

Dell Vostro 5590

מדריך שירות



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

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

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

6	1 עבודה על המחשב
6	הוראות בטיחות
6	כיבוי המחשב - Windows 10
7	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
8	2 הסרה והתקנה של רכיבים
8	כלי עבודה מומלצים
8	רשימת ברגים
9	כיסוי הבסיס
9	הסרת כיסוי הבסיס
11	התקנת כיסוי הבסיס
13	Battery (סוללה)
13	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון
14	הסרת הסוללה
15	התקנת הסוללה
15	מודולי זיכרון
15	הסרת מודול הזיכרון המשני
16	התקנת מודול הזיכרון המשני
17	כונן קשיח
17	הסרת הכונן הקשיח
18	התקנת הכונן הקשיח
19	כונן זיכרון מוצק
19	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230
20	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2242
21	הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280
21	החזרת תושבת התמיכה של ה-SSD למקומה
22	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230
23	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2242
24	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280
25	כרטיס WLAN
25	הסרת כרטיס ה-WLAN
26	התקנת כרטיס WLAN
27	סוללת מטבע
27	הסרת סוללת המטבע
28	התקנת סוללת המטבע
29	רמקולים
29	הסרת הרמקולים
30	התקנת הרמקולים
32	לוח קלט/פלט
32	הסרת לוח הקלט/פלט
33	התקנת לוח הקלט/פלט
34	גוף הקירור - נפרד
34	הסרת מכלול גוף הקירור - נפרד

35	.....	התקנת מכלול גוף הקירור - נפרד
36	.....	גוף הקירור - UMA
36	.....	הסרת מכלול גוף הקירור - UMA
37	.....	התקנת מכלול גוף הקירור - UMA
38	.....	מאוורר מערכת
38	.....	הסרת מאוורר המערכת
39	.....	התקנת מאוורר המערכת
41	.....	משטח מגע
41	.....	הסרת משטח המגע
42	.....	התקנת משטח המגע
43	.....	יציאת מתאם חשמל
43	.....	הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל
44	.....	התקנת יציאת מתאם החשמל
45	.....	לוח המערכת
45	.....	הסרת לוח המערכת
47	.....	התקנת לוח המערכת
50	.....	לחצן הפעלה
50	.....	הסרת לחצן ההפעלה
51	.....	התקנת לחצן ההפעלה
52	.....	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות
52	.....	הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
53	.....	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
55	.....	מכלול הצג
55	.....	הסרת מכלול הצג
58	.....	התקנת מכלול הצג
61	.....	מכלול משענת כף היד
61	.....	החזרת מכלול משענת כף היד למקומו

63 הגדרת מערכת

63	.....	תפריט אתחול
63	.....	מקשי ניווט
64	.....	Boot Sequence (רצף אתחול)
64	.....	אפשרויות הגדרת המערכת
64	.....	סקירה
65	.....	Boot Options (אפשרויות אתחול)
65	.....	System Information (פרטי מערכת)
67	.....	וידאו
67	.....	Security (אבטחה)
68	.....	סיסמאות
69	.....	Secure Boot (אתחול מאובטח)
69	.....	Performance (ביצועים)
70	.....	ניהול צריכת חשמל
70	.....	אלחוט
71	.....	POST Behavior (תפקוד POST)
71	.....	Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)
72	.....	Maintenance (תחזוקה)
72	.....	System Logs (יומני מערכת)
72	.....	עדכון ה-BIOS ב-Windows
73	.....	עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל
73	.....	עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB

74	סימת המערכת וההגדרה
74	הקצאת סימת מערכת וסימת הגדרה
74	מחיקה או שינוי של סימת מערכת וסימת הגדרה קיימת

4 פתרון בעיות **76**

76	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
76	הפעלת תוכנית האבחון ePSA
76	אבחון
77	M-BIST
77	L-BIST
77	נוריות אבחון המערכת
78	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

5 קבלת עזרה **79**

79	פנייה אל Dell
----	---------------

עבודה על המחשב

הוראות בטיחות

תנאים מוקדמים

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

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

אודות משימה זו

- הערה** נתק את כל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החרז למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.
- אזהרה** לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. למידע נוסף על שיטות העבודה המומלצות, עיין בדף הבית בנושאי תאימות לתקנים.
- התראה** ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן.
- התראה** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.
- התראה** טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.
- התראה** בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.
- הערה** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

כיבוי המחשב - Windows 10

אודות משימה זו

- התראה** כדי להימנע מאובדן נתונים, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות לפני כיבוי המחשב או הסרת כיסוי הצד.

שלבים



1. לחץ או הקש על



2. לחץ או הקש על ולתאר מכן לחץ או הקש על Shut down (כיבוי).

- הערה** ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים ההיקפיים שלו לא כבו אוטומטית עם כיבוי מערכת ההפעלה, לחץ לחיצה ארוכה (כשש שניות) על לחצן ההפעלה כדי לכבותם.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

כדי למנוע נזק למחשב, בצע את השלבים הבאים לפני תחילת העבודה בתוך המחשב.

שלבים

1. הקפד לפעול לפי הוראות הבטיחות.
 2. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
 3. כבה את המחשב.
 4. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.
- ⚠ התראה** כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
5. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
 6. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.
- i הערה** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי (הארקה) באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה בפרקי זמן קבועים במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

לאחר השלמת הליכי החלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים וכבלים לפני הפעלת המחשב.

שלבים

1. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.
- ⚠ התראה** כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב.
2. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
 3. הפעל את המחשב.
 4. במידת הצורך, ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת ePSA diagnostics.

הסרה והתקנה של רכיבים

כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, תזדקק לכלים הבאים:













- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- להב פלסטיק











הערה מברג #0 נועד עבור ברגים מסוג 0-1 ומברג #1 נועד עבור ברגים מסוג 2-4

רשימת ברגים

הטבלה הבאה מציגה את רשימת הברגים והתמונות עבור הרכיבים השונים.

טבלה 1. רשימת גודלי ברגים

תמונה	כמות	סוג הבורג	רכיב
	7	M2.5x5	כיסוי הבסיס
	2	M2X8 (בורגי חיזוק)	
	4	M2x3	סוללה
	1	M2x3	WLAN
	2	M2x3	מאוורר מערכת
	1	M2x3	DC-in
	1	M2x3	SSD
	2	M2x3	לוח קלט/פלט
	2	M2x3	תושבת של USB Type-C
	4	M2x3	מכלול כונן קשיח
	4	M3x3	תושבת כונן הדיסק הקשיח
	2	M2x3	לחצן הפעלה

תמונה	כמות	סוג הבורג	רכיב
	3	M2x2 (ראש גדול)	תושבת לחצני משטח המגע
	4	M2x2 (ראש גדול)	לוח משטח המגע
	4	M2.5x5	לוחית הציר
	2	M2x4	
	4	M2x3	גוף הקירור - UMA
	7	M2x3	גוף הקירור - נפרד
	5	M2x2 (ראש גדול)	לוח המערכת
	2	M2x2 (ראש גדול)	לוח קורא טביעות אצבעות
	2	M2x2 (ראש גדול)	לוח לחצן ההפעלה
	4	M2.5x2.5 (ראש גדול)	צירי הצג
	2	M2x3	

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

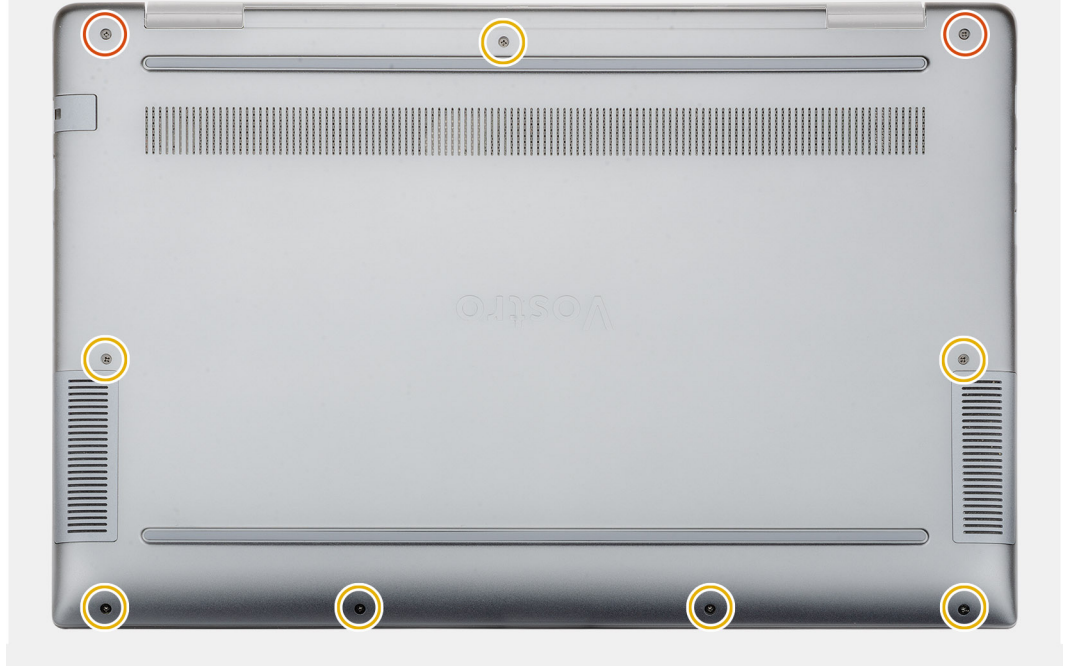


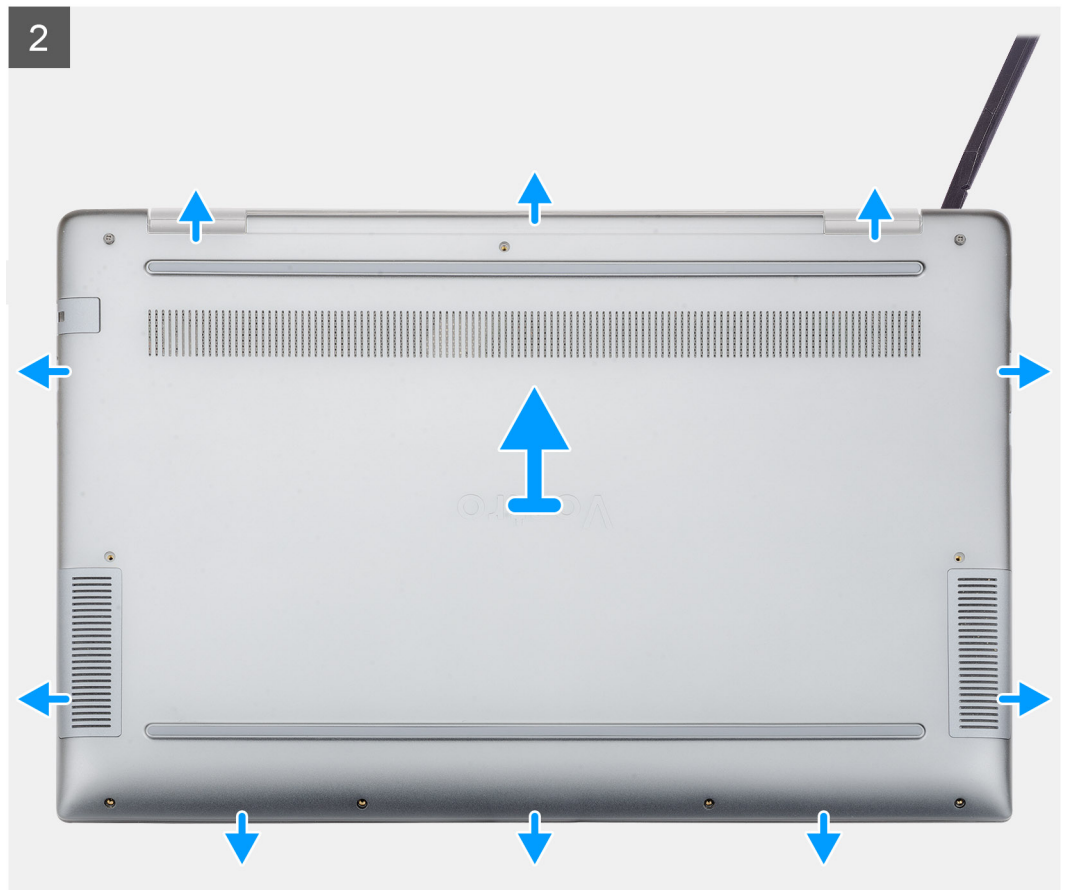
2x
M2x8



7x
M2.5x5

1





שליבים

1. הסר את שבעת הברגים מסוג M2.5x5 ושחרר את שני בורגי החיזוק מסוג M2x8 שמהדקים את כיסוי הבסיס למחשב.
2. שחרר את כיסוי הבסיס החל מהציר הימני והתקדם מסביב.
3. הרם את כיסוי הבסיס והרחק אותו מהמחשב.

התקנת כיסוי הבסיס

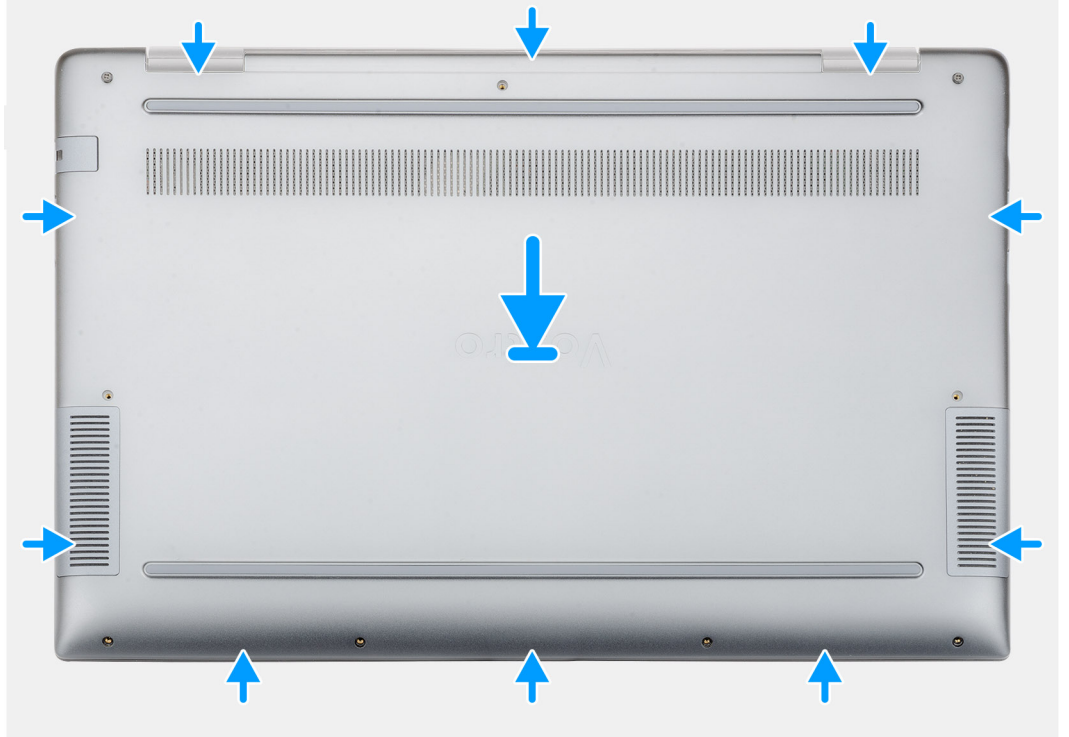
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

1





2x
M2x8

7x
M2.5x5



שליבים

1. הנח את כיסוי הבסיס על גבי מכלול משענת כף היד והמקלדת ולחץ את הכיסוי למקומו עד להישמע נקישה.
2. הברג בחזרה את שבעת הברגים מסוג M2.5x5 והדק את שני בורגי החיזוק מסוג M2x8 כדי להדק את כיסוי הבסיס למחשב.

השליבים הבאים

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

Battery (סוללה)

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

⚠ התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.
- אין למעורר, 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.

התקנת הסוללה

תנאים מוקדמים

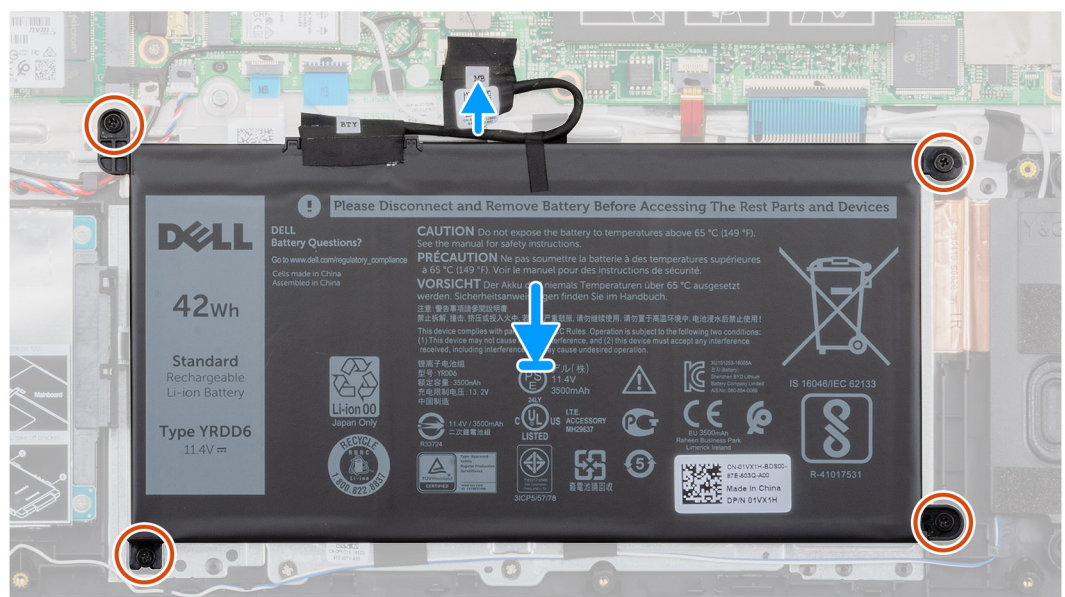
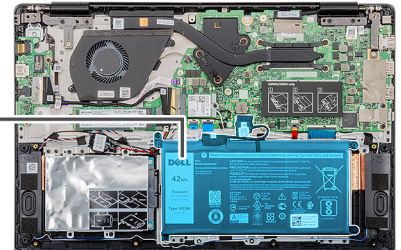
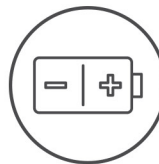
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הסוללה ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
M2x3



שלבים

1. הנח את הסוללה שבמשענת כף היד ויישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמשענת כף היד.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x3) כדי להדק את הסוללה למשענת כף היד.
3. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מודולי זיכרון

הסרת מודול הזיכרון המשני

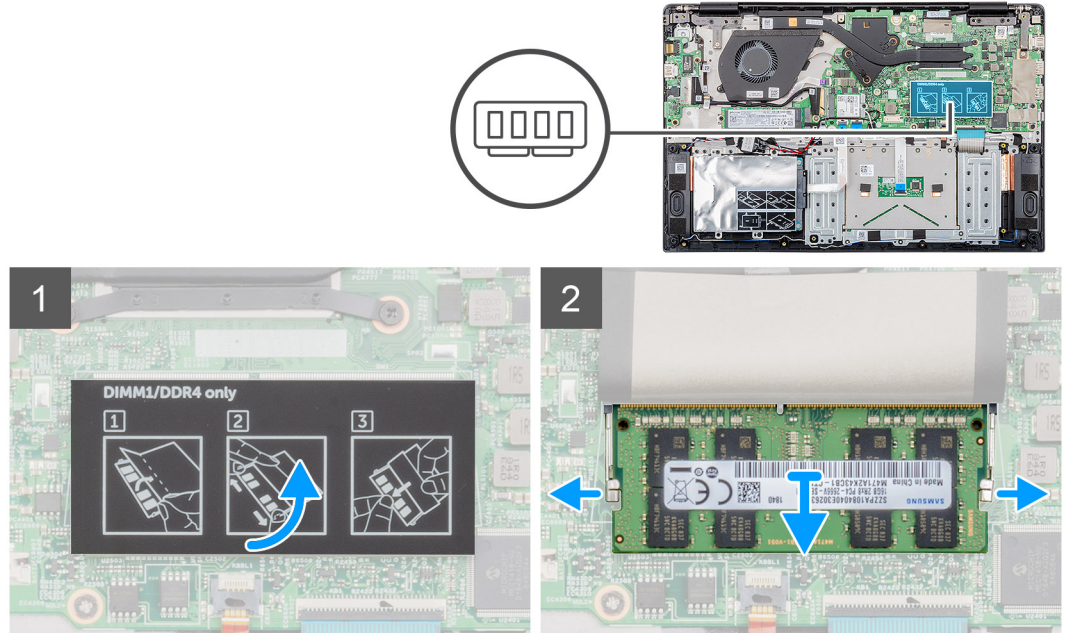
תנאים מוקדמים

הערה מודול הזיכרון הראשי משולב בלוח המערכת.

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

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. קלף את סרט ההדבקה מעל מודול הזיכרון לזווית של 90 מעלות.
2. באמצעות קצות האצבעות, שחרר את תפסי האחיזה ממודול הזיכרון עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
3. החלק והוצא את מודול הזיכרון מחריץ מודול הזיכרון שבלוח המערכת.

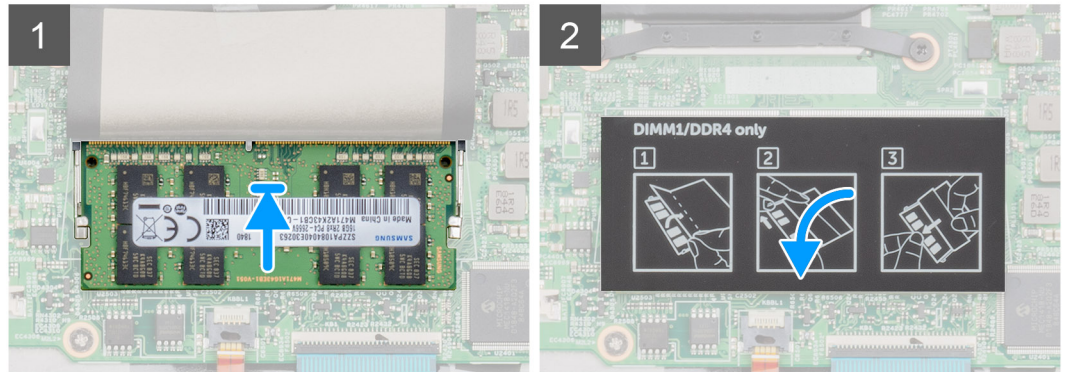
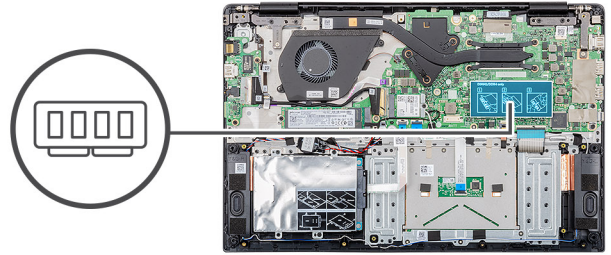
התקנת מודול הזיכרון המשני

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החרוץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחרוץ מודול הזיכרון.
 2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החרוץ בזווית.
 3. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שייגעל במקומו בנקישה.
- i** | **הערה** אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.
4. הצמד את סרט ההדבקה מעל מודול הזיכרון.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.
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

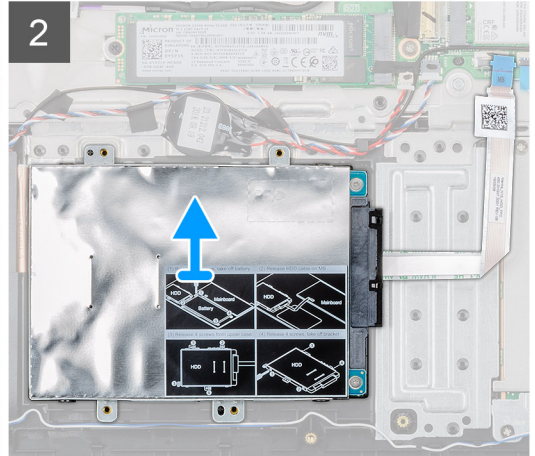
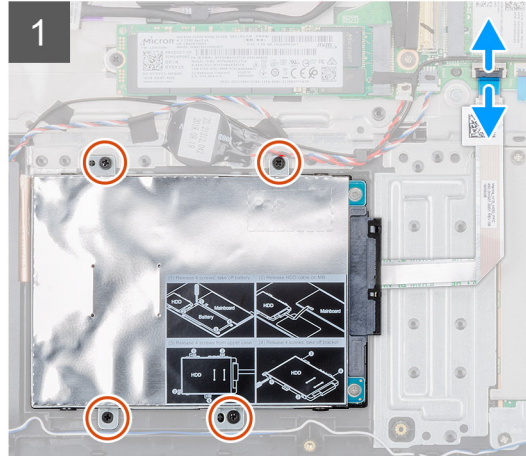
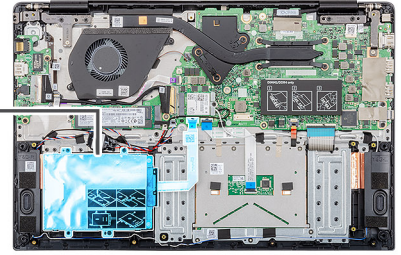
1. בצע את הליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

האיור מציין את המיקום של מודול הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
M2x3



שלבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מהמחבר בלוח המערכת.
2. הסר את ארבעת הברגים מסוג M2x3 שמהדקים את מודול הכונן הקשיח למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. החלק את מודול הכונן הקשיח אל מחוץ למחשב.

