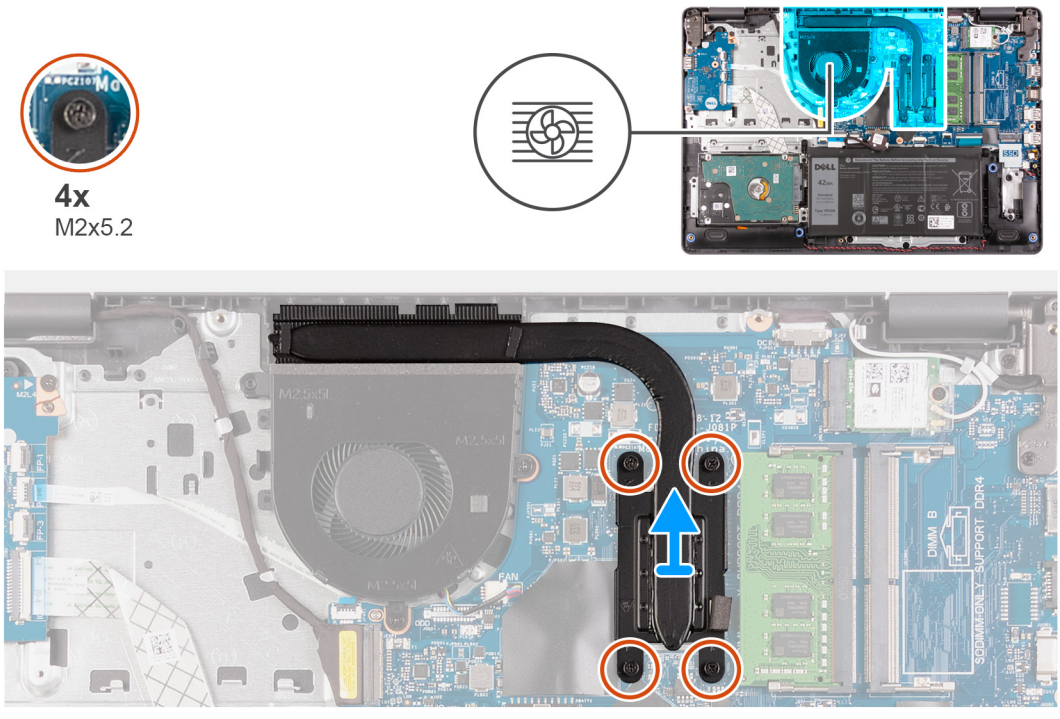
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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

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

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



שלבים

1. בסדר רציף הפוך (4>3>2>1), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק (M2x5.2) המחברים את גוף הקירור אל לוח המערכת.
2. הרם את גוף הקירור מלוח המערכת.

התקנת גוף הקירור

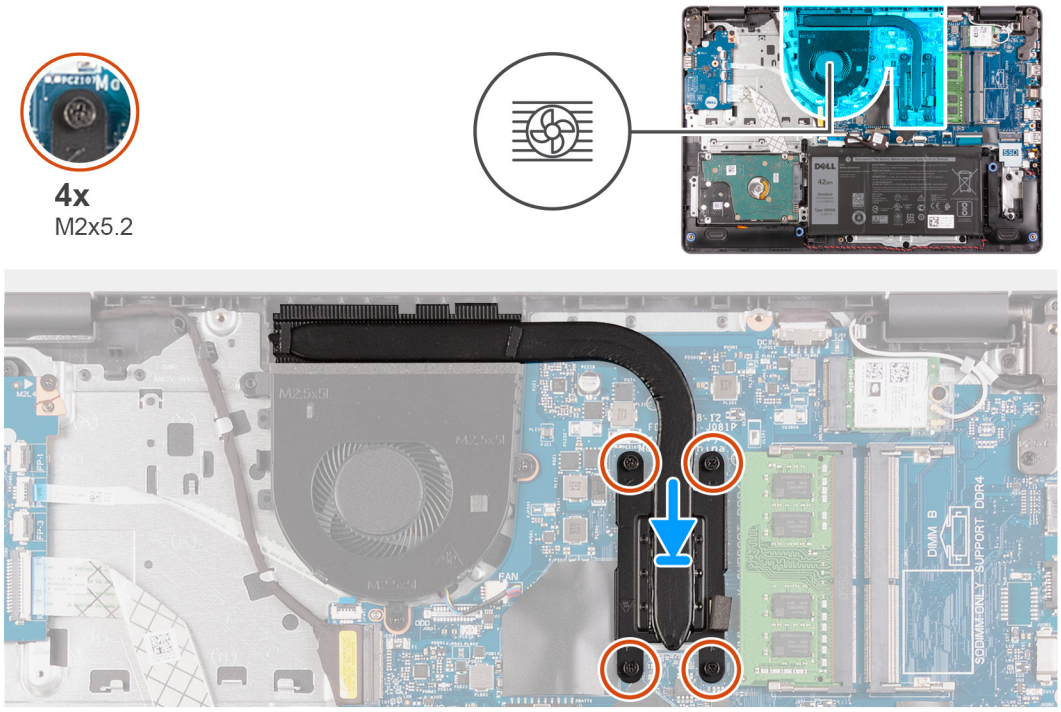
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

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



שלבים

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת.
2. לפי סדר רציף (1>2>3>4), הדק את ארבעת הברגים (M2x5.2) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מאוורר

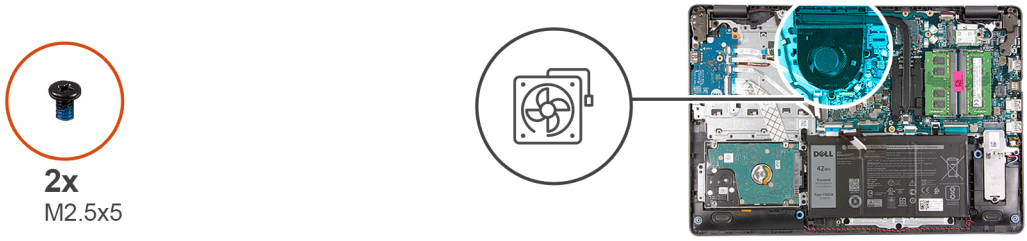
הסרת המאוורר

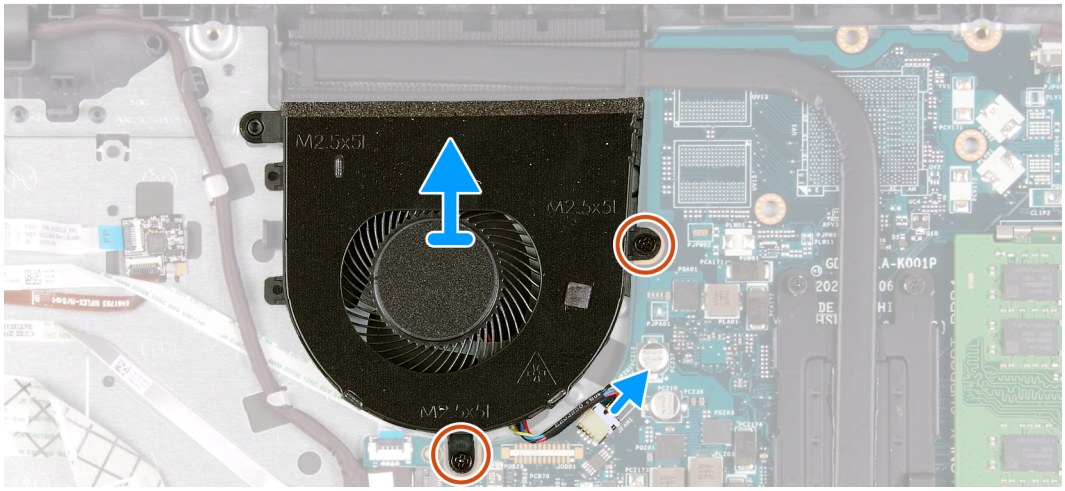
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את המאוורר אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
3. הרם את המאוורר ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

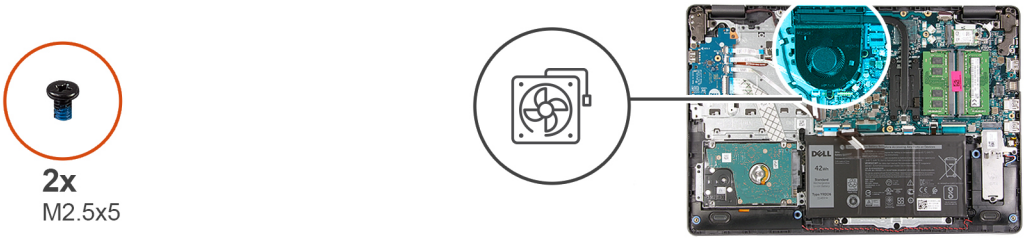
התקנת המאוורר

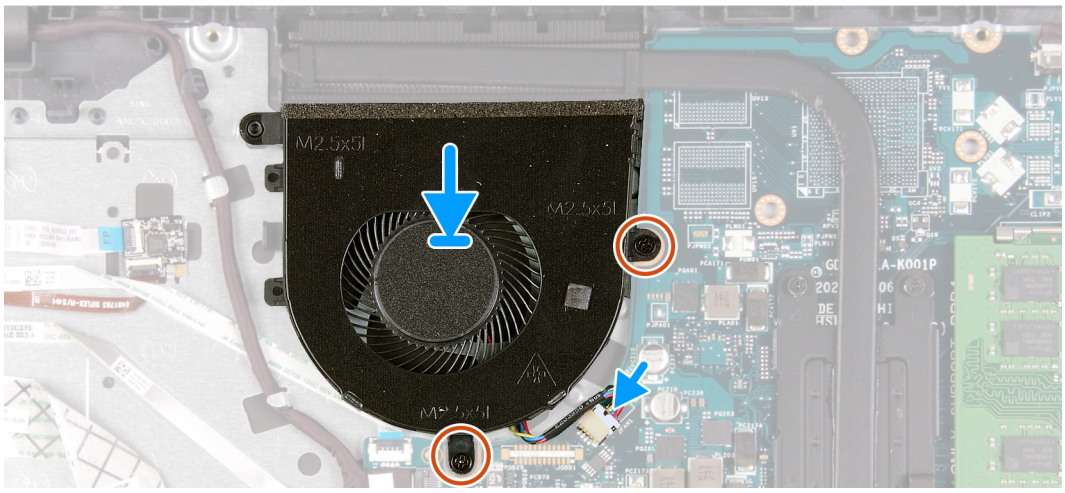
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. הנח את המאוורר על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבמאוורר עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג חזרה את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את המאוורר למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל המאוורר למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי

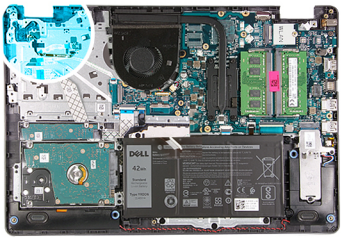
הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את לוח הקלט/פלט.

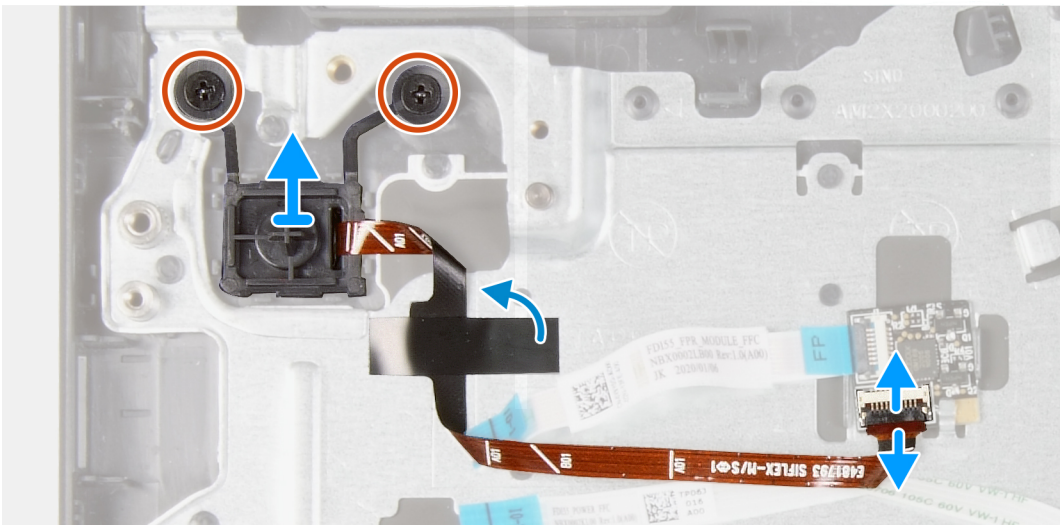
אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





2x
M2x3



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. פתח את התפס ונתק את הכבל של לחצן ההפעלה מלוח קורא טביעות האצבעות, אם רלוונטי.

הערה שלב זה רלוונטי רק למחשבים שכוללים קורא טביעות אצבעות אופציונלי.

3. קלף את סרט ה-Mylar שמהדק ומאריק את כבל לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת, אם רלוונטי.

הערה שלב זה רלוונטי רק למחשבים שכוללים קורא טביעות אצבעות אופציונלי.

4. הרם את לחצן ההפעלה, עם הכבל שלו, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

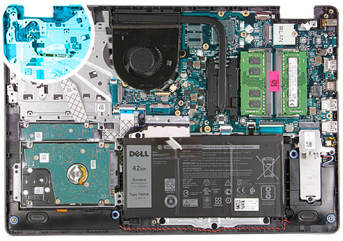
התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי

תנאים מוקדמים

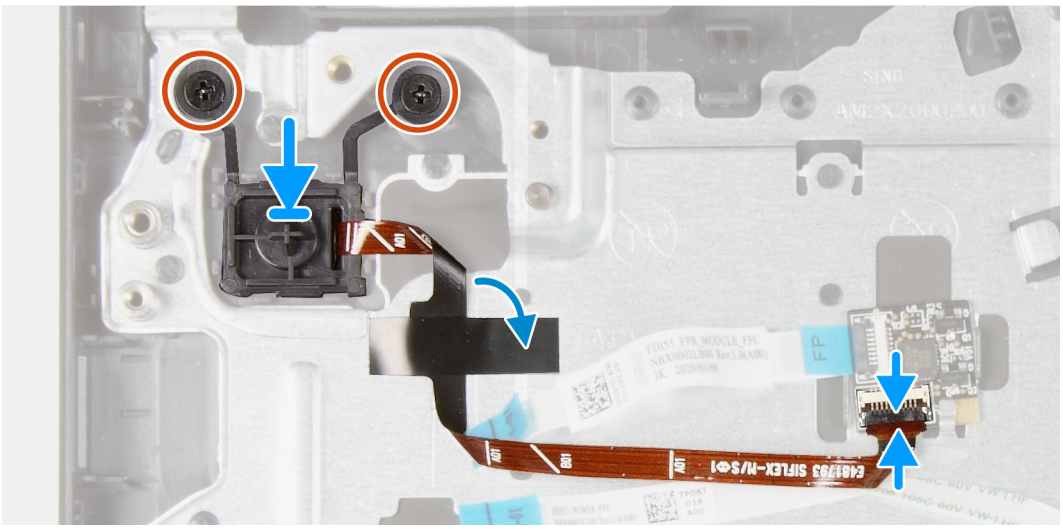
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.







