

Dell Latitude 5280

מדריך למשתמש



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. 

7	1 עבודה על המחשב
7	הוראות בטיחות
7	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	כיבוי המחשב
8	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
9	2 מבט על המארז
9	מבט קדמי על המערכת
10	מבט אחורי על המערכת
10	מבט מהצד על המערכת (שמאל)
11	מבט מהצד על המערכת (ימין)
12	מבט מלמעלה על המערכת
13	מבט מלמטה
14	3 פירוק והרכבה
14	כלי עבודה מומלצים
14	לוח (SIM) Subscriber Identity Module
14	התקנת כרטיס Subscriber Identification Module
14	הסרת כרטיס (SIM) Subscriber Identification Module
15	כיסוי הבסיס
15	הסרת כיסוי הבסיס
15	התקנת כיסוי הבסיס
15	סוללה
15	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון
16	הסרת הסוללה
17	התקנת הסוללה
17	כונן Solid State
17	הסרת כונן (SSD) Solid State האופציונלי מסוג M.2
18	התקנת כונן SSD אופציונלי מסוג M.2
18	כונן קשיח
18	הסרת מכלול הכונן הקשיח
19	התקנת מכלול הכונן הקשיח
19	סוללת מטבע
19	הסרת סוללת המטבע
20	התקנת סוללת המטבע
20	כרטיס ה-WLAN
20	הסרת כרטיס ה-WLAN
21	התקנת כרטיס ה-WLAN
21	כרטיס WWAN - אופציונלי
21	הסרת כרטיס ה-WWAN
21	התקנת כרטיס WWAN
21	מודולי זיכרון
21	הסרת מודול זיכרון
22	התקנת מודול הזיכרון

22	רשת מקלדת והמקלדת
22	הסרת המסגרת של המקלדת
23	התקנת מסגרת המקלדת
23	הסרת המקלדת
25	התקנת המקלדת
25	גוף הקירור
25	הסרת מכלול גוף הקירור
26	התקנת מכלול גוף הקירור
26	יציאת מחבר חשמל
26	הסרת היציאה של מחבר החשמל
27	התקנת היציאה של מחבר החשמל
27	מסגרת המארז
27	הסרת המסגרת של המארז
29	הרכבת הסגרת של המארז
29	לוח המערכת
29	הסרת לוח המערכת
32	התקנת לוח המערכת
33	מודול SmartCard
33	הסרת קורא הכרטיסים החכמים
34	התקנת לוח קורא כרטיסים חכמים
34	רמקול
34	הסרת הרמקול
36	התקנת הרמקול
36	מכלול הצג
36	הסרת מכלול הצג
38	התקנת מכלול הצג
38	מסגרת הצג
38	הסרת מסגרת הצג
39	התקנת מסגרת הצג
39	כיסוי ציר הצג
39	הסרת כיסוי ציר הצג
40	התקנת כיסוי ציר הצג
41	צירי הצג
41	הסרת ציר הצג
41	התקנת ציר הצג
42	לוח הצג
42	הסרת לוח הצג
43	התקנת לוח הצג
43	כבל צג (eDP)
43	ניתוק כבל ה-eDP
44	התקנת כבל eDP
45	מצלמה
45	הסרת המצלמה
45	התקנת המצלמה
46	משענת כף היד
46	הסרת משענת כף היד
47	התקנת משענת כף היד

48 4 טכנולוגיה ורכיבים

48	מתאם מתח
----	----------

48	מעבדים
48	זיהוי מעבדים ב-Windows 10
48	בדיקת ניצול המעבד במנהל המשימות
49	בדיקת ניצול המעבד ב-Resource Monitor
49	מערכות שבבים
49	מנהלי התקן לערכת שבבים של Intel
50	הורדת מנהל התקן של ערכת השבבים
50	זיהוי ערכת השבבים במנהל ההתקנים ב-Windows 10
51	אפשרויות גרפיקה
51	מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics
51	הורדת מנהלי התקנים
52	אפשרויות תצוגה
52	זיהוי מתאם התצוגה
52	שינוי רזולוציית המסך
52	סיבוב הצג
53	כוונן הבהירות ב-Windows 10
53	ניקוי הצג
53	שימוש במסך מגע ב-Windows 10
53	חיבור אל התקני תצוגה חיצוניים
53	בקר Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro
54	הורדת מנהל התקן השמע
54	זיהוי בקר השמע ב-Windows 10
54	שינוי הגדרות השמע
54	כרטיסי WLAN
54	אפשרויות מסך האתחול המאובטח
55	אפשרויות כונן קשיח
55	זיהוי הכונן הקשיח ב-Windows 10
55	זיהוי הכונן הקשיח ב-BIOS
55	תכונות המצלמה
56	זיהוי המצלמה במנהל ההתקנים ב-Windows 10
56	הפעלת המצלמה
56	התחל את יישום המצלמה
57	תכונות הזיכרון
57	בדיקת זיכרון המערכת ב-Windows 10
57	אימות זיכרון המערכת בהגדרת המערכת (BIOS)
57	מנהלי התקני שמע של Realtek HD

58 5 אפשרויות הגדרת המערכת

58	רצף אתחול
58	מקשי ניווט
59	סקירה של הגדרת המערכת
59	גישה להגדרת המערכת
59	אפשרויות מסך כלליות
60	אפשרויות מסך תצורת המערכת
61	אפשרויות מסך וידאו
61	אפשרויות אבטחת מסך
63	אפשרויות מסך האתחול המאובטח
63	Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel)
64	אפשרויות מסך Performance (ביצועים)
64	אפשרויות מסך Power Management (ניהול צריכת חשמל)

65	אפשרויות מסך POST Behavior (התנהגות POST).....
66	אפשרויות לתמיכת וירטואליזציה במסך.....
67	אפשרויות מסך אלחוטי.....
67	אפשרויות תחזוקת מסך.....
67	אפשרויות של מסך יומן המערכת.....
68	עדכון ה-BIOS ב-Windows.....
68	סיסמת המערכת וההגדרה.....
68	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה.....
69	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת.....

70.....6 מפרטים טכניים.....

70	מפרט מערכת.....
70	מפרט המעבד.....
71	מפרט זיכרון.....
71	מפרט אחסון.....
71	מפרטי השמע.....
71	מפרט וידאו.....
72	מפרט המצלמה.....
72	מפרטי התקשורת.....
72	מפרט יציאות ומחברים.....
72	מפרט כרטיס חכם ללא מגעים.....
73	מפרט צג.....
74	מפרט המקלדת.....
74	מפרט משטח המגע.....
74	מפרט הסוללה.....
75	מפרט מתאם זרם חילופין (ז"ח).....
75	מפרט פיזי.....
75	מפרטים סביבתיים.....

77.....7 אבחון.....

77	אבחון על ידי הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA).....
78	נוריות מצב התקנים.....
78	נוריות מצב סוללה.....

80.....8 פתרון בעיות.....

80	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול - ePSA.....
80	הפעלת תוכנית האבחון ePSA.....
80	נוריות מצב LAN.....
81	איפוס שעון זמן אמת.....

82.....9 פנייה אל Dell.....

עבודה על המחשב

הוראות בטיחות

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

• קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.

• ניתן להחזיר רכיב למקומו או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו, בהתאם להוראות ההסרה בסדר הפוך.

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

הערה לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על בטיחות ושיטות עבודה מומלצות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

התראה תיקונים רבים ניתנים לביצוע על ידי טכנאי שירות מוסמך בלבד. עליך לבצע רק פתרון בעיות ותיקונים פשוטים כפי שמפורט בתיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות צוות השירות והתמיכה דרך הרשת, או בטלפון. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. יש לקרוא ולפעול בהתאם להוראות הבטיחות המצורפות למוצר.

התראה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע עם הארקה לפני שתיגע במחשב כדי לבצע משימות פירוק.

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 פנימה 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.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.

2. כבה את המחשב.

3. אם המחשב מחובר להתקן עגינה (מעוגן), נתק אותו מהתקן העגינה.

4. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב (אם זמינים).

התראה אם המחשב מצויד ביציאת RJ45, נתק את כבל הרשת לאחר שתנתק תחילה את הכבל מהמחשב.

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

6. פתח את הצג.

7. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך מספר שניות כדי להאריק את לוח המערכת.

התראה כדי למנוע התחשמלות, נתק את המחשב משקע החשמל לפני ביצוע שלב 8.

התראה כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

8. הוצא את כל כרטיסי ExpressCards או Smart Cards המותקנים מהחריצים שלהם.

כיבוי המחשב

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

התראה כדי שלא לגרום נזק למחשב, השתמש אך ורק בסוללה שנועדה לשימוש במחשב מסוים זה של Dell. אין להשתמש בסוללות שנועדו לשימוש במחשבים אחרים של Dell.

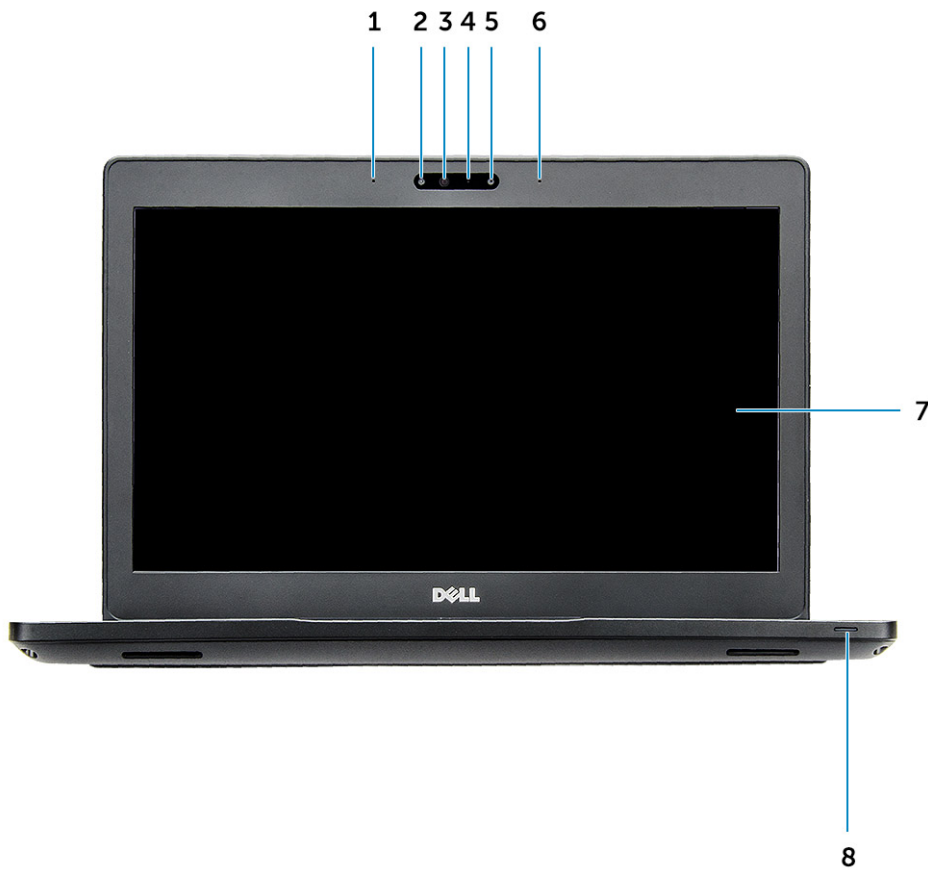
1. חבר התקנים חיצוניים, כגון משכפל יציאות או בסיס מדיה, והחזר למקומם את כל הכרטיסים, כגון ExpressCard.
2. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

התראה כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב.

3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
4. הפעל את המחשב.

מבט על המארז

מבט קדמי על המערכת

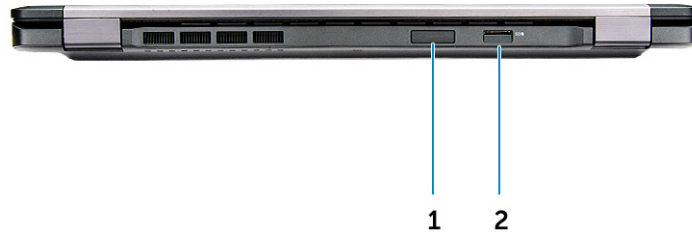


איור 1. מבט מלפנים

1. מיקרופון במערך כפול
2. מצלמת אינפרא-אדום (IR) (אופציונלית)
3. פולט אינפרא-אדום (אופציונלי)
4. נורית מצב מצלמה
5. מצלמה (אופציונלי)
6. מיקרופון במערך כפול
7. Display (צג)
8. נורית לציון מצב הסוללה ומצב הטעינה

הערה למחשב Latitude 5280 יש גם מודול אופציונלי של מצלמת HD. 