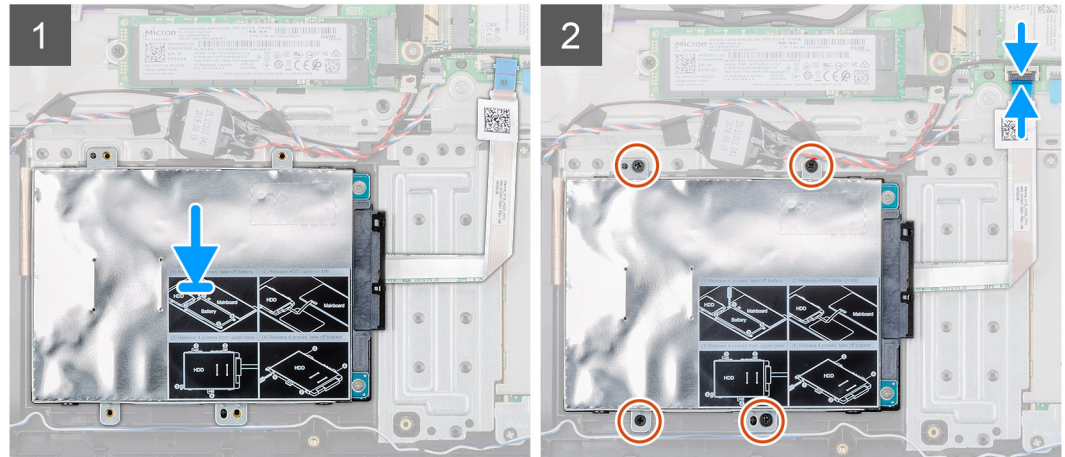
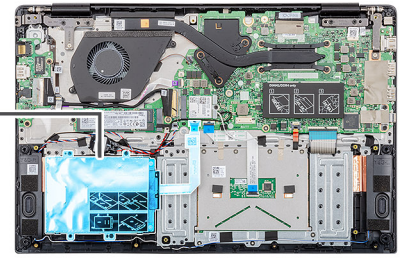
התקנת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את המיקום של מודול הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את מודול הכונן הקשיח בתוך המערכת וישר את חורי הברגים שבמודול הכונן הקשיח עם חורי הברגים במכלול משענת כף היד.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x3) כדי להדק את מודול הכונן הקשיח למכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.

השלבים הבאים

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

כונן זיכרון מוצק

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

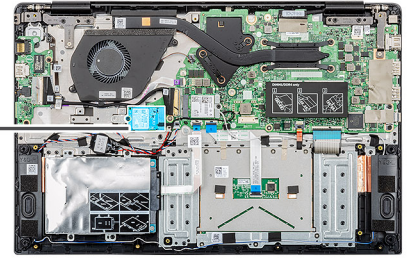
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



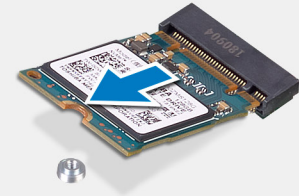
1x
M2x3



1



2



שליבים

1. הסר את הבורג היחיד מסוג M2x3 שמהדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד.
2. החלק את מודול ה-solid state והוצא אותו מחריץ M.2.

הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2242

תנאים מוקדמים

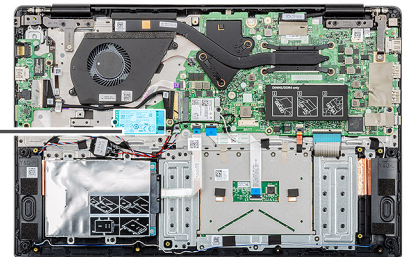
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2242 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



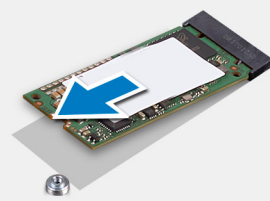
1x
M2x3



1



2



שליבים

1. הסר את הבורג היחיד מסוג M2x3 שמהדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד.
2. החלק את מודול ה-solid state והוצא אותו מחריץ M.2.

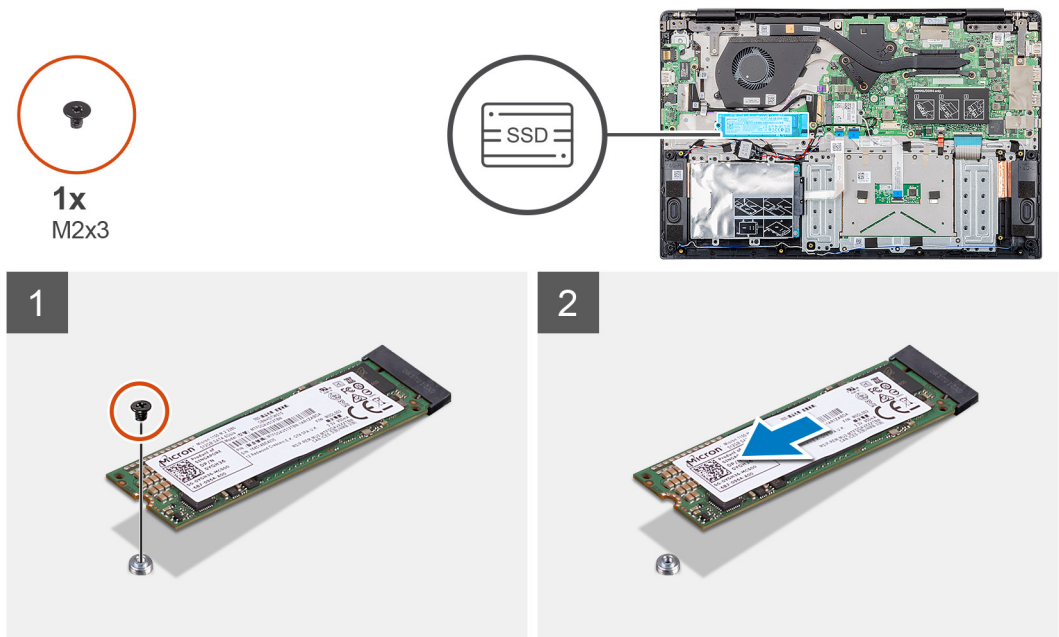
הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את הבורג היחיד מסוג M2x3 שמהדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד.
2. החלק את מודול ה-solid state והוצא אותו מחריץ M.2.

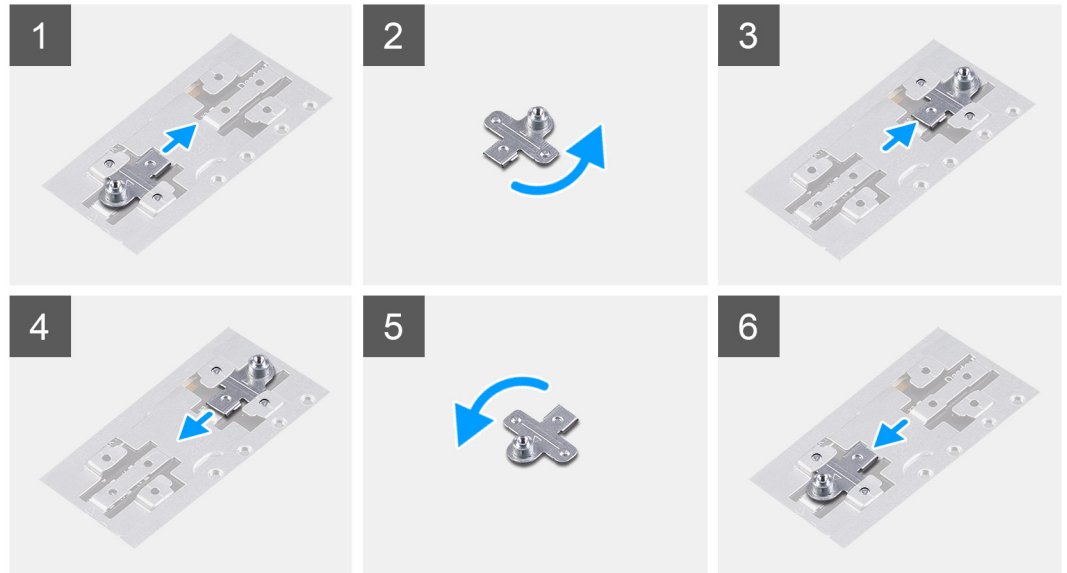
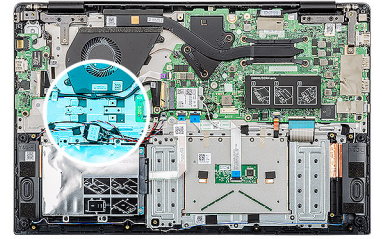
החזרת תושבת התמיכה של ה-SSD למקומה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את ה-SSD מסוג M.2 2230 או את ה-SSD מסוג M.2 2242 או את ה-SSD מסוג M.2 2280.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום תושבת התמיכה של ה-SSD ומספק ייצוג חזותי של הליך החזרה למקום.



שלבים

1. החלק והסר את תושבת התמיכה של ה-SSD מחריץ תושבת התמיכה.
2. בהתאם לסוג כונן ה-solid-state (M.2 2230/M.2 2242/M.2 2280), ישר והכנס את תושבת התמיכה של ה-SSD לתוך חריץ תושבת התמיכה.
3. התקן את כונן ה-Solid State.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

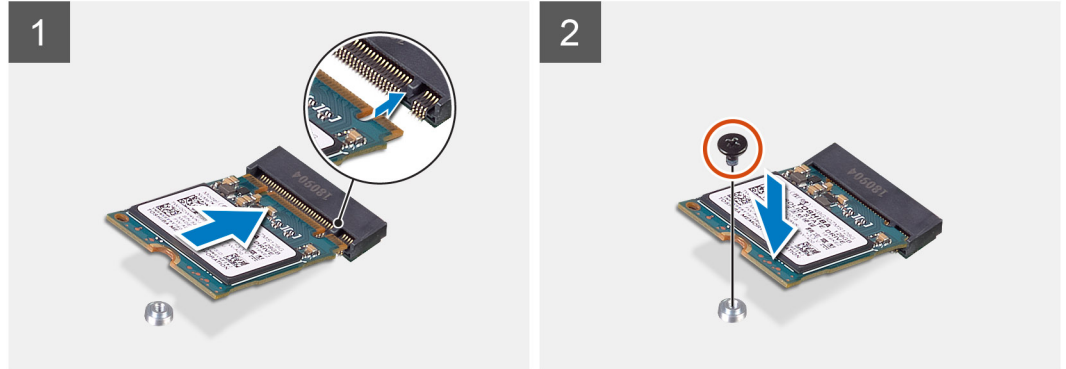
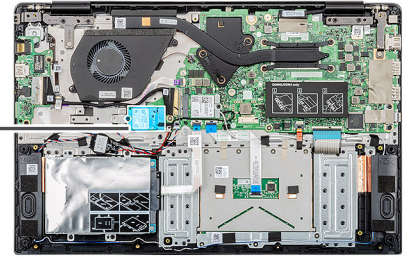
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. ישר והחלק את כונן ה-solid state לתוך החרוץ.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד מסוג M2x3 כי להדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

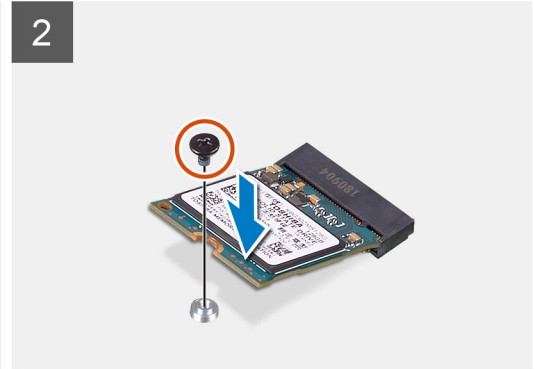
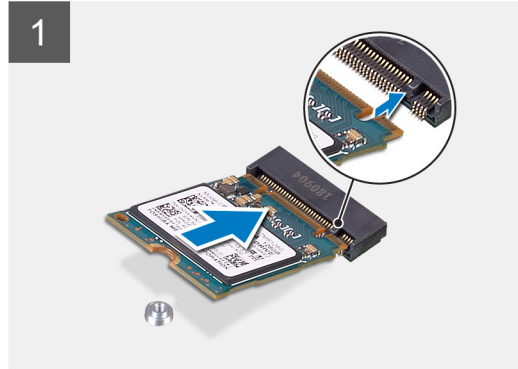
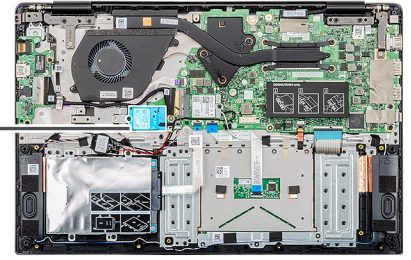
התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2242

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2242 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר והחלק את כונן ה-solid state לתוך חריץ M.2.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד מסוג M2x3 כדי להדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

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

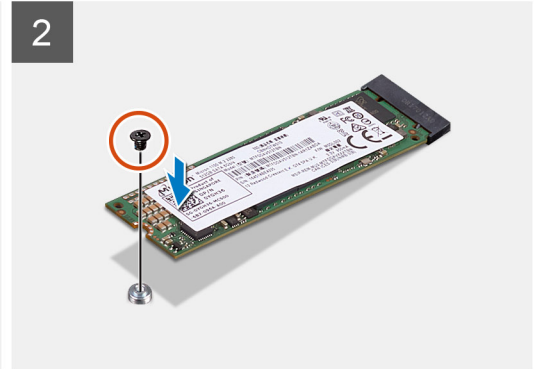
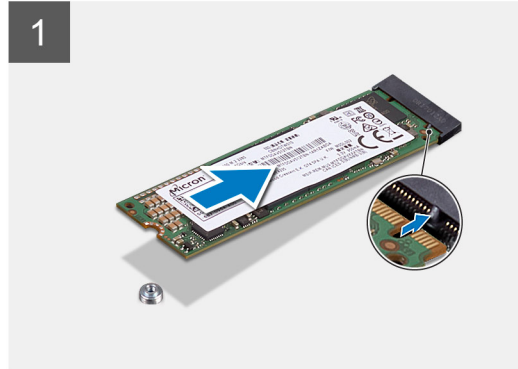
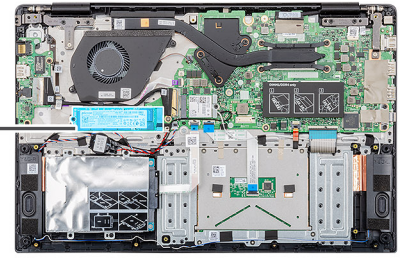
התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר והחלק את כונן ה-solid state לתוך חריץ M.2.
2. הברג בחזרה את הבורג היחיד מסוג M2x3 כדי להדק את מודול כונן ה-solid state אל מכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

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

כרטיס WLAN

הסרת כרטיס ה-WLAN

תנאים מוקדמים

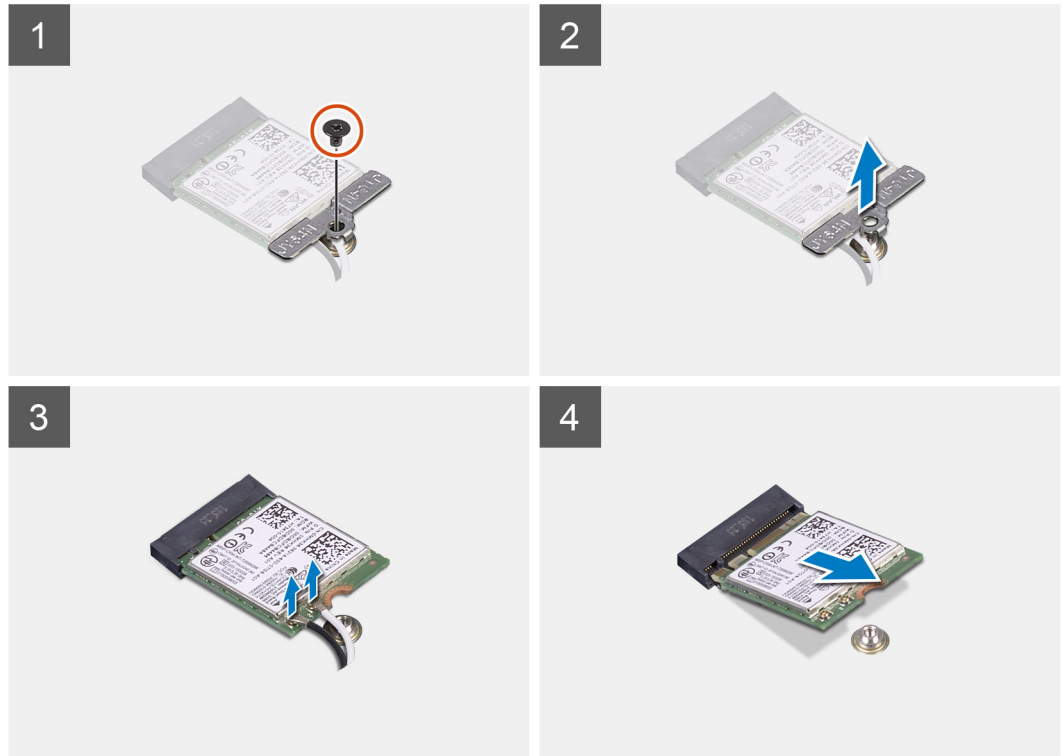
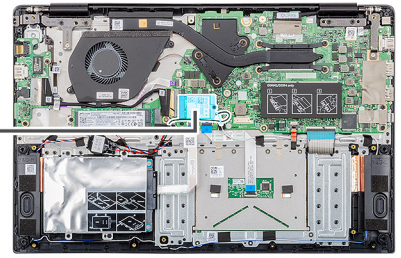
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. הסר את הבורג היחיד (M2x3) שמהדק את תושבת ה-WLAN למחשב.
2. הסר את תושבת ה-WLAN.
3. נתק את כבלי אנטנת ה-WLAN ממודול ה-WLAN.
4. החלק והוצא את כרטיס ה-WLAN מחרוץ כרטיס ה-WLAN.

התקנת כרטיס WLAN

תנאים מוקדמים

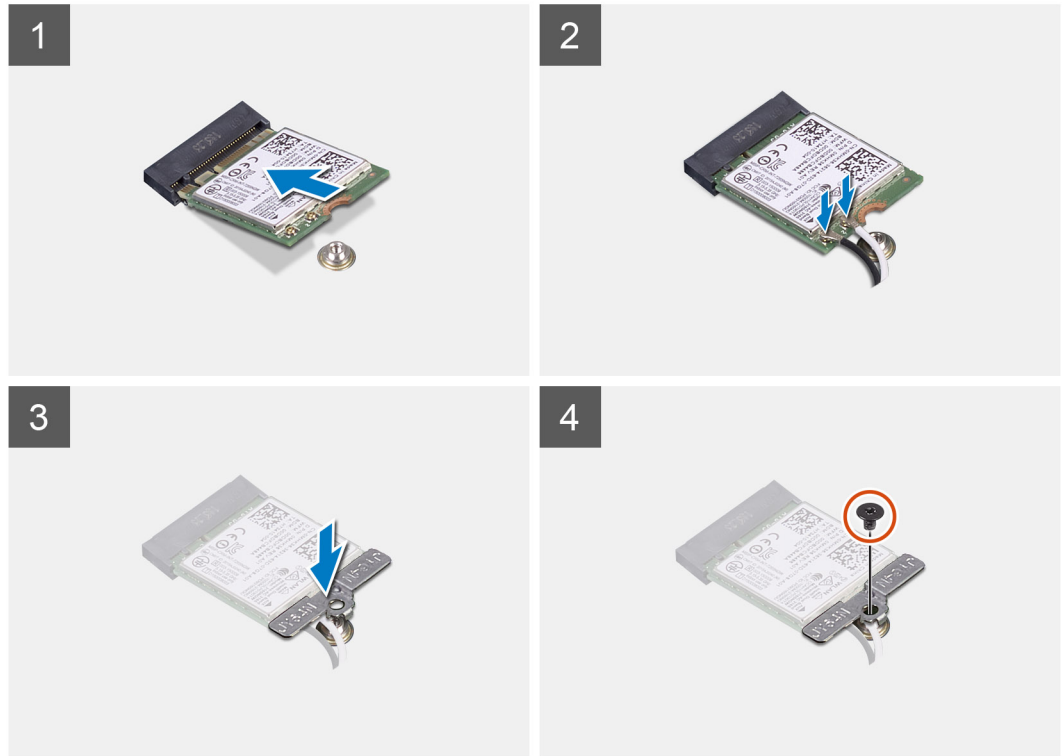
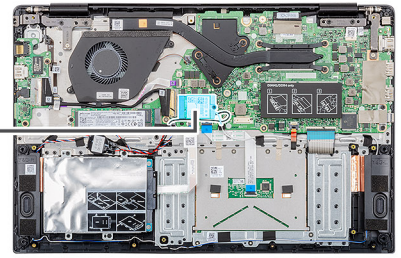
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. ישר את החריץ שעל כרטיס ה-WLAN עם הלשונית שעל חריץ כרטיס ה-WLAN והכנס את כרטיס ה-WLAN לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN.
2. חבר את כבלי אנטנת WLAN לכרטיס WLAN.
3. ישר ומקם את תושבת כרטיס ה-WLAN כדי להדק את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
4. הברג בחזרה את הבורג היחיד מסוג (M2x3) כדי להדק את כרטיס ה-WLAN ללוח 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.