שלבים

1. השתמש בבליטת היישור כדי למקם את לחצן ההפעלה בחריץ שלו שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל לחצן ההפעלה ללוח קורא טביעות האצבעות וסגור את התפס, אם רלוונטי.

הערה שלב זה רלוונטי רק למחשבים שכוללים קורא טביעות אצבעות אופציונלי.

4. הצמד את סרט ה-Mylar שמהדק ומאריק את כבל לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת, אם רלוונטי.

הערה שלב זה רלוונטי רק למחשבים שכוללים קורא טביעות אצבעות אופציונלי.

השלבים הבאים

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

לוח קורא טביעות האצבעות

הסרת לוח קורא טביעות האצבע

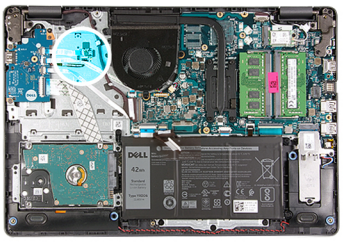
תנאים מוקדמים

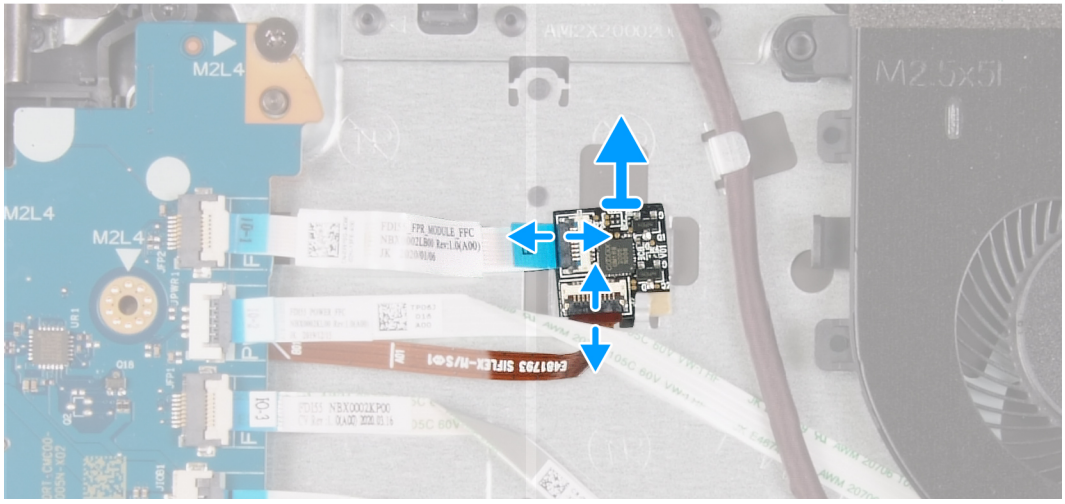
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

הערה לוח קורא טביעות האצבעות הוא רכיב אופציונלי ויותקן רק במערכות שבהן מותקן קורא טביעות אצבעות.

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח קורא טביעות האצבעות ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שלבים

1. פתח את התפס ונתק את הכבל של לחצן ההפעלה מלוח קורא טביעות האצבעות.
2. פתח את התפס ונתק את הכבל של לוח קורא טביעות האצבעות מלוח קורא טביעות האצבעות.
3. החלק והוצא את לוח קורא טביעות האצבעות מתפס ההידוק שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

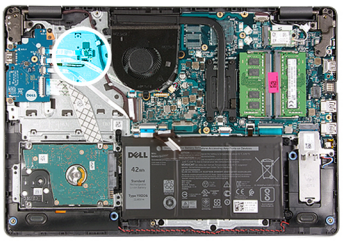
התקנת לוח קורא טביעות האצבעות

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח קורא טביעות האצבעות ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





שלבים

1. הנח והחלק את לוח קורא טביעות האצבעות מתחת לתפס ההידוק שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. חבר את הכבל של לוח קורא טביעות האצבעות ללוח קורא טביעות האצבעות וסגור את התפס.
3. חבר את כבל לוח לחצן ההפעלה ללוח קורא טביעות האצבעות וסגור את התפס.

השלבים הבאים

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

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

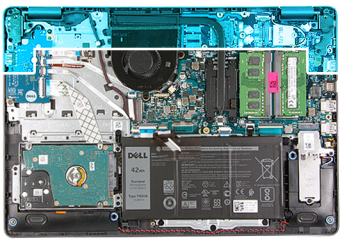
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.

אודות משימה זו

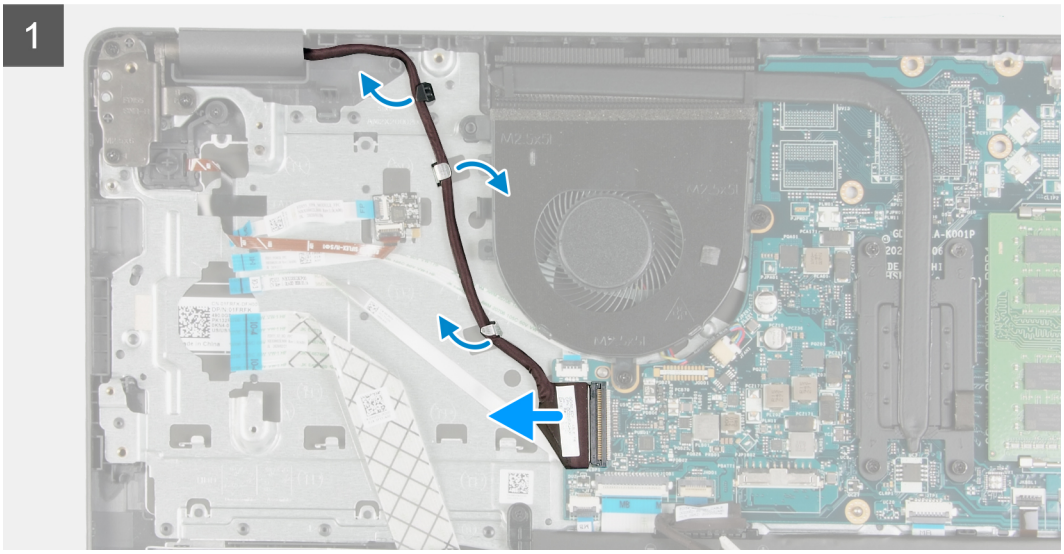
התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול הצג ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



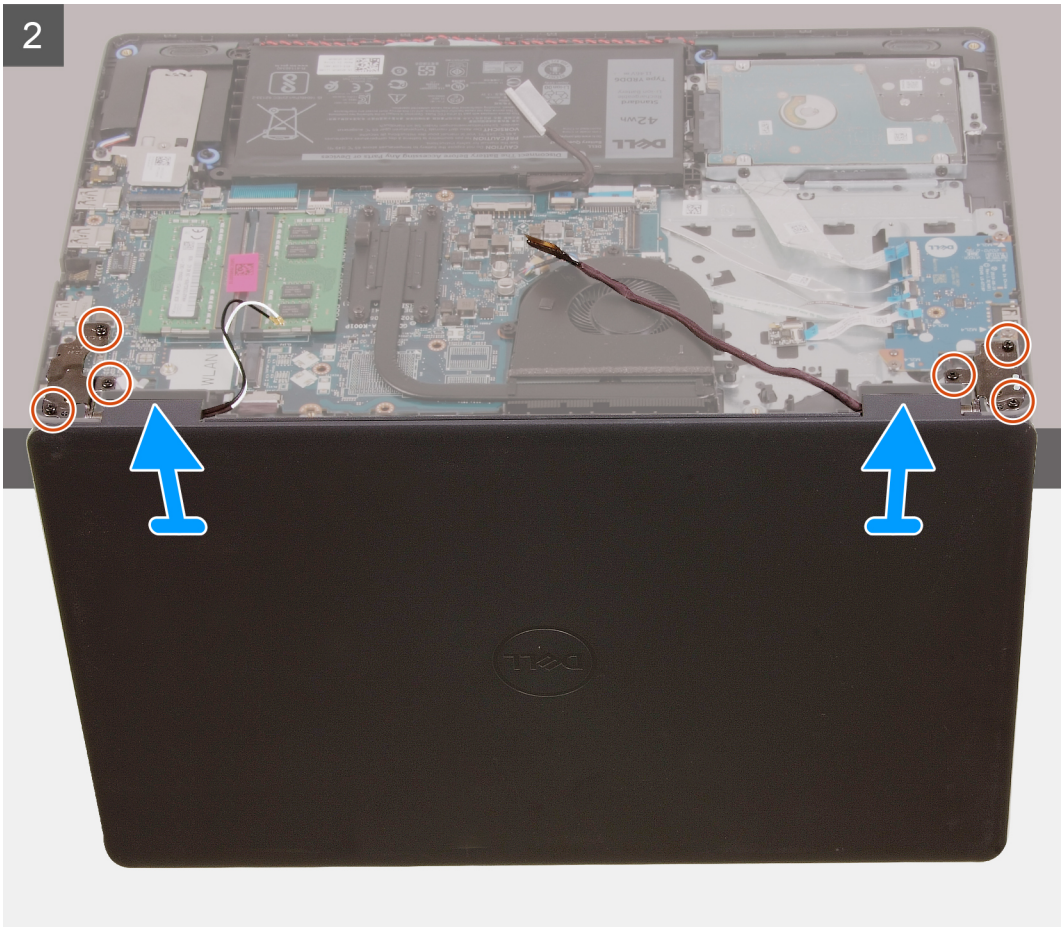
6x
M2.5x6



1



2



שלבים

1. נתק את כבל הצג מלוח המערכת.
2. הסר את כבל הצג ממכווני הניתוב במכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. פתח את הצג והנח את המחשב כאשר המכסה פתוח בקצה בגובה יציב, כאשר הצג תלוי כלפי מטה.
4. הסר את ששת הברגים (M2.5x6) שמהדקים את צירי הצג למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם והוצא את מכלול הצג ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

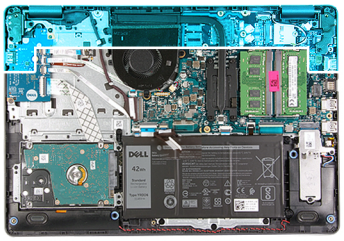
התקנת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

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

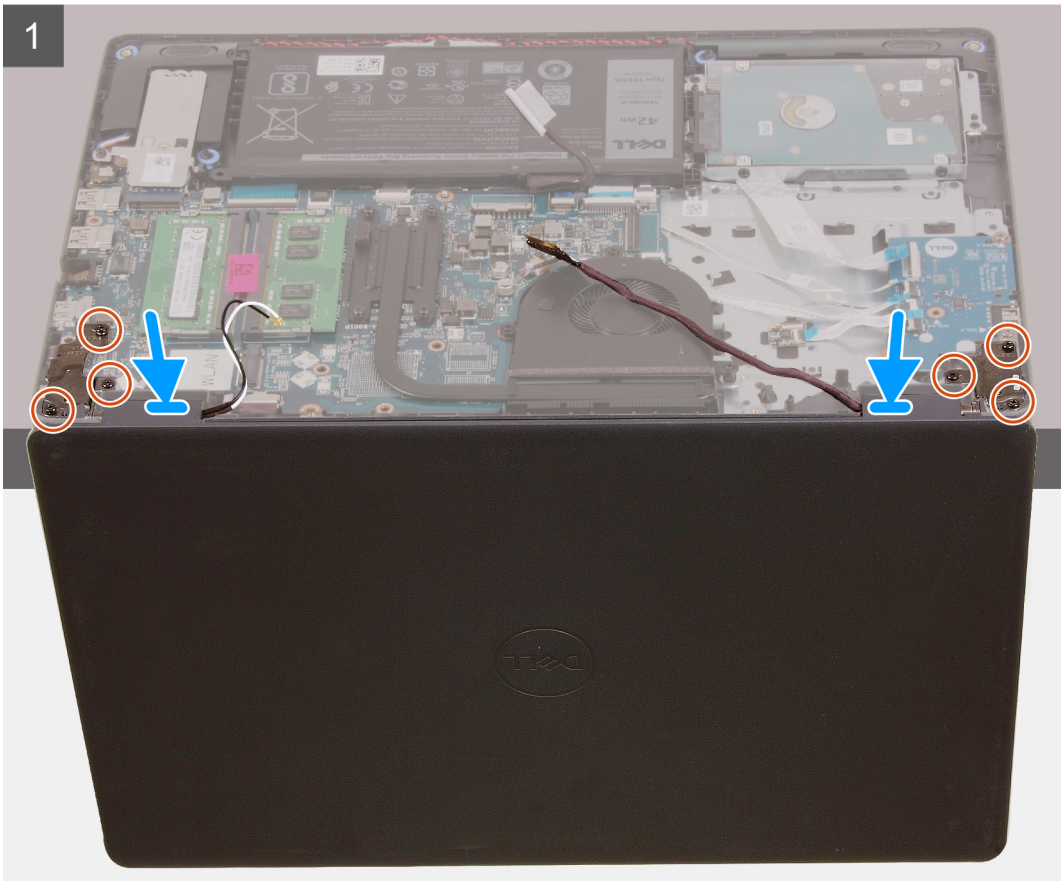
אודות משימה זו

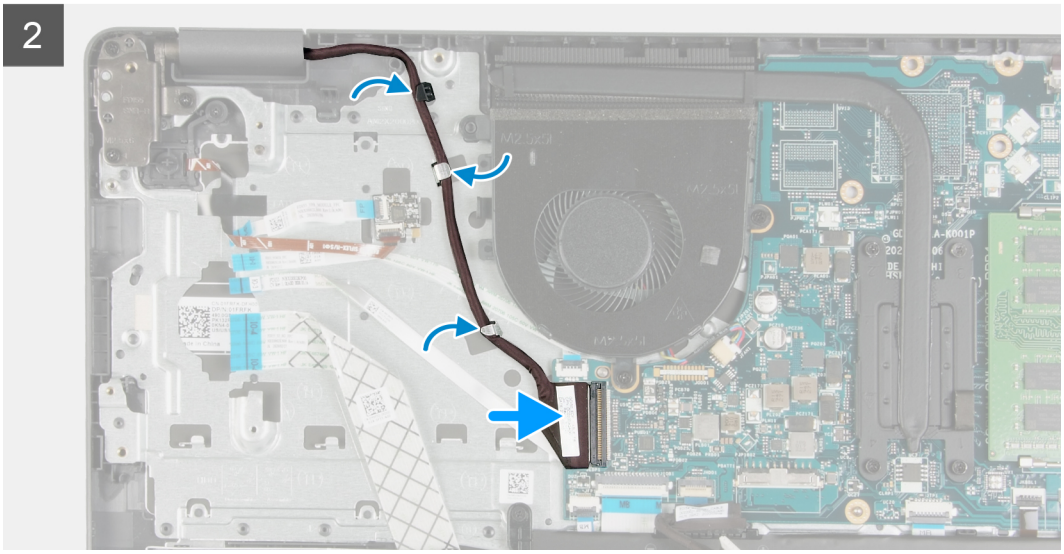
התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול הצג ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