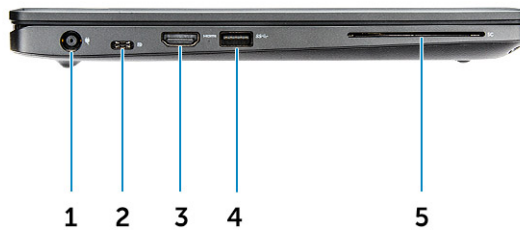
מבט אחורי על המערכת



איור 2. מבט אחורי

1. חריץ לכרטיס microSIM (אופציונלי)
2. קורא כרטיסי microSD

מבט מהצד על המערכת (שמאל)



איור 3. מבט משמאל

1. יציאת מחבר החשמל
 2. יציאת DisplayPort או USB 3.1 over Type-C מדור ראשון
 3. יציאת HDMI
 4. יציאת USB 3.1 מדור 1
 5. קורא כרטיסים חכמים (אופציונלי)
- הערה** יציאה זו תומכת ב-USB 3.1 מדור ראשון בנוסף ל-DisplayPort over USB-C.

מבט מהצד על המערכת (ימין)



איור 4. מבט מימין

1. יציאה לאוזניות/מיקרופון
2. יציאת USB 3.1 מדור 1 עם PowerShare
3. יציאת VGA
4. יציאת רשת
5. חריץ למנעול לחיצה של Noble

מבט מלמעלה על המערכת

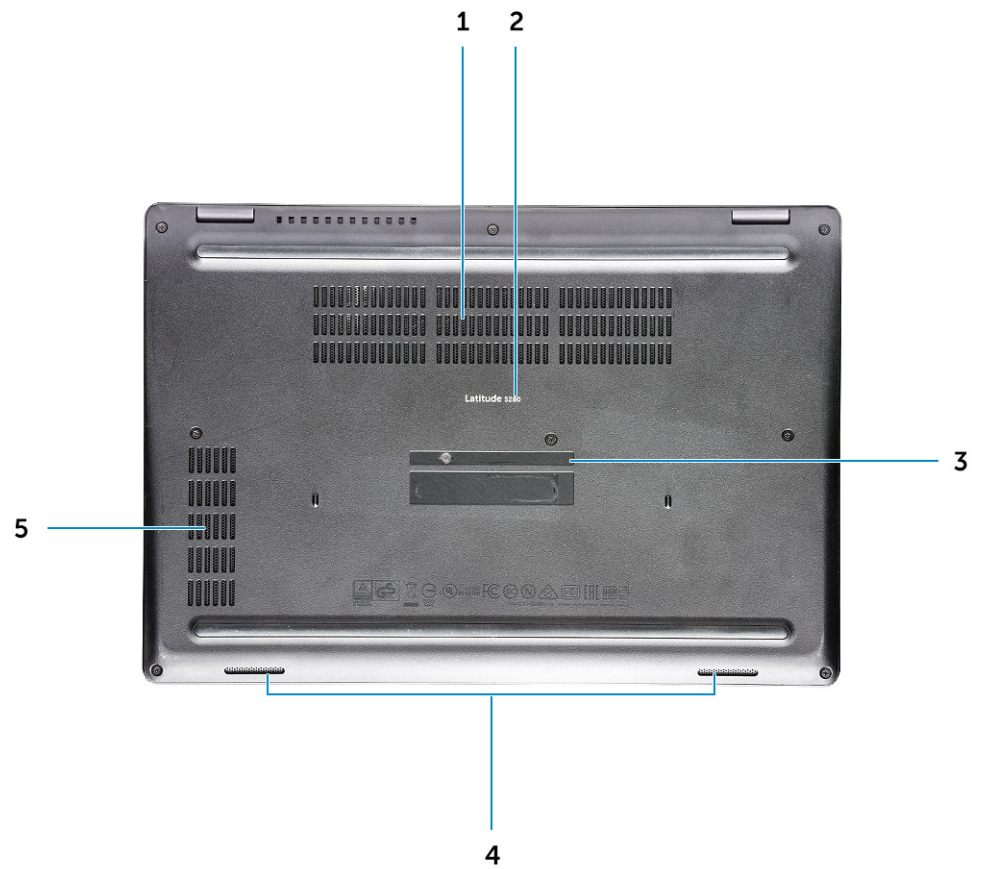


איור 5. מבט מלמעלה

1. לחצן הפעלה
2. מקלדת
3. משענת כף היד
4. משטח מגע

הערה |  מחשב Latitude 5280 כולל גם קורא טביעות אצבעות אופציונלי.

מבט מלמטה



2. שם דגם
4. רמקול

1. פתחי אוורור של המאוורר
3. תג שירות
5. פתח אוורור של המאוורר

כלי עבודה מומלצים

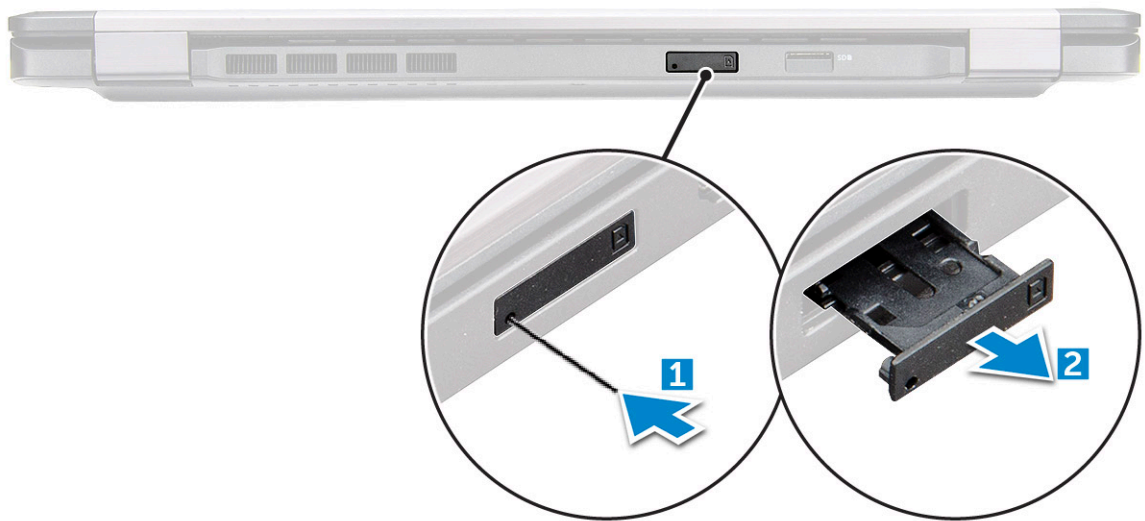
כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, תזדקק לכלים הבאים:

- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- להב חיתוך קטן מפלסטיק

לוח (SIM) Subscriber Identity Module

התקנת כרטיס Subscriber Identification Module

1. הכנס כלי להסרת כרטיס Subscriber Identification Module (SIM) או אטב אל תוך חור הסיכה [1].
2. משוך את מגש כרטיס ה-SIM כדי להסירו [2].
3. מקם את ה-SIM בתוך מגש כרטיס ה-SIM.
4. דחוף את מגש כרטיס ה-SIM לחריץ עד שהוא ייכנס למקומו בנקישה.



הסרת כרטיס (SIM) Subscriber Identity Module

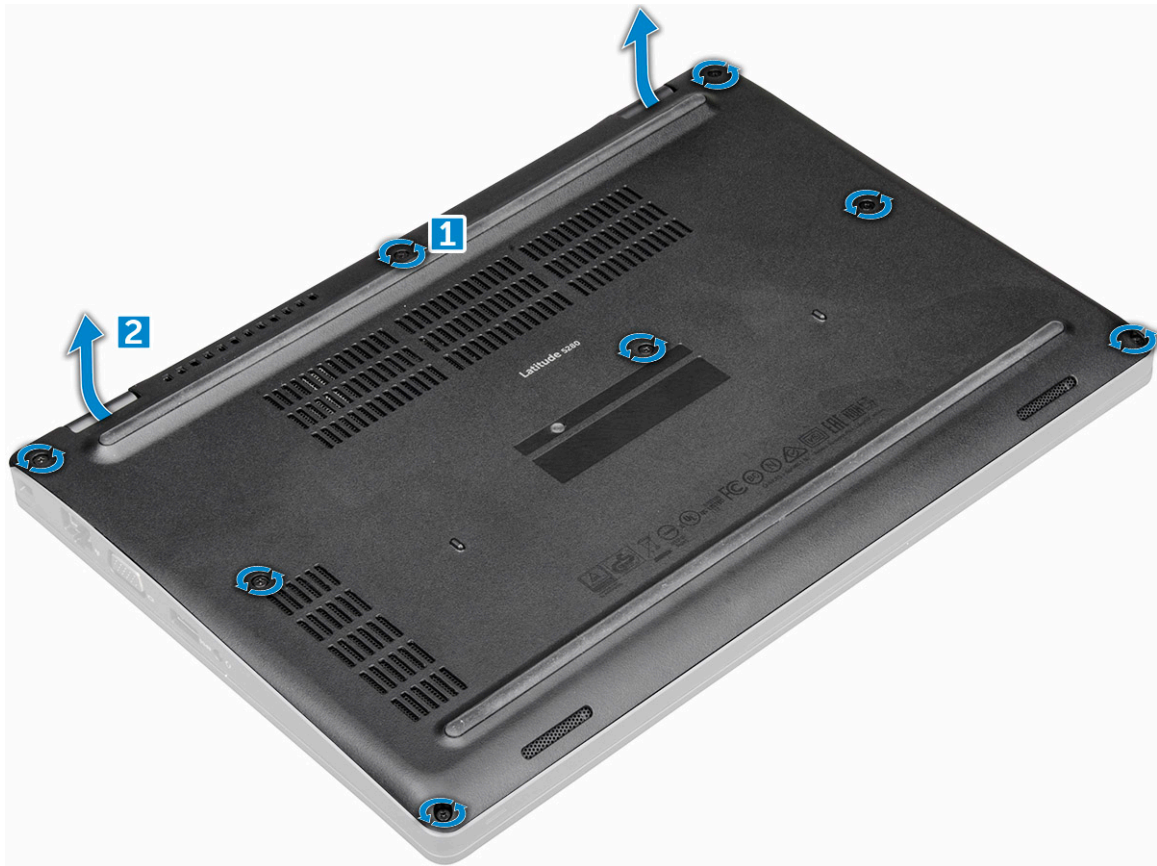
התראה הסרת כרטיס ה-SIM (Subscriber Identity Module) כאשר המחשב פועל עלולה לגרום לאובדן נתונים או נזק לכרטיס. ודא שהמחשב כבוי או שחיבורי הרשת מושבתים.

1. הכנס סיכת בטחון או כלי להסרת כרטיסי SIM לתוך החריץ שבמגש כרטיס ה-SIM.
2. משוך את מגש כרטיס ה-SIM כדי להסירו.
3. הסר את כרטיס ה-SIM ממגש כרטיס ה-SIM.
4. דחוף את מגש כרטיס ה-SIM לחריץ עד שייכנס למקומו בנקישה.

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
 2. להסרת כיסוי הבסיס:
 - (a) שחרר את בורגי החיזוק מסוג M2.5*6.3 שמהדקים את כיסוי הבסיס למחשב [1].
 - (b) שחרר את כיסוי הבסיס מהדפנות, והרחק את כיסוי הבסיס מהמחשב.
- הערה** ייתכן שיהיה עליך להשתמש בלהב פלסטיק כדי לשחרר את כיסוי הבסיס מהדפנות.



התקנת כיסוי הבסיס

1. הנח את מכסה הבסיס וישר אותו ביחס למחזיקי הברגים במחשב.
2. הדק את בורגי החיזוק מסוג M2.5 כדי לקבע את כיסוי הבסיס למחשב.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

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 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.