סוללת מטבע

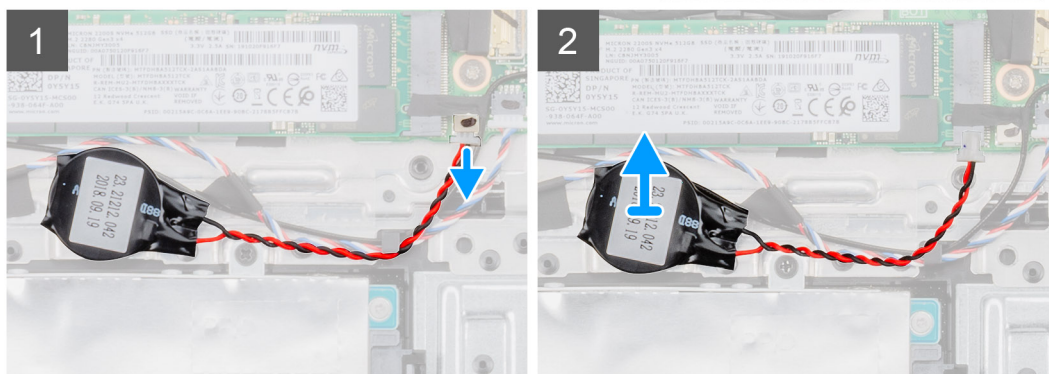
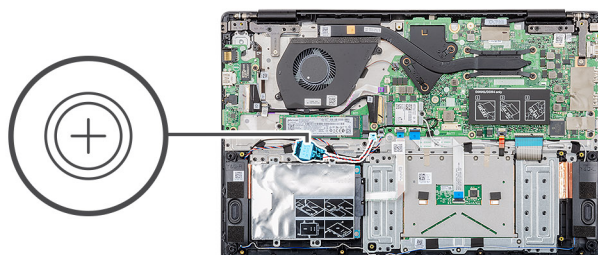
הסרת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל סוללת המטבע מלוח המערכת.
2. הסר את כבל סוללת המטבע ממשילת הניתוב.
3. קלף את סוללת המטבע ממכלול משענת כף היד.

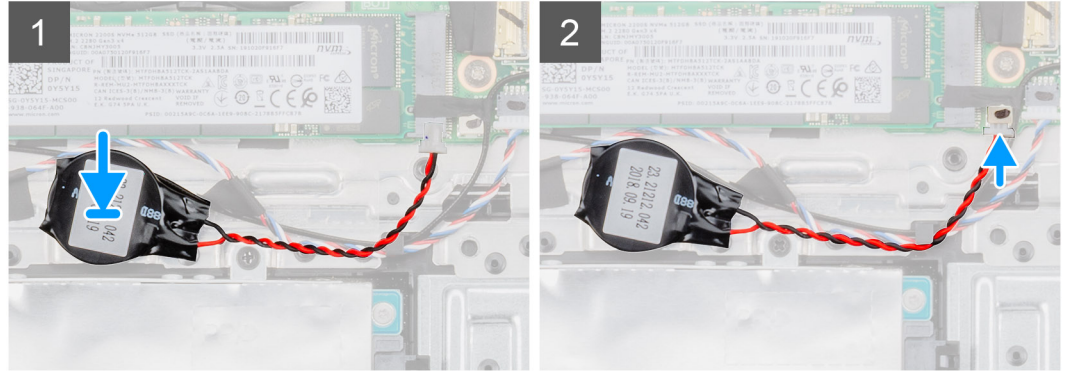
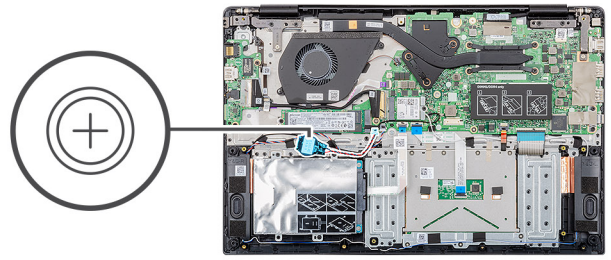
התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הצמד את סוללת המטבע אל החרוץ במכלול משענת כף היד.
2. נתב את כבל סוללת המטבע דרך מסילות הניתוב.
3. חבר את כבל סוללת המטבע אל לוח 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.

רמקולים

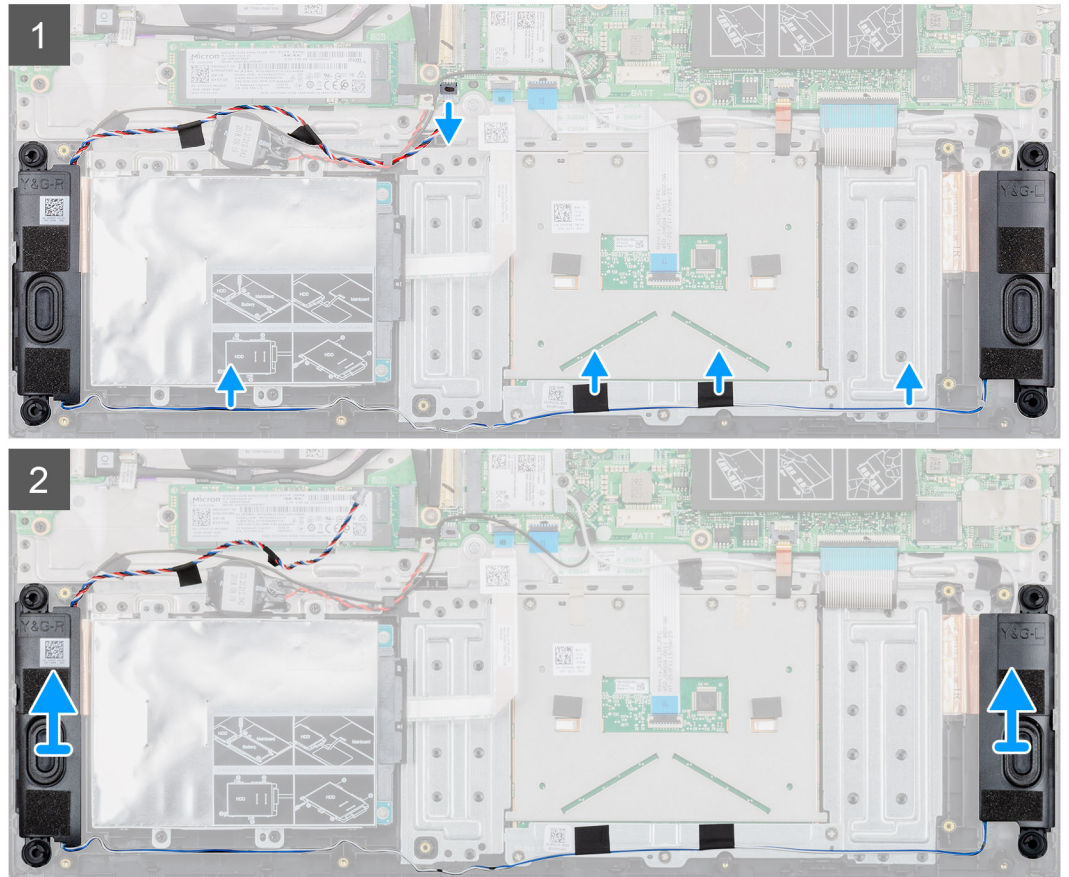
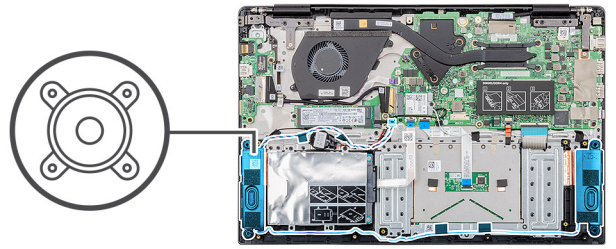
הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. אתר את הרמקולים במחשב שלך.
2. נתק את כבל הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת.
3. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקולים.
4. הוצא את כבלי הרמקולים מתפסי השימור במחשב.
5. הרם את הרמקול והוצא אותו מהמחשב.

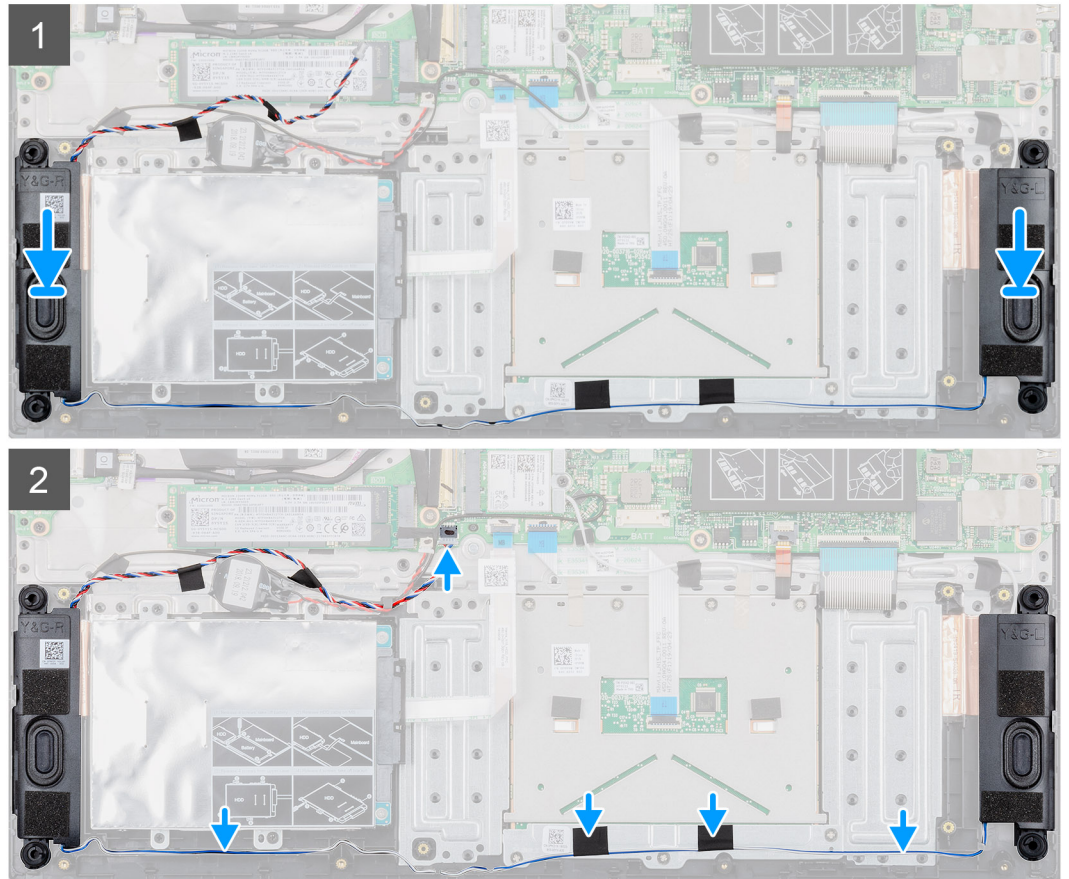
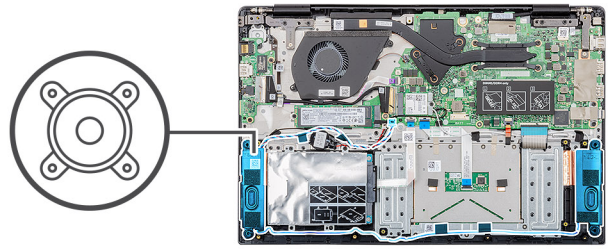
התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. אתר את חריץ הרמקול במחשב שלך.
2. יישר והנח את הרמקולים על החריץ שבמחשב.
3. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת.
4. נתב את כבלי הרמקול דרך תפסי ההחזקה שבמחשב.
5. הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל הרמקולים.

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 קלט/פלט

הסרת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

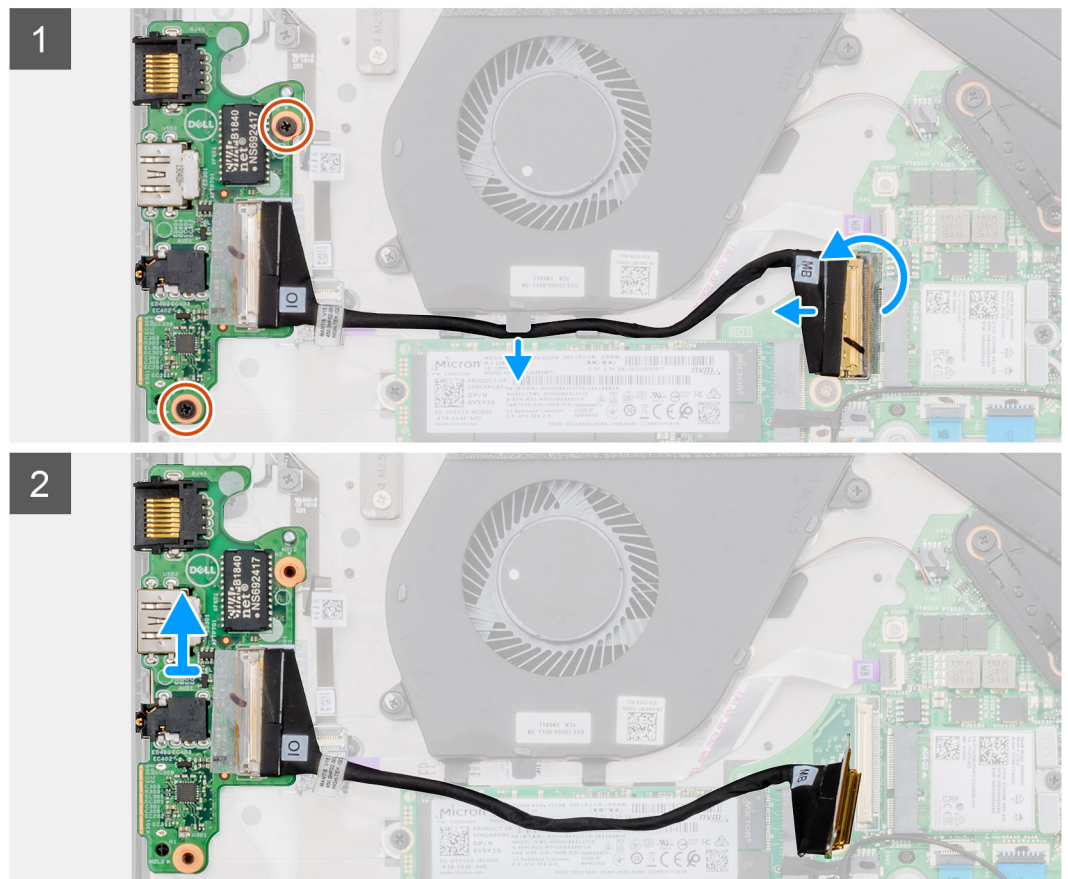
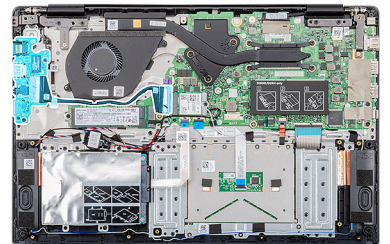
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הקלט/פלט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2x3



שלבים

1. אתר את לוח הקלט/פלט במחשב.
2. הרם את התפס ונתק את כבל לוח הקלט והפלט מהמחבר בלוח המערכת.
3. הוצא את כבלי לוח הקלט/פלט מתפסי החזקה במחשב.
4. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לוח הקלט/פלט למשענת כף היד.

5. הרם את לוח הקלט/פלט והוצא אותו מהמחשב.

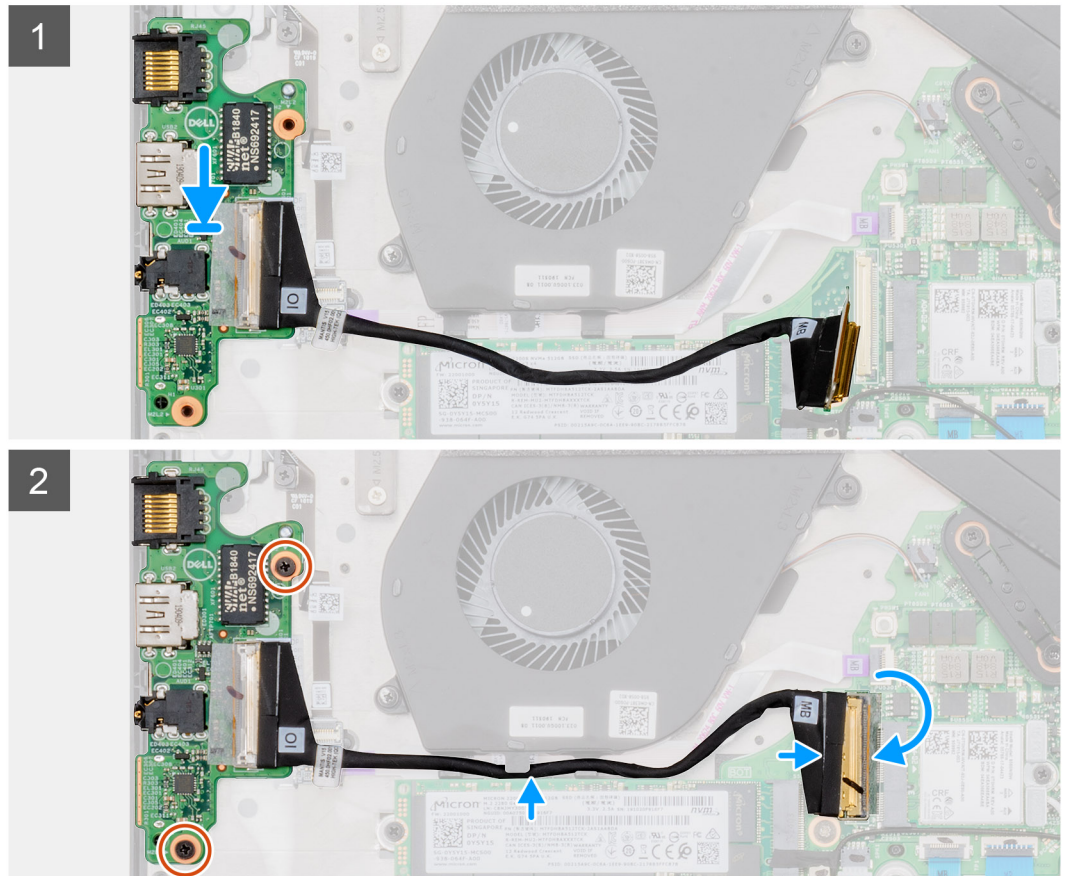
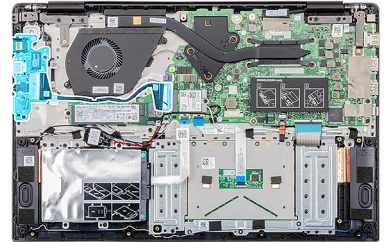
התקנת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הקלט/פלט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר והנח את לוח הקלט/פלט בחריץ שבמחשב.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את לוח הקלט/פלט למשענת כף היד.
3. חבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר בלוח המערכת.
4. נתב את כבלי לוח הקלט/פלט דרך תפסי ההחזקה שבמחשב.

השלבים הבאים

1. התקן את הסוללה.

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

גוף הקירור - נפרד

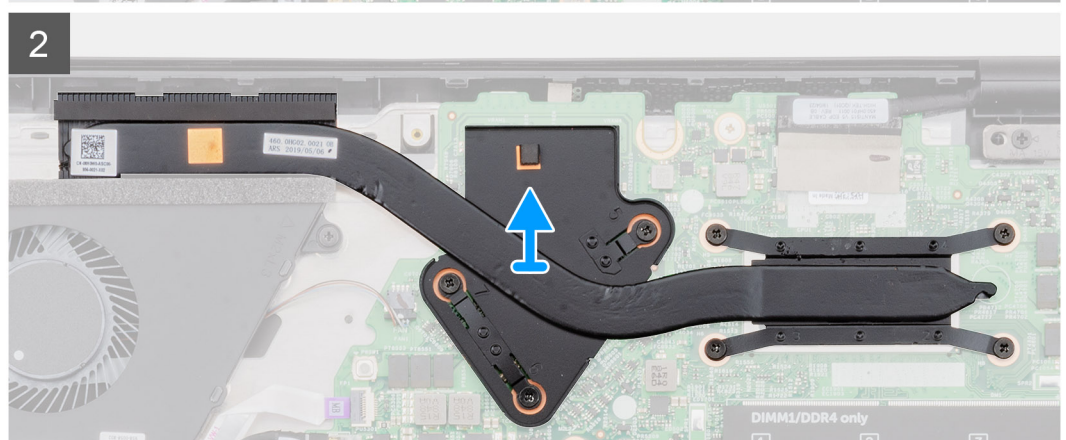
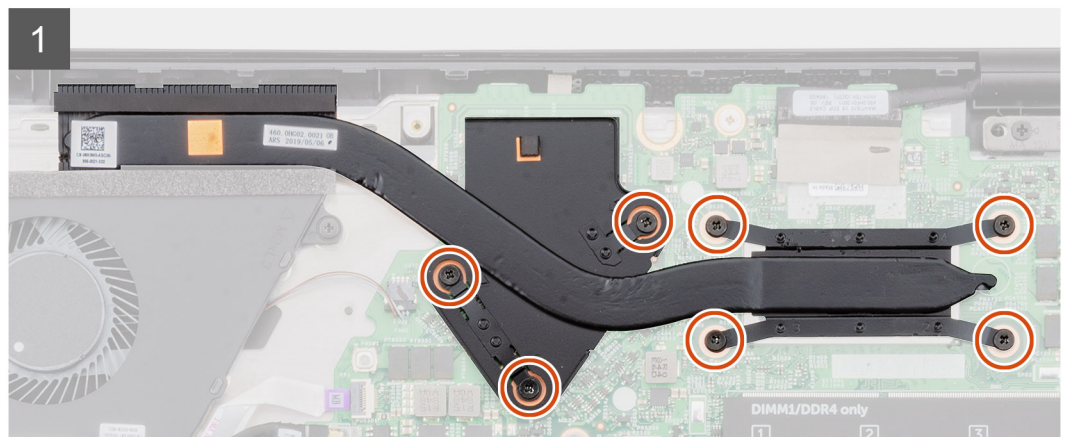
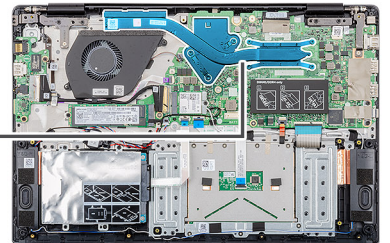
הסרת מכלול גוף הקירור - נפרד

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

האיור מציין את המיקום של מכלול גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. אתר את מכלול גוף הקירור במחשב שלך.

2. הסר את שבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
- הערה** שחרר את הברגים לפי סדר מספרי ההסבר [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] כפי שמצוין על גבי גוף הקירור.
3. הרם והוצא את מכלול גוף הקירור מהמחשב.