6x
M2.5x6





שלבים

1. הנח את מכלול הצג על גבי מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבצירי הצג עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את 6 הברגים (M2.5x6) שמהדקים את צירי הצג למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.
4. נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב במכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מסגרת הצג

הסרת מסגרת הצג

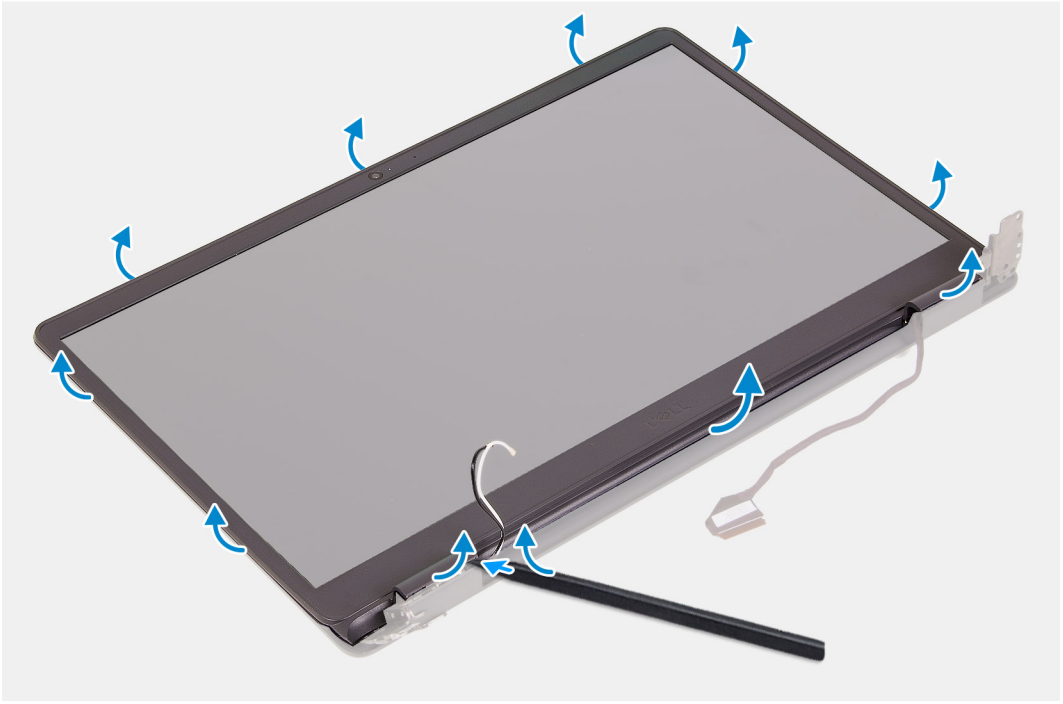
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. יש להסיר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

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





שלבים

1. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את הקצה החיצוני של מסגרת הצג כדי להפריד אותה ממכלול הצג.
2. יש להרים את מסגרת הצג ולהוציא אותה ממכלול הצג.

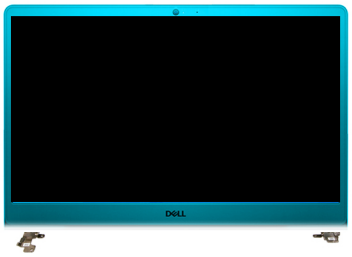
התקנת מסגרת הצג

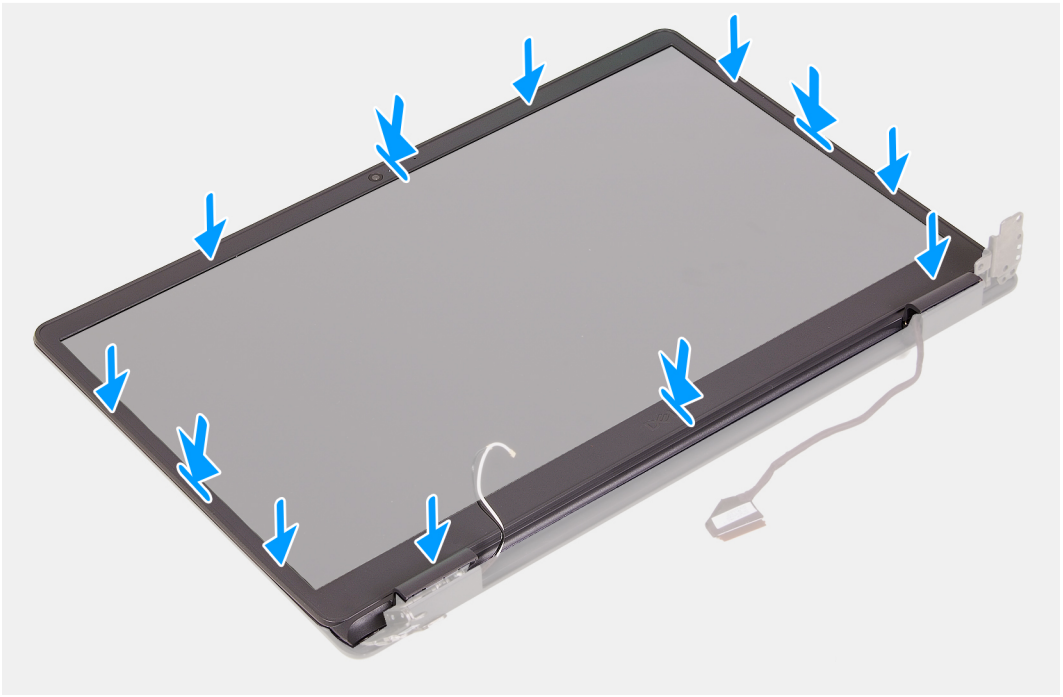
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. הנח את לוח הצג הפוך ואת מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. הנח את מסגרת הצג על מכלול הצג.
3. ישר את הלשוניות שבמסגרת הצג עם החריצים שמכלול הצג.
4. לחץ כלפי מטה על מסגרת הצג והכנס את מסגרת הצג למקומה בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את הכרטיס האלחוטי.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח הצג

הסרת לוח הצג

תנאים מוקדמים

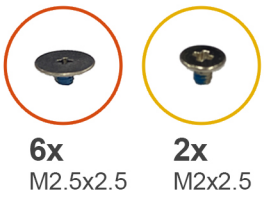
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. הסר את מכלול הצג.

5. הסר את מסגרת הצג.

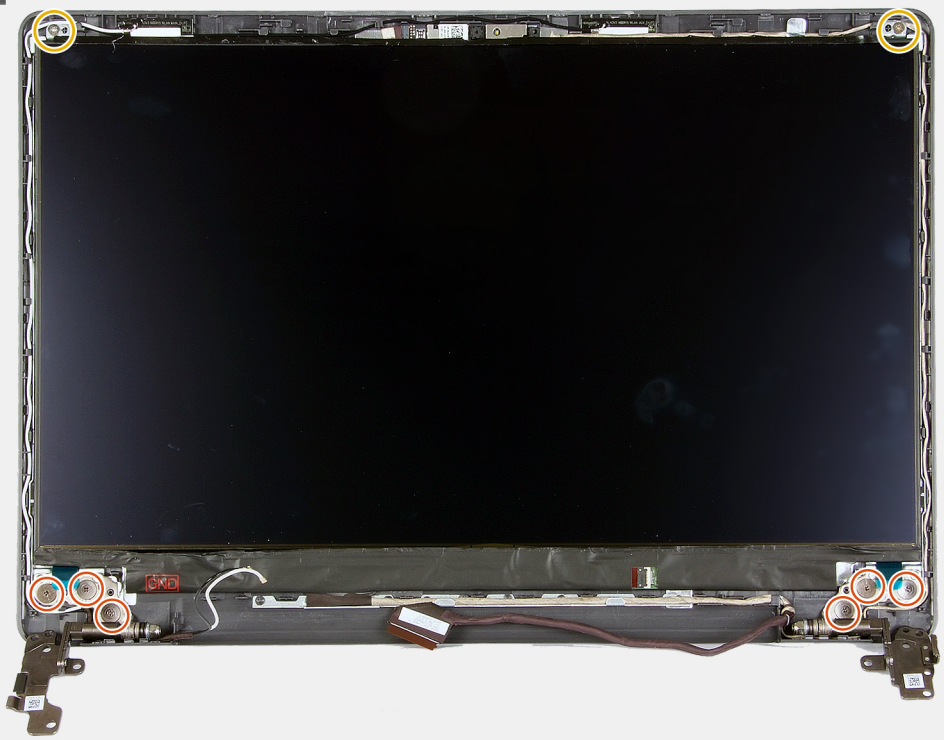
אודות משימה זו

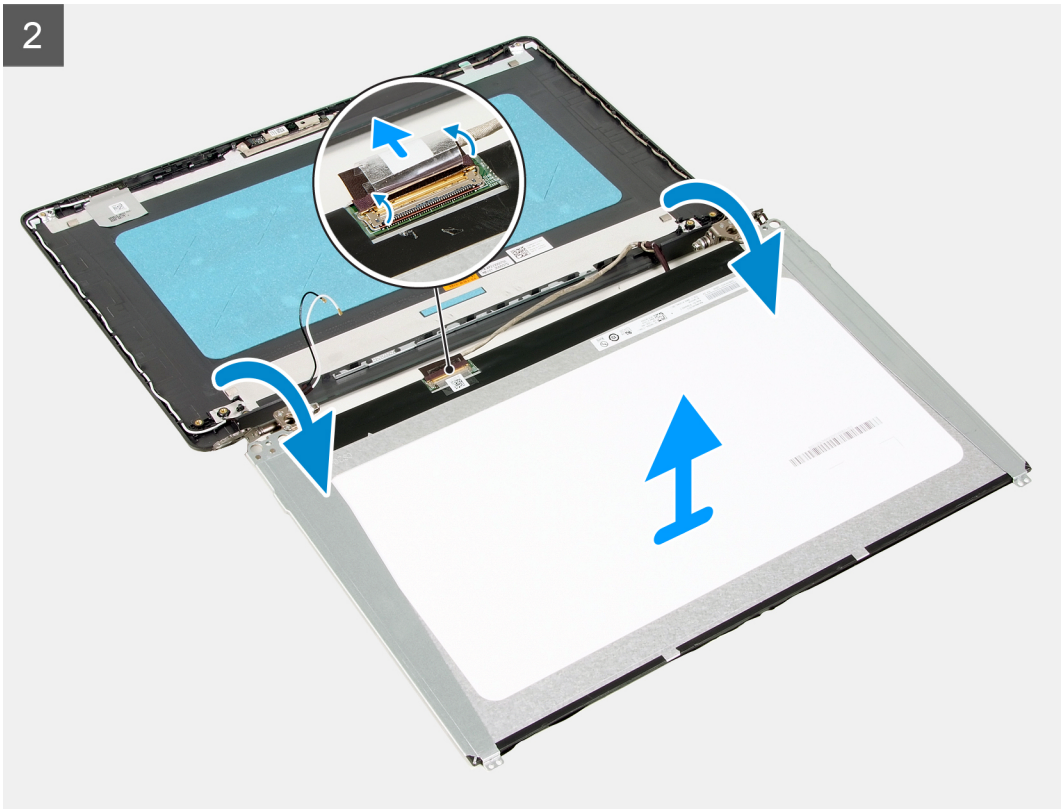
האיורים הבאים מציינים את מיקום לוח התצוגה ומספקים ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





1





שלבים

1. הסר את ששת הברגים (M2.5x2.5) שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג.
2. הסר את שני (M2x2.5) הברגים שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג.
3. הרם את לוח הצג וסובב אותו קדימה.

הערה ודא שיש משטח נקי וחלק כדי להניח עליו את לוח הצג על מנת למנוע נזק.

4. נתק את כבל הצג מלוח הצג.
5. קלף את הסרט שמהדק את תפס מחבר כבל הצג ללוח הצג.
6. הרם את התפס של כבל הצג ונתק את כבל הצג מלוח הצג.
7. הרם את לוח הצג והוצא אותו ממכלול הצג.

הערה תושבות הצג נשלחות יחד עם לוח הצג, אל תסיר אותן מלוח הצג.