הסרת הסוללה

הערה | סוללה של 68 ואט לשעה נתמכת עם כרטיס SSD בלבד. 


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

(a) נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת [1].

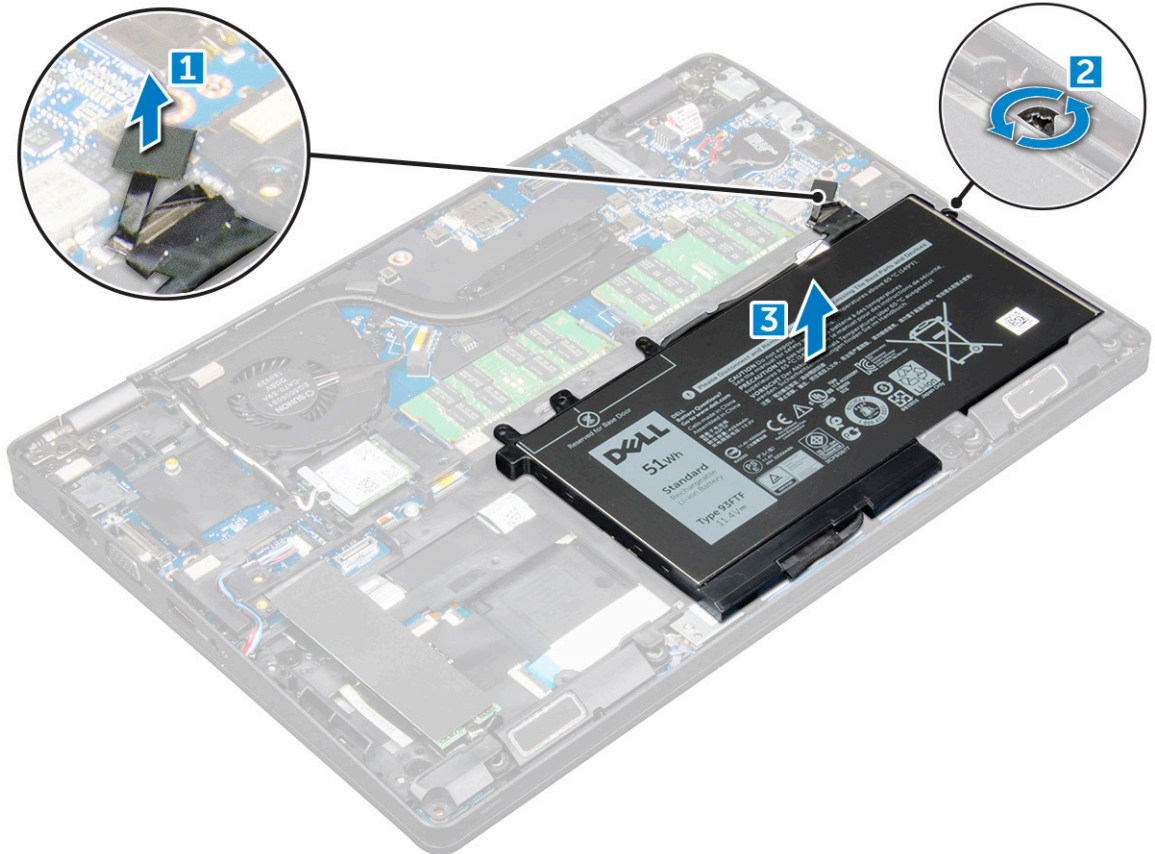
(b) הסר את בורג החיזוק מסוג M2*6 שמקבע את הסוללה למחשב [2].

הערה | מספר הברגים משתנה בהתאם לסוג הסוללה שהכנסת. 

(c) הרם את הסוללה מהמחשב [3].

הערה | רוקן את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת (כאשר המערכת פועלת) כדי לאפשר למערכת לרוקן את הסוללה. 

(d) הוצא את הכבל מתעלת הניתוב [1] והסר את הכבל מהסוללה.



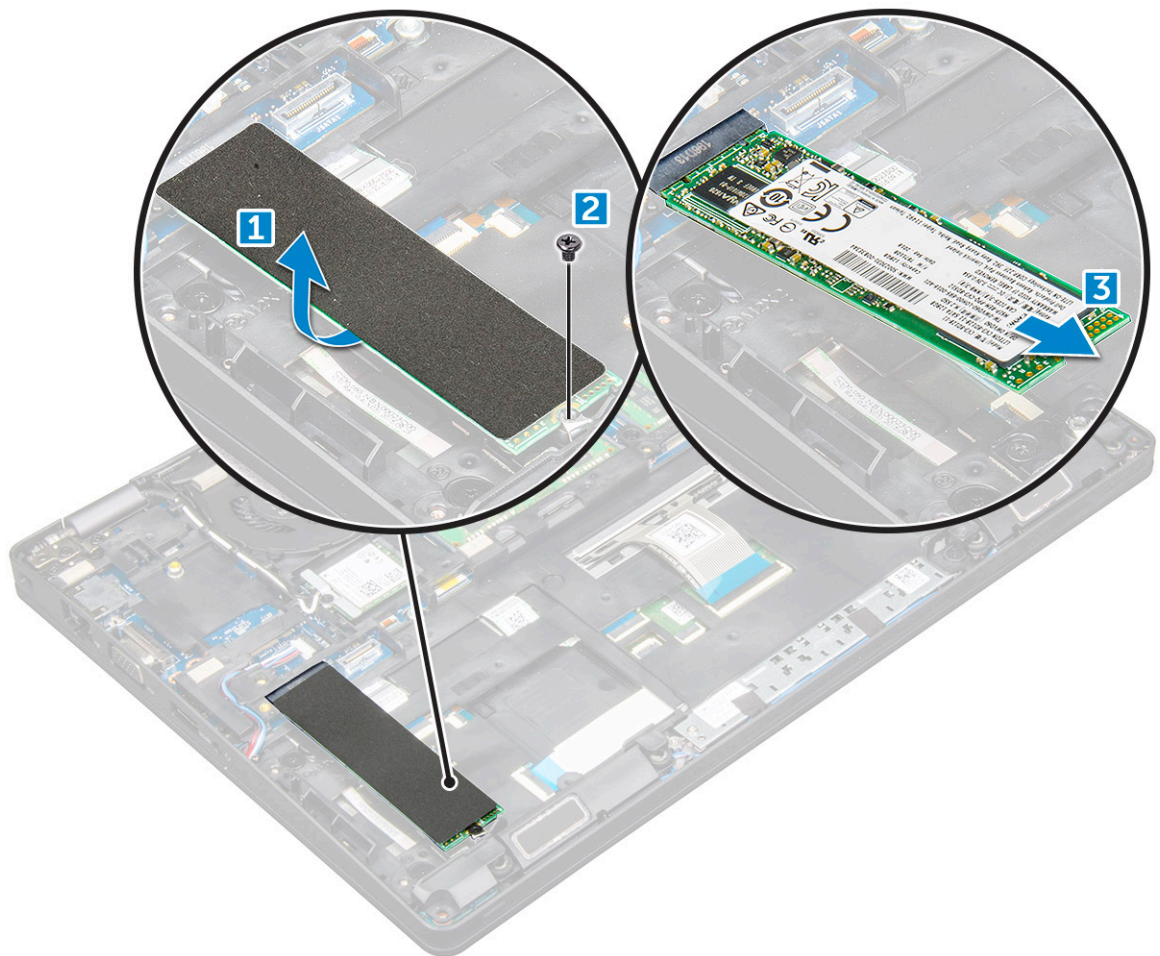
התקנת הסוללה

1. הכנס את הרצועה לחריץ במחשב.
2. נתב את כבל הסוללה דרך ערוצי הניתוב.
3. הדק את בורגי החיזוק מסוג M2*6 כדי לקבע את הסוללה למחשב.
4. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.
5. התקן את כיסוי הבסיס.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כונן Solid State

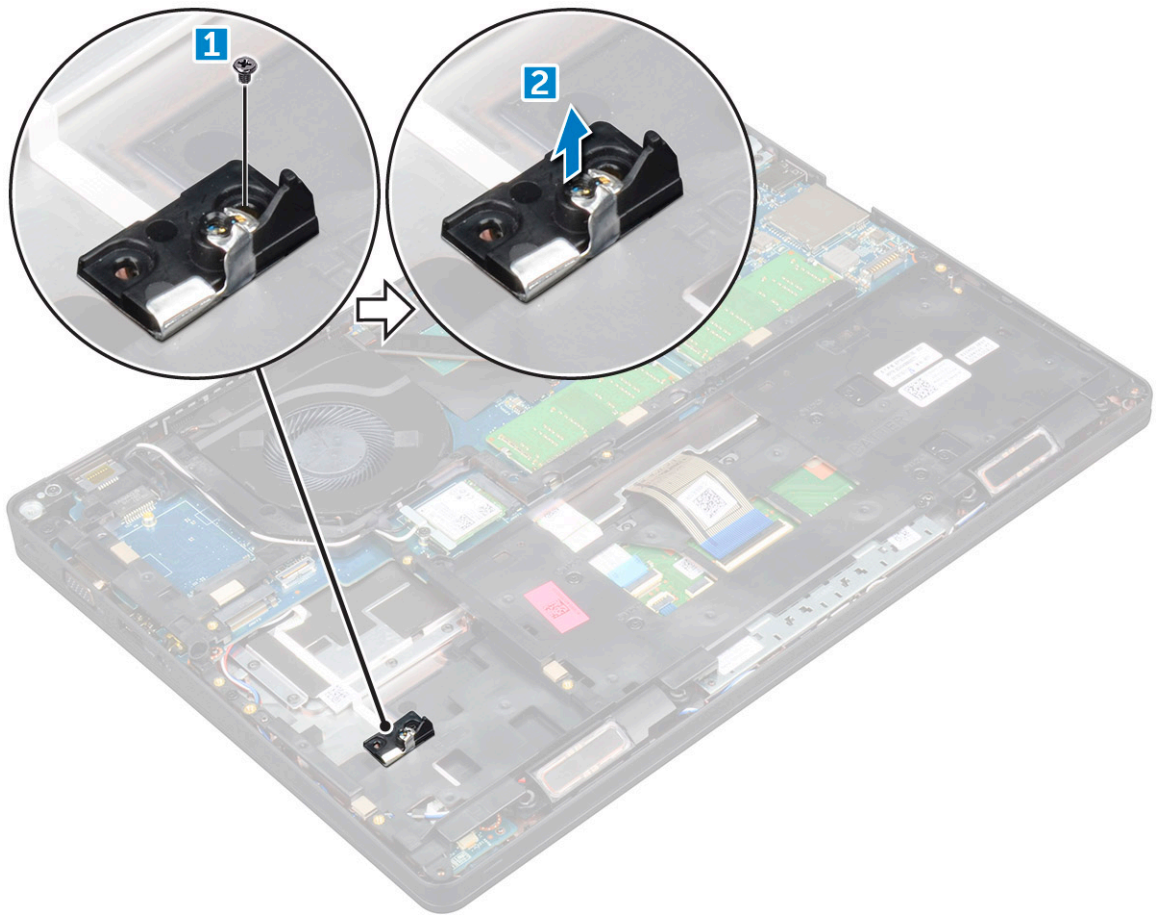
הסרת כונן Solid State (SSD) האופציונלי מסוג M.2

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) הסוללה
3. כדי להסיר את כרטיס ה-SSD:
 - (a) קלף את סרט הפלסטיק המגן שמהדק את כרטיס ה-SSD [1].
 - (b) **הערה** יש להסירו בזהירות כדי שניתן יהיה לעשות בו שימוש חוזר בעת החזרת ה-SSD למקומו.
 - (c) הסר את הבורג מסוג M2*3 שמקבע את ה-SSD למחשב [2].
 - (c) החלק והרם את ה-SSD מהמחשב [3].



4. כדי להסיר את המסגרת של SSD:

- (a) הסר את הבורג מסוג M2*3 שמהדק את המסגרת של ה-SSD למחשב [1].
 (b) הרים את מסגרת ה-SSD והוצא אותה מהמחשב [2].