התקנת מכלול גוף הקירור - נפרד

תנאים מוקדמים

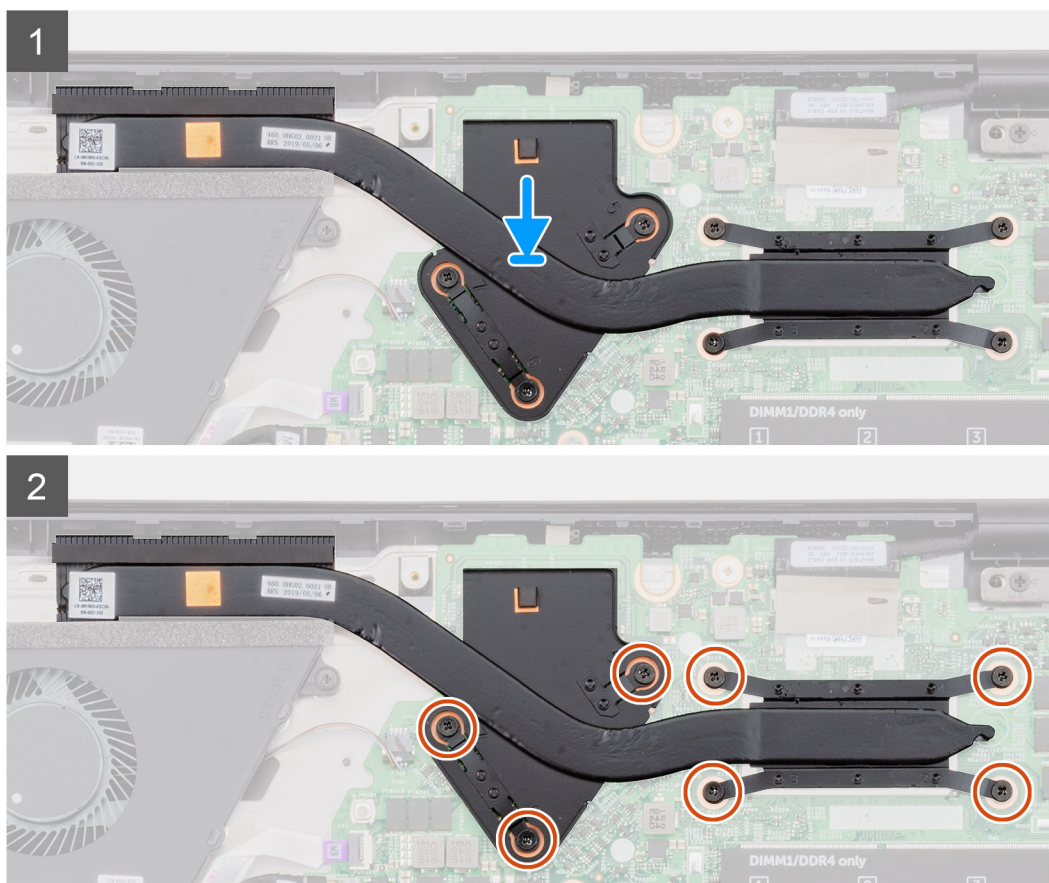
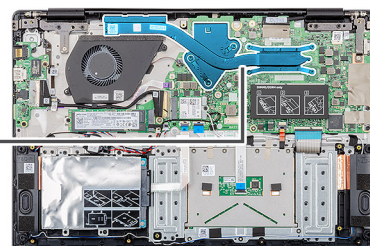
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



7x
M2x3



שלבים

1. אתר את חריץ מכלול גוף הקירור במחשב שלך.
2. ישר ומקם את מכלול גוף הקירור בתוך החריץ.
3. הברג בחזרה את שבעת הברגים (M2x3) כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.

הערה הברג חזרה את הברגים לפי הסבר שעל גוף הקירור.

השליבים הבאים

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

גוף הקירור - UMA

הסרת מכלול גוף הקירור - UMA

תנאים מוקדמים

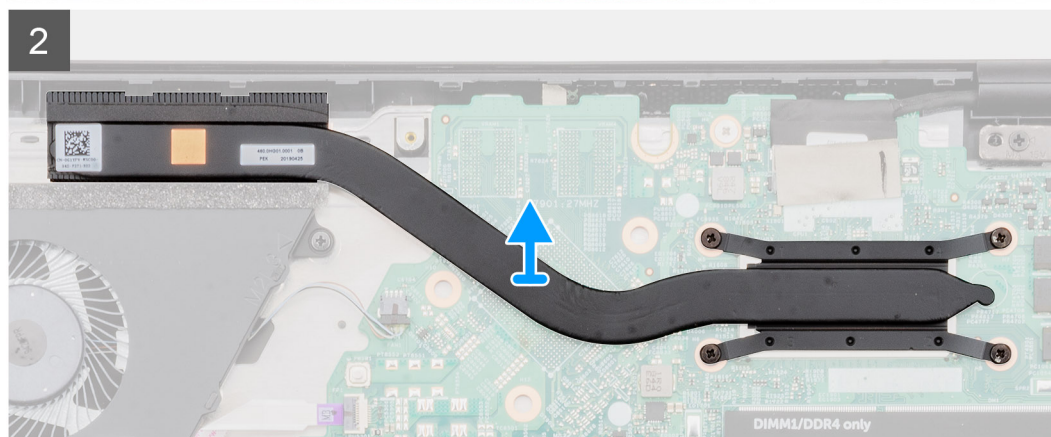
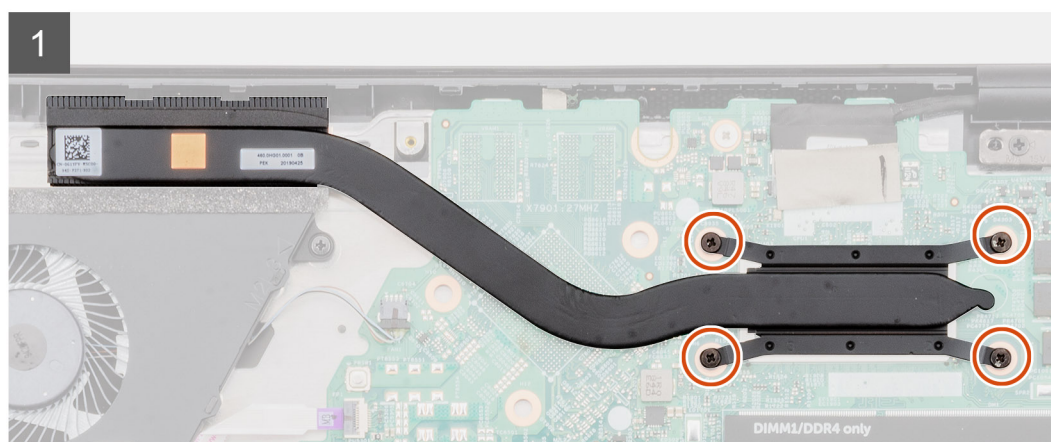
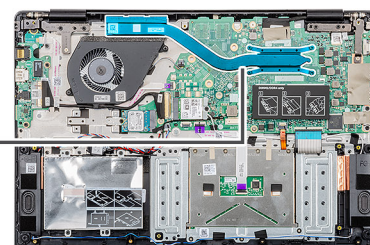
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו


האיור מציין את מיקום גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
M2x3



שליבים

1. אתר את מכלול גוף הקירור במחשב שלך.
 2. הסר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול גוף הקירור למחשב.
- הערה** |  הסר את הברגים לפי ההסבר שעל מודול גוף הקירור.
3. הרם והוצא את מכלול גוף הקירור מהמחשב.

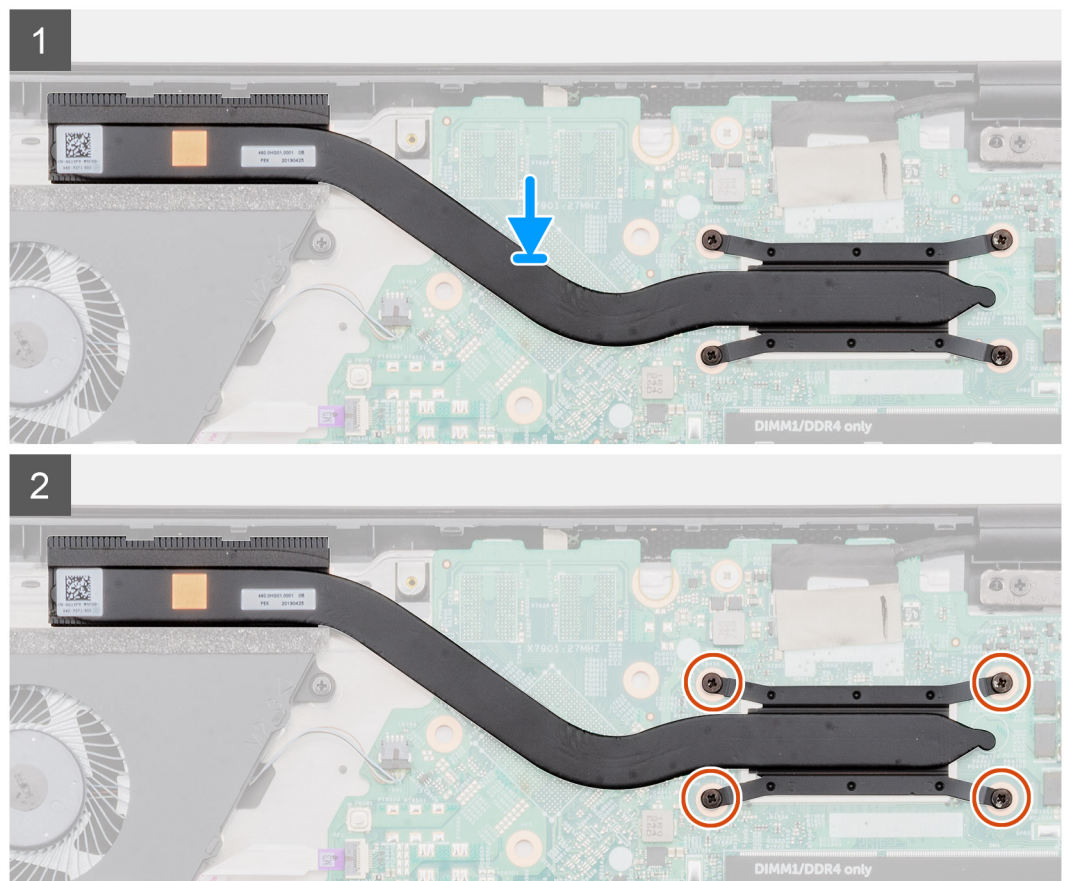
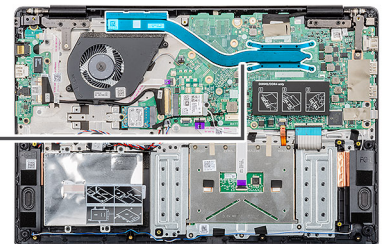
התקנת מכלול גוף הקירור - UMA

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. אתר את חריץ מכלול גוף הקירור במחשב שלך.
2. ישר והנח את מכלול גוף הקירור בחריץ במחשב.

3. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x3) כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.

הערה התקן את הברגים לפי ההסבר שעל גוף הקירור.

השלים הבאים

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

מאורר מערכת

הסרת מאורר המערכת

תנאים מוקדמים

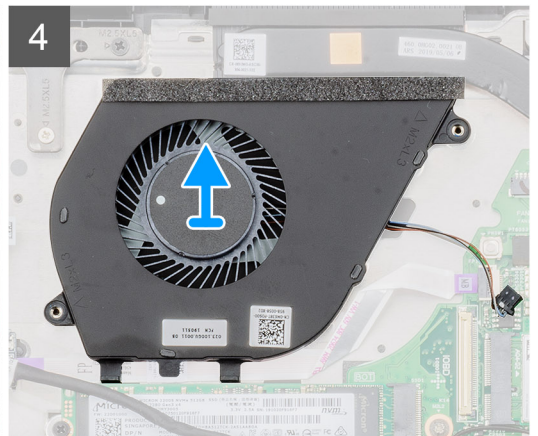
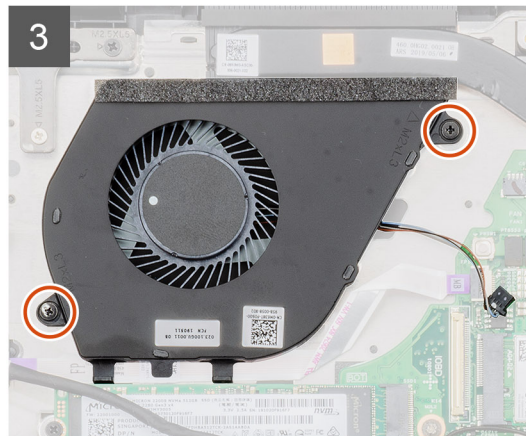
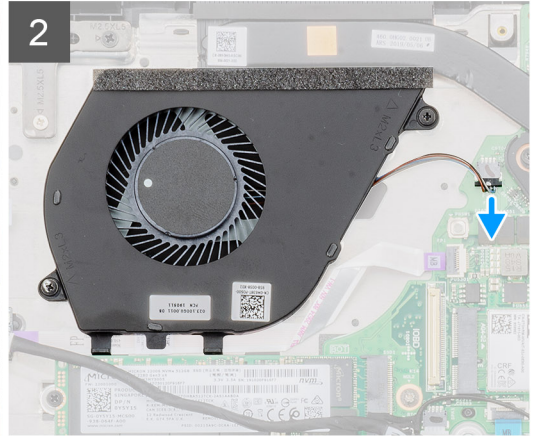
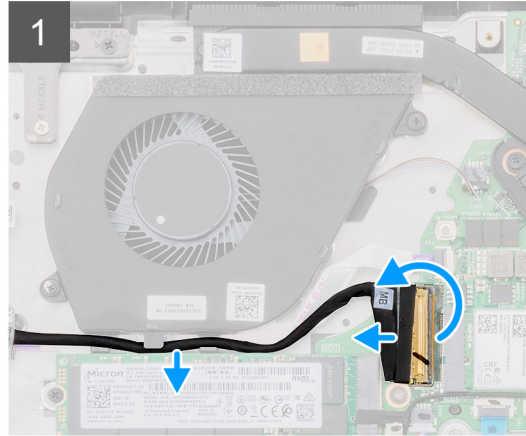
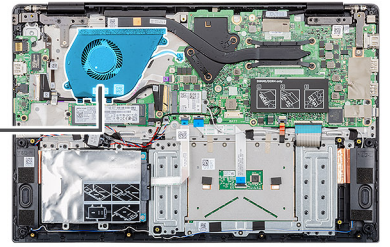
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מאורר המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M2x3



שלבים

1. הרם את התפס ונתק את כבל לוח הקלט והפלט מהמחבר בלוח המערכת.
2. הוצא את כבלי לוח הקלט/פלט מתפסי ההחזקה.
3. נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת.
4. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את מאוורר המערכת למכלול משענת כף היד.
5. הרם את מאוורר המערכת והסר אותו ממכלול משענת כף היד.

התקנת מאוורר המערכת

תנאים מוקדמים

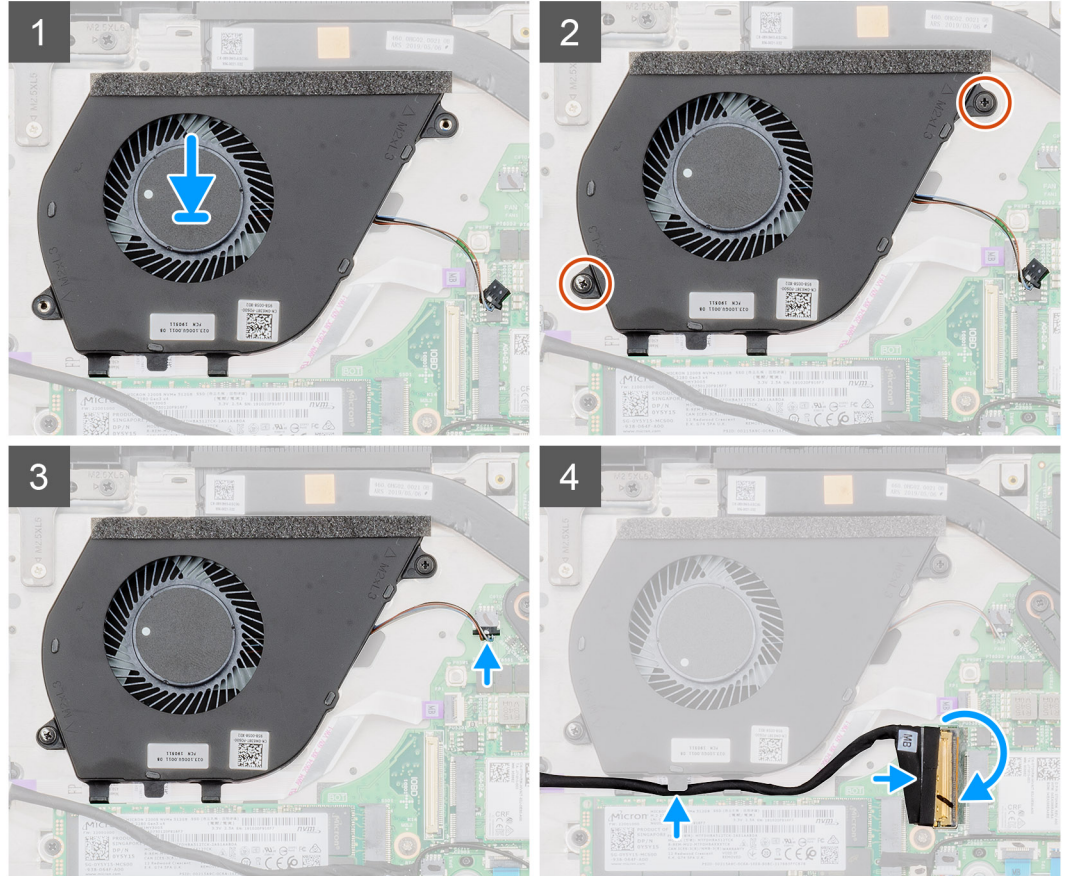
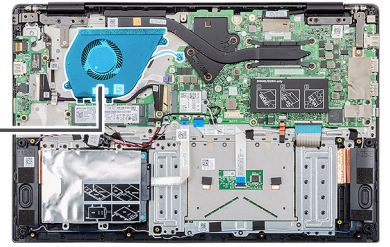
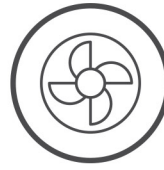
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מאוורר המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x3



שלבים

1. אתר את חריץ מאוורר המערכת במחשב.
2. ישר והנח את מאוורר המערכת בתוך החריץ במכלול משענת כף היד.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את מאוורר המערכת למשענת כף היד.
4. חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.
5. נתב את כבל לוח הקלט/פלט דרך תפס ההחזקה וחבר את כבל לוח הקלט/פלט למחבר שבלוח 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**.

משטח מגע

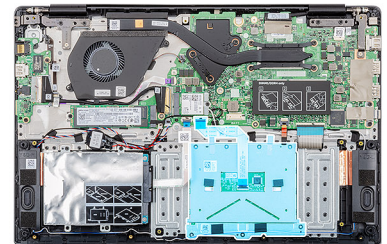
הסרת משטח המגע

תנאים מוקדמים

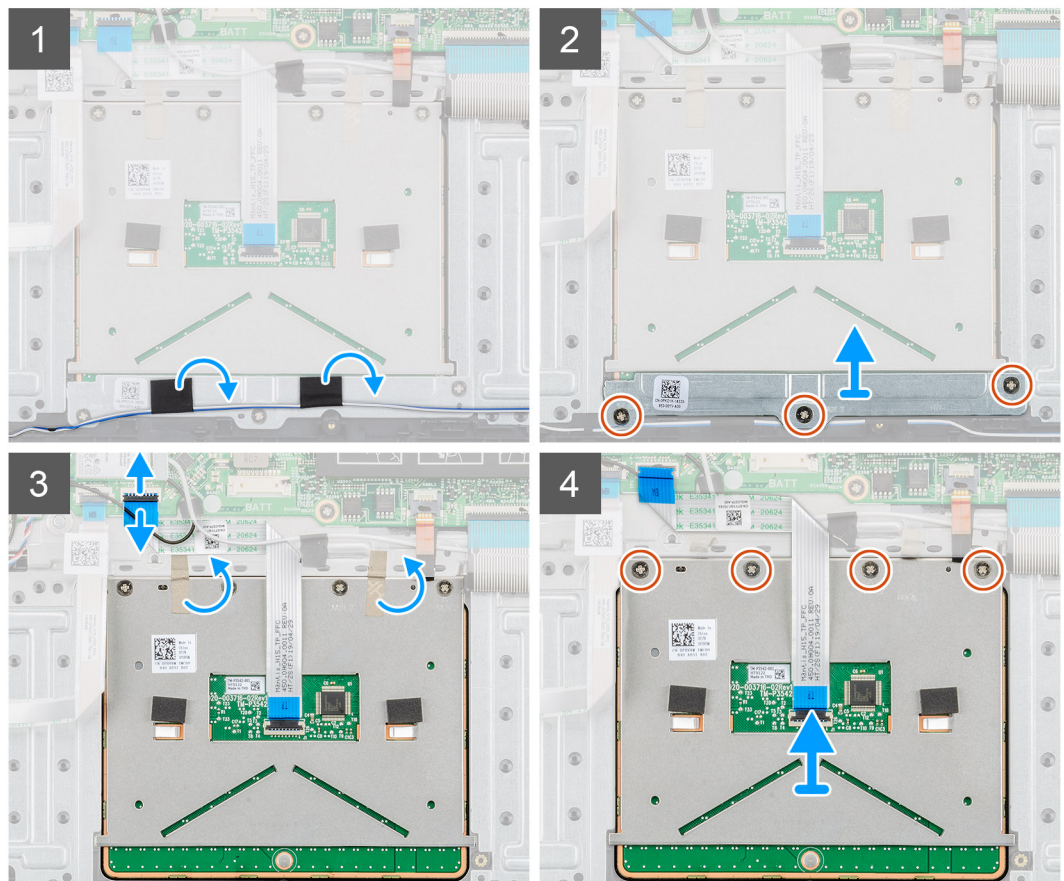
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח משטח המגע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



7x
M2x2



שלבים

1. אתר את משטח המגע במחשב שלך.
2. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקולים לתושבת משטח המגע.
3. הסר את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למשטח המגע.
4. הסר את תושבת משטח המגע והוצא אותה מהמחשב.

5. הרם את תפס המחבר ונתק את כבל משטח המגע מהמחבר שבמשטח המגע.
6. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הסר את ארבעת הברגים מסוג M2x2 שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. הרם את משטח המגע והוצא אותו מהמחשב.