התקנת לוח הצג

תנאים מוקדמים

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

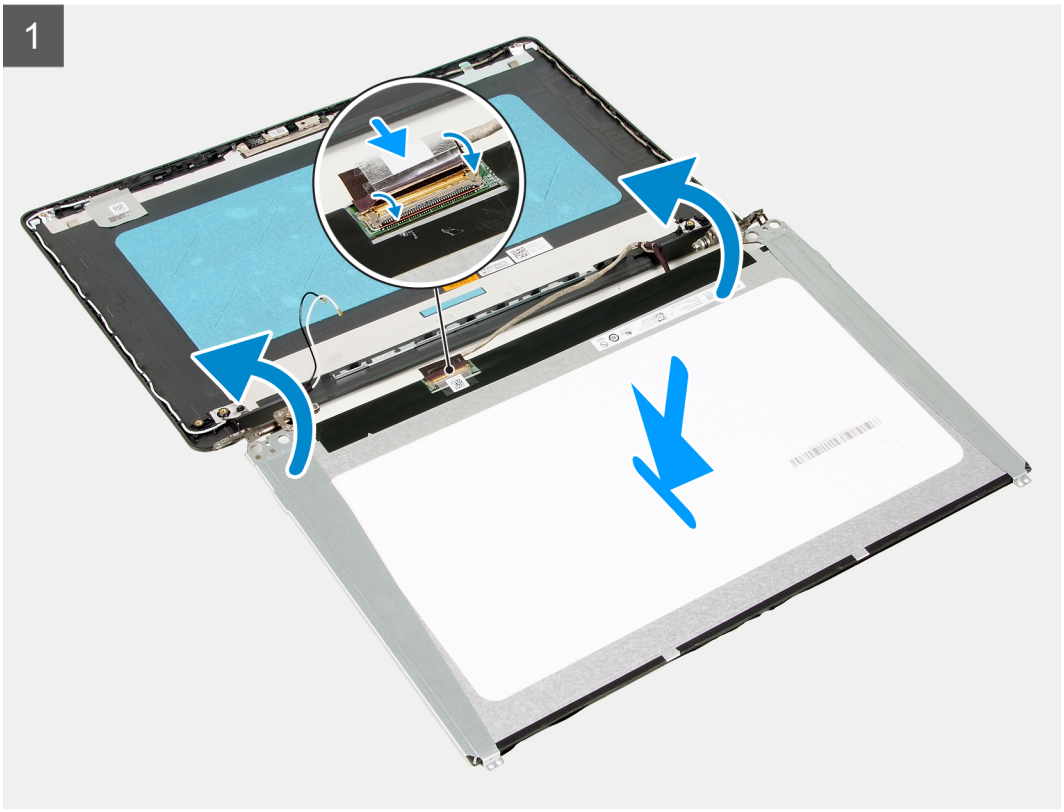
אודות משימה זו

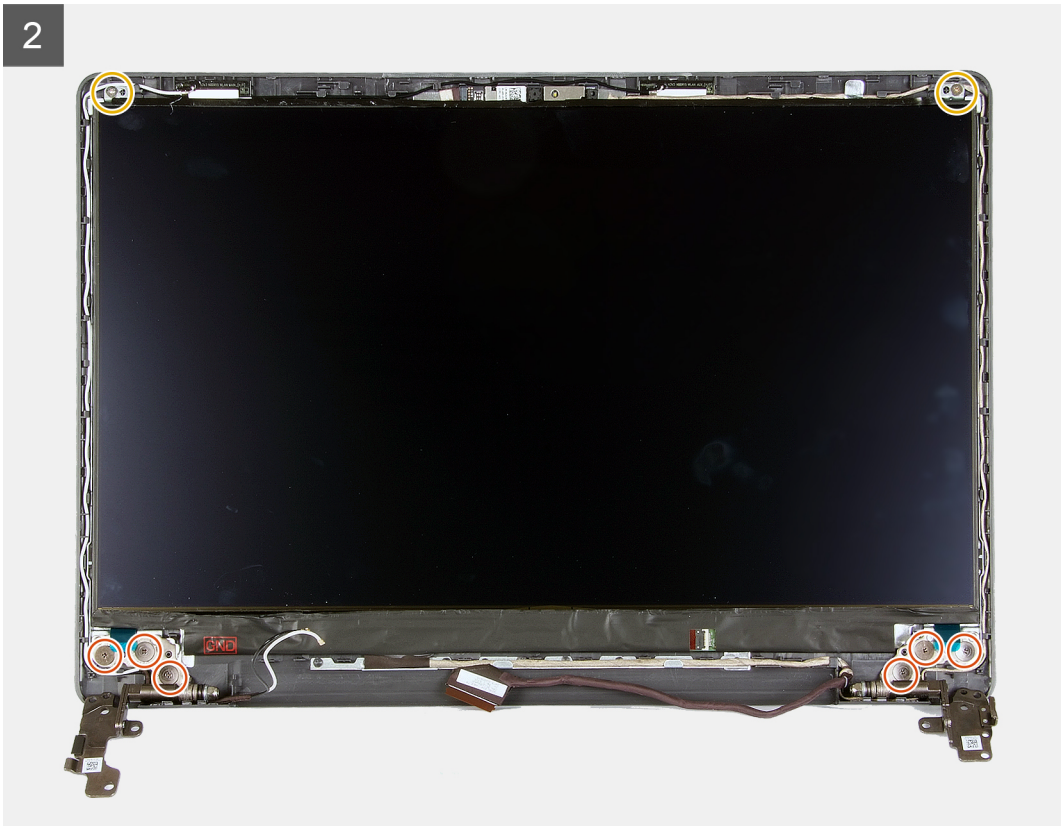
התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח הצג ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





1





שלבים

1. הנח את לוח הצג הפוך ואת מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח הצג וסגור את התפס.
3. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את התפס של מחבר כבל הצג ללוח הצג.
4. הרם את לוח הצג וסובב אותו, ולאחר מכן הנח את לוח הצג על מכלול הצג.
5. יישר את חורי הברגים שבלוח הצג עם חורי הברגים שבמכלול הצג.
6. הברג בחזרה את ששת הברגים (M2.5x2.5) שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג.
7. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2.5) שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את הכרטיס האלחוטי.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מצלמה

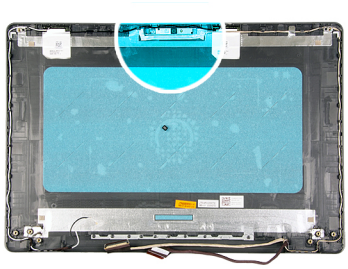
הסרת המצלמה

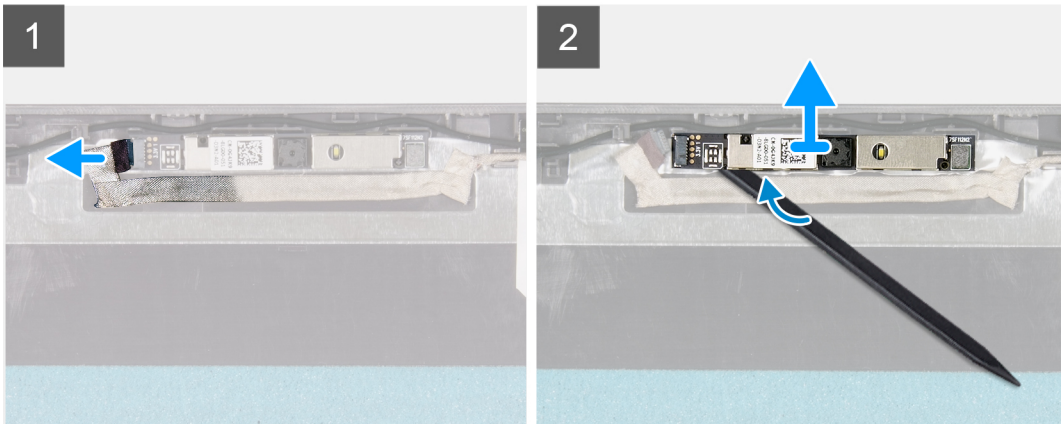
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את לוח הצג.

אודות משימה זו

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





שלבים

1. באמצעות לשונית המשיכה, נתק את כבל המצלמה מהמצלמה.
2. בעזרת להב פלסטיק, שחרר את המצלמה ממכלול הצג.
3. הרם והוצא את המצלמה ממכלול הצג.

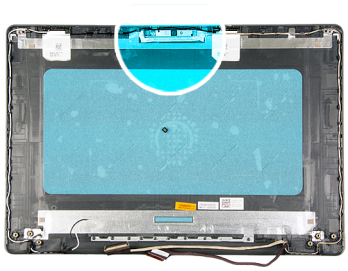
התקנת המצלמה

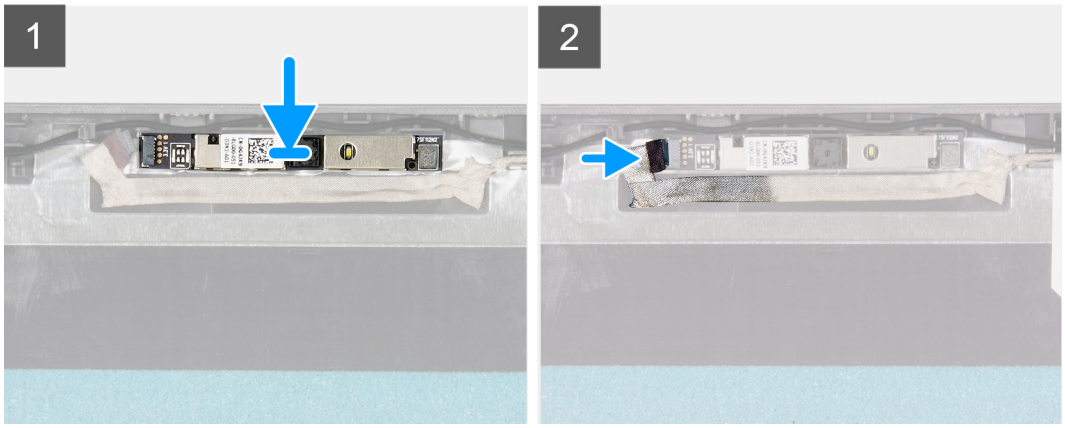
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

1. הצמד את המצלמה לחריץ שלה שבמכלול הצג.
2. חבר את כבל המצלמה אל המצלמה.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח הצג.
2. התקן את מסגרת הצג.
3. התקן את מכלול הצג.
4. התקן את הכרטיס האלחוטי.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

משטח מגע

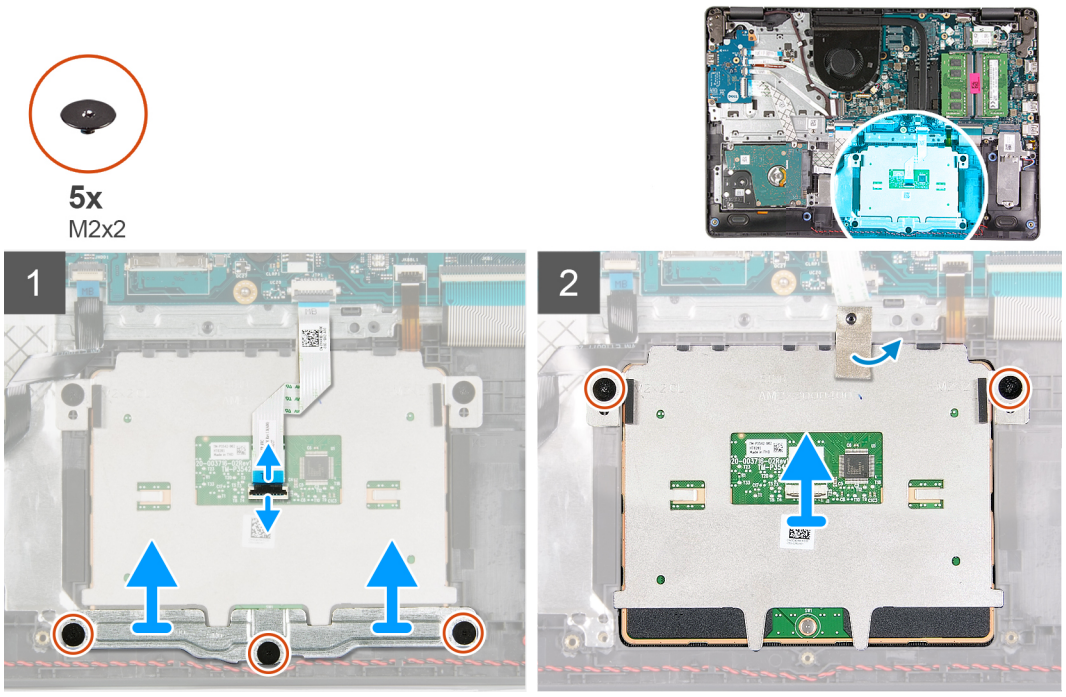
הסרת משטח המגע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע ממשטח המגע.
2. הסר את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את תושבת משטח המגע והסר אותה ממשטח המגע.
4. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הרם את משטח המגע והסר אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

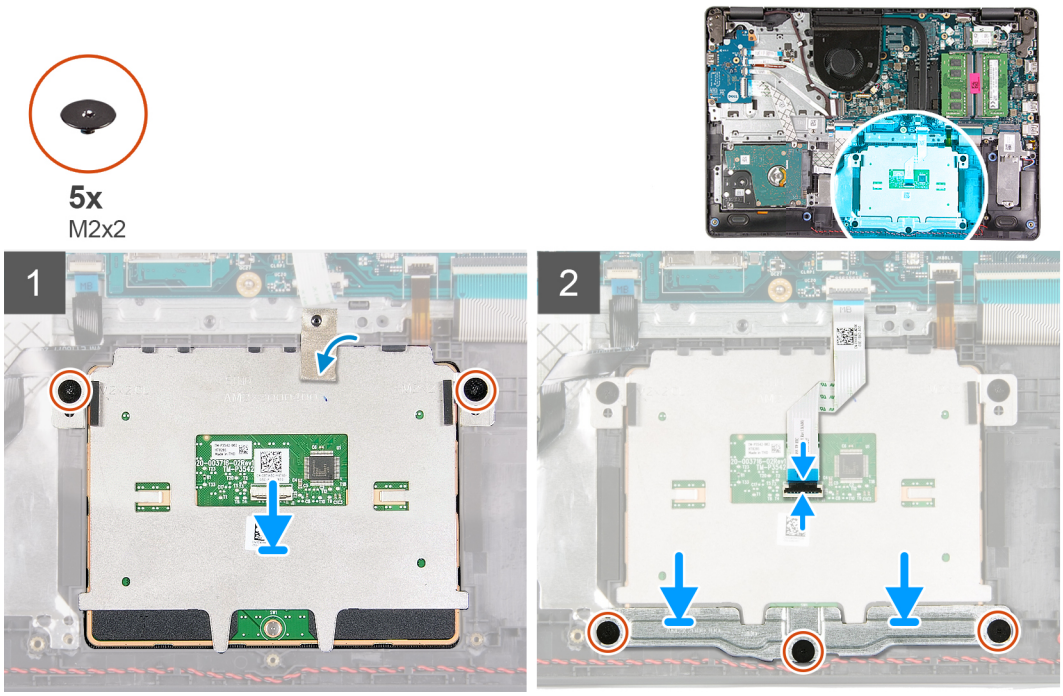
התקנת משטח המגע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. הנח את משטח המגע בתוך החריץ שלו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבמשטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הפוך את המחשב ופתח את הצג כדי לוודא שמשטח המגע מיושר במידה שווה בכל הצדדים.
4. סגור את הצג והנח את המחשב במצב המוצג.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הנח את תושבת משטח המגע על משטח המגע.
8. ישר את חורי הברגים שבתושבת משטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
9. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
10. חבר את כבל משטח המגע למשטח המגע וסגור את התפס.

השלבים הבאים

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

לוח המערכת

הסרת לוח המערכת (בקר שמע של Realtek)

תנאים מוקדמים

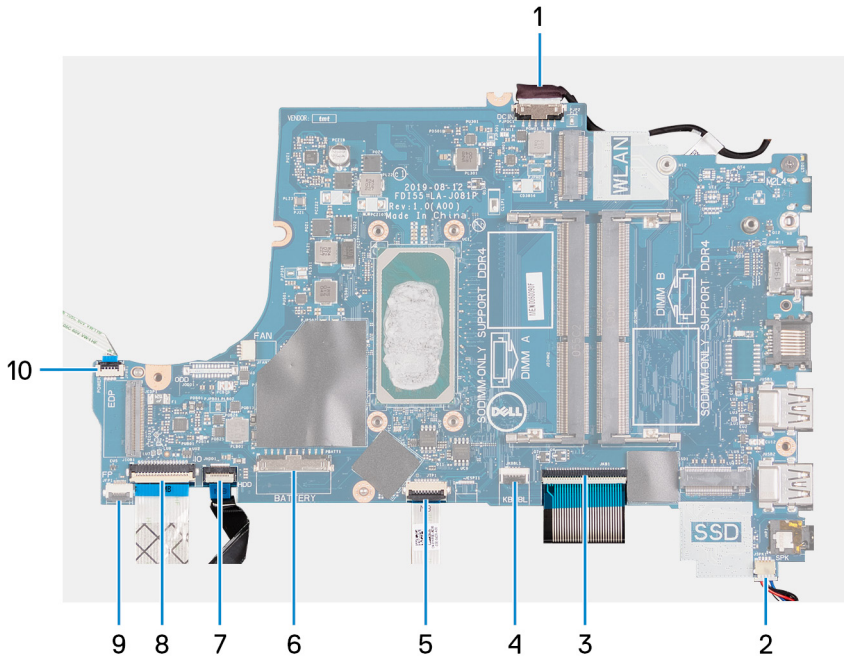
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
4. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
5. הסר את מודול הזיכרון.
6. הסר את המאוורר.
7. הסר את גוף הקירור.
8. הסר את כרטיס האלחוט.