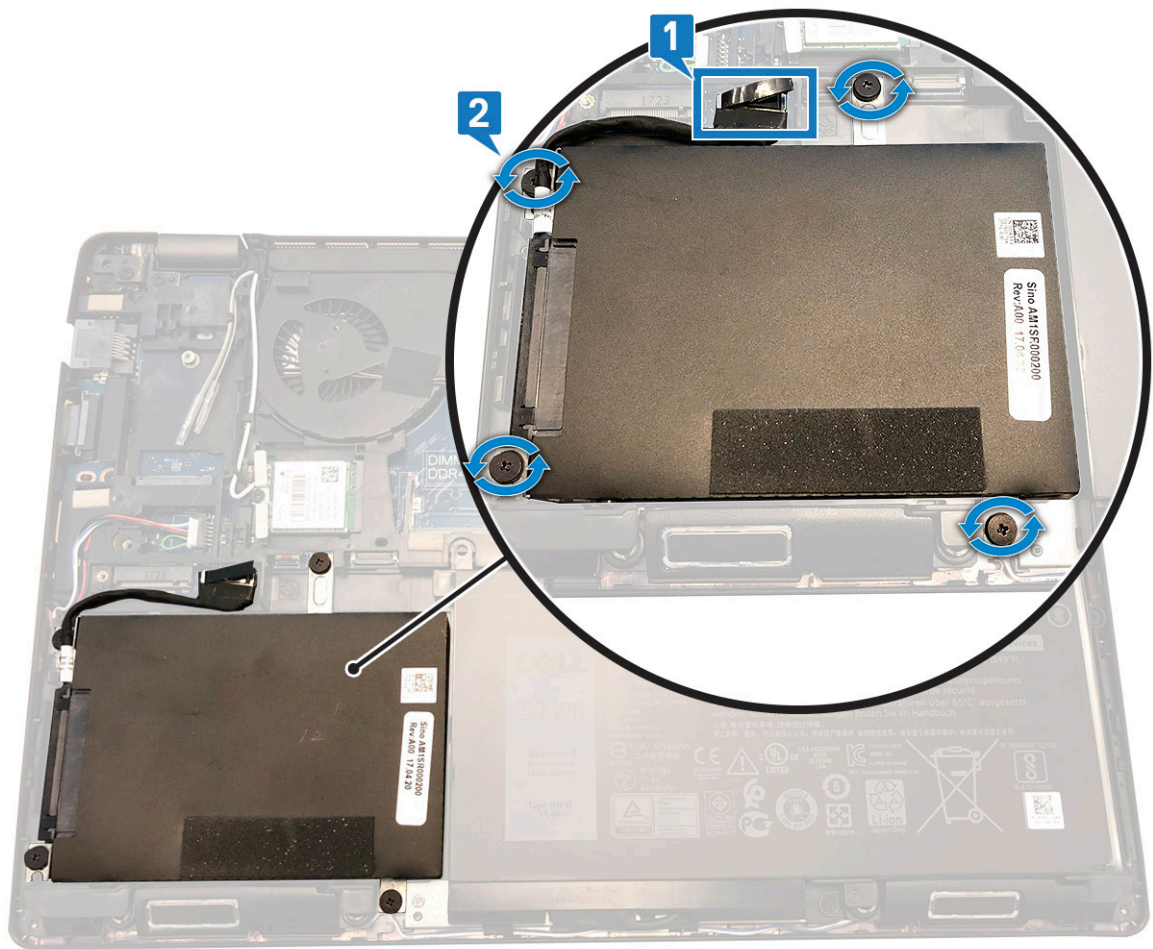
התקנת כונן SSD אופציונלי מסוג M.2

1. הכנס את תפס ה-SSD לתוך החרוץ שבמחשב.
2. הברג מחדש את הבורג מסוג M2*3 כדי להדק את תפס ה-SSD למחשב.
3. הכנס את כרטיס ה-SSD למחבר במחשב.
4. מקם את מגן הפלסטיק על כונן ה-SSD.
5. התקן את:
 - (a) הסוללה
 - (b) כיסוי הבסיס
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

כונן קשיח

הסרת מכלול הכונן הקשיח

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) הסוללה
3. כדי להסיר את מכלול הכונן הקשיח:
 - (a) נתק את כבל הכונן הקשיח מהמחבר שבלוח המערכת [1].
 - (b) הסר את הברגים שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח למחשב [2].



(c) הרם את מכלול הכונן הקשיח והוצא אותו מהמחשב.

התקנת מכלול הכונן הקשיח

1. הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך החרוץ במחשב.
2. הברג בחזרה את הברגים כדי להדק את מכלול הכונן הקשיח למחשב.
3. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר בלוח המערכת.
4. התקן את:
 - (a) הסוללה
 - (b) כיסוי הבסיס
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיה הפנימיים של המערכת.

סוללת מטבע

הסרת סוללת המטבע

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) סוללה
3. כדי להסיר את סוללת המטבע:
 - (a) נתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר בלוח המערכת [1].
 - (b) הרם את סוללת המטבע כדי לשחרר אותה מסרט ההדבקה והסר אותה מלוח המערכת [2].

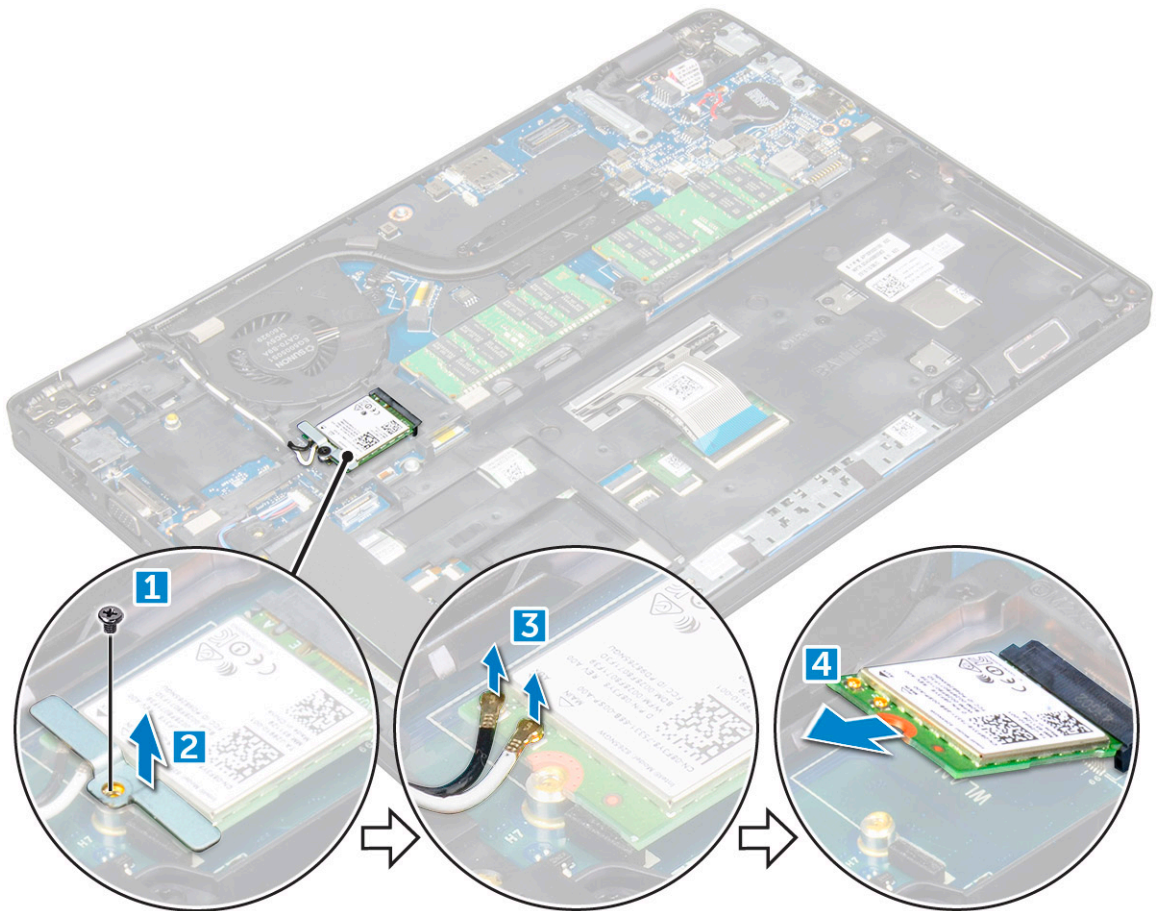
התקנת סוללת המטבע

1. הצמד את סוללת המטבע ללוח המערכת.
2. חבר את כבל סוללת המטבע למחבר בלוח המערכת.
3. התקן את:
(a) סוללה
(b) כיסוי הבסיס
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס ה-WLAN

הסרת כרטיס ה-WLAN

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
(a) כיסוי הבסיס
(b) הסוללה
3. כדי להסיר את כרטיס ה-WLAN:
(a) הסר את הבורג מסוג M2*3 שמקבע את כרטיס ה-WLAN למחשב [1].
(b) הסר את תושבת המתכת שמהדק את כבלי ה-WLAN [2].
(c) נתק את כבלי ה-WLAN מהמחברים בכרטיס ה-WLAN [3].
(d) הרם והוצא את כרטיס ה-WLAN מהמחבר [4].



התקנת כרטיס ה-WLAN

1. הכנס את כרטיס ה-WLAN למחבר שבלוח המערכת.
2. חבר את כבלי ה-WLAN למחברים שבכרטיס ה-WLAN.
3. הכנס את תושבת המתכת כדי לקבע את כבלי ה-WLAN.
4. הדק את הבורג מסוג $M2 \times 3$ כדי לקבע את כרטיס ה-WLAN למחשב.
5. התקן את:
 - (a) הסוללה
 - (b) כיסוי הבסיס
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס WWAN - אופציונלי

ייתכן שהמערכת תגיע ללא כרטיס WWAN ולכן הוא אופציונלי.

הסרת כרטיס ה-WWAN

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) הסוללה
3. כדי להסיר את כרטיס ה-WWAN:
 - (a) הסר את הבורג שמהדק את כרטיס ה-WWAN למקומו.
 - (b) נתק את כבלי ה-WWAN מהמחברים בכרטיס ה-WWAN.
 - (c) הוצא את כבלי ה-WWAN מתעלת הניתוב.
 - (d) הוצא את כרטיס ה-WWAN מהמחשב.

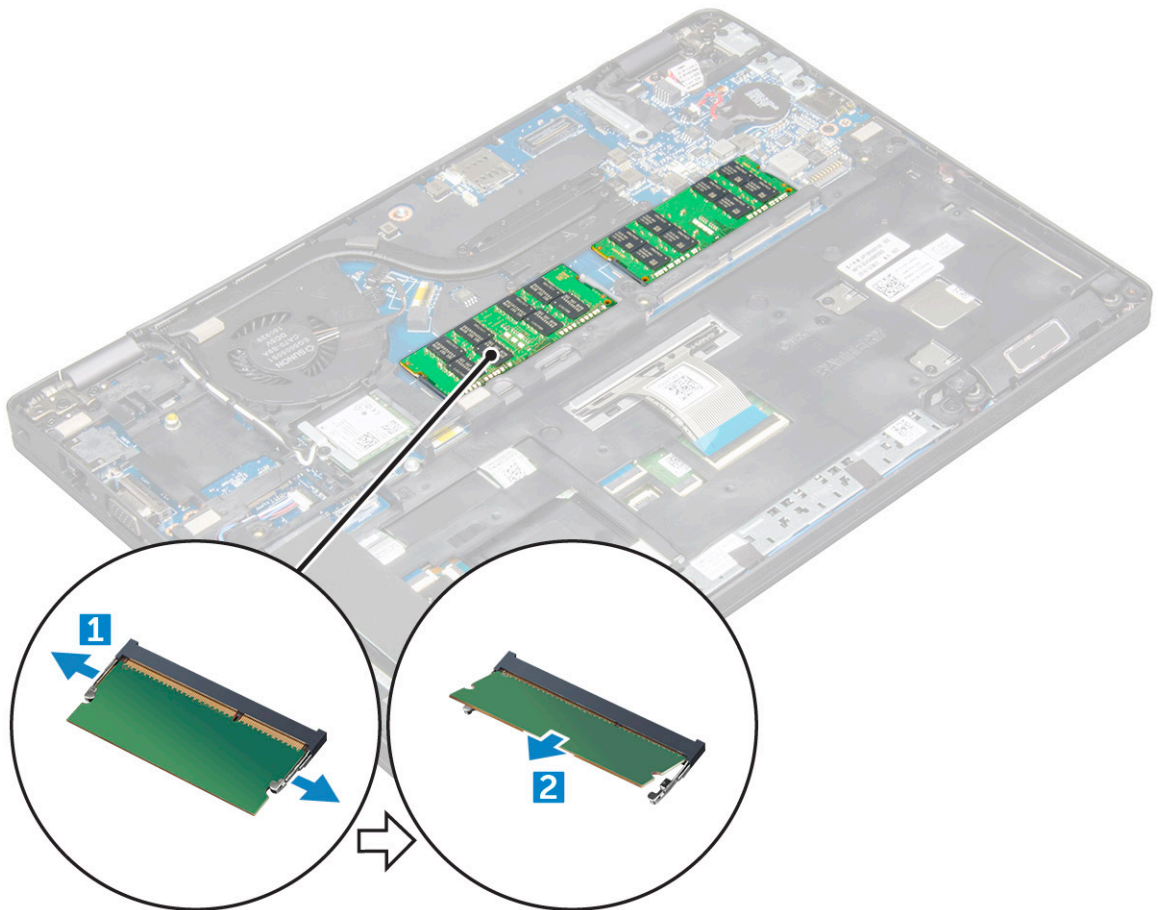
התקנת כרטיס WWAN

1. הכנס את כרטיס ה-WWAN לחריץ במחשב.
2. נתב את כבלי ה-WWAN דרך ערוץ הניתוב.
3. חבר את כבלי ה-WLAN למחברים שבכרטיס ה-WWAN.
4. הברג חזרה את הבורג כדי להדק את כרטיס ה-WWAN למחשב.
5. התקן את:
 - (a) הסוללה
 - (b) כיסוי הבסיס
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מודולי זיכרון