התקנת משטח המגע

תנאים מוקדמים

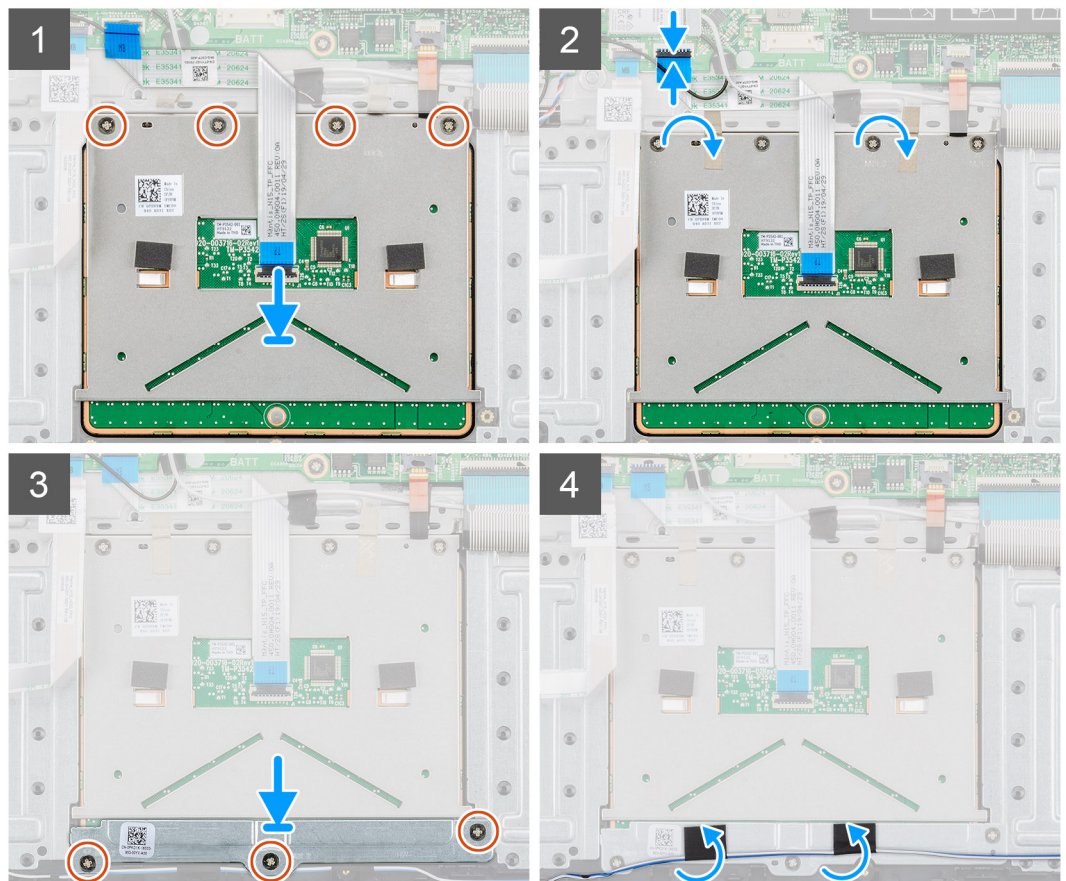
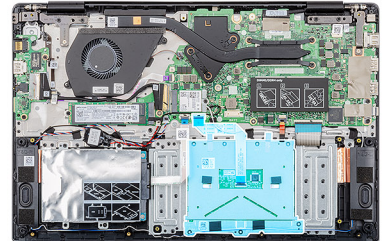
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום משטח המגע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



7x
M2x2



שלבים

1. אתר את חריץ משטח המגע במחשב שלך.
2. ישר ומקם את משטח המגע בתוך החריץ שבמחשב.
3. הברג בחזרה את ארבעת הברגים מסוג M2x2 כדי להדק את משטח המגע למשענת כף היד.
4. חבר את כבל משטח המגע למחבר בלוח המערכת ונעל את התפס.

5. הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את משטח המגע אל משענת כף היד.
6. ישר ומקם את תושבת משטח המגע.
7. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2) כדי להדק את תושבת משטח המגע למשטח המגע.
8. הצמד את סרט ההדבקה כדי לנתב את כבל הרמקולים.

השליבים הבאים

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

יציאת מתאם חשמל

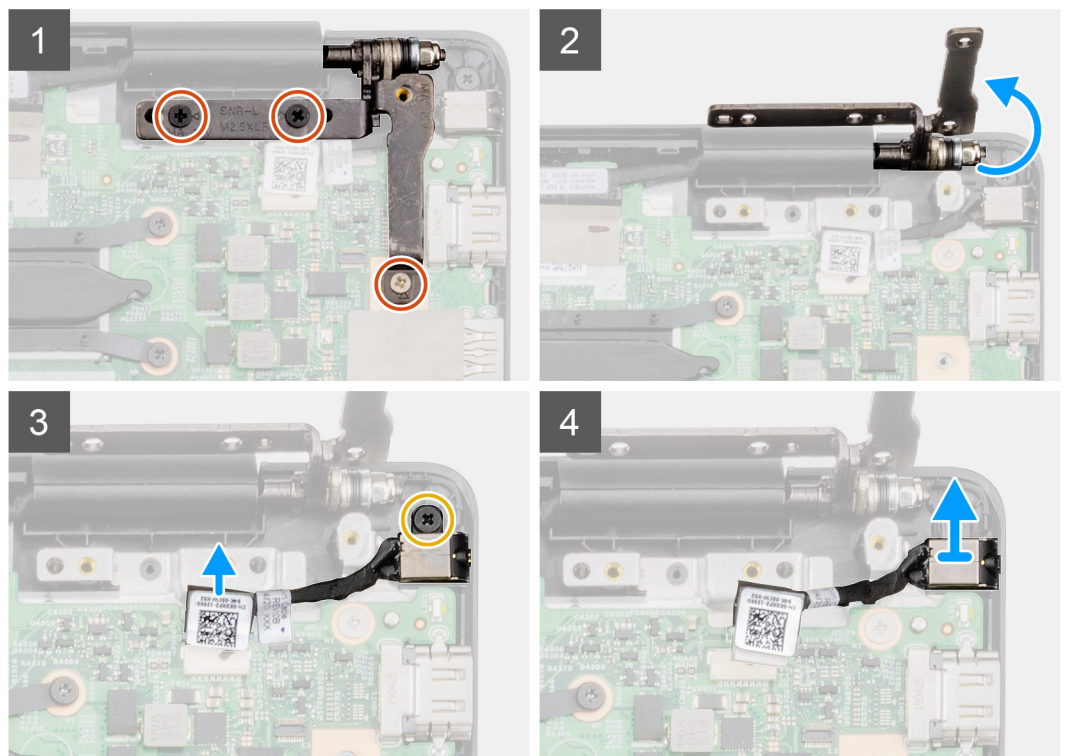
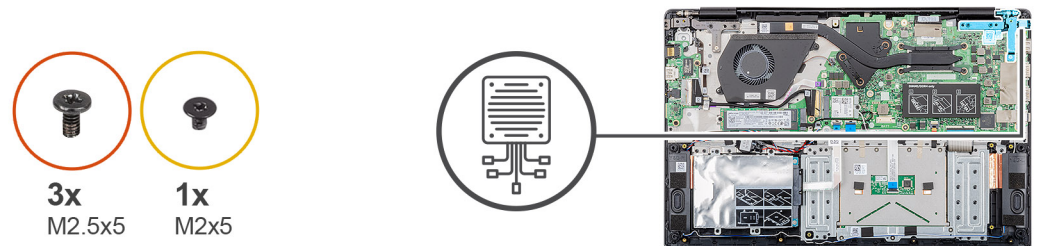
הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מתאם החשמל ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. אתר את יציאת מתאם החשמל במחשב שלך.
2. הסר את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג השמאלי למכלול משענת כף היד.
3. הרם חלקית את הציר השמאלי.
4. נתק את כבל מתאם החשמל מהמחבר בלוח המערכת.
5. הסר את הבורג היחיד מסוג M2x5 שמהדק את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד.
6. הרם והוצא את יציאת מתאם החשמל מהמחשב.

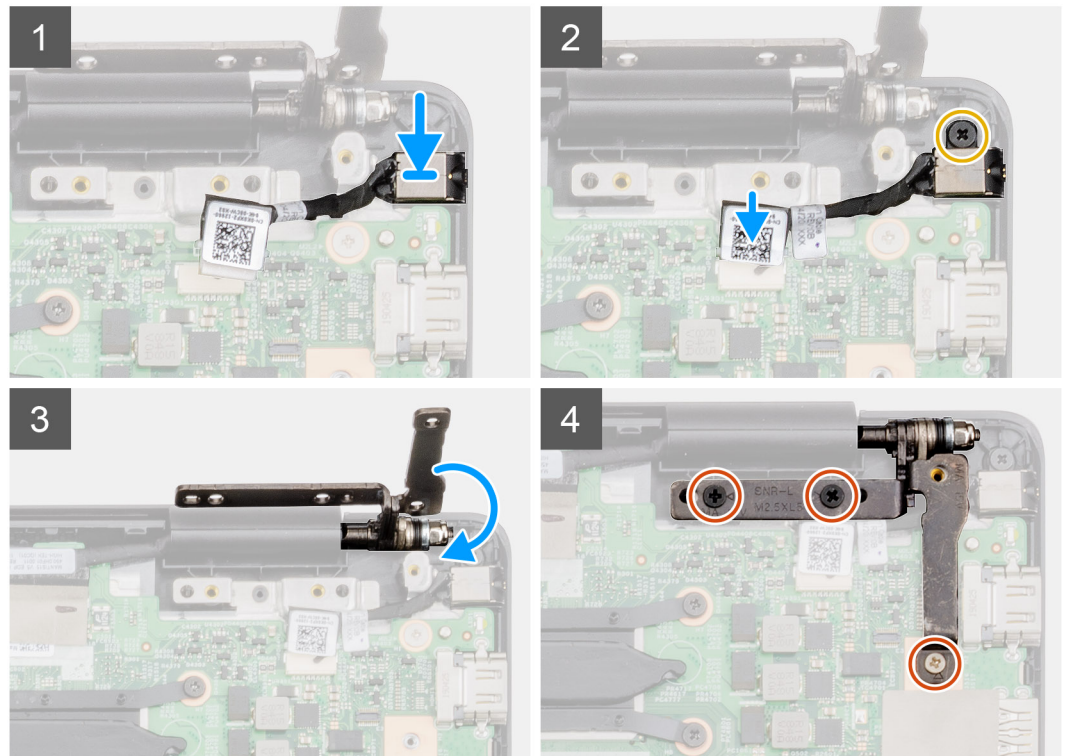
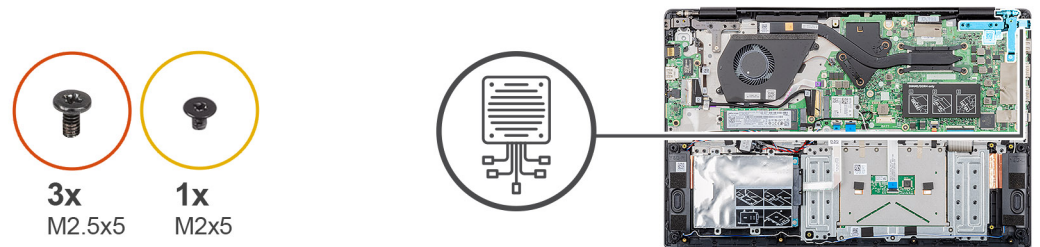
התקנת יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום יציאת מתאם חשמל ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. אתר את חריץ מתאם החשמל במחשב שלך.
2. הכנס את יציאת מתאם החשמל לתוך החריץ בלוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג היחיד מסוג M2x5 כדי להדק את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד.
4. חבר את כבל מתאם החשמל למחבר בלוח המערכת.

5. סגור את הציור השמאלי.
6. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציור השמאלי ללוח המערכת.

השליבים 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

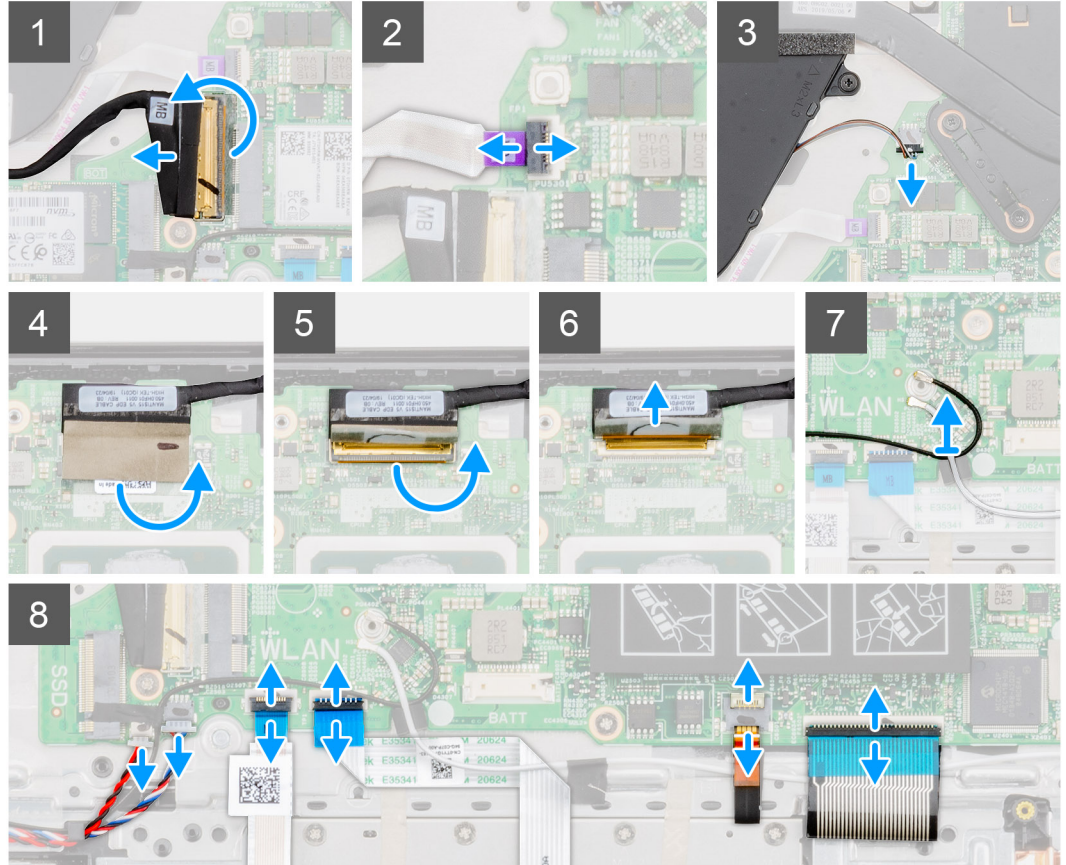
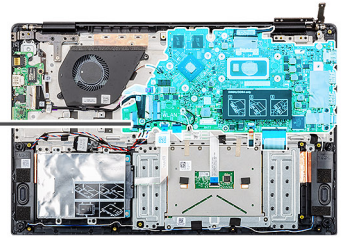
הסרת לוח המערכת

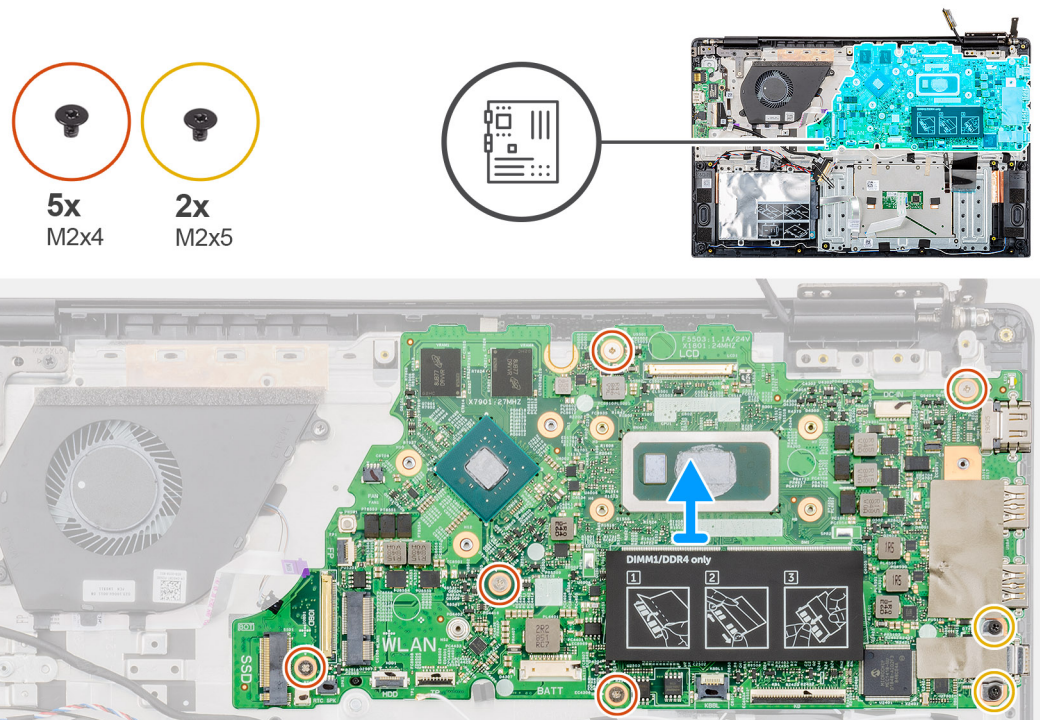
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את ה-SSD מסוג M.2 2230 או את ה-SSD מסוג M.2 2242 או את ה-SSD מסוג M.2 2280.
5. הסר את הזיכרון.
6. הסר את ה-WLAN.
7. הסר את גוף הקירור-נפרד או גוף הקירור-UMA.
8. הסר את יציאת מתאם החשמל.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





שלבים

1. אתר את לוח המערכת במחשב.
2. הרם את התפס ונתק את כבל לוח הקלט והפלט מהמחבר בלוח המערכת.
3. הרם את תפס המחבר ונתק את כבל לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח המערכת.
4. הסר את סרט ההדבקה מעל למחבר כבל הצג.
5. הרם את תפס המחבר ונתק את כבל הצג מהמחבר בלוח המערכת.
6. הסר את כבלי אנטנת ה-WLAN.
7. נתק את כבל סוללת המטבע ואת כבל הרמקול מהמחברים בלוח המערכת.
8. הרם את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח, את כבל משטח המגע, את כבל התאורה האחורית של המקלדת ואת כבל המקלדת מהמחברים שבלוח המערכת.
9. הסר את חמשת הברגים מסוג M2x4 ואת שני הברגים מסוג M2x5 שמהדקים את לוח המערכת אל מכלול משענת כף היד.
10. הרם והוצא את לוח המערכת ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

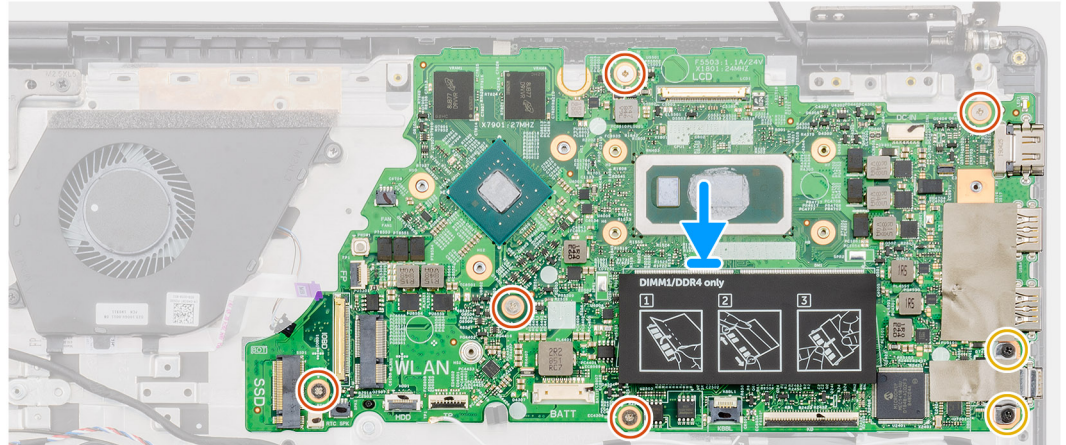
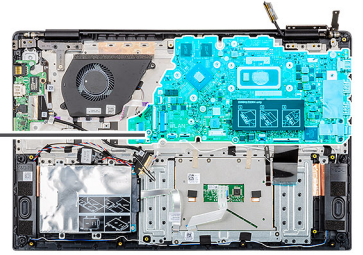
התקנת לוח המערכת

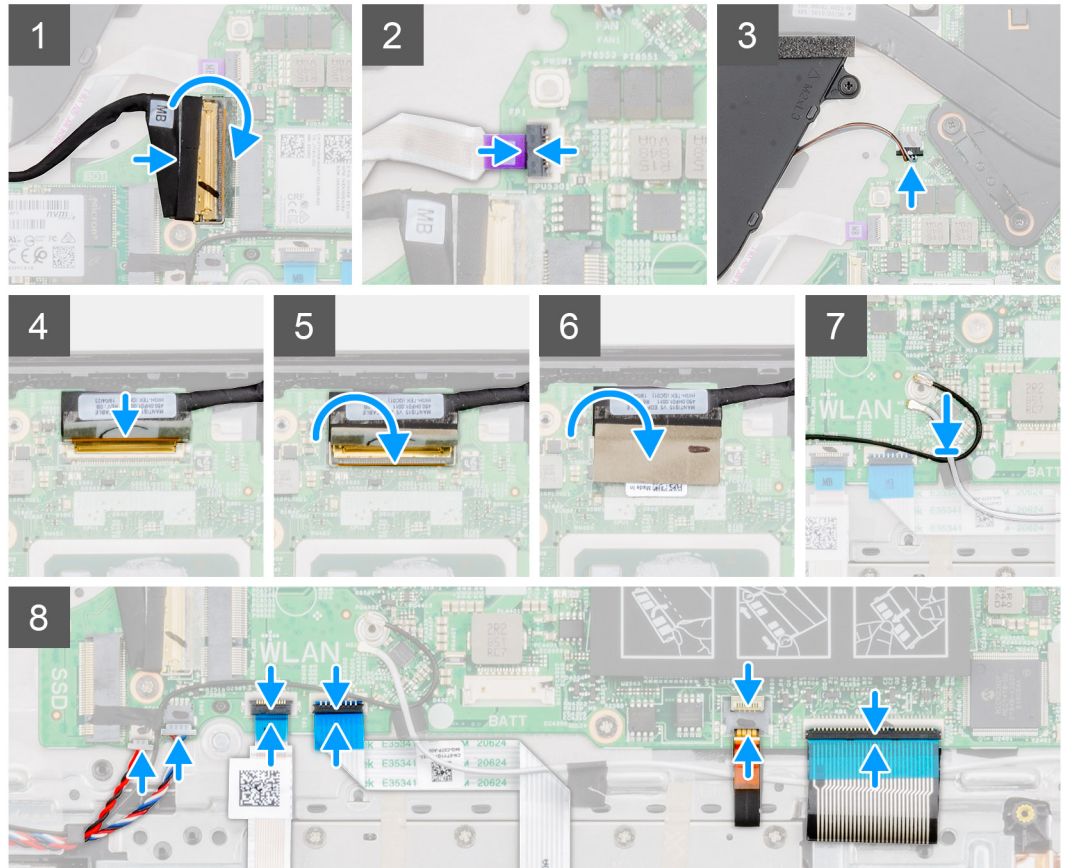
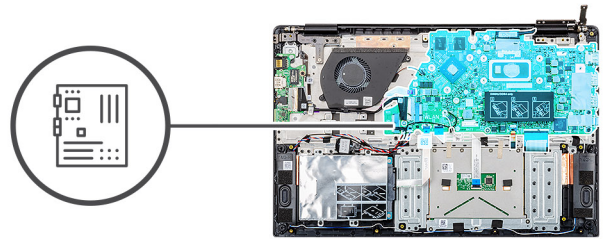
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





שלבים

1. אתר את חריץ לוח המערכת במחשב.
2. ישר את חורי הברגים שבלוח המערכת עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד.
3. הברג בחזרה את חמשת הברגים מסוג M2x4 ואת שני הברגים מסוג M2x5 כדי להדק את לוח המערכת אל מכלול משענת כף היד.
4. חבר את כבל לוח הקלט והפלט למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס.
5. חבר את כבל לחצן ההפעלה למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס.
6. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
7. הצמד את סרט ההדבקה מעל למחבר כבל הצג.
8. חבר את כבל סוללת המטבע ואת כבל הרמקול למחברים בלוח המערכת.
9. חבר את כבל הכונן הקשיח, את כבל משטח המגע, את כבל התאורה האחורית של המקלדת ואת כבל המקלדת למחברים בלוח המערכת וסגור את התפס.