9. יש להסיר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

הערה ההליך הבא רלוונטי רק למחשבים שסופקו עם בקר שמע Realtek ALC3204.

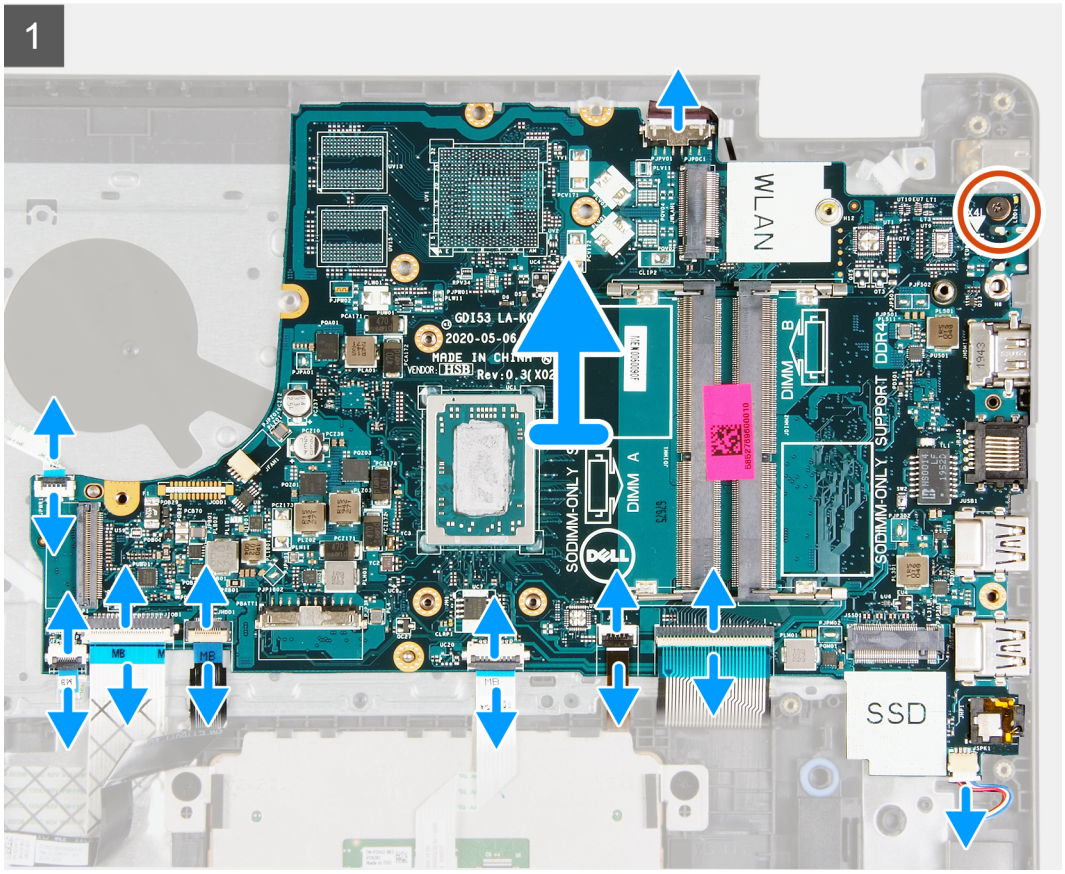
התמונות הבאות מציגות את המחברים בלוח המערכת.



1. כבל יציאת מתאם החשמל
2. כבל הרמקול
3. כבל המקלדת
4. כבל התאורה האחורית של המקלדת
5. כבל משטח המגע
6. כבל סוללה
7. כבל הכונן הקשיח
8. כבל לוח הקלט/פלט
9. כבל קורא טביעות האצבעות
10. כבל לחצן ההפעלה

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





שלבים

1. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
2. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
3. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח המערכת, אם רלוונטי.
4. פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
5. הרם את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת, אם רלוונטי.
6. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
7. פתח את התפס ונתק את כבל התאורה האחורית של המקלדת מלוח המערכת, אם רלוונטי.
8. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
9. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
10. הסר את הבורג (M2x4) שמהדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
11. הרם והוצא את לוח המערכת ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח המערכת (בקר שמע של Realtek)

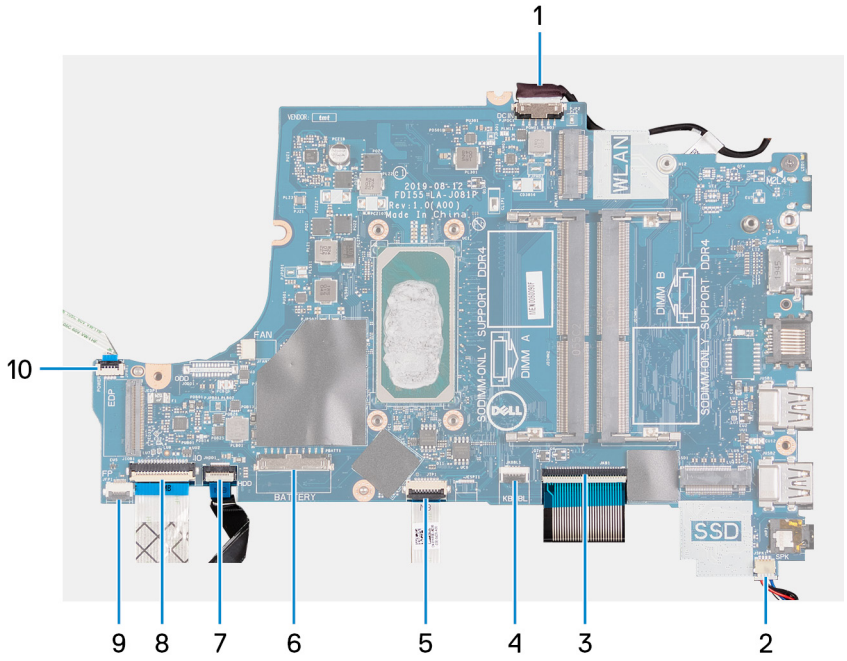
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

הערה הליך זה רלוונטי רק אם אתה מתקין לוח מערכת עם בקר שמע Realtek ALC3204 במחשב.

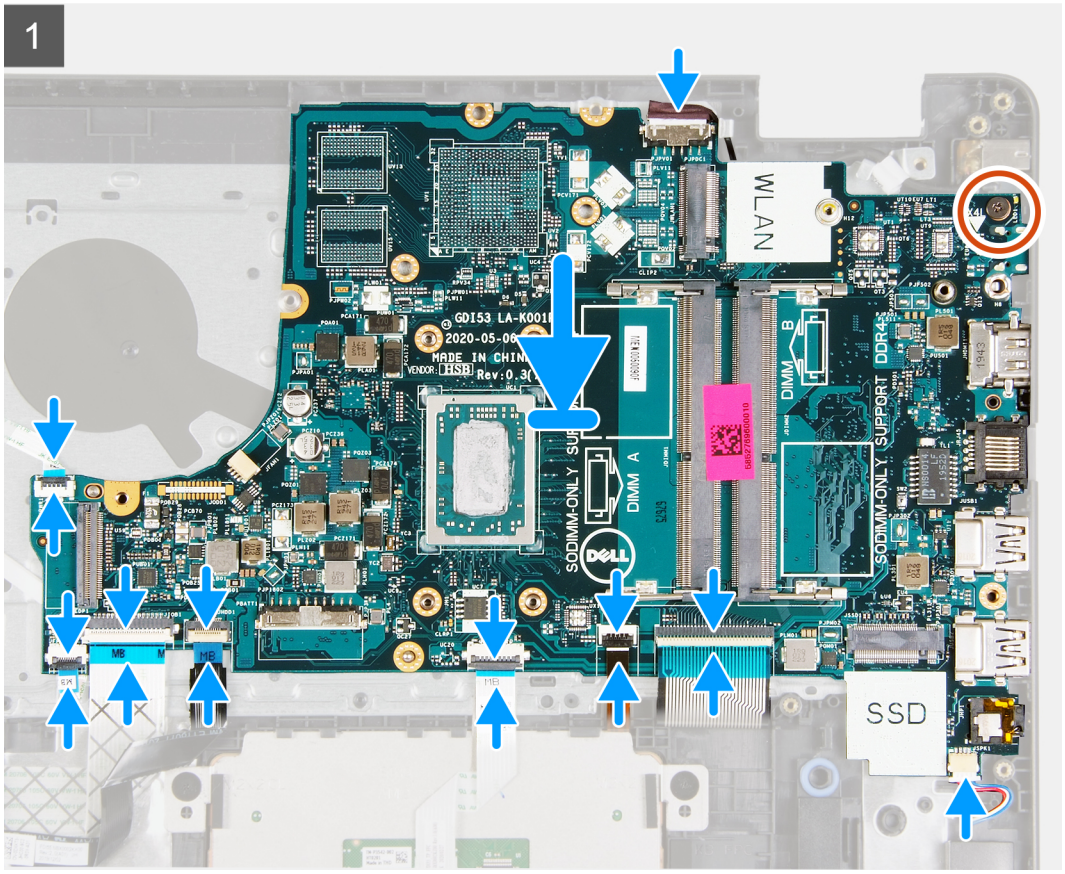
התמונות הבאות מציגות את המחברים בלוח המערכת.



1. כבל יציאת מתאם החשמל
2. כבל הרמקול
3. כבל המקלדת
4. כבל התאורה האחורית של המקלדת
5. כבל משטח המגע
6. כבל סוללה
7. כבל הכונן הקשיח
8. כבל לוח הקלט/פלט
9. כבל קורא טביעות האצבעות
10. כבל לחצן ההפעלה

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





שלבים

1. מקם את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חור הבורג שבלוח המערכת עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג חזרה את הבורג (M2x4) שמהדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
5. חבר את כבל המקלדת למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
6. חבר את כבל התאורה האחורית של המקלדת למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס, אם רלוונטי.
7. חבר את כבל לוח המגע למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
8. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס, אם רלוונטי.
9. חבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
10. חבר את כבל קורא טביעות אצבעות למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס, אם רלוונטי.
11. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
12. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את הכרטיס האלחוטי.
3. התקן את גוף הקירור.
4. התקן את המאוורר.

5. התקן את מודול הזיכרון.
6. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
7. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
8. התקן את כיסוי הבסיס.
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת לוח המערכת (בקר שמע של Cirrus Logic)

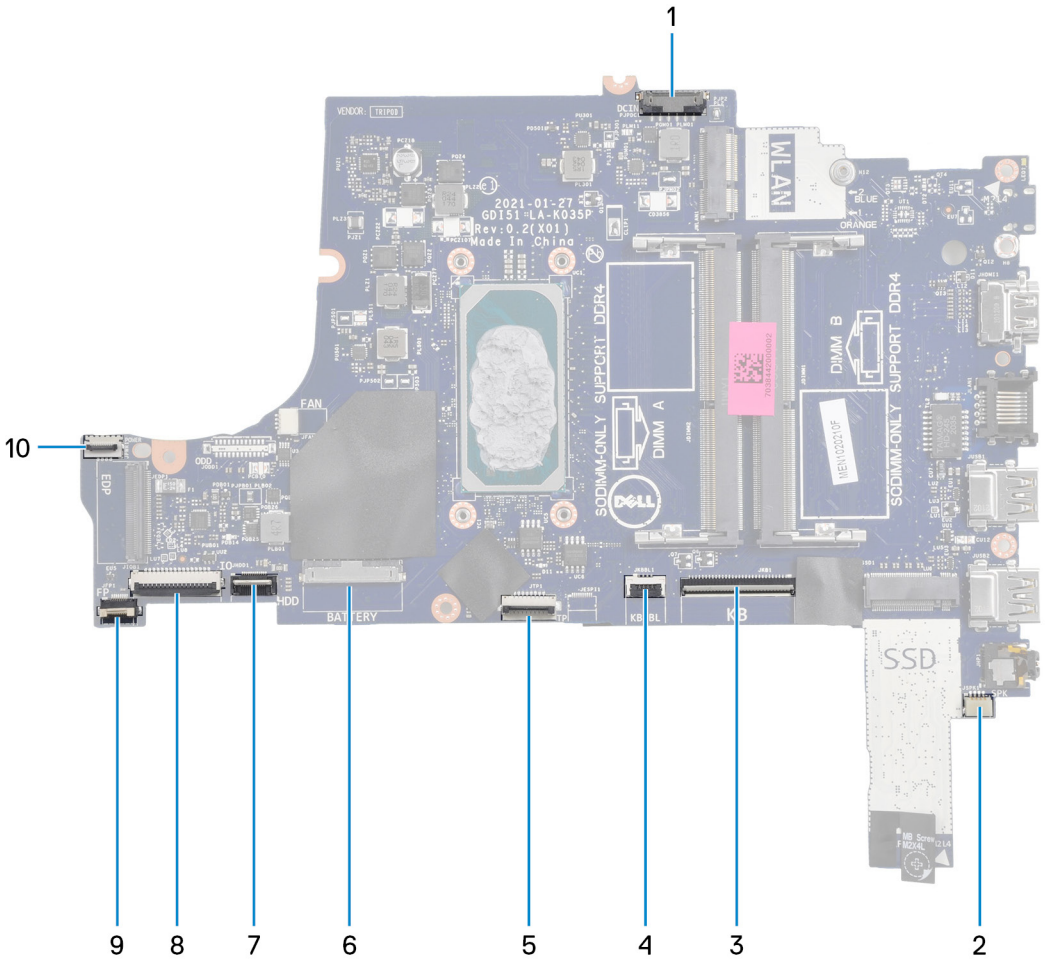
תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
4. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
5. הסר את מודול הזיכרון.
6. הסר את המאוורר.
7. הסר את גוף הקירור.
8. הסר את כרטיס האלחוט.
9. יש להסיר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

הערה ההליך הבא רלוונטי רק למחשבים שסופקו עם בקר שמע Cirrus Logic CS8409.

התמונות הבאות מציגות את המחברים בלוח המערכת.