הסרת מודול זיכרון

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) הסוללה
3. כדי להסיר את מודול הזיכרון:
 - (a) שחרר את התפסים שמקבעים את מודול הזיכרון, עד שהמודול יקפוץ ממקומו כלפי מעלה [1].
 - (b) הרם את מודול הזיכרון והרחק אותו מהמחבר [2].



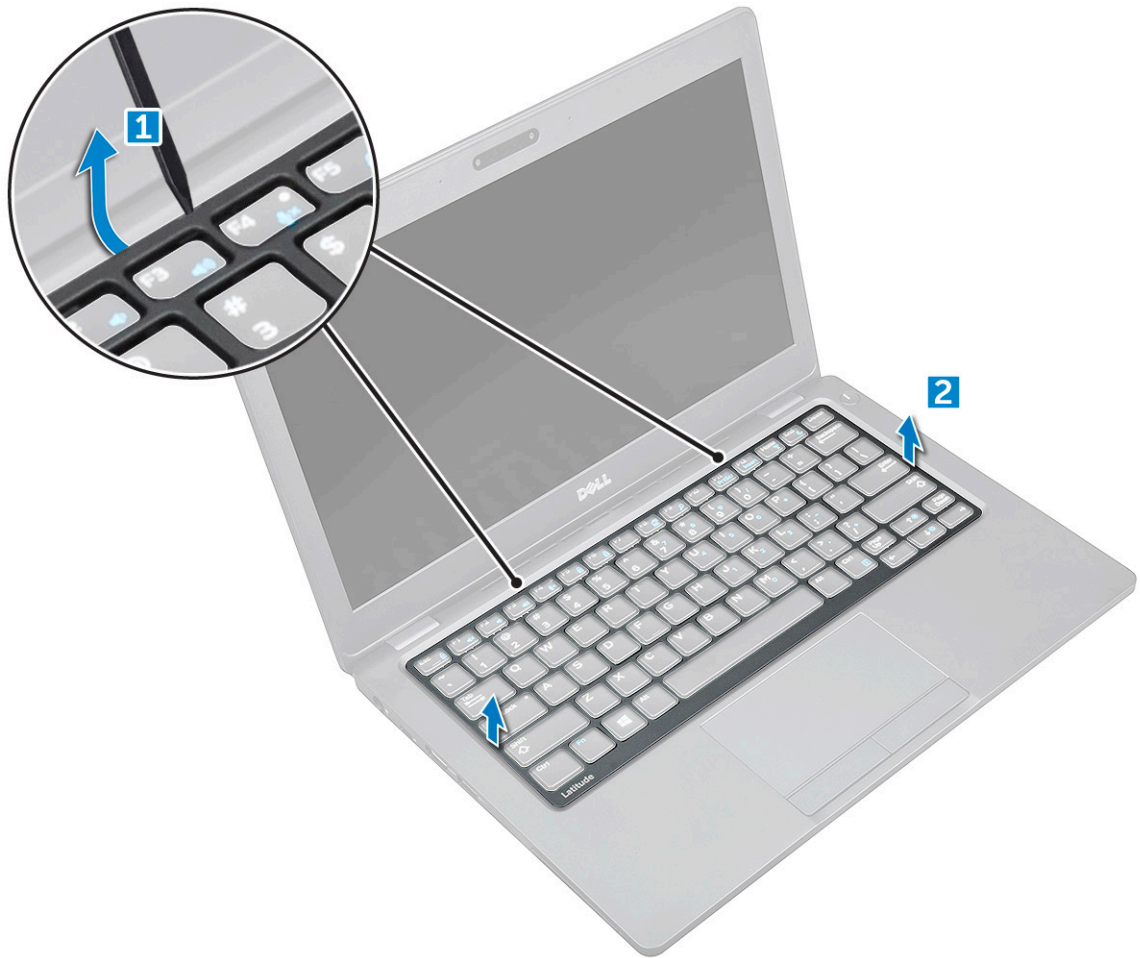
התקנת מודול הזיכרון

1. הכנס את מודול הזיכרון למחבר הזיכרון עד שהתפסים ייסגרו על מודול הזיכרון.
2. התקן את:
 - (a) הסוללה
 - (b) כיסוי הבסיס
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רשת מקלדת והמקלדת

הסרת המסגרת של המקלדת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. שחרר את מסגרת המקלדת מהדפנות [1], והרם אותה כדי להוציאה מהמחשב [2].



הערה השתמש בלהב פלסטיק כדי להוציא את מסגרת המקלדת מהדפנות.

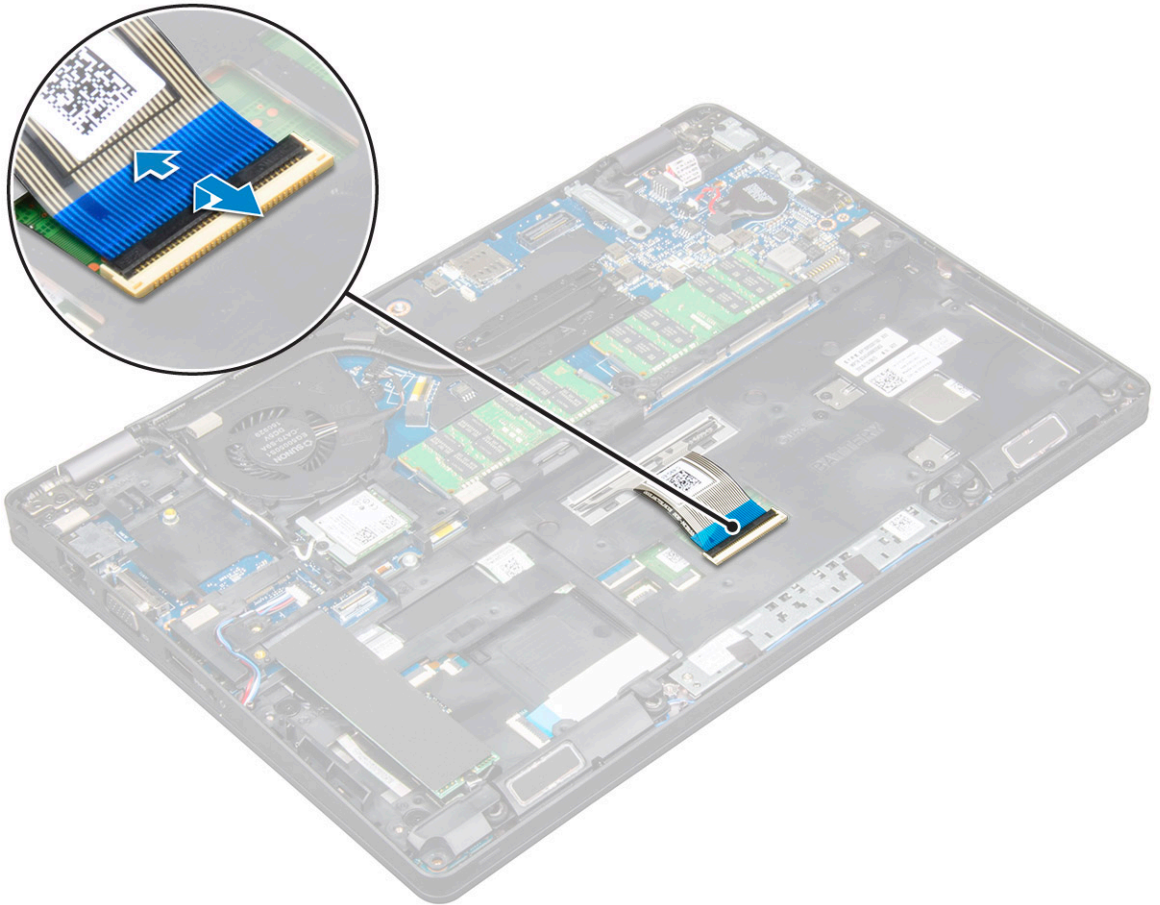
התקנת מסגרת המקלדת

1. הנח את סריג המקלדת על המקלדת ולחץ לאורך הקצוות ובין שורות המקשים, עד שהסריג ייכנס למקומו בנקישה.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

הסרת המקלדת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) סוללה
 - (c) מסגרת המקלדת
3. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מהמחבר.

הערה ייתכן שיהיו מספר כבלים שעליך לנתק, בהתאם לסוג המקלדת.



4. הפוך את המחשב ופתח את הצג.

5. כדי להסיר את המקלדת:

(a) הסר את הברגים מסוג M2*2 שמקבעים את המקלדת למחשב [1].

(b) שחרר את המקלדת מהקצה והרם אותה אל מחוץ למחשב [2].

אזהרה ⚠ הקפד למשוך את כבל המקלדת המנותב מתחת למחשב כדי לא לגרום נזק לכבל המקלדת.