השלבים הבאים

1. התקן את יציאת מתאם החשמל.
2. התקן את גוף הקירור-נפרד או גוף הקירור-UMA.
3. התקן את כרטיס ה-WLAN.
4. התקן את הזיכרון.
5. התקן את ה-SSD מסוג M.2 2230 או את ה-SSD מסוג M.2 2242 או את ה-SSD מסוג M.2 2280.
6. התקן את הסוללה.

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

לחצן הפעלה

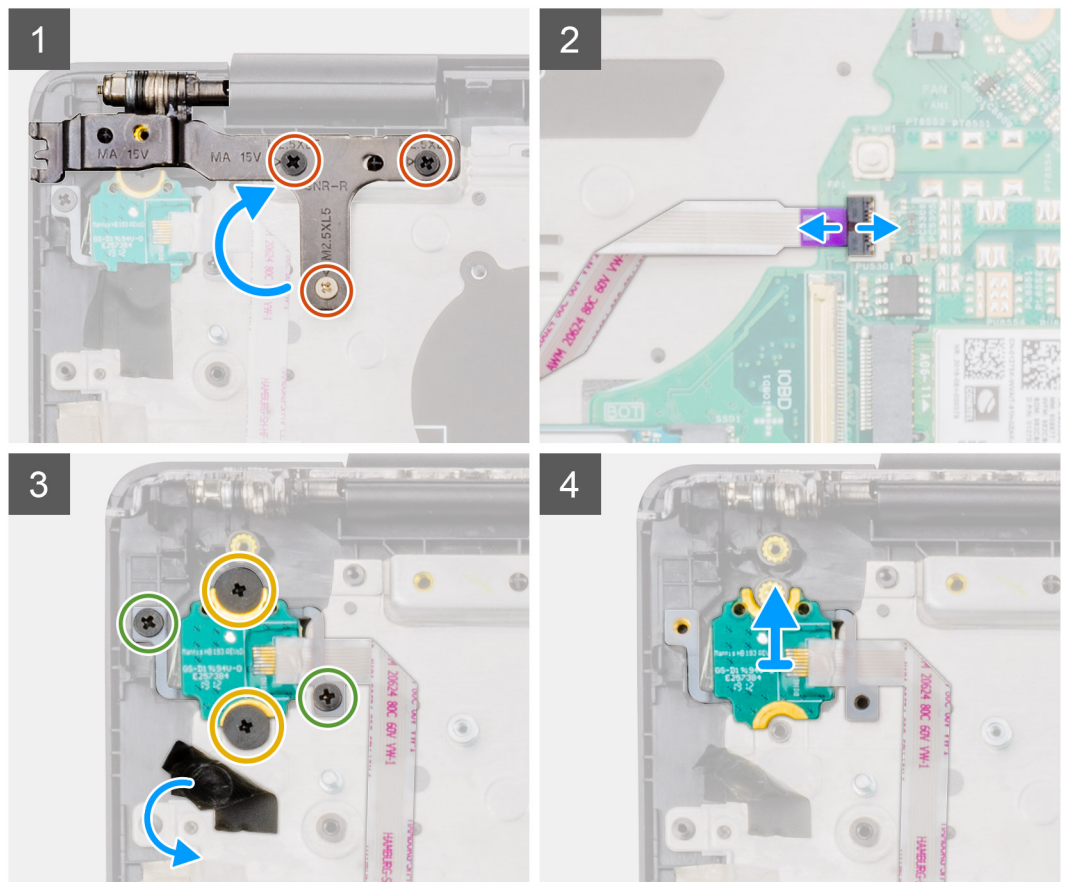
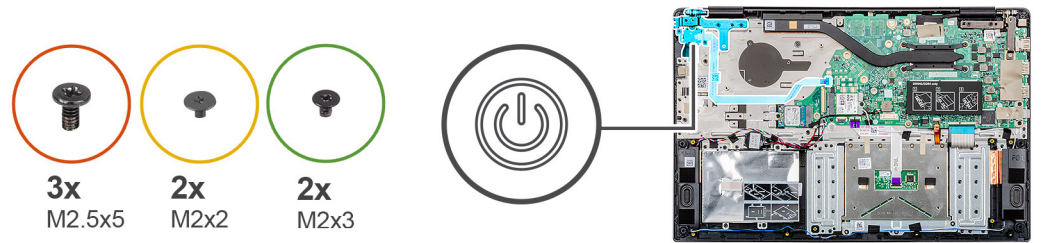
הסרת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

1. בצע את הליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מאוורר המערכת.
5. הסר את לוח הקלט/פלט.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. אתר את לחצן ההפעלה במחשב שלך.
2. הסר את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני למכלול משענת כף היד.
3. הרם את ציר הצג הימני.
4. הרם את תפס המחבר ונתק את כבל לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח המערכת.
5. קלף את סרט ההדבקה מעל לחצן ההפעלה.
6. הסר את שני הברגים מסוג M2x2 ואת שני הברגים מסוג M2x3 שמהדקים את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד.
7. הרם את לחצן ההפעלה והוצא אותו מהמחשב.

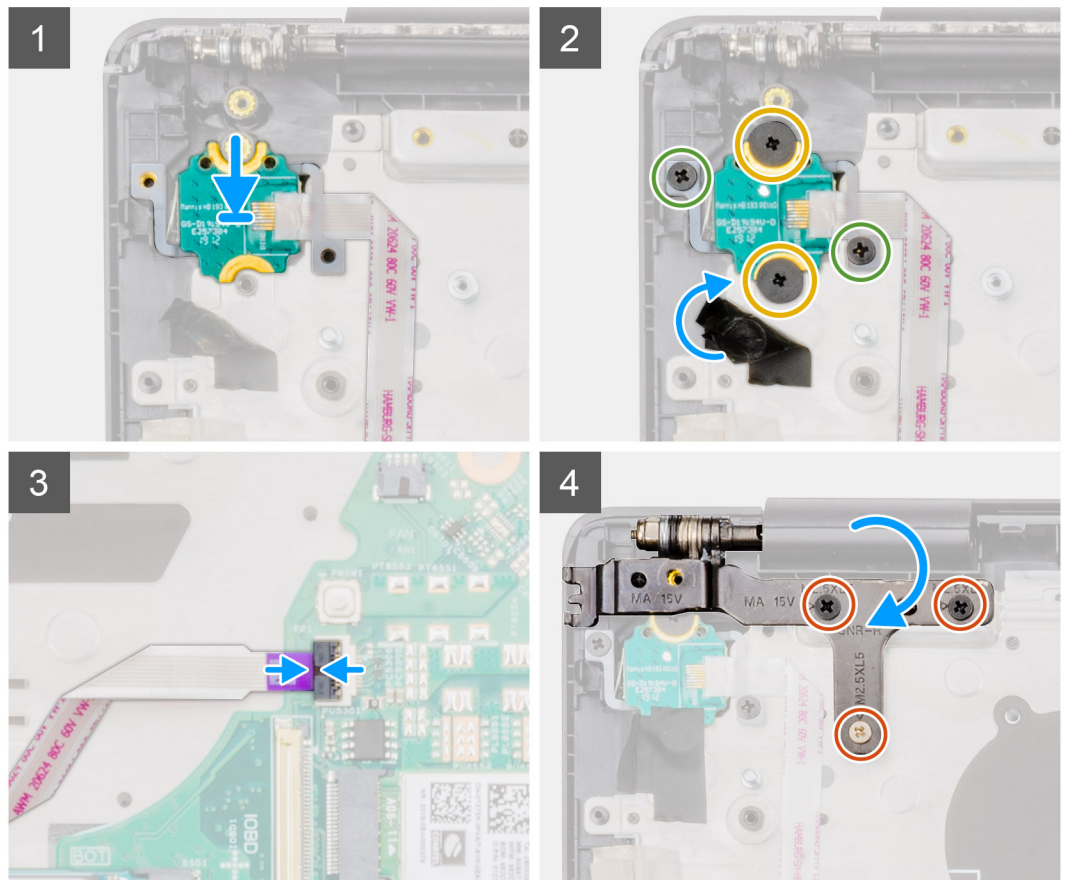
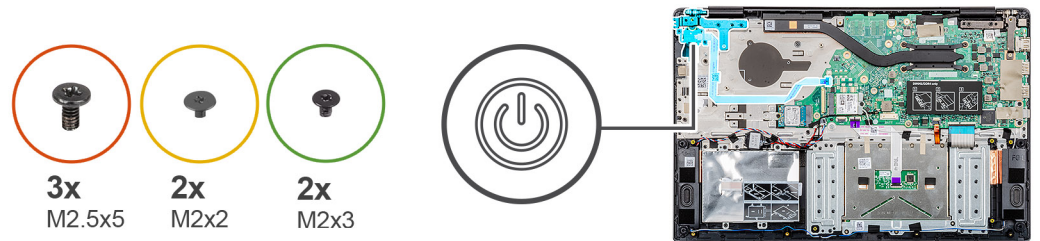
התקנת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. אתר את חריץ לחצן ההפעלה במחשב שלך.
2. ישר ומקם את לחצן ההפעלה בחריץ במחשב.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) ואת שני הברגים (M2x3) כדי להדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד.
4. הצמד את סרט ההדבקה מעל לחצן ההפעלה.
5. חבר את כבל לחצן ההפעלה למחבר בלוח המערכת וסגור את התפס.
6. סגור את ציר הצג הימני והברג בחזרה את שלושת הברגים (M2.5x5) כדי להדק את ציר הצג הימני למכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
2. התקן את **מאוורר המערכת**.
3. התקן את **הסוללה**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות

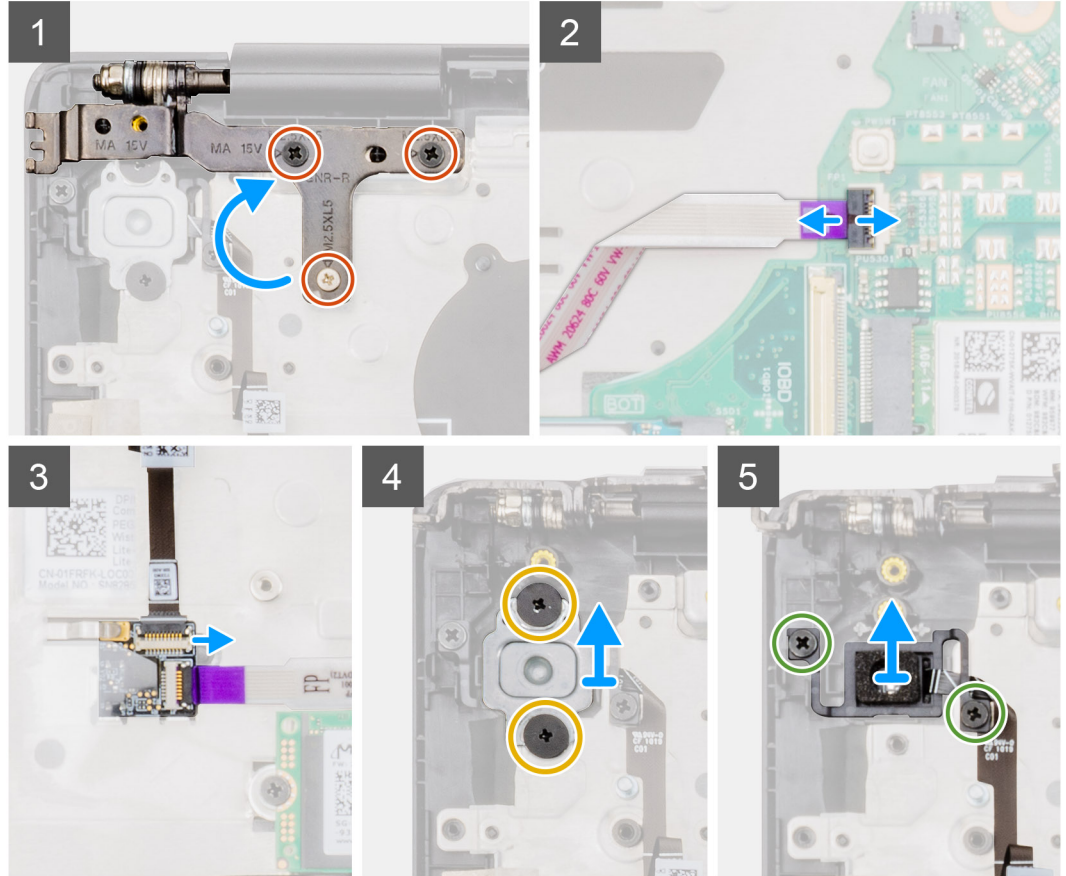
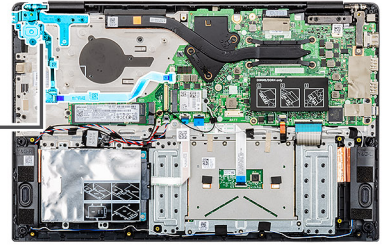
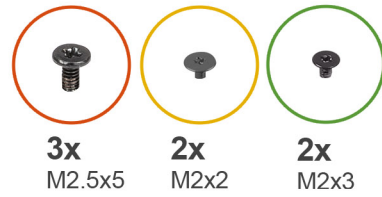
הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה**.
4. הסר את **מאוורר המערכת**.
5. הסר את **לוח הקלט/פלט**.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. אתר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות במחשב שלך.
2. הסר את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני למכלול משענת כף היד.
3. הרם את ציר הצג הימני.
4. הרם את תפס המחבר ונתק את כבל לחצן ההפעלה מהמחבר בלוח המערכת.
5. נתק את כבל קורא טביעות האצבעות מהמחבר בכבל לחצן ההפעלה.
6. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד.
7. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד.
8. הרם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות והוצא אותו ממשענת כף היד.

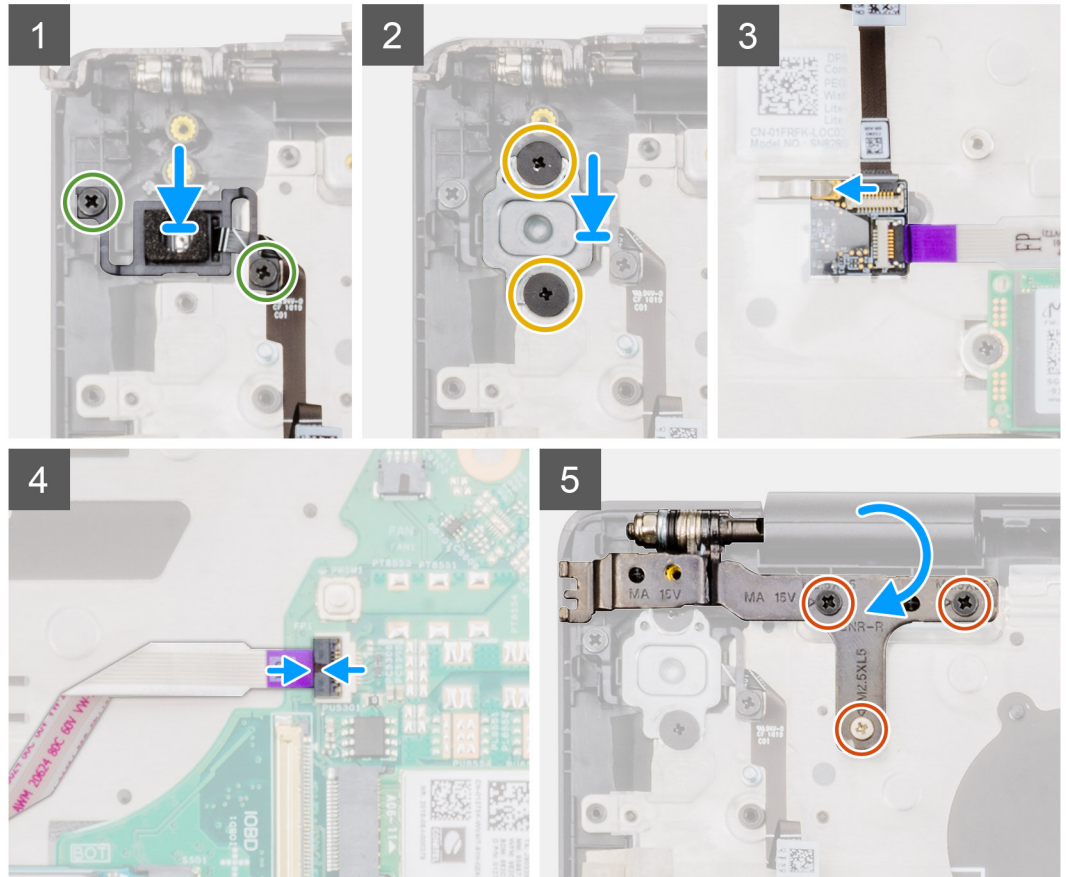
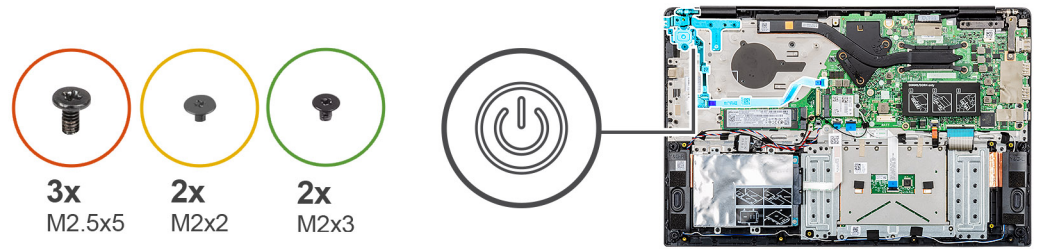
התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. אתר את לחצן ההפעלה עם חריץ טביעות האצבעות במחשב שלך.
2. יישר ומקם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות בחריץ שבמחשב.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) כדי להדק את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות אל מכלול משענת כף היד.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) כדי להדק את תושבת לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד.
5. חבר את כבל קורא טביעות האצבעות למחבר בכבל לחצן ההפעלה.
6. חבר את כבל לחצן ההפעלה למחבר בלוח המערכת.
7. סגור את ציר הצג הימני והברג בחזרה את שלושת הברגים (M2.5x5) כדי להדק את ציר הצג הימני למכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
2. התקן את **מאוורר המערכת**.
3. התקן את **הסוללה**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מכלול הצג

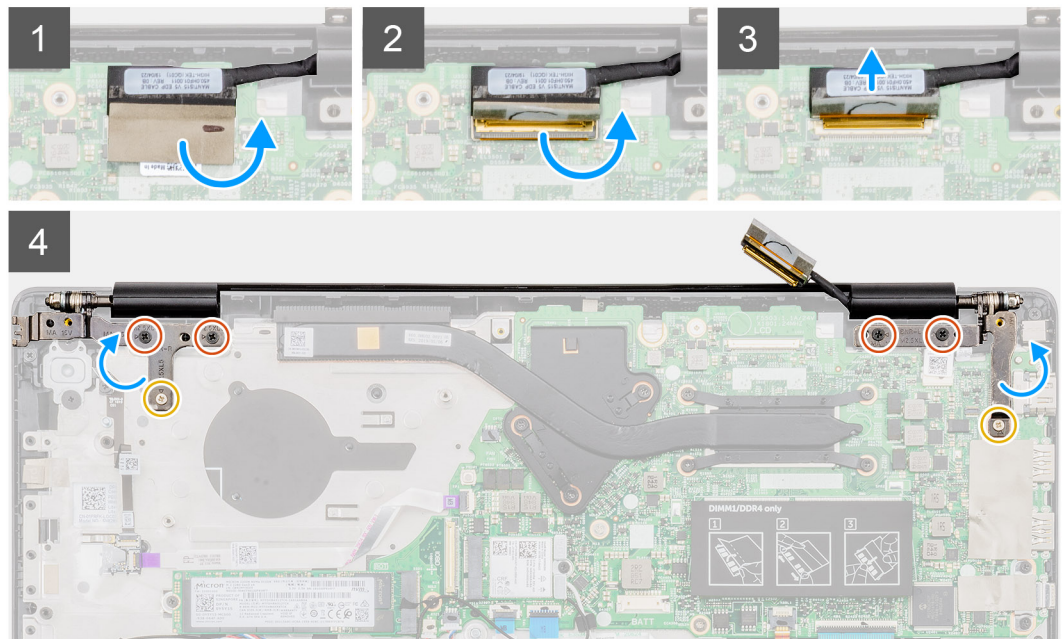
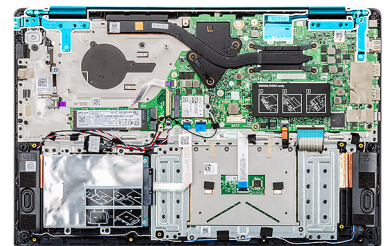
הסרת מכלול הצג

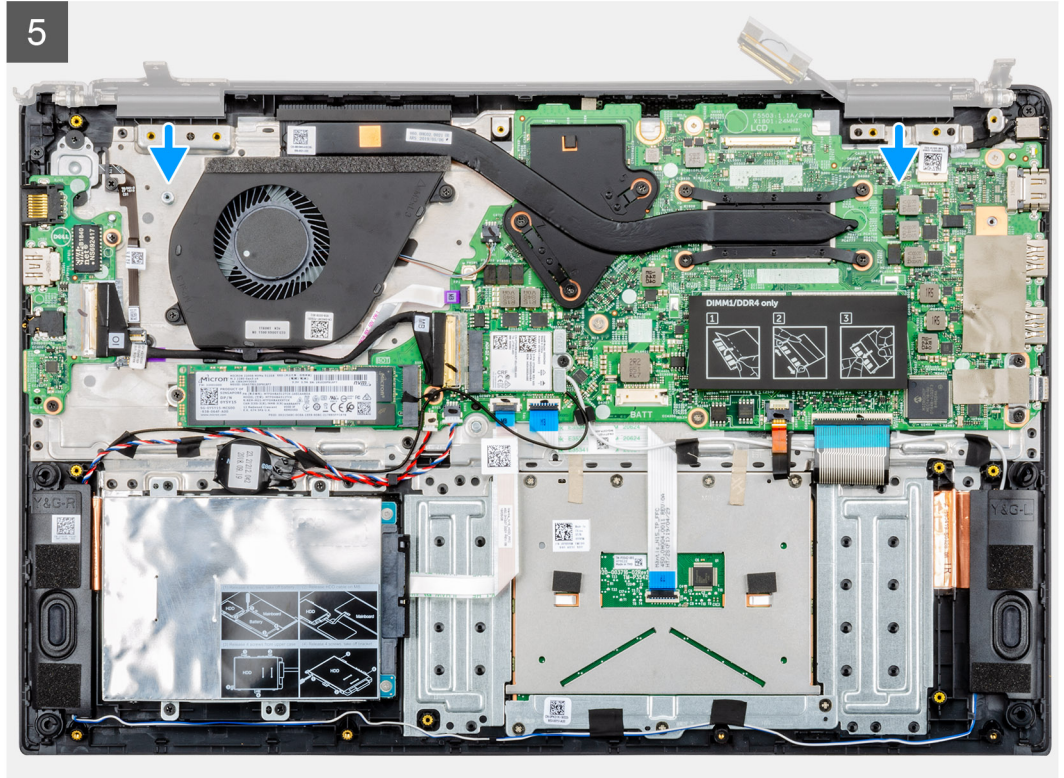
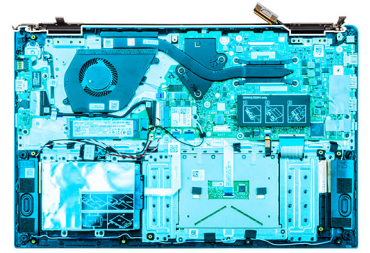
תנאים מוקדמים

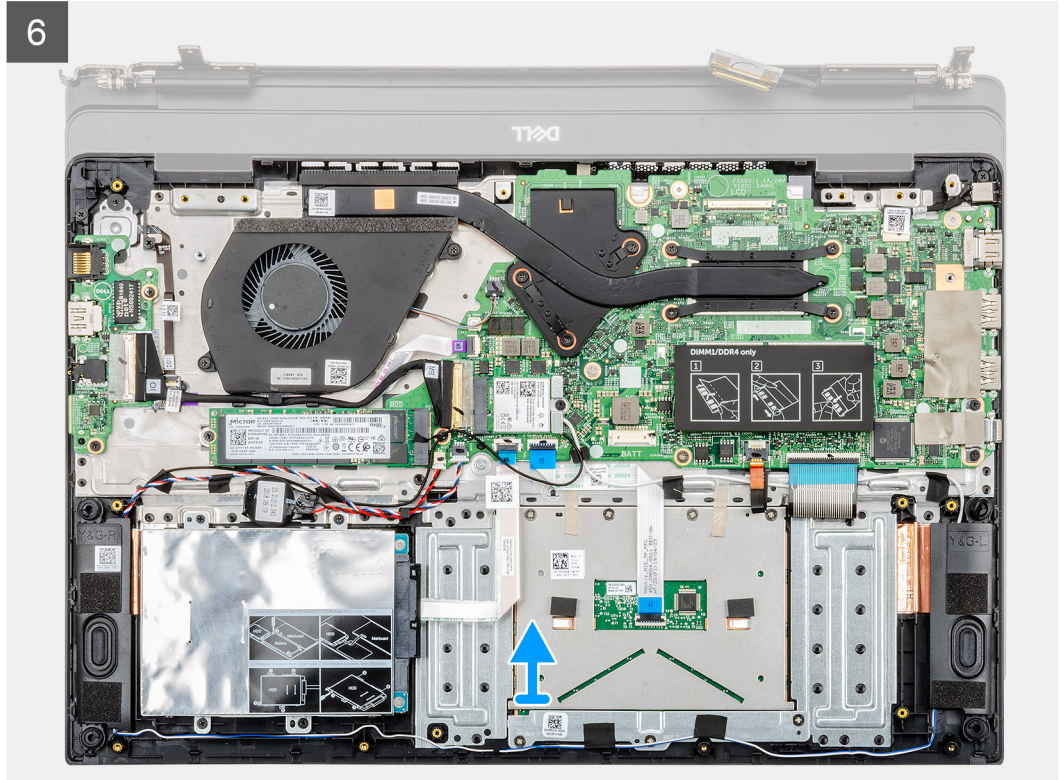
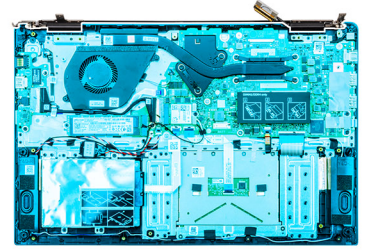
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מאוורר המערכת.