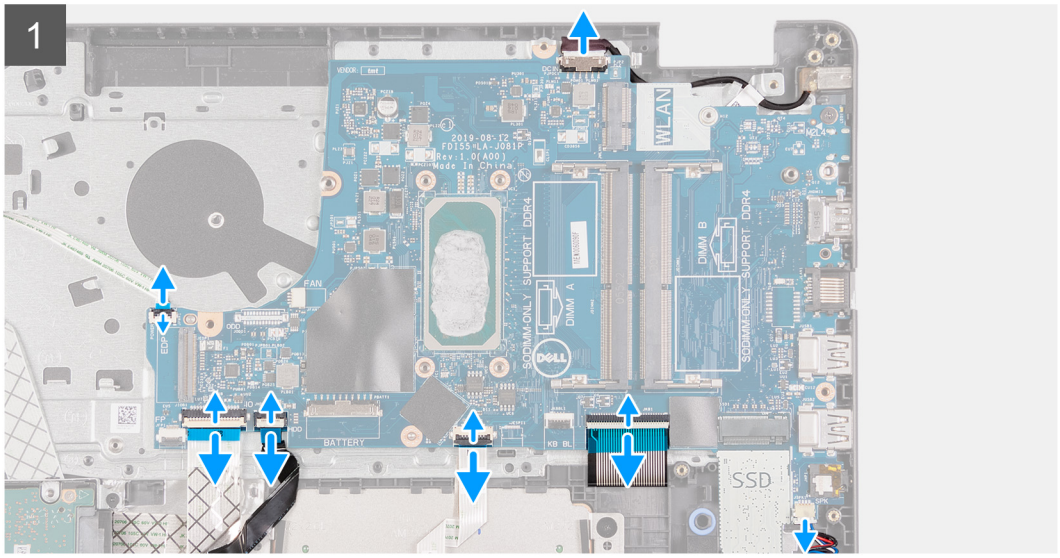


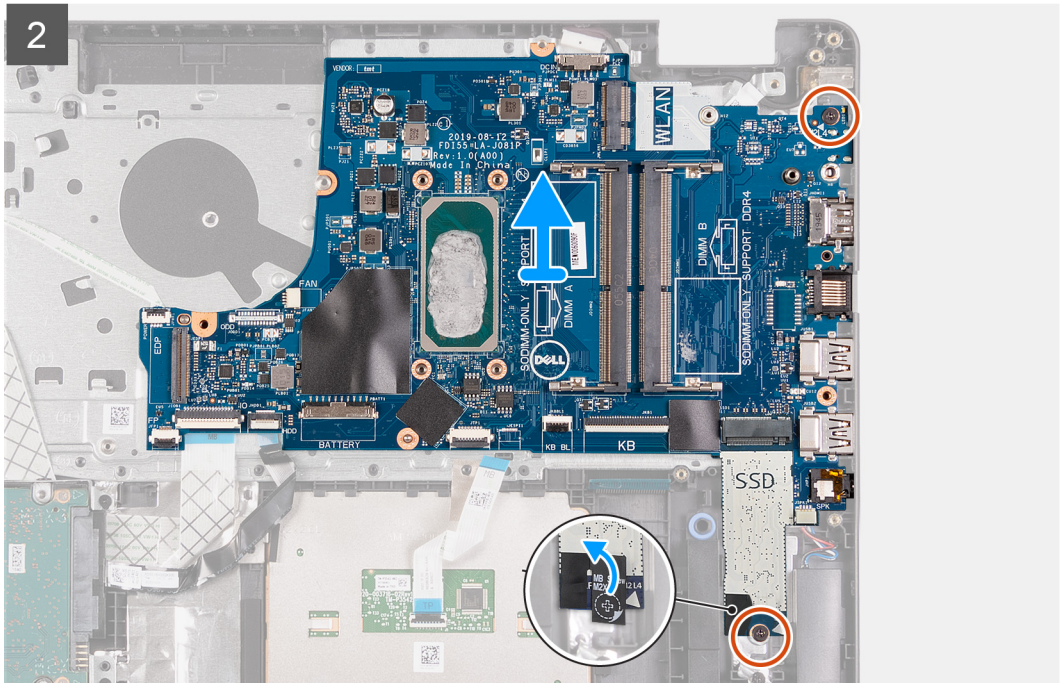
1. כבל יציאת מתאם החשמל
2. כבל הרמקול

3. כבל המקלדת
4. כבל התאורה האחורית של המקלדת
5. כבל משטח המגע
6. כבל סוללה
7. כבל הכונן הקשיח
8. כבל לוח הקלט/פלט
9. כבל קורא טביעות האצבעות
10. כבל לחצן ההפעלה

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







שלבים

1. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
2. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
3. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח המערכת, אם רלוונטי.
4. פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
5. הרם את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת, אם רלוונטי.
6. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
7. פתח את התפס ונתק את כבל התאורה האחורית של המקלדת מלוח המערכת, אם רלוונטי.
8. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
9. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
10. קלף והרם את כיסוי הפלסטיק מהבורג שמהדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
11. הסר את שני הברגים (M2x4) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
12. הרם והוצא את לוח המערכת ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח המערכת (בקר שמע של Cirrus Logic)

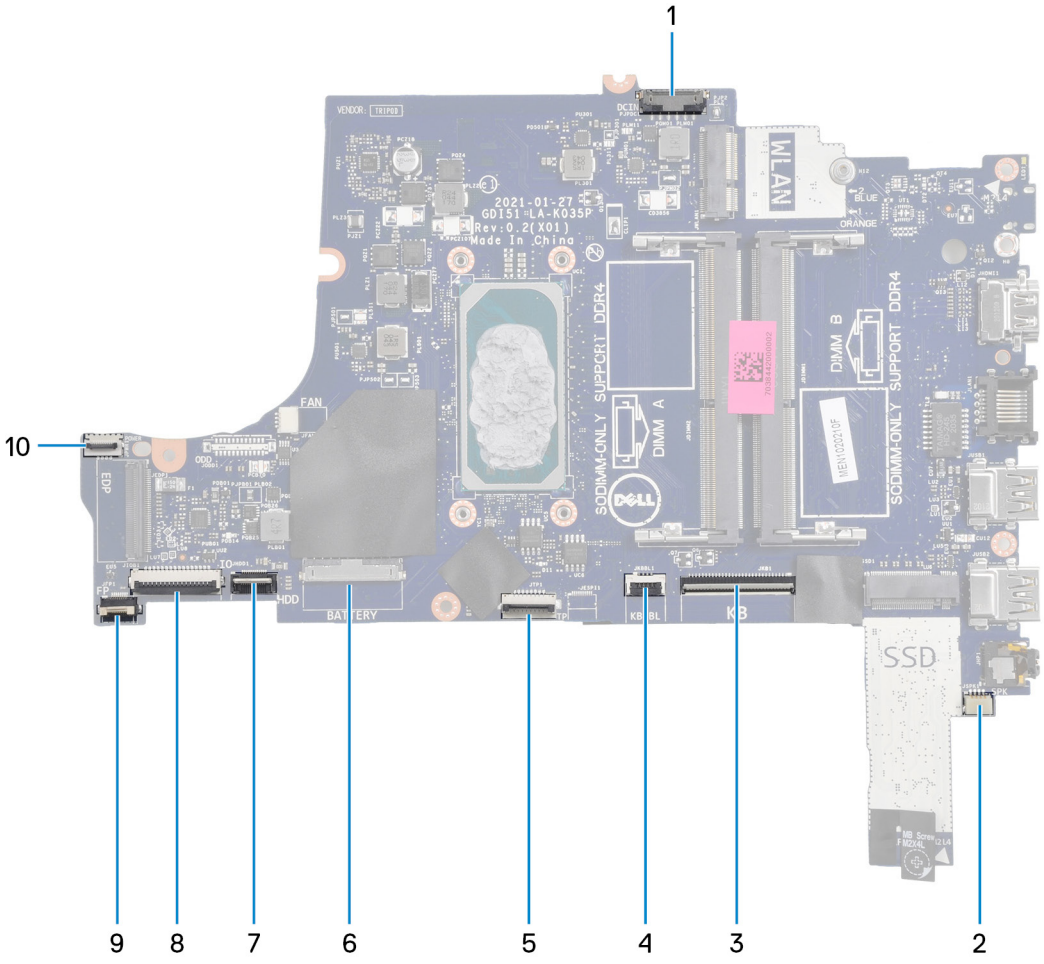
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

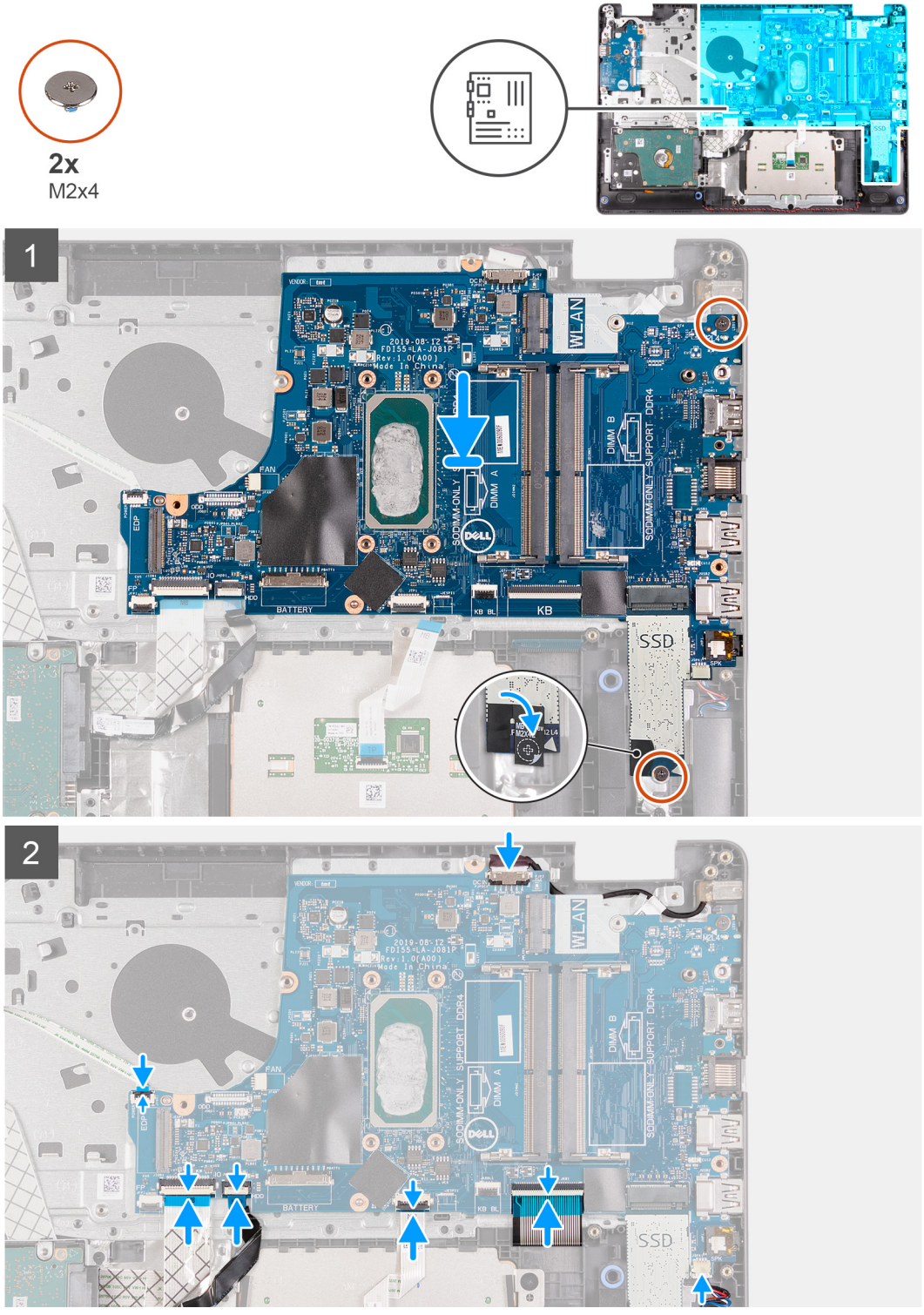
הערה הליך זה רלוונטי רק אם אתה מתקין לוח מערכת עם בקר שמע Cirrus Logic CS8409 במחשב.

התמונות הבאות מציגות את המחברים בלוח המערכת.



1. מחבר יציאת מתאם החשמל
2. מחבר רמקול
3. מחבר מקלדת
4. מחבר התאורה האחורית של המקלדת
5. מחבר משטח מגע
6. מחבר סוללה
7. מחבר הכונן הקשיח
8. מחבר לוח קלט/פלט
9. מחבר קורא טביעות אצבעות
10. מחבר לחצן ההפעלה

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



שלבים

1. מקם את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x4) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הצמד את כיסוי הפלסטיק על גבי הבורג שמהדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
6. חבר את כבל המקלדת למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
7. חבר את כבל התאורה האחורית של המקלדת למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס, אם רלוונטי.

8. חבר את כבל לוח המגע למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
9. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס, אם רלוונטי.
10. חבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
11. חבר את כבל קורא טביעות אצבעות למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס, אם רלוונטי.
12. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
13. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את הכרטיס האלחוטי.
3. התקן את גוף הקירור.
4. התקן את המאוורר.
5. התקן את מודול הזיכרון.
6. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
7. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
8. התקן את כיסוי הבסיס.
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

יציאת מתאם חשמל

הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל

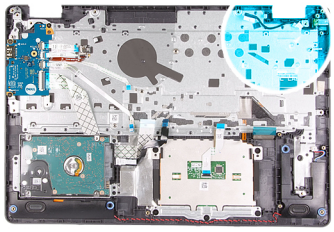
תנאים מוקדמים

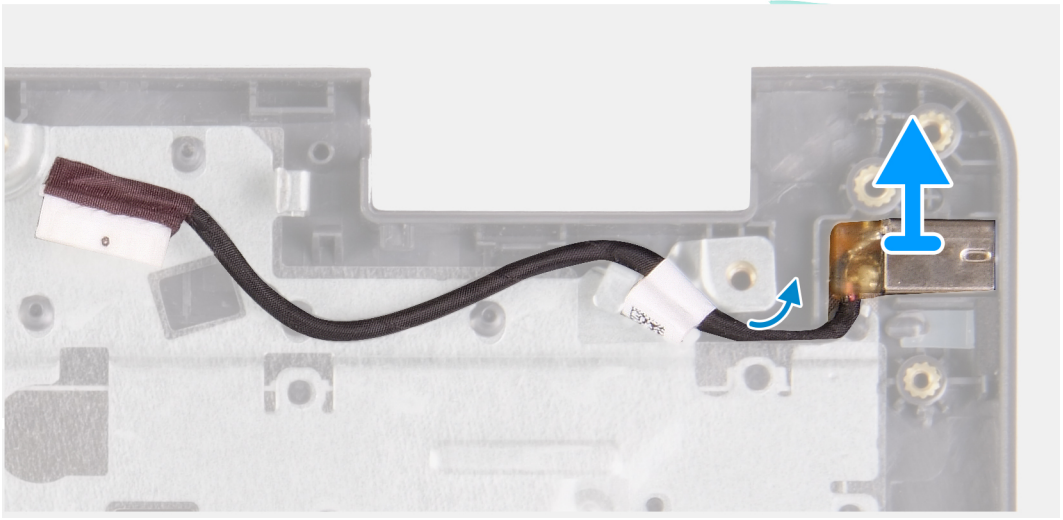
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
4. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
5. הסר את המאוורר.
6. הסר את כרטיס האלחוט.
7. הסר את מכלול הצג.
8. הסר את לוח המערכת.