התקנת המקלדת

1. החזק את המקלדת ונתב את כבל המקלדת דרך מציין המיקום.
2. הנח את המקלדת וישר אותה ביחס למחזיקי הברגים במחשב.
3. הדק את הברגים מסוג M2*2 כדי לקבע את המקלדת למחשב.
4. חבר את כבל המקלדת למחבר.
5. התקן את:

(a) מסגרת המקלדת

(b) הסוללה

(c) כיסוי הבסיס

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

גוף הקירור

הסרת מכלול גוף הקירור

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

(a) כיסוי הבסיס

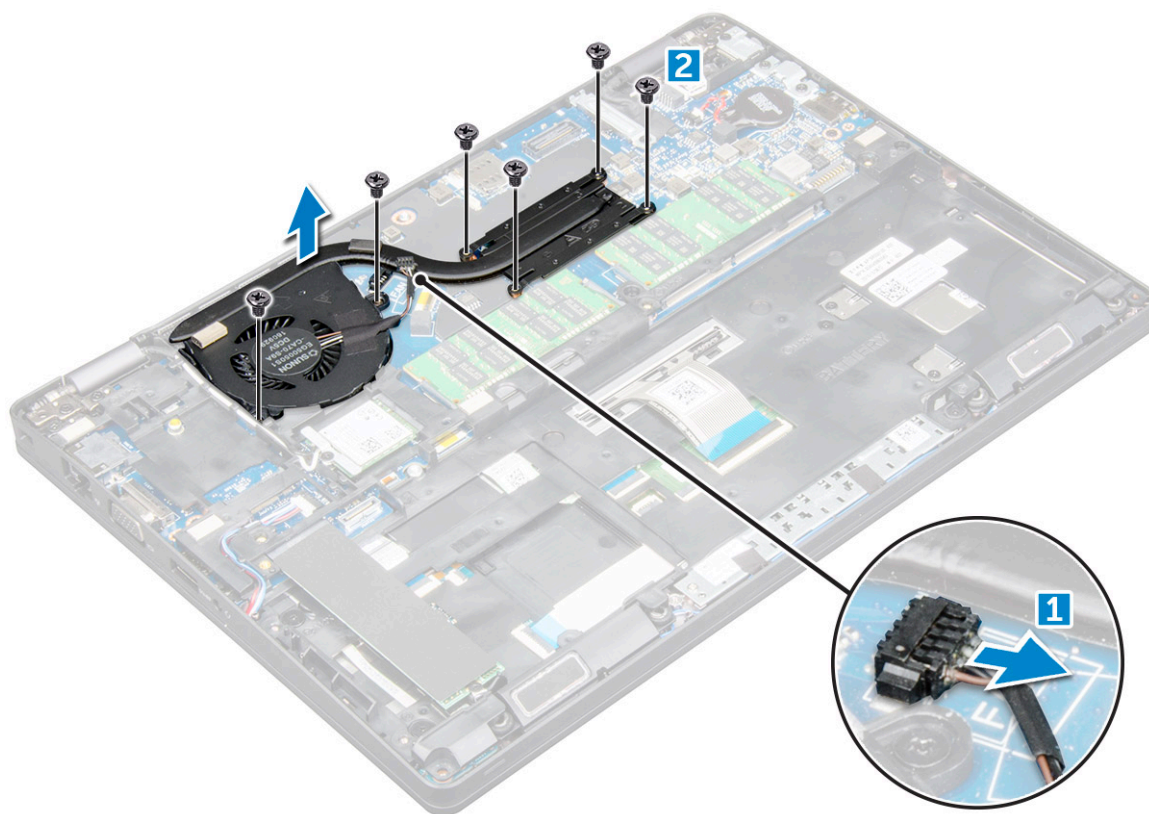
(b) הסוללה

3. כדי להסיר את מכלול גוף הקירור:

(a) נתק את כבל מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת [1].

(b) הסר את הברגים מסוג M2*3 שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת [2].

הערה יש להזיז הצידה את כבלי ה-WLAN כדי לגשת לאחד מהברגים של מכלול גוף הקירור. (c) הרם את מכלול גוף הקירור והרחק אותו מלוח המערכת.



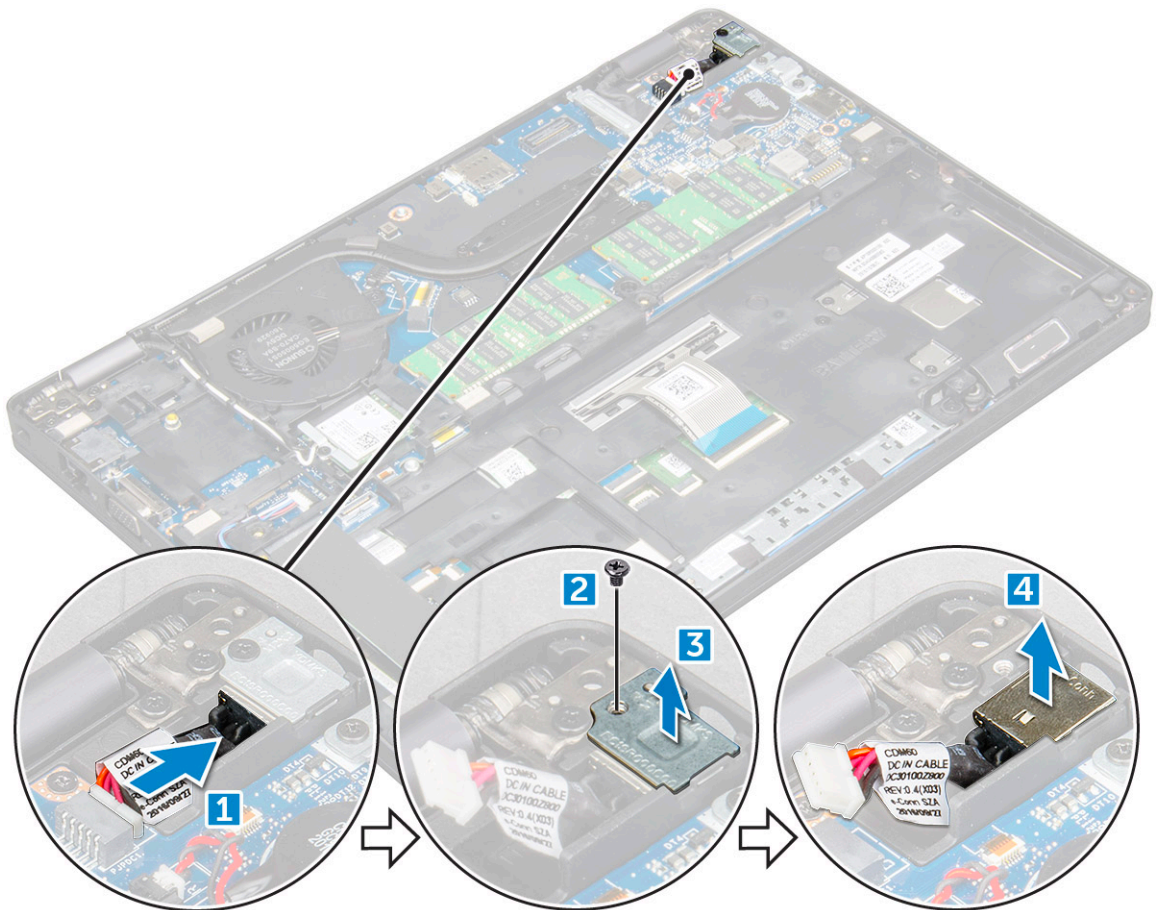
התקנת מכלול גוף הקירור

1. הנח את מכלול גוף הקירור על לוח המערכת.
2. חזק את הברגים מסוג M2*3 כדי לקבע את מכלול גוף הקירור למחשב.
3. חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.
4. התקן את:
 - (a) הסוללה
 - (b) כיסוי הבסיס
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

יציאת מחבר חשמל

הסרת היציאה של מחבר החשמל

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) הסוללה
3. כדי להסיר את יציאת מחבר החשמל:
 - (a) נתק את הכבל של יציאת מחבר החשמל מהמחבר בלוח המערכת [1].
 - (b) הסר את הבורג מסוג M2*3 כדי לשחרר את תושבת המתכת שמקבעת את יציאת מחבר החשמל למקומה [2].
 - (c) הרם את תושבת המתכת [3].
 - (d) הרם את יציאת מחבר החשמל והוצא אותה מהמחשב [4].



התקנת היציאה של מחבר החשמל

1. ישר את יציאת מחבר החשמל לאורך המסילות שעל החרוץ ודחף אותה כלפי מטה.
2. הנח את תושבת המתכת על יציאת מחבר החשמל.
3. הדק את הבורג מסוג M2*3 כדי לקבע את יציאת מחבר החשמל למחשב.
4. חבר את הכבל של יציאת מחבר החשמל למחבר בלוח המערכת.
5. התקן את:
 - (a) הסוללה
 - (b) כיסוי הבסיס
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

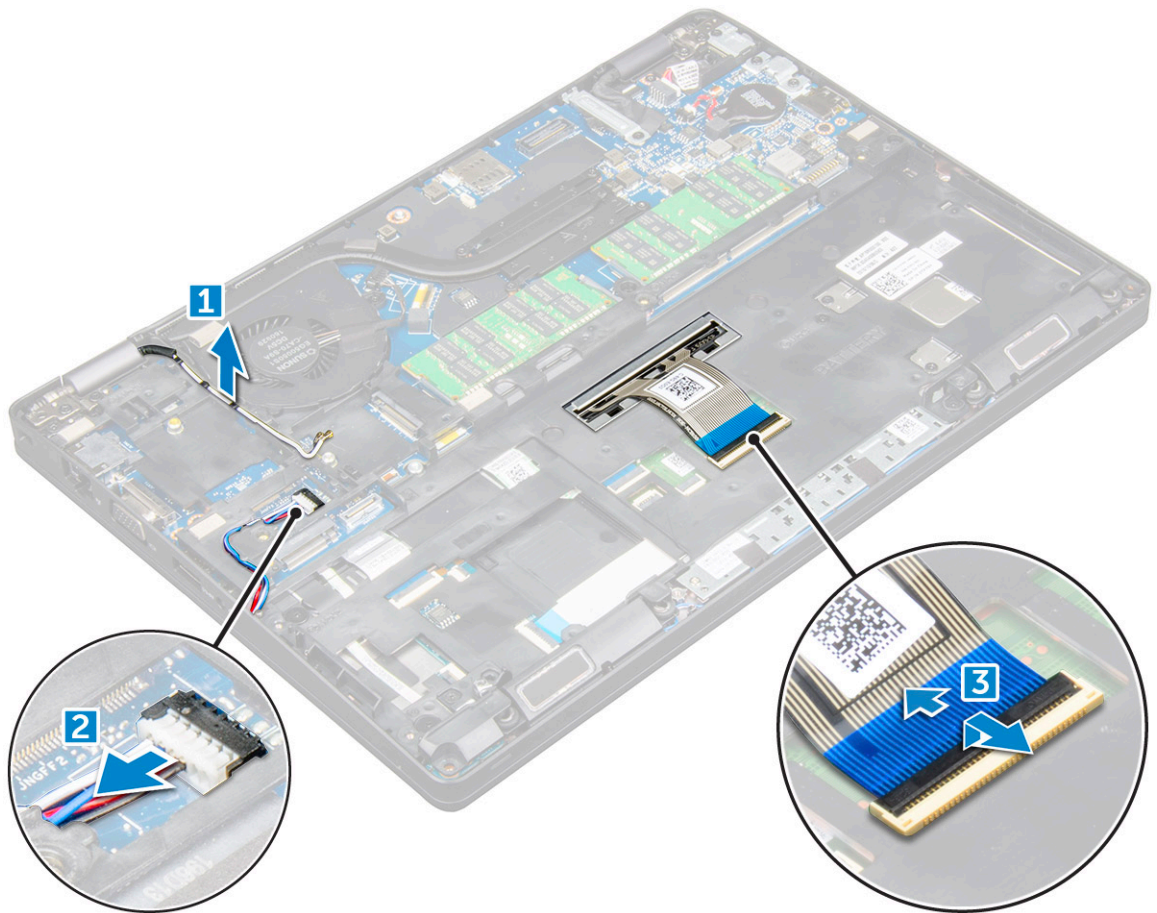
מסגרת המארז

הסרת המסגרת של המארז

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) הסוללה
 - (c) כרטיס WLAN
 - (d) כרטיס WWAN (אופציונלי)
 - (e) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
 - (f) כרטיס SSD
3. כדי לשחרר את מסגרת המארז:

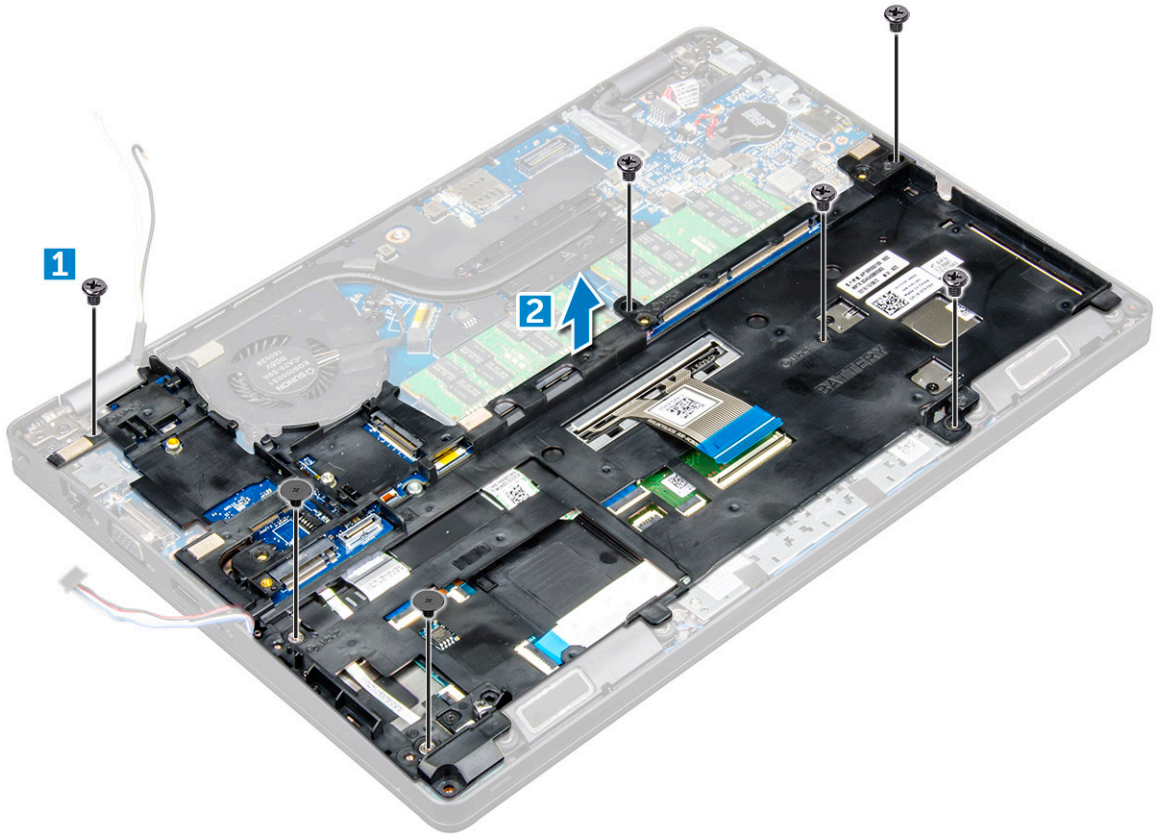
- (a) שחרר את כבלי ה-WLAN וה-WWAN מתעלות הניתוב [1].
- (b) נתק את כבלי הרמקול מהמחבר שבלוח המערכת [2].
- (c) הרום את התפס ונתק את כבל המקלדת מהמחבר [3].

הערה ייתכן שיהיה יותר מכבל אחד שיש לנתק, בהתאם לסוג המקלדת.



4. כדי להסיר את מסגרת המארז:

- (a) הסר את הברגים מסוג M2*2, M2*3 ו-M2*5 שמקבעים את מסגרת המארז למחשב [1].
- (b) הרום את מסגרת המארז והוצא אותה מהמחשב [2].



הרכבת מסגרת של המארז

1. הנח את מסגרת המארז על-גבי המחשב.
 2. הדק את הברגים מסוג M2*2, M2*3 ו-M2*5 כדי לקבע את מסגרת המארז למחשב.
 3. חבר את כבל המקלדת למחבר.
- ⓘ הערה** ייתכן שיהיה יותר מכבל אחד שיש לחבר. בהתאם לסוג המקלדת.
4. נתב את כבלי ה-WLAN וה-WWAN (אופציונלי) דרך תעלות הניתוב.
 5. התקן את:
 - (a) כרטיס SSD
 - (b) כרטיס WLAN
 - (c) כרטיס WWAN (אופציונלי)
 - (d) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
 - (e) הסוללה
 - (f) כיסוי הבסיס
 6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

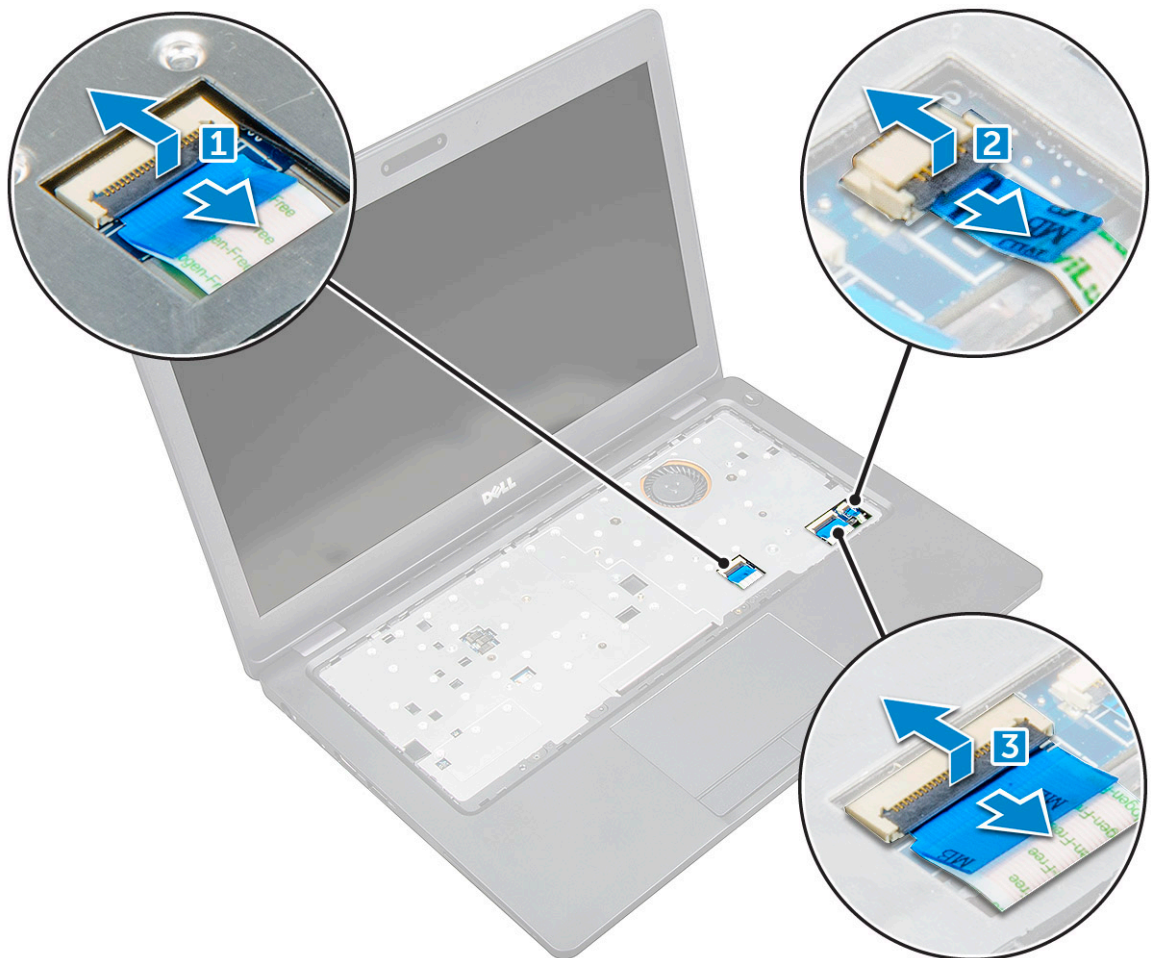
לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כרטיס SIM
 - (b) כיסוי הבסיס
 - (c) הסוללה
 - (d) מסגרת המקלדת

- (e) מקלדת
 - (f) כרטיס WLAN
 - (g) כרטיס WWAN (אופציונלי)
 - (h) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
 - (i) כרטיס SSD
 - (j) מודול זיכרון
 - (k) סוללת מטבע
 - (l) מכלול גוף הקירור
 - (m) מסגרת המארז
3. נתק את הכבלים הבאים מלוח המערכת:

- (a) משטח המגע [1]
- (b) לוח נוריות LED [2]
- (c) לוח USH [3]



4. כדי להסיר את לוח המערכת:

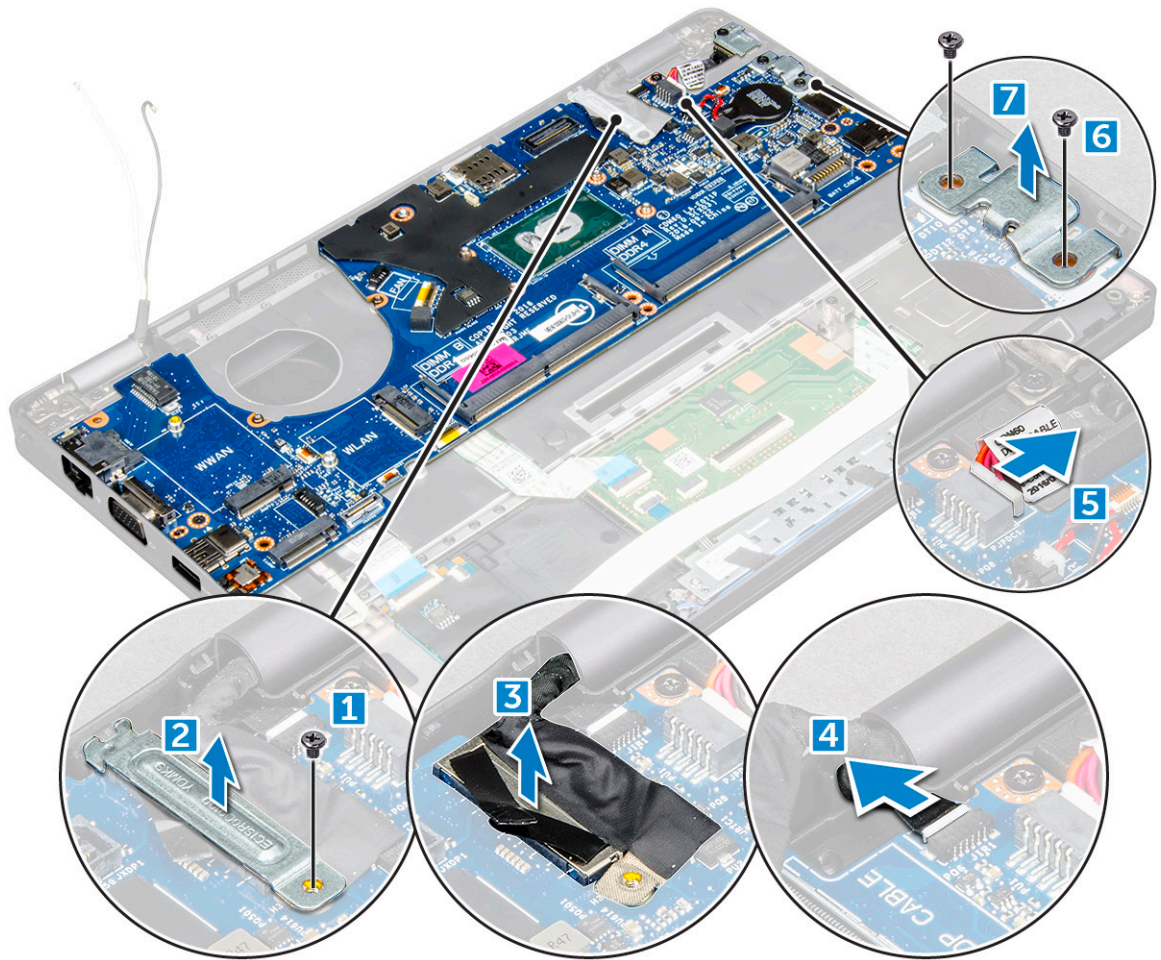
- (a) הסר את בורג M2*3 שמקבע את כבל הצג [1].
- (b) הרם את תושבת המתכת שמקבעת את כבל הצג [2].
- (c) נתק את כבלי הצג מהמחברים שעל לוח המערכת [3][4].

i הערה שלב זה רלוונטי רק למצלמות אינפרא-אדום.

- (d) נתק את הכבל של יציאת מחבר החשמל מהמחבר בלוח המערכת [5].
- (e) הסר את הברגים מסוג M2*3 שמקבעים את תושבת המתכת [6].

i הערה תושבת המתכת מקבעת את יציאת DisplayPort over USB Type-C.