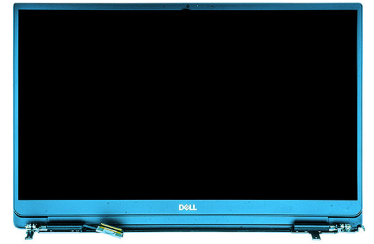
אודות משימה זו

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









7



שליבים

1. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את מחבר כבל הצג ללוח המערכת.
2. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
3. הסר את ארבעת הברגים מסוג M2.5x2.5 (ראש גדול) ואת שני הברגים מסוג M2x3 שמהדקים את צירי הצג השמאלי והימני למארז המחשב.
4. פתח את צירי הצג בזווית של 90 מעלות.
5. החלק בזהירות והרם את מכלול משענת כף היד ממכלול הצג.

התקנת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

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

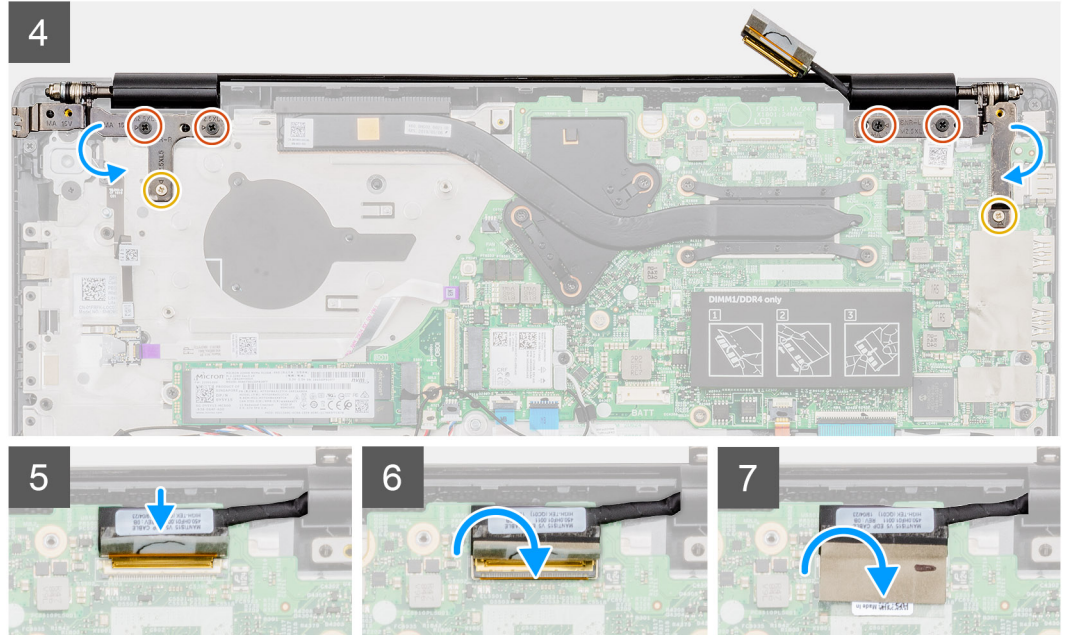
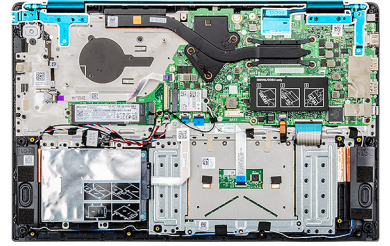
אודות משימה זו

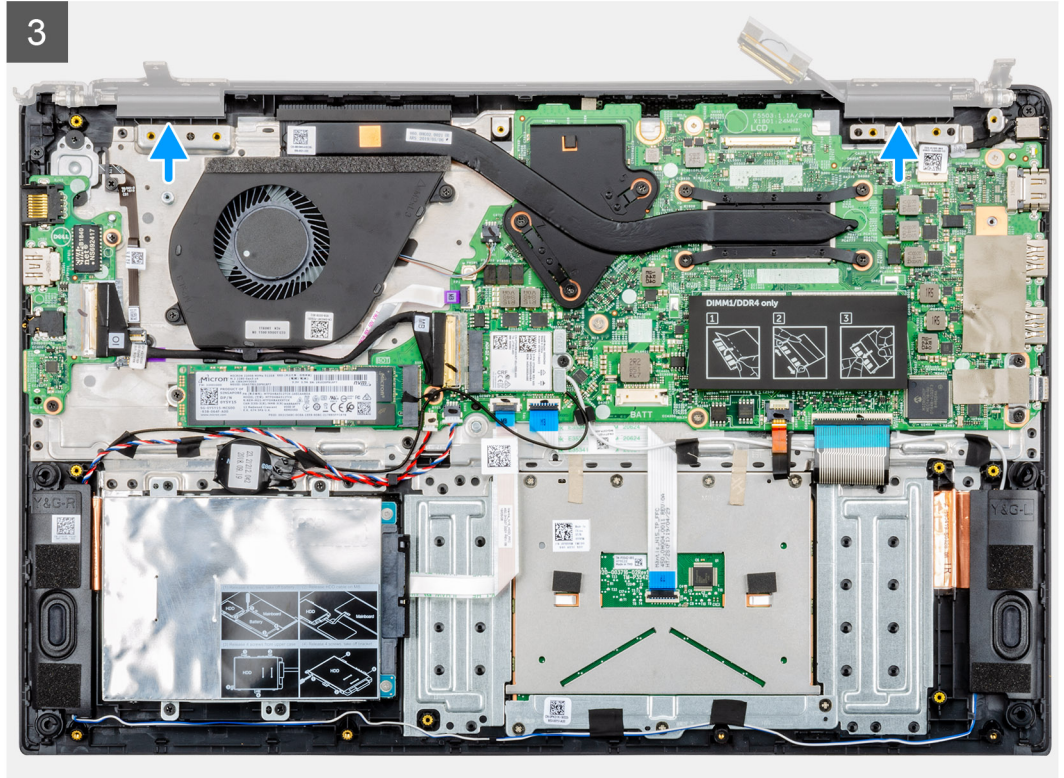
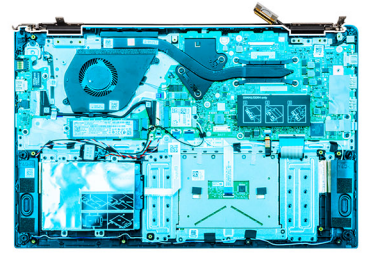
האיור מציין את מיקום התא ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
M2.5x2.5

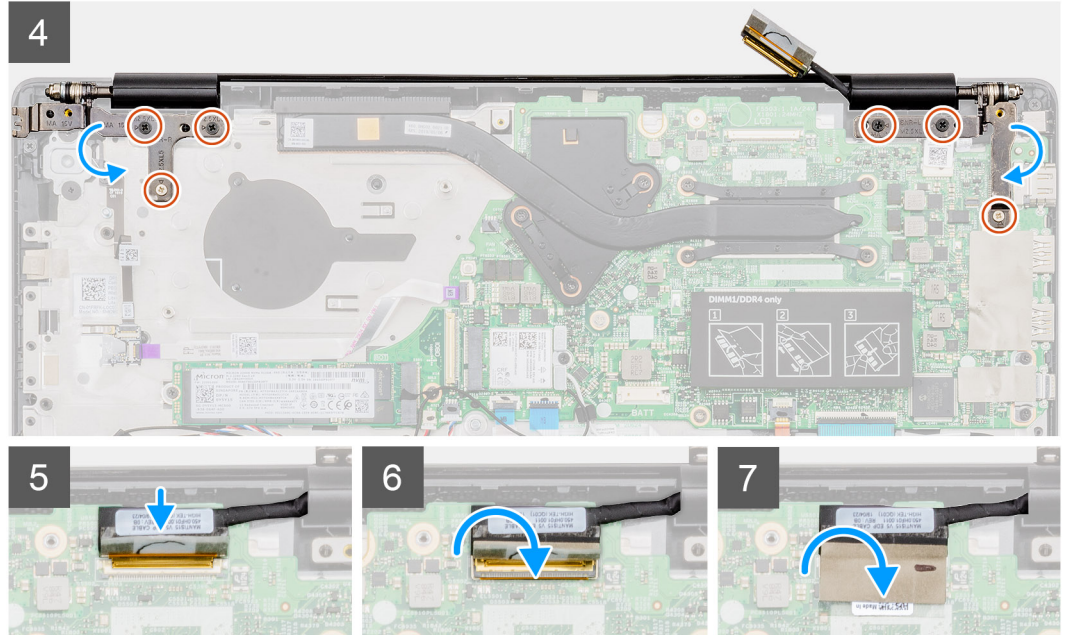
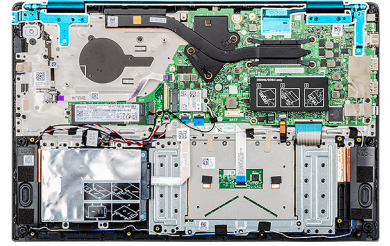
2x
M2x3







6x
M2.5x5



שלבים

1. הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. ישר והנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.
3. באמצעות בליטות היישור, סגור את צירי הצג הימני והשמאלי.
4. הברג ביזרה את ארבעת הברגים מסוג M2.5x2.5 (ראש גדול) ואת שני הברגים מסוג M2x3 כדי להדק את צירי הצג השמאלי והימני למארז המחשב.
5. חבר את כבל הצג ללוח המערכת והצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל הצג.

השלבים הבאים

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

מכלול משענת כף היד

החזרת מכלול משענת כף היד למקומו

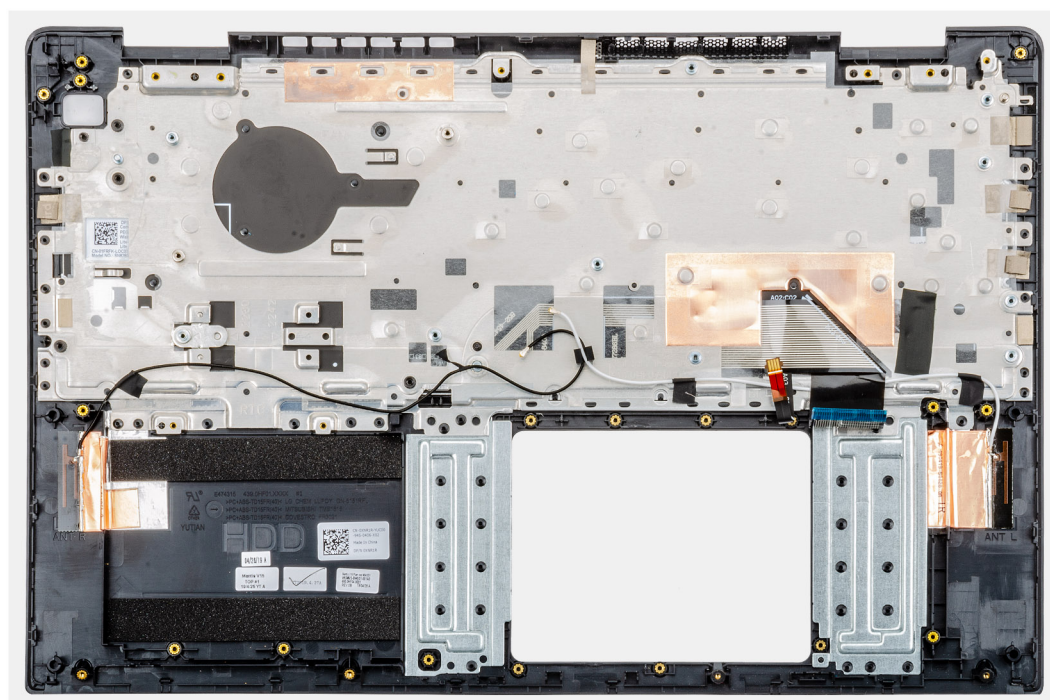
תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את הכונן הקשיח.
5. הסר את סוללת המטבע.
6. הסר את הרמקולים.

7. הסר את ה-SSD מסוג M.2 2230 או את ה-SSD מסוג M.2 2242 או את ה-SSD מסוג M.2 2280.
 8. הסר את הזיכרון.
 9. הסר את ה-WLAN.
 10. הסר את לוח הקלט/פלט.
 11. הסר את מאוורר המערכת.
 12. הסר את יציאת מתאם החשמל.
 13. הסר את משטח המגע.
 14. הסר את לוח המערכת.
- הערה** לוח המערכת ניתן להסרה ולהתקנה עם גוף קירור מחובר, בעת החזרת מכלול משענת כף היד למקומו. תכונה זו מפשטת את ההליך ומונעת את הפרת החיבור התרמי התרמי בין לוח המערכת לגוף הקירור.
15. הסר את לחצן ההפעלה או את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
 16. הסר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

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



השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את לחצן ההפעלה או את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות.
3. התקן את לוח המערכת.
4. התקן את משטח המגע.
5. התקן את יציאת מתאם החשמל.
6. התקן את מאוורר המערכת.
7. התקן את לוח הקלט/פלט.
8. התקן את כרטיס ה-WLAN.
9. התקן את הזיכרון.
10. התקן את ה-SSD מסוג M.2 2230 או את ה-SSD מסוג M.2 2242 או את ה-SSD מסוג M.2 2280.
11. התקן את הרמקולים.
12. התקן את סוללת המטבע.
13. התקן את הכונן הקשיח.
14. התקן את הסוללה.
15. התקן את כיסוי הבסיס.
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

הגדרת מערכת

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

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

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

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

נושאים:

- תפריט אתחול
- מקשי ניווט
- Boot Sequence (רצף אתחול)
- אפשרויות הגדרת המערכת
- עדכון ה-BIOS ב-Windows
- סיסמת המערכת וההגדרה

תפריט אתחול

כאשר יופיע הלוגו של Dell, הקש על <F12> כדי להפעיל תפריט אתחול חד-פעמי שיציג לפניך את רשימת התקני האתחול החוקיים של המערכת. תפריט זה כולל גם את האפשרויות Diagnostics (אבחון) ו-BIOS Setup (הגדרת BIOS). רשימת ההתקנים שתוצג בתפריט האתחול תלויה בהתקנים הניתנים לאתחול המותקנים במערכת. תפריט זה שימושי אם ברצונך לאתחל אל התקן מסוים או להעלות את תוכנית האבחון של המערכת. שימוש בתפריט האתחול אינו גורם לשום שינוי בסדר האתחול השמור ב-BIOS.

האפשרויות הן:

- UEFI Boot
- Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows)
- אפשרויות נוספות:
 - הגדרת ה-BIOS
 - עדכון Flash BIOS
 - אבחון
 - שינוי הגדרות מצב אתחול

מקשי ניווט

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

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
קרטיסייה	מעבר לאזור המיקוד הבא.

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.

Boot Sequence (רצף אתחול)

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

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

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

- כוון נשלף (אם זמין)
- כוון STXXXX
- **הערה** XXX הוא מספר כוון ה-SATA.
- כוון אופטי (אם זמין)
- כוון 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 ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

סקירה

טבלה 2. סקירה

אפשרות	תיאור
Vostro 5590	מציג את המידע הבא: • גרסת ה-BIOS, תגית השירות, תג הנכס, תג הבעלות, תאריך הבעלות, תאריך הייצור, קוד השירות המהיר ואת עדכון הקושחה החתום.
סוללה	מציג את סטטוס הסוללה, רמת המתח, מצב הסוללה, תקינות הסוללה ומסמן אם המחשב מחובר למתאם חשמל.
מעבד	מציג את סוג המעבד, מספר הליבות, גרסת המיקרו-קוד, מהירות השעון המקסימלית, יכולת Hyper-Threading של Intel, מהירות השעון המינימלית, מזהה המעבד, מהירות השעון הנוכחית, מהירות השעון המינימלית, מטמון L2 של המעבד, טכנולוגיית 64 סיביות, מהירות השעון הנוכחית ומטמון L3 של המעבד.
זיכרון	מציג את הזיכרון שהותקן, את הזיכרון הזמין, מהירות הזיכרון, מצב ערוצי הזיכרון, טכנולוגיית הזיכרון, DIMM_SLOT 1 ו-DIMM_SLOT 2
התקנים	מציג את סוג הלוח, בקר הווידאו, זיכרון הווידאו, התקן Wi-Fi, רזולוציה מקורית, גרסת ה-BIOS של הווידאו, בקר השמע, התקן ה-Bluetooth, כתובת MAC של הווידאו, ואת בקר הווידאו של dGPU.

Boot Options (אפשרויות אתחול)

טבלה 3. Boot Options (אפשרויות אתחול)

אפשרות	תיאור
Boot Sequence (רצף אתחול)	מציג את המידע הבא: <ul style="list-style-type: none">Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows)UEFI Hard DriveONBOARD NIC (IPV4)ONBOARD NIC (IPV6)
הוסף/הסר/הצג התקני אתחול	מאפשרות לבצע את הפעולות הבאות: <ul style="list-style-type: none">Add Boot Option (הוסף אפשרויות אתחול)Remove Boot Option (הסר אפשרויות אתחול)View
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	קובעת אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן עם נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. <ul style="list-style-type: none">NeverAlwaysAlways Except Internal HDD

System Information (פרטי מערכת)

טבלה 4. System Configuration (תצורת מערכת)

אפשרות	תיאור
Date/Time	אפשרות זו שולטת בתאריך ובשעה של המערכת. שינויים בתאריך/שעה ייכנסו לתוקף באופן מיידי. <ul style="list-style-type: none">תבנית תאריך: DD/MM/YYYYתבנית שעה: HH/MM/SS תבנית של 24 שעות. ניתן לעבור בין שעון של 12 שעות ו-24 שעות.
תצורת בקר הרשת	מציג את המידע הבא: <ul style="list-style-type: none">NIC משולב: אם אפשרות זו מופעלת, פרוטוקולי עבודה ברשת של UEFI מותקנים וזמינים, ומאפשרים לתכונות של טרום מערכת הפעלה ותחילת עבודה של מערכת הפעלה להשתמש בכרטיסי ממשק רשת (NICs) מופעלים. אפשרות זו מפקחת על האפשרויות הבאות:<ul style="list-style-type: none">DisabledEnabledEnabled with PXEEnable UEFI Network Stack (מופעלת כבירת מחדל)
ממשק אחסון	מציג את הפריטים הבאים: <ul style="list-style-type: none">הפעלת יציאות: דף זה מאפשר לך לבחור את הכוננים המשולבים שברצונך להפעיל.<ul style="list-style-type: none">SATA-0 (מופעל כבירת מחדל)M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 (מופעל כבירת מחדל)
SATA Operatoin	אפשרות לקבוע את מצב ההפעלה של בקר הכונן הקשיח הפנימי המשולב מסוג SATA. <ul style="list-style-type: none">Disabled (מושבת)AHCIRAID On (מופעל כבירת מחדל)

אפשרות	תיאור
מידע על הכונן	מציג את המידע הבא: <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · סוג · התקן · M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 · סוג · התקן
Enable SMART Reporting	אם Smart Reporting מופעל, שגיאות כונן קשיח בכוונים משולבים ידווחו במהלך הפעלת המערכת.
Enable Audio (אפשר שמע)	אפשרות להפעיל או להשבית את בקר השמע המשולב. האפשרות Enable Audio (הפעל שמע) מסומנת כברירת מחדל. <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (אפשר מיקרופון) · Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי) שתי האפשרויות מסומנות כברירת מחדל.
USB Configuration	כאשר מופעלת האפשרות USB Boot Support, ניתן לאתחל התקני אחסון USB בעלי נפח גדול באמצעות רצף האתחול או תפריט האתחול. אם האפשרות מושבתת, התקני אחסון USB בנפח גדול הניתנים לאתחול לא יכולים לאתחל באמצעות רצף האתחול ותפריט האתחול, אך יציאות USB מתפקדות בסביבת מערכת הפעלה: <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (אפשר תמיכה באתחול USB) · Enable External USB Port (אפשר יציאות USB חיצוניות)
Miscellaneous Devices	אפשרות להפעיל או להשבית את ההתקנים הבאים: <ul style="list-style-type: none"> · Enable Camera (הפעל מצלמה) (מופעל כברירת מחדל)
Keyboard illumination	קובע את הגדרות תאורת המקלדת. כדי לשנות הגדרות אלה במהלך שימוש רגיל, הקש <Fn> + <F5>. ניתן לקבוע את רמת הבהירות מ-0% עד 100%. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (מושבת) · Dim (מעומעם) · בהיר
Keyboard Backlit Timeout on AC	תכונה זו מגדירה את ערך התזמון לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב מחובר למתאם זרם חילופין. <ul style="list-style-type: none"> · חמש שניות · 10 שניות - מופעלת כברירת מחדל · 15 שניות · 30 שניות · דקה אחת · חמש דקות · 15 דקות · Never (לעולם לא)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	תכונה זו מגדירה את ערך התזמון לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה בלבד. <ul style="list-style-type: none"> · חמש שניות · 10 שניות - מופעלת כברירת מחדל · 15 שניות · 30 שניות · דקה אחת · חמש דקות · 15 דקות · Never (לעולם לא)

אפשרות להגדיר את בהירות הצג בהתאם למקור החשמל—On Battery (סוללה) ו-On AC (חיבור לחשמל). הגדרות בהירות מסך ה-LCD במצב סוללה ובמצב חיבור לחשמל הן נפרדות. ניתן להגדיר את הבהירות בכל מצב באמצעות המחונן.