הערה לוח המערכת ניתן להסרה ביחד עם גוף הקירור.

אודות משימה זו

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





שלבים

הרם את יציאת מתאם החשמל מהחריץ שלה שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

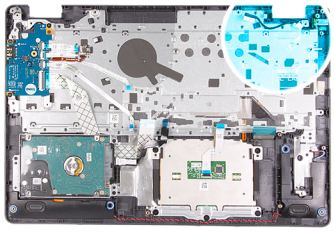
התקנת יציאת מתאם החשמל

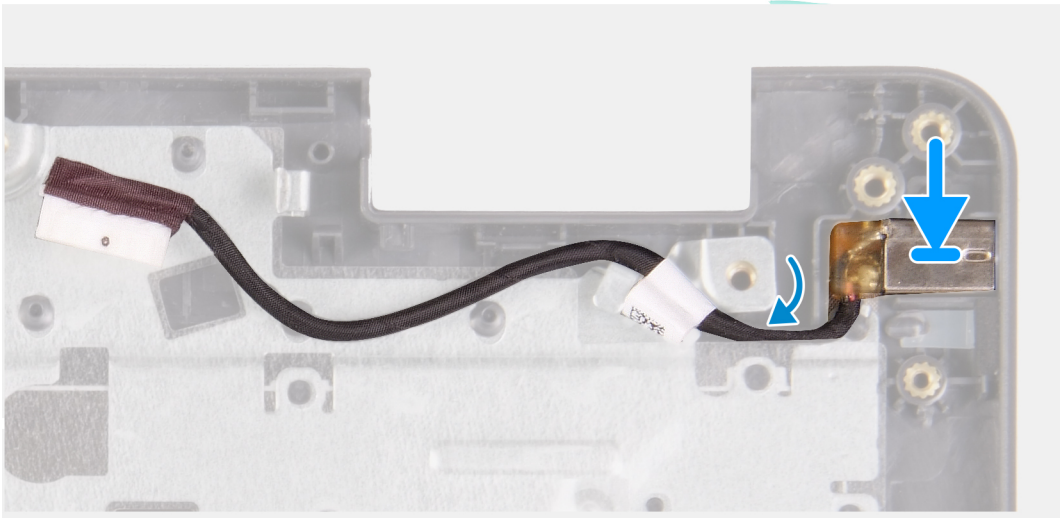
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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





שלבים

הנח את יציאת מתאם החשמל בתוך החריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את מכלול הצג.
3. התקן את הכרטיס האלחוטי.
4. התקן את המאוורר.
5. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
6. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
7. התקן את כיסוי הבסיס.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול משענת כף היד והמקלדת

הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
4. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
5. הסר את הכונן הקשיח.
6. הסר את המאוורר.
7. הסר את כרטיס האלחוט.
8. הסר את הסוללה.
9. יש להסיר את מכלול הצג.
10. הסר את לוח קורא טביעות האצבעות.

11. הסר את משטח המגע.
12. הסר את הרמקולים.
13. הסר את לוח הקלט/פלט.
14. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
15. הסר את לוח המערכת.

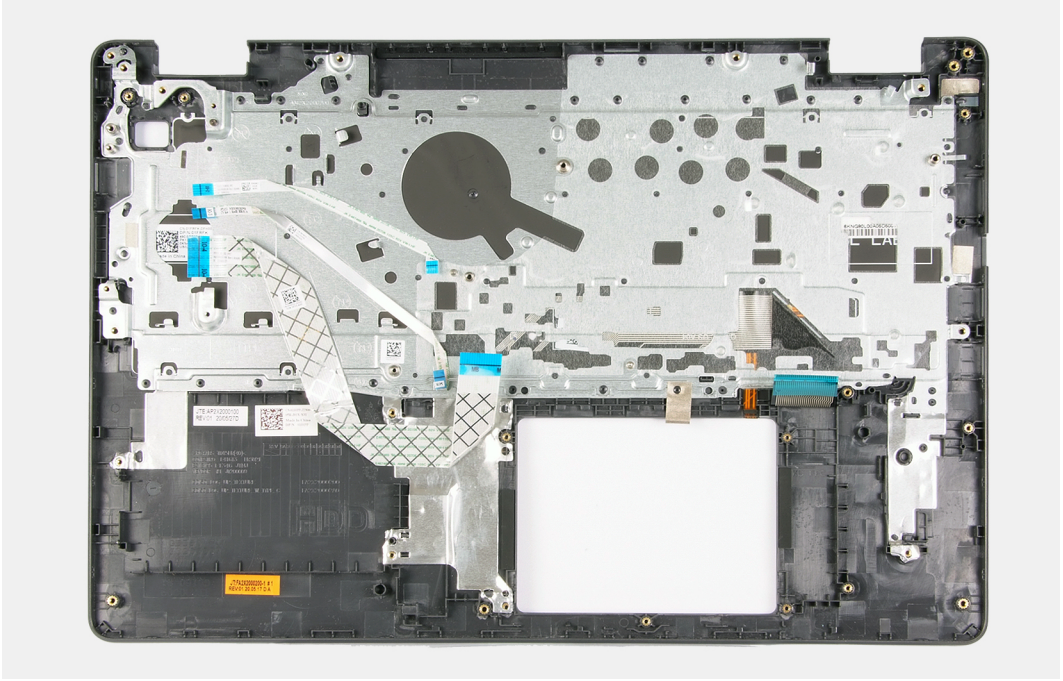
הערה לוח המערכת ניתן להסרה ביחד עם גוף הקירור.

16. הסר את יציאת מתאם החשמל.

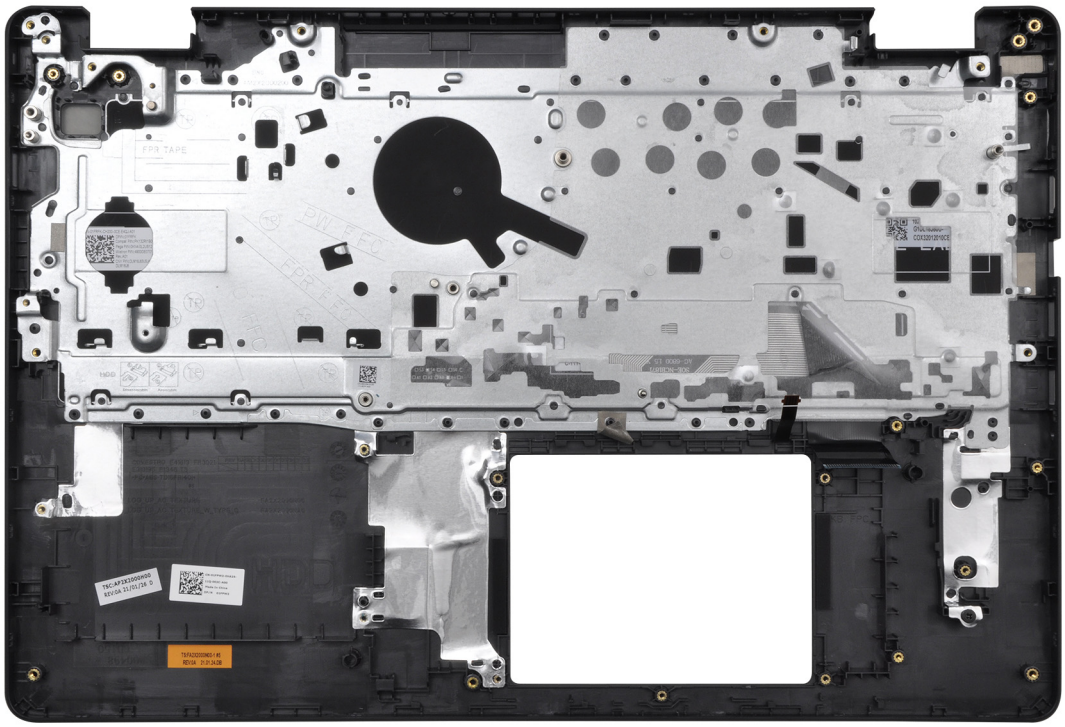
אודות משימה זו

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

עבור מחשבים שסופקו עם בקר שמע Realtek ALC3204



עבור מחשבים שסופקו עם בקר שמע Cirrus Logic CS8409



שלבים

לאחר ביצוע כל השלבים המקדימים, נותר בידיך מכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

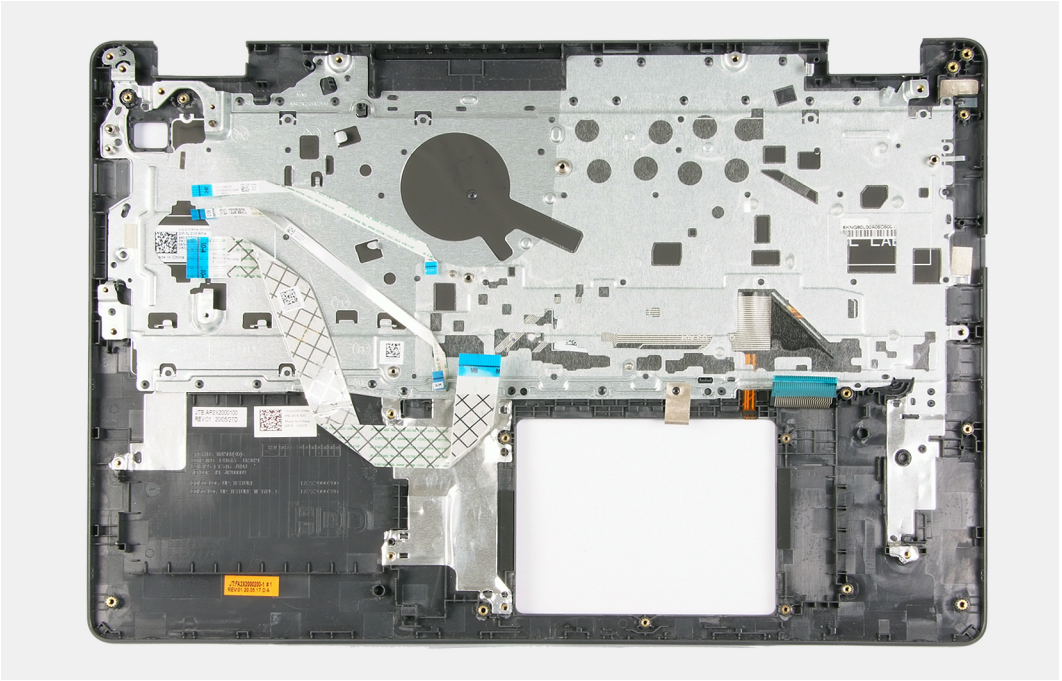
תנאים מוקדמים

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

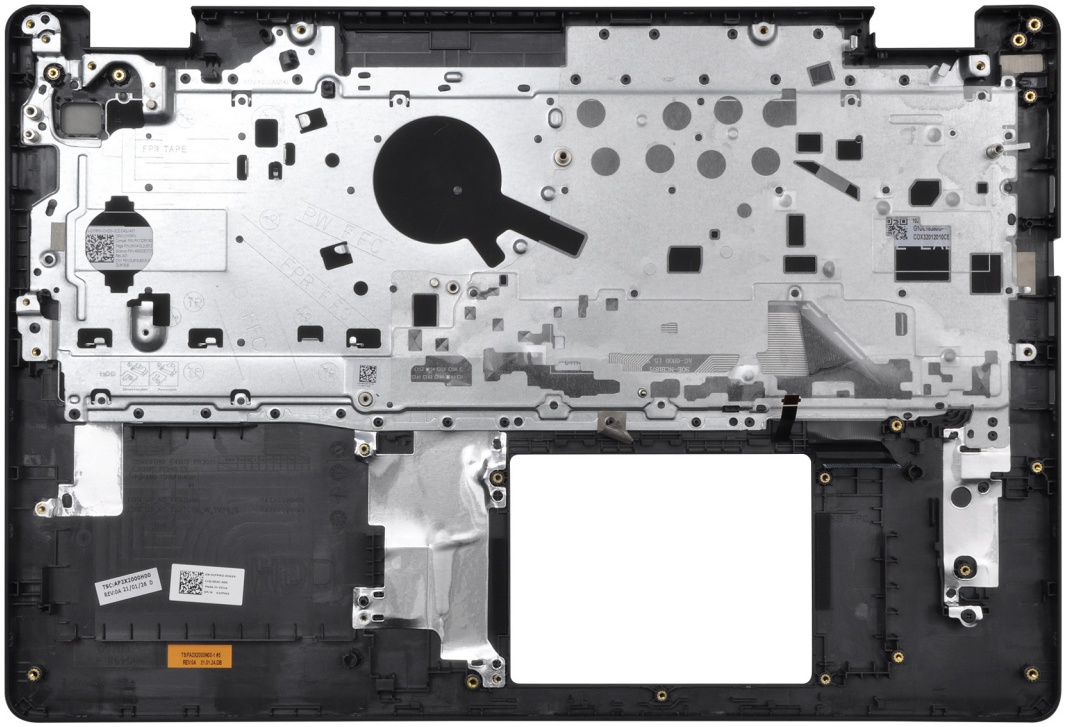
אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

עבור מחשבים שסופקו עם בקר שמע Realtek ALC3204



עבור מחשבים שסופקו עם בקר שמע Cirrus Logic CS8409



שלבים

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר ונקי ובצע את הדרישות לאחר התהליך כדי להתקין את מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את יציאת מתאם החשמל.
2. התקן את לוח המערכת.
3. התקן את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
4. התקן את לוח הקלט/פלט.
5. התקן את הרמקולים.

6. התקן את משטח המגע.
7. התקן את לוח קורא טביעות האצבעות.
8. התקן את מכלול הצג.
9. התקן את הסוללה.
10. התקן את הכרטיס האלחוטי.
11. התקן את המאוורר.
12. התקן את הכונן הקשיח.
13. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230, אם רלוונטי.
14. התקן את כונן ה-solid state מסוג M.2 2280, אם רלוונטי.
15. התקן את כיסוי הבסיס.
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

3

מנהלי התקנים והורדות

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

4

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

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

שלבים

1. הפעל את המחשב.
2. הקש על F2 מיד כדי להיכנס לתוכנית הגדרת ה-BIOS.

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

מקשי ניווט

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

טבלה 3. 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. **הערה:** עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
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.

תפריט אתחול חד פעמי

כדי להיכנס ל**תפריט אתחול חד-פעמי**, הפעל את המחשב, ולאחר מכן הקש על F2 באופן מיידי.

הערה: מומלץ לכבות את המחשב אם הוא מופעל.

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 שלך ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט ראשי

Main (ראשי)	
System Time	מציג את השעה הנוכחית בתבנית hh:mm:ss.
System Date	מציג את התאריך הנוכחי בתבנית mm/dd/yyyy.
BIOS Version (גרסת BIOS)	מציגה את גירסת ה-BIOS.
Product Name	מציג את מספר הדגם של המחשב.
Service Tag (תגית שירות)	הצגת תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	הצגת תג הנכס של המחשב.
CPU Type	אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.
CPU Speed	מציג את מהירות המעבד.
CPU ID	מציג את קוד הזיהוי של המעבד.
CPU Cache (מטמון המעבד)	
L1 Cache (מטמון L1)	הצגת גודל מטמון L1 של המעבד.
L2 Cache (מטמון L2)	הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.
L3 Cache (מטמון L3)	הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.
First HDD (כונן קשיח ראשון)	מציג את סוג הכונן הקשיח שמותקן.
M.2 PCIe SSD (כונן SSD מסוג M.2 PCIe)	מציג את המידע על התקן SSD מסוג M.2 PCIe של המחשב.
AC Adapter Type	הצגת סוג מתאם ה-AC.
System Memory	הצגת הגודל של הזיכרון שמותקן.
Memory Speed (מהירות זיכרון)	הצגת מהירות הזיכרון.
Keyboard Type	מציג את סוג המקלדת שמותקנת במחשב.

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מתקדם

מתקדם	
PowerNow! Enable (אפשר)	הפעלה או השבתה של שינוי תדירות דינמי וטכנולוגיית חיסכון בחשמל עבור מעבד ה-AMD. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
וירטואליזציה	הפעלה או השבתה של טכנולוגיית הווירטואליזציה. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מתקדם (המשך)

מתקדם	
Integrated NIC	הפעלה או השבתה של בקר LAN המובנה. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
USB Emulation	הפעלה או השבתה של תכונת הדמיית USB. תכונה זו מגדירה כיצד מטפל ה-BIOS בהתקני USB, בהיעדר מערכת הפעלה שתומכת ב-USB. הדמיית USB מאופשרת תמיד במהלך POST. **הערה** כאשר אפשרות זו כבויה, אין באפשרותך לאתחל כל סוג של התקן USB (כונן תקליטונים, כונן קשיח או כרטיס זיכרון). ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
USB Wake Support	אפשרות זו מאפשרת להתקני USB להעיר את המחשב ממצב המתנה או להשבית את התכונה USB Wake Support. **הערה** אם USB PowerShare מופעל, התקן שמחובר למחבר USB PowerShare עשוי שלא להעיר את המחשב. **הערה** כדי להפעיל את התמיכה בהתעוררות עבור קורא טביעות האצבעות, יש להפעיל ב-BIOS את התמיכה ב-USB Wake. כדי להפעיל את USB Wake Support (תמיכה בהתעוררות מ-USB), השלם את השלבים במאמר ה-Knowledge Base 000131547. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)
SATA Operation	אפשרות לקבוע את התצורה של מצב ההפעלה של בקר הכונן הקשיח הפנימי המשולב מסוג SATA. ברירת המחדל: AHCI
Adapter Warnings	אפשרות זו מאפשרת לבחור אם על המחשב להציג הודעות אזהרה בעת שימוש במתאמי זרם חילופין שאינם נתמכים על ידי המחשב. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
Function Key Behavior	אפשרות זו מאפשרת להגדיר מקש פונקציה או מקש מולטימדיה כהתנהגות מקש פונקציה המוגדרת כברירת מחדל. ברירת המחדל: מקש מולטימדיה
Keyboard Illumination (תאורת מקלדת)	בחירת מצב הפעולה של תכונת תאורת המקלדת. ברירת מחדל: בהיר
Keyboard Backlight with AC	בחירת ערך הזמן הקצוב לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב מחובר למתאם AC. ברירת מחדל: 1 דקה
Keyboard Backlight with Battery	בחירת ערך הזמן הקצוב לכיבוי התאורה האחורית של המקלדת כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה. ברירת מחדל: 1 דקה
Battery Health	הצגת מצב תקינות הסוללה.
מצלמה	מפעיל או משבית את המצלמה. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)
Battery Charge Configuration	קבע את הגדרות הטעינה של הסוללה עם זמני התחלה והפסקה מותאמים שנקבעו מראש. ברירת מחדל: Adaptive (גמיש)
Advanced Battery Charge Configuration	הפעל הגדרת תצורה של טעינת סוללה מתקדמת מתחילת היום הראשון ועד לפרק זמן העבודה שהוגדר. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מתקדם (המשך)

מתקדם	
Maintenance (תחזוקה)	
Data Wipe on next boot	הפעלה או השבתה של מחיקת נתונים באתחול הבא. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)
BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)	מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני.
BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי)	מאפשרת ל-BIOS לשחזר אוטומטית את ה-BIOS ללא פעולות של המשתמש. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)
רזולוציית המערכת של SupportAssist	
Auto OS Recovery Threshold (סף השחזור האוטומטי של מערכת ההפעלה)	אפשרות זו מאפשרת לזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell. ברירת מחדל: 2
SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)	הפעלה או השבתה של זרימת האתחול עבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist במקרה של שגיאות מערכת מסוימות. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
Admin Password Status	מציג אם סיסמת מנהל המערכת מחוקה או מוגדרת.
System Password Status	מציג אם סיסמת המערכת מחוקה או מוגדרת. ברירת המחדל: לא מוגדר
Service Tag (תגית שירות)	הגדר את תגית השירות של המערכת שלך.
Admin Password	אפשרות זו מאפשרת להגדיר את סיסמת מנהל המערכת. סיסמת מנהל המערכת שולטת בגישה לתוכנית השירות של הגדרת המערכת.
System Password	מאפשרת לך להגדיר את סיסמת המערכת. סיסמת המערכת שולטת בגישה אל המחשב בעת האתחול.
Password Change	אפשרות זו מאפשרת או דוחה את השינויים בסיסמת המערכת או בסיסמת הכונן הקשיח. ברירת המחדל: מותר
Firmware TPM	הפעלה או השבתה של TPM הקשוחה. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
PPI Bypass for Clear Command	מאפשר לשלוט בממשק הנוכחות הפיזית של ה-TPM (ממשק PPI). כאשר מאופשר, הגדרה זו מאפשרת למערכת ההפעלה לדלג על הנחיות המשתמש של ה-PPI ב-BIOS בעת הוצאת פקודה 'נקה'. שינויים שתבצע בהגדרה זו ייכנסו לתוקף באופן מיידי. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)
עדכוני קושחה של קפסולת UEFI	מפעיל או משבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	הפעלה או השבתה של הגדרת התצורה של תכונות פלטפורמה במערכות Dell Client עם BIOS שבו מופעלת WSMT. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
Secure Boot (אתחול מאובטח)	הפעלה או השבתה של אתחול מאובטח. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)

טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אתחול

Boot (אתחול)	
File Browser Add Boot Option	אפשרות להוסיף אפשרויות אתחול.

טבלה 8. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט יציאה

Exit (יציאה)	
שמירת שינויים ביציאה	מאפשר לצאת מהגדרת המערכת ולשמור את השינויים שביצעת.
Save Change Without Exit	אפשרות לשמור את השינויים בלי לצאת מהגדרת המערכת.
Exit Discarding Changes	אפשרות לצאת מהגדרת ה-BIOS בלי לשמור את השינויים שביצעת.
Load Optimal Defaults	אפשרות זו מאפשרת לטעון את ערכי ברירת המחדל עבור כל אפשרויות הגדרת המערכת.
Discard Changes	אפשרות זו מאפשרת לטעון את הערכים הקודמים עבור כל אפשרויות הגדרת המערכת.

סיסמת המערכת וההגדרה

טבלה 9. סיסמת המערכת וההגדרה

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

באפשרותך ליצור סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

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

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

הערה: התכונה 'סיסמת המערכת וההגדרה' מושבתת.

הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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.
- סיסמה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
- יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אינן חוקיות.
- ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, (")، (+)، (,)، (-)، (.)، (/)، (;)، ([)، (\)، (])، (`).

3. הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
4. הקש על F10 כדי לשמור את השינויים.
כעת המחשב יופעל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

ודא ש**סטטוס הסיסמה** אינו נעול (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת הקיימת. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת קיימת כאשר **סטטוס הסיסמה** נעול.

אודות משימה זו

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

שלבים

1. במסך **BIOS מערכת** או **הגדרת מערכת**, בחר **אבטחת מערכת** והקש Enter.
המסך **אבטחת מערכת** יוצג.
2. במסך **System Security (אבטחת מערכת)**, ודא ש**מצב הסיסמה אינו נעול**.
3. בחר **סיסמת מערכת**, עדכן או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.

הערה אם אתה משנה את סיסמת המערכת, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. כדי למחוק את סיסמת המערכת ו/או את סיסמת ההגדרה, הקלד ערך ריק בחלון הסיסמה והקש על Enter.

4. הקש על F10 כדי לשמור את השינויים.
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. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
3. הסר את סוללת המטבע.
4. המתן דקה אחת.
5. החזר את סוללת המטבע למקומה.
6. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.
7. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

אודות משימה זו

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

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

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

שלבים

1. עבור אל www.dell.com/support.
2. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.

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

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

למידע נוסף, עיין במאמר 000124211 בכתובת www.dell.com/support.

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

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, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000145519 בכתובת www.dell.com/support.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב ולחץ על **F12**.
6. בחר בכונן ה-USB ב**תפריט האתחול החד-פעמי**.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על **הזן**.
   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 F12

עדכון ה-BIOS של המערכת שלך באמצעות קובץ exe. שהועתק להתקן אחסון USB FAT32 ואתחול מתפריט האתחול החד פעמי F12.

אודות משימה זו

עדכון BIOS

באפשרותך להפעיל את קובץ עדכון ה-BIOS מ-Windows באמצעות כונן אחסון USB הניתן לאתחול, ותוכל גם לעדכן את ה-BIOS באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי F12 במחשב.

מרבית המחשבים מתוצרת Dell שנבנו לאחר 2012 מצוידים ביכולת זו ותוכל לאשר זאת על-ידי אתחול המחשב לתפריט האתחול החד פעמי F12 כדי לראות אם האפשרות עדכון ה-BIOS רשומה כאפשרות אתחול עבור המחשב שלך. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ה-BIOS תומך באפשרות אתחול BIOS זו.

הערה רק מחשבים הכוללים את האפשרות עדכון ה-BIOS בתפריט האתחול החד פעמי F12 יכולים להשתמש בפונקציה זו.

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12, אתה זקוק לפריטים הבאים:

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

בצע את השלבים הבאים כדי לבצע את תהליך עדכון ה-BIOS מזיכרון ההבזק מתוך תפריט ה-F12:

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

שלבים

1. ממצב כבוי, הכנס את כונן ה-USB שאליו העתקת את קובץ העדכון ליציאת USB של המחשב.
2. הפעל את המחשב ולחץ על F12 כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי, סמן את האפשרות עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים למעלה ולמטה, ולאחר מכן הקש על Enter.
   מוצג התפריט flash BIOS.
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.

עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל

התראה: אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר ה-Knowledge Base של Dell: 000134415

5

פתרון בעיות

טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות

בדומה למרבית המחשבים הניידים, המחשבים הניידים של Dell משתמשים בסוללות ליתיום-יון. אחד מסוגי סוללת הליתיום-יון הוא סוללת הליתיום-יון הפולימרית. הפופולריות של סוללות ליתיום-יון פולימריות נסקה בשנים האחרונות והן הפכו לרכיב סטנדרטי בתעשיית מכשירי החשמל והאלקטרוניקה בזכות החיבה של לקוחות לגורם צורה דק (במיוחד במחשבים הניידים החדשים והדקים במיוחד) וחיי הסוללה הארוכים שלהן. הטכנולוגיה של סוללת הליתיום-יון הפולימרית 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, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. אנו ממליצים לפנות למחלקת התמיכה במוצרים של Dell כדי לקבל את מלוא האפשרויות להחלפת סוללה נפוחה, בכפוף לתנאי האחריות או חוזה השירות הרלוונטיים, כולל אפשרות של החלפה על ידי טכנאי שירות מוסמך של Dell.

להלן ההנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון ולהחלפתן:

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

סוללות ליתיום-יון עלולות להתנפח מסיבות שונות כגון גיל, מספר מחזורי טעינה או חשיפה לחום גבוה. לקבלת מידע נוסף על האופן שבו ניתן לשפר את הביצועים ואת אורך חייה של הסוללה של המחשב הנייד וכיצד למזער את הסבירות שבעיה כזאת תתרחש, ראה Dell Laptop Battery - Frequently Asked Questions (שאלות נפוצות בנושא סוללת המחשב הנייד של Dell).

אתר את תגית השירות או את קוד השירות המהיר של מחשב Dell שברשותך

מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב Dell שלך, אנו ממליצים להזין את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support.

לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה איתור תגית השירות במחשב הנייד של Dell.

נוריות אבחון המערכת

נורית הפעלה ומצב סוללה

נורית ההפעלה ומצב הסוללה מציינת את מצב ההפעלה ומצב הסוללה של המחשב. אלה מצבי ההפעלה:

לבן קבוע: מתאם החשמל מחובר ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5%.

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

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 עשויה גם להבהב בכתום או בלבן בהתאם ל"קודי צפצוף" שהוגדרו מראש ומציינים כשלים שונים.

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 המשויכות.

הערה להלן קודי נוריות אבחון ופתרונות מומלצים שמיועדים לטכנאי שירות של Dell לצורך פתרון בעיות. 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.

טבלה 10. קודי נוריות האבחון

קודי נוריות האבחון (לבן, כתום)	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 צג - הודעת SBIOS
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.

תוכנית האבחון SupportAssist

אודות משימה זו

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

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

הערה מספר בדיקות מיועדות להתקנים מסוימים ומחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא מול המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

לקבלת מידע נוסף, עיין בבדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול SupportAssist.

שחזור מערכת ההפעלה

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

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים 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/serviceabilitytools. לחץ על **SupportAssist** ולאחר מכן לחץ על **SupportAssist OS Recovery**.

כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אודות משימה זו

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

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

שלבים

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

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, אתה מתבקש לפרוק 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.

כדי לפרוק מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. נתק את מתאם החשמל מהמחשב.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסרת 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 החשמל למחשב.
9. הפעל את המחשב.

הערה לקבלת מידע נוסף על ביצוע איפוס קשיח, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000130881 בכתובת www.dell.com/support.

6

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 11. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
מידע על מוצרים ושירותים של Dell	www.dell.com
יישום הDell שלי	
עצות	
פנה לתמיכה	בחיפוש Windows, הקלד `Contact Support`, והקש Enter.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	www.dell.com/support/windows
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המוביליף, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support. לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה איתור תגית השירות במחשב.
מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב	1. עבור אל www.dell.com/support. 2. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות **תמיכה** > **Knowledge Base**. 3. בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.

פנייה אל Dell

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

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

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