טבלה 5. ידיאו

אפשרות	תיאור
בהירות בפעולה באמצעות סוללה	מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה
בהירות במתח AC	מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות מתח AC

Security (אבטחה)

טבלה 6. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)	תכונה זו מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת ה-BIOS. כאשר מערכת סיסמת מנהל מערכת מוגדרת ואפשרות זו פועלת, לא ניתן לראות את הגדרת ה-BIOS ללא סיסמת מנהל המערכת. כאשר מערכת סיסמת מנהל מערכת מוגדרת ואפשרות זו מושבתת, ניתן לגשת להגדרת ה-BIOS ולהציג פריטים במצב נעול.
Password Bypass	כאשר אפשרות זו מופעלת, היא מבקשת להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המערכת מופעלת ממצב כבוי. <ul style="list-style-type: none"> מושבבת (מופעלת כברירת מחדל) Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש)
Enable Non-Admin Password Changes	Allow Wireless Switch Changes: אפשרות זו מאפשרת לשנות את סיסמת המערכת והכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל מערכת (מושבבת כברירת מחדל).
Non-Admin Setup Changes	אפשרות זו מאפשרת לך לקבוע האם ניתן לבצע שינויים לאפשרות ההגדרה כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.
UEFI Capsule Firmware Updates	אפשרות זו קובעת אם המערכת תאפשר ל-BIOS להתעדכן דרך חבילות עדכון של קפסולת UEFI. אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל. השבתת אפשרות זו תחסום עדכוני BIOS משירותים כגון Microsoft Windows Update ו-Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
Password Bypass	באמצעות אפשרות זו תוכל לעקוף את הבקשות לסיסמת (אתחול) מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבבת) — הצג תמיד בקשה לסיסמת מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי, כאשר הן מוגדרות. כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת. Reboot Bypass (מעקף אתחול מחדש) — עקוף בקשות לסיסמה בעת הפעלה מחדש (אתחולים חמים). <p>הערה המערכת תציג תמיד בקשות לסיסמאות לצורך קבלת גישה למערכת ולכונן הדיסק הקשיח הפנימי, כאשר היא מופעלת ממצב כבוי (cold boot). כמו כן, המערכת תציג תמיד בקשות לסיסמאות בכל כונני הדיסק הקשיח במפרץ המודול, אם קיימים.</p>
Password Change	אפשרות זו מאפשרת לך לקבוע אם שינויים בסיסמאות המערכת והכונן הקשיח מותרים כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. <p>Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמאות שאינן של מנהל מערכת) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	אפשרות זו קובעת אם המערכת תאפשר ל-BIOS להתעדכן דרך חבילות עדכון של קפסולת UEFI. אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל. השבתת אפשרות זו תחסום עדכוני BIOS משירותים כגון Microsoft Windows Update ו-Linux Vendor Firmware Service (LVFS).

תיאור	אפשרות
<p>מאפשר לך לקבוע אם מודול הפלטפורמה המהימנה (TPM) גלוי עבור מערכת ההפעלה.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (מאפשר, ברירת המחדל) Clear (נקה) PPI Bypass for Enable Commands (מעקף לפקודות הפעלה) PPI Bypass for Disable Commands (מעקף לפקודות השבתה) PPI Bypass for Disable Commands (מעקף לפקודות ניקוי) Attestation Enable (ברירת המחדל) Key Storage Enable (אפשר אחסון מפתח, ברירת המחדל) SHA-256 (ברירת מחדל) <p>בחר באחת מהאפשרויות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) Enable (אפשר) (ברירת מחדל) 	TPM 2.0 Security פועלת
<p>שדה זה מאפשר לאפשר, להשבית או להשבית באופן קבוע את ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> מאפשר - אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל. Disabled (מושבת) מושבת לצמיתות 	Absolute
<p>מאפשרת לך לספק סביבה מאובטחת להפעלת קוד/אחסון מידע רגיש בהקשר של מערכת ההפעלה הראשית. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) Enabled (מופעל) Software Control - אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל. 	Intel SGX
<p>אפשרות להפעיל או להשבית הגנות נוספות של UEFI SMM Security Mitigation. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.</p>	SMM Security Mitigation

סימאות

טבלה 7. סימאות

תיאור	אפשרות
<p>החלת כללים קשיחים יותר לסיממת המערכת ולסיממת מנהל המערכת.</p>	Enable Strong Passwords
<ul style="list-style-type: none"> Admin Password Min Admin Password max System Password Min System Password Max 	SPassword configuration
<p>שדה זה מאפשר לך להגדיר, לשנות או למחוק את סיממת מנהל המערכת. סיממת מנהל המערכת מפעילה מספר תכונות אבטחה.</p>	Admin Password
<p>שדות אלה מאפשרים לך להגדיר את סיממת המערכת.</p>	System Password
<p>שדה זה מפעיל או משבית את התמיכה בסיממה ראשית. יש למחוק את סימאות הדיסק הקשיח כדי שניתן יהיה לשנות את ההגדרה. כברירת מחדל אפשרות זו מושבת.</p>	Enable master password lockout

Secure Boot (אתחול מאובטח)

טבלה 8. Secure Boot (אתחול מאובטח)

אפשרות	תיאור
Secure Boot Enable	אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה Secure Boot (אתחול מאובטח) · Secure Boot Enable
Secure Boot Mode	האפשרות לא נבחרה. כדי שאתחול מאובטח יופעל, המערכת צריכה להיות במצב אתחול UEFI. מאפשרת לך לשנות את התפקוד של Secure Boot (אתחול מאובטח) כדי לאפשר הערכה או אכיפה של חתימות מנהל התקן ה-UEFI · Deployed Mode (מצב פרוס) (ברירת מחדל) · Audit Mode (מצב ביקורת)
Expert key Management	אפשרות לשנות את מסדי הנתונים של מפתח האבטחה רק אם המערכת במצב מותאם אישית. האפשרות Enable Custom Mode (הפעל מצב מותאם אישית) מושבתת כברירת מחדל. האפשרויות הן: · PK (ברירת מחדל) · KEK · db · dbx אם Custom Mode (מצב מותאם אישית) מופעל, האפשרויות הרלוונטיות עבור PK, KEK, db ו- dbx יוצגו. האפשרויות הן: · Save to File (שמירה לקובץ) - שמירת המפתח לקובץ שבחר המשתמש · Replace from File (החלפה מקובץ) - החלפת המפתח הנוכחי במפתח מקובץ שבחר המשתמש · Append from File (הוסף מקובץ) - הוספת מפתח למסד הנתונים הקיים מקובץ שבחר המשתמש · Delete (מחיקה) - מחיקת המפתח שנבחר · Reset All Keys (איפוס כל המפתחות) - איפוס להגדרת ברירת המחדל · Delete All Keys (מחיקת כל המפתחות) - מחיקת כל המפתחות הערה אם Custom Mode (מצב מותאם אישית) מושבתת, כל השינויים שבוצעו יימחקו והמפתחות ישוחזרו להגדרות ברירת המחדל.

Performance (ביצועים)

טבלה 9. Performance (ביצועים)

אפשרות	תיאור
Multi Core Support	שדה זה מאפשר לך לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות למערכת ההפעלה. · All Cores - ברירת מחדל
Intel SpeedStep	אפשרות להפעיל או להשבית את מצב Intel SpeedStep של המעבד. · Enable Intel SpeedStep (אפשר את Intel SpeedStep) אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
Enable C-States Control	מאפשרת לך להפעיל או להשבית את יכולתו של המעבד להכנס למצבי פעולה בצריכת חשמל נמוכה ולצאת מהם. · C states אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
Intel TurboBoost	אפשרות לאפשר או להשבית את מצב Intel TurboBoost של המעבד. · Enable Intel TurboBoost Technology אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.

אפשרות	תיאור
Intel Hyper-Threading Technology	מאפשרת לך להפעיל או להשבית את הליכי המשנה המרובים שיופעלו בכל ליבה. ON (פועל)

ניהול צריכת חשמל

טבלה 10. ניהול צריכת חשמל

אפשרויות	תיאורים
Auto On Time	אפשרות לקבוע זמן שבו המחשב יופעל אוטומטית. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) Every Day (בכל יום) Weekdays (בימי השבוע) Select Days (ימים נבחרים)
Block Sleep	אפשרות זו מאפשרת לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) במערכת ההפעלה. מושבתת כברירת מחדל.
Battery Charge Configuration	אפשרות לבחור את אופן הטעינה של הסוללה. פונקציונליות זו מאפשרת למערכת לפעול באמצעות סוללה במהלך שעות השיא של צריכת חשמל. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (ניתנת להתאמה)—מופעלת כברירת מחדל Standard (רגיל)—טעינה מלאה של הסוללה בקצב רגיל. ExpressCharge (טעינה מהירה) – ניתן לטעון את הסוללה בזמן קצר יותר באמצעות טכנולוגיית הטעינה המהירה של Dell. Primarily AC use (מיועד בעיקר לשימוש עם ז"ח) Custom (מותאם אישית)
Enable Advanced Battery Charge Configuration	הפעלת אפשרות זו מסייעת במיטוב תקינות הסוללה. כשאפשרות זו מופעלת, המערכת עושה שימוש באלגוריתם טעינה סטנדרטי ובטכניקות אחרות במערכת במשך שעות היום שאינן שעות עבודה כדי לשפר את תקינות הסוללה. האפשרות Enable Advanced Battery Charge Mode (אפשר מצב טעינת סוללה מתקדם) מושבתת.
Peak Shift	באמצעות אפשרות זו ניתן לצמצם את צריכת זרם החילופין במהלך שעות צריכת שיא. כשאפשרות זו מופעלת, המערכת פועלת באמצעות הסוללה בלבד, גם אם היא מחוברת למקור זרם חילופין. <ul style="list-style-type: none"> הפעל חיסכון בשעות צריכת שיא - מושבתת
Intel Speed Shift Technology (טכנולוגיית Intel Speed Shift)	אפשרות זו משמשת להפעלה של טכנולוגיית Intel Speed Shift. הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
התנהגות מכסה	<ul style="list-style-type: none"> קלט מערכת כאשר המכסה סגור: הגדרה זו מאפשרת למערכת לשמור על הפונקציונליות של המקלדת ומשטח המגע. מושבתת כברירת מחדל. הפעלה בעת פתיחת המכסה: הגדרה זו מאפשרת הפעלה של המערכת ממצב כבוי בכל פעם שהמכסה נפתח או נסגר. מופעלת כברירת מחדל.

אלחוט

מאפשר לאפשר או לנטרל את התקנים האלחוטיים הפנימיים. כל האפשרויות מאופשרות כברירת מחדל.

אפשרויות	תיאורים
WLAN	מאפשר הפעלה/השבתה של התקן WLAN פנימי
Bluetooth	מאפשר הפעלה/השבתה של התקן Bluetooth פנימי

POST Behavior (תפקוד POST)

אפשרויות	תיאור
Adapter Warnings	אפשרות לאפשר או לנטרל את הודעות האזהרה של הגדרת המערכת (BIOS), בעת שימוש במתאמי חשמל מסוימים. הגדרת ברירת המחדל: Enable Adapter Warnings (אפשר אזהרות מתאם)
Numlock Enable	אפשרות להפעיל את Numlock בעת אתחול המחשב.
Fn Lock Options	אפשרות להפעיל את Numlock בעת אתחול המחשב. מאפשרת לשילובים של מקשי הקיצור Fn + Esc להחליף את אופן הפעולה הראשי של מקשי F1-F12, ולעבור בין הפונקציות הסטנדרטיות לפונקציות המשניות שלהם. אם תשבית את אפשרות זו, לא תוכל להחליף בצורה דינמית את אופן הפעולה הראשי של מקשים אלה. האפשרויות הזמינות הן:
	<ul style="list-style-type: none"> Fn Lock - מופעל כברירת מחדל Lock Mode Disable/Standard (מצב נעילה מושבת/סטנדרטי)—מופעלת כברירת המחדל Lock Mode Enable/Secondary (מצב נעילה מאפשר/משני)
Fastboot	אפשרות להאיץ את תהליך האתחול על-ידי עקיפת מספר שלבי תאימות. האפשרויות הן:
	<ul style="list-style-type: none"> Minimal (מינימלית) Thorough (יסודית)—מופעלת כברירת מחדל Auto (אוטומטית)
Extended BIOS POST Time	אפשרות ליצור השהיית טרום אתחול נוספת. האפשרויות הן:
	<ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (אפס שניות)—מופעלת כברירת מחדל. 5 seconds (5 שניות) 10 seconds (10 שניות)
Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)	<ul style="list-style-type: none"> Enable Full Screen Logo (הפעל לוגו במסך-מלא)—לא מופעלת
אזהרות ושגיאות	<ul style="list-style-type: none"> הצגת הודעות על אזהרות ושגיאות—מופעלת כברירת מחדל המשך בתהליך חרף האזהרות המשך בתהליך חרף האזהרות והשגיאות

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

טבלה 12. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

אפשרויות	תיאורים
Intel Virtualization Technology	שדה זה מציינ אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות החומרה הנוספות שמספקת טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel.
	הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel - מופעלת כברירת מחדל.
VT for Direct I/O	אפשר או נטרול של Virtual Machine Monitor (VMM) לנצל את יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית Intel® Virtualization עבור קלט/פלט ישיר.
	Enable VT for Direct I/O (אפשר וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר) - מאפשרת כברירת מחדל.

Maintenance (תחזוקה)

טבלה 13. Maintenance (תחזוקה)

אפשרויות	תיאורים
Asset Tag	מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
Service Tag	מציג את תג השירות של המחשב.
BIOS Recovery from Hard Drive	תכונה זו מאפשרת למערכת להתאושש מתמונת BIOS פגומה, כל עוד המחיצה של בלוק האתחול תקינה ופועלת כראוי. תכונה זו מופעלת כברירת מחדל. · שחזור BIOS אוטומטי: שחזור BIOS אוטומטי משחזר את ה-BIOS אוטומטית ללא פעולות מצד המשתמש. אפשרות ברירת המחדל היא מושבתת.
Start Data Wipe	אם מופעלת, ה-BIOS ייצור תור של מחזור מחיקת נתונים עבור התקני אחסון שמחוברים ללוח המערכת באתחול הבא. אפשרות זו מושבתת כברירת מחדל.
Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)	שדה זה שולט בביצוע עדכון של קושחת המערכת למהדורה קודמת. תכונה זו מופעלת כברירת מחדל.

System Logs (יומני מערכת)

אפשרות	תיאור
BIOS Events (אירועי BIOS)	אפשרות להציג ולנקות את אירועי ה-POST של הגדרת המערכת (BIOS).
Thermal Events	אפשרות להציג ולנקות את אירועי הגדרת המערכת (תרמיים).
Power Events	אפשרות להציג ולנקות את אירועי הגדרת המערכת (חשמל).

עדכון ה-BIOS ב-Windows

תנאים מוקדמים

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין.

אודות משימה זו

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

שלבים

- הפעל מחדש את המחשב.
 - עבור אל Dell.com/support.
 - הזן את **Service Tag** (תג השירות) או את **Express Service Code** (קוד השירות המהיר) ולחץ על **Submit** (שלח).
· לחץ על **Detect Product** (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.
 - אם אינך מצליח לאתר את תגית השירות, לחץ על האפשרות **Choose from All Products** (בחירה מבין כל המוצרים).
 - בחר את הקטגוריה **Products** (מוצרים) מתוך הרשימה.
- הערה** בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר
- בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
 - לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולאחר מכן על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
 - לקטע **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות) יפתח.
· לחץ על **Find it myself** (אמצא אותו בעצמי).

8. לחץ על BIOS כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
 9. זהה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על Download (הורד).
 10. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון Please select your download method below (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על Download File (הורד קובץ).
 - החלון File Download (הורדת קובץ) מופיע.
 11. לחץ על Save (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
 12. לחץ על Run (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך.
- בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

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 Knowledge: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB

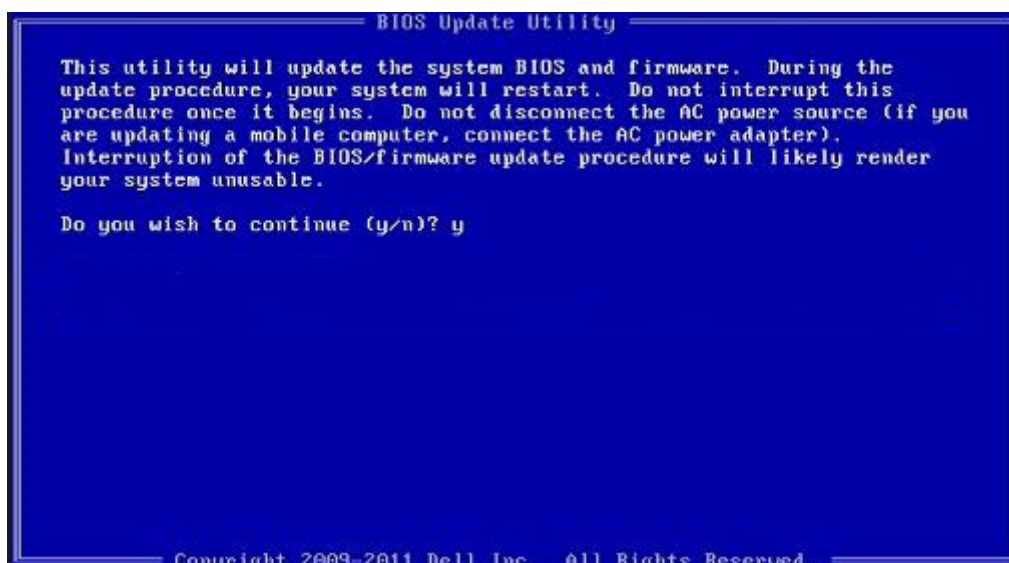
אודות משימה זו

אם המערכת אינה יכולה לטעון אל Windows אבל יש צורך לעדכן את ה-BIOS, הורד את קובץ ה-BIOS באמצעות מערכת אחרת ושמור אותו לכונן USB ניתן לאתחול.

הערה יהיה עליך להשתמש בכונן USB. עיין במאמר הבא לקבלת פרטים נוספים: [/https://www.dell.com/support/article/sln143196](https://www.dell.com/support/article/sln143196)

שלבים

1. הורד את הקובץ מסוג EXE. של עדכון ה-BIOS למערכת אחרת.
2. העתק את הקובץ, לדוגמה O9010A12.EXE, לכונן USB ניתן לאתחול.
3. הכנס את כונן ה-USB לתוך המערכת בה דרוש עדכון BIOS.
4. הפעל מחדש את המערכת והקש F12 כשלוגו הפתיחה של Dell מופיע כדי להציג את התפריט האתחול החד-פעמי.
5. בעזרת מקשי החצים, בחר **USB Storage Device** (התקן אחסון USB) ולחץ על Return (חזור).
6. המערכת תאתחל להודעת אבחון כונן C:\>.
7. הפעל את הקובץ על-ידי הקלדת שם הקובץ המלא, לדוגמה O9010A12.exe, ולחץ על Return (חזור).
8. כאשר תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תטען, בצע את ההוראות שמופיעות במסך.



איור 1. מסך עדכון BIOS ב-DOS

סימת המערכת והגדרה

טבלה 14. סימת המערכת והגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

התראה | תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

הערה | התכונה 'סימת המערכת והגדרה' מושבתת.

הקצאת סימת מערכת וסימת הגדרה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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

מחיקה או שינוי של סימת מערכת וסימת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

ודא שנעילת **סטטוס הסימה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סימת המערכת ו/או סימת הגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סימת מערכת או סימת הגדרה קיימות כאשר **סטטוס הסימה** נעול.

אודות משימה זו

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

שלבים

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

פתרון בעיות

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

אודות משימה זו

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

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

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

הפעלת תוכנית האבחון ePSA

שלבים

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

אבחון

טבלה 15. אבחון

L-BIST	M-BIST	
בודק אם לוח המערכת מספק חשמל לצג ה-LCD על ידי ביצוע בדיקה של מסילת החשמל של ה-LCD כדי לבדוד את התבחין "אין וידאו" ללוח ראשי, ל-LCD או לכבל.	מעריך את מצב הבראות של לוח המערכת להגדלת הרזולוציה בתבחין "אין אספקת חשמל", "No Post", "אין וידאו" ומפחית את מספר המשלוחים החוזרים.	מטרת כלי האבחון
משולב באבחון קוד שגיאה של נורית יחידה. מבוצע אוטומטית במהלך POST.	הקשה על המקש M ולחצן ההפעלה	גורם מפעיל
קוד שגיאה בהבהובים של נורית מצב סוללה [כתום, לבן] = [2,8]	נורית סוללה עם 'אור כתום קבוע'	מחונן תקלה
מציין בעיה בלוח המערכת.	מציין בעיה בלוח המערכת.	תיקון לפי הנחיה

M-BIST

M-BIST הוא כלי אבחון הבדיקה העצמית המובנה של לוח המערכת המשפר את דיוק האבחון של כשלים בבקר המוטבע (EC) בלוח המערכת. ניתן להפעיל את ה-M-BIST באופן ידני לפני POST.

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

How to run M-BIST

M-BIST must be initiated on the system from a power-off state that is either connected to AC power or with battery only

1. Press and hold both the **M** key on the keyboard and the **power button** to initiate M-BIST
2. With both the **M** key and the **power button** that is held down, the battery indicator LED may exhibit two states
 - a. **OFF**: No fault detected with the system board
 - b. **SOLID AMBER**: Indicates a problem with the system board

L-BIST

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

הערה אם בדיקת L-BIST נכשלה, LCD-BIST אינו יכול לפעול מכיוון שאין אספקת חשמל ל-LCD.

Running the L-BIST

1. Press the power button to start up the system
2. If the system does not start up normally, look at the battery status LED. If the battery status LED flashes an error code [2,8], there is a failure on the LCD power rail of the system board, hence there is no power supplied to the LCD
3. Replace the system board in this case

נוריות אבחון המערכת

נורית מצב סוללה

מציינת את מצב ההפעלה ואת מצב טעינת הסוללה.

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

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

כבויה

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

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

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

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

טבלה 16. קודי נוריות

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
2,1	כשל מעבד
2,2	לוח המערכת: כשל ב-BIOS או ב-ROM (זיכרון לקריאה בלבד)
2,3	לא זוהר זיכרון או RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2,4	כשל בזיכרון או ב-RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2,5	הותקן זיכרון לא תקין

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
2,6	שגיאת לוח מערכת או ערכת שבבים
2,7	כשל בצג
2,8	כשל במסילת אספקת החשמל ל-LCD. החלף את לוח המערכת
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.

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.


קבלת עזרה

נושאים:

· פנייה אל Dell

פנייה אל Dell

תנאים מוקדמים

הערה אם אין לך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא את פרטי ההתקשרות בחשבונת הקנייה שלך, בתעודת האריזה, בחשבון או בקטלוג מוצרי Dell. 

אודות משימה זו

חברת Dell מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים לא יהיה זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם Dell בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

שלבים

1. עבור אל Dell.com/support.
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך ברשימה הנפתחת **Choose A Country/Region** (בחר ארץ/אזור) בחלק התחתון של הדף.
4. בחר את קישור השירות או התמיכה המתאים על פי צרכיך.