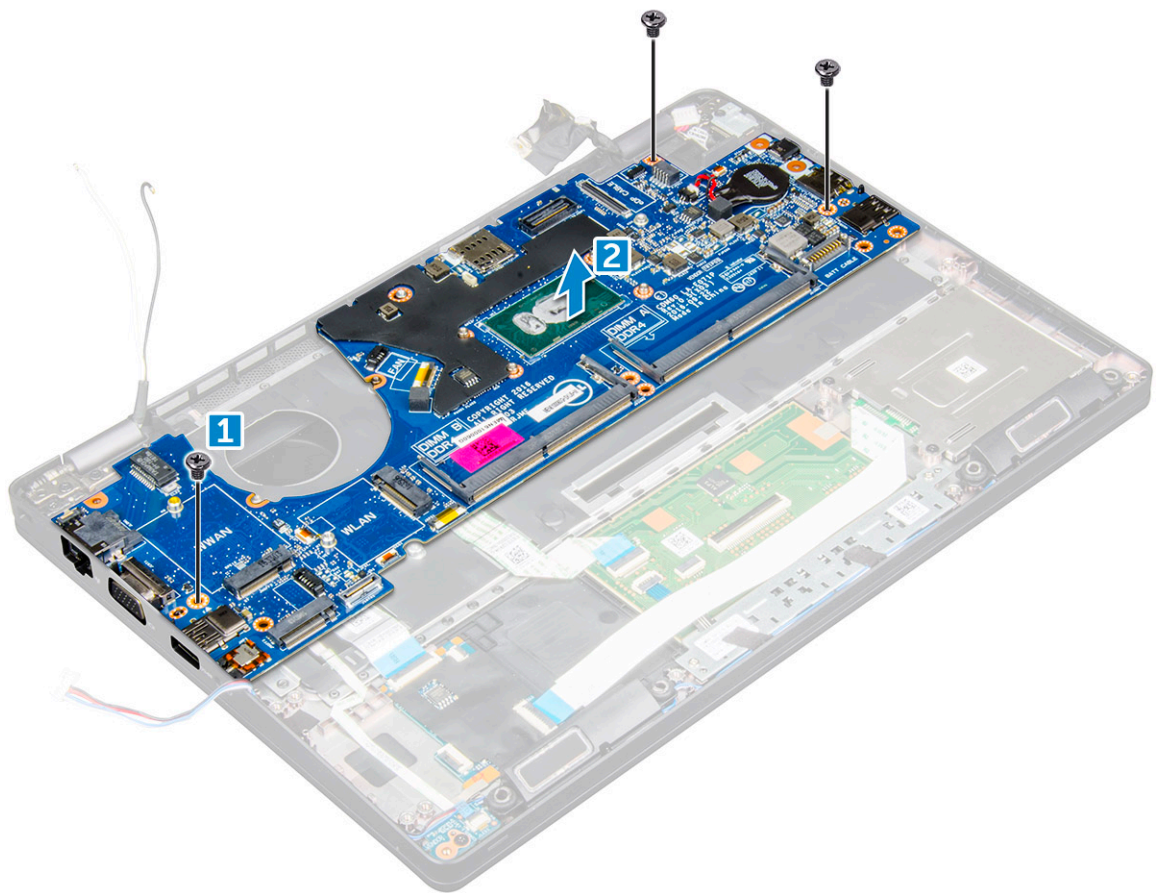
- (f) הרם את תושבת המתכת מלוח המערכת [7].



5. כדי להסיר את לוח המערכת:

(a) הסר את הברגים מסוג M2*3 שמקבעים את לוח המערכת למחשב [1].

(b) הרם את לוח המערכת והוצא אותו מהמחשב [2].



התקנת לוח המערכת

1. יישר את לוח המערכת ביחס למחזיקי הבורג במחשב.
2. חזק את הברגים מסוג M2*3 כדי לקבע את לוח המערכת למחשב.
3. הנח את תושבת המתכת כדי לקבע יציאת DisplayPort over USB Type-C.
4. חזק את הברגים מסוג M2*3 כדי לקבע את תושבת המתכת על יציאת DisplayPort over USB Type-C.
5. חבר את הכבל של יציאת מחבר החשמל למחבר בלוח המערכת.
6. חבר את כבלי הצג למחברים שבלוח המערכת.
7. הכנס את תושבת המתכת כדי לקבע את כבל הצג.
8. הדק את הבורג מסוג M2*3 כדי לקבע את תושבת המתכת.
9. חבר את הכבלים הבאים:

- (a) משטח מגע
- (b) לוח USB
- (c) לוח LED

10. התקן את:

- (a) מסגרת המארז
- (b) מכלול גוף הקירור
- (c) סוללת מטבע
- (d) מודול זיכרון
- (e) כרטיס SSD
- (f) כרטיס WLAN
- (g) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (h) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
- (i) מקלדת
- (j) מסגרת המקלדת
- (k) הסוללה

(l) כיסוי הבסיס
(m) כרטיס SIM

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

מודול SmartCard

הסרת קורא הכרטיסים החכמים

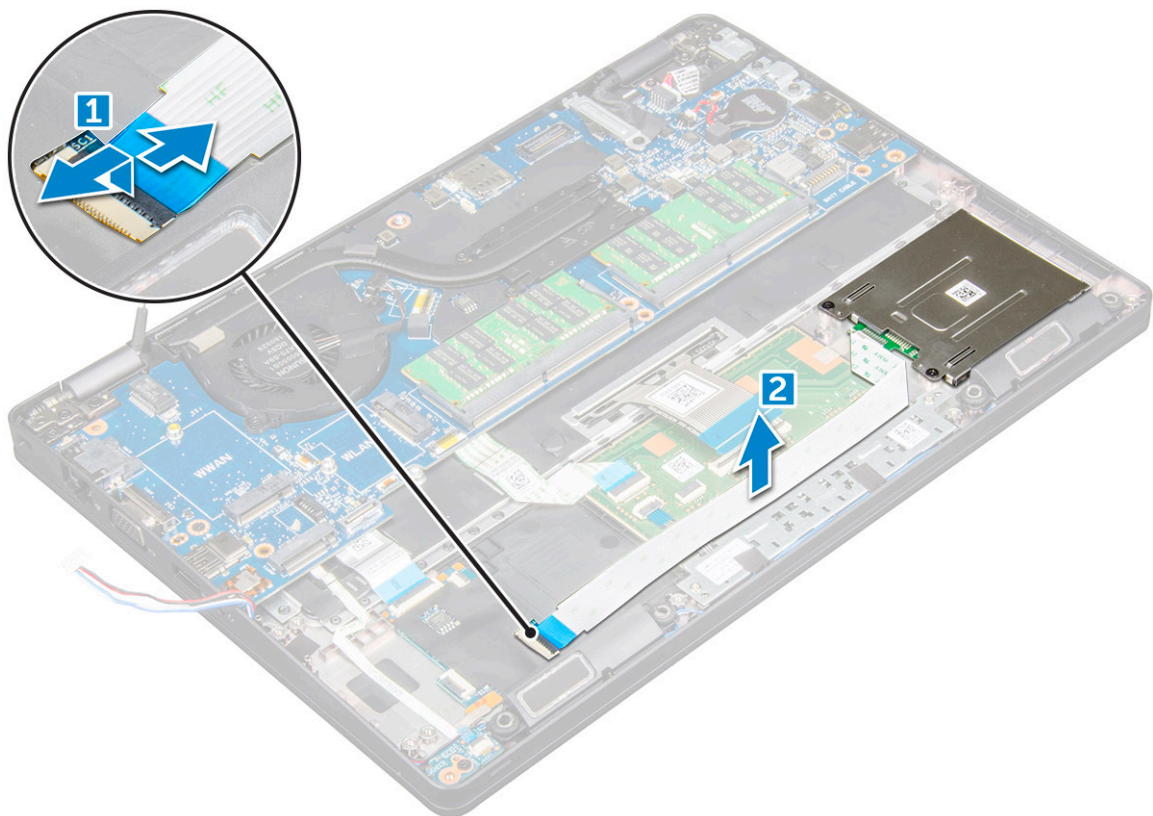
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- (a) כיסוי הבסיס
- (b) הסוללה
- (c) כרטיס WLAN
- (d) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (e) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
- (f) כרטיס SSD
- (g) מסגרת המארז

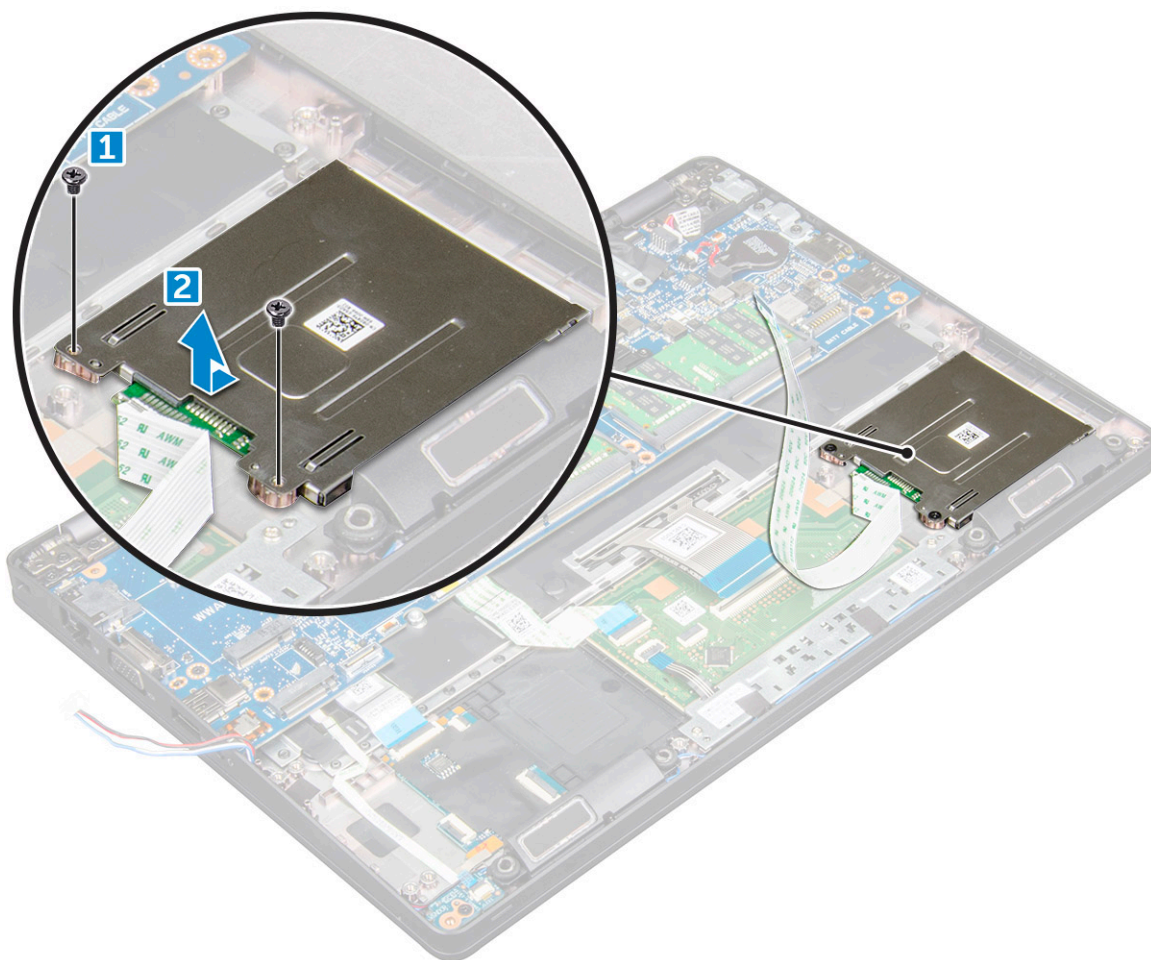
3. כדי לשחרר את לוח קורא הכרטיסים החכמים:

- (a) נתק את כבל הלוח של קורא הכרטיסים החכמים מהמחבר [1].
- (b) קלף את הכבל כדי לשחרר אותו מסרט ההדבקה [2].



4. כדי להסיר את לוח קורא הכרטיסים החכמים:

- (a) הסר את הברגים שמקבעים את לוח קורא הכרטיסים החכמים למשענת כף היד [1].
- (b) החלק והסר את קורא הכרטיסים החכמים מהחריץ [2].



התקנת לוח קורא כרטיסים חכמים

1. הכנס את לוח קורא הכרטיסים החכמים וישר אותו מול הלשוניות במארז.
2. הדק את הברגים כדי לקבע את לוח קורא הכרטיסים החכמים למחשב.
3. הצמד את כבל הלוח של קורא הכרטיסים החכמים וחבר את הכבל למחבר.
4. התקן את:
 - (a) מסגרת המארז
 - (b) כרטיס SSD
 - (c) כרטיס WLAN
 - (d) כרטיס WWAN (אופציונלי)
 - (e) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
 - (f) הסוללה
 - (g) כיסוי הבסיס
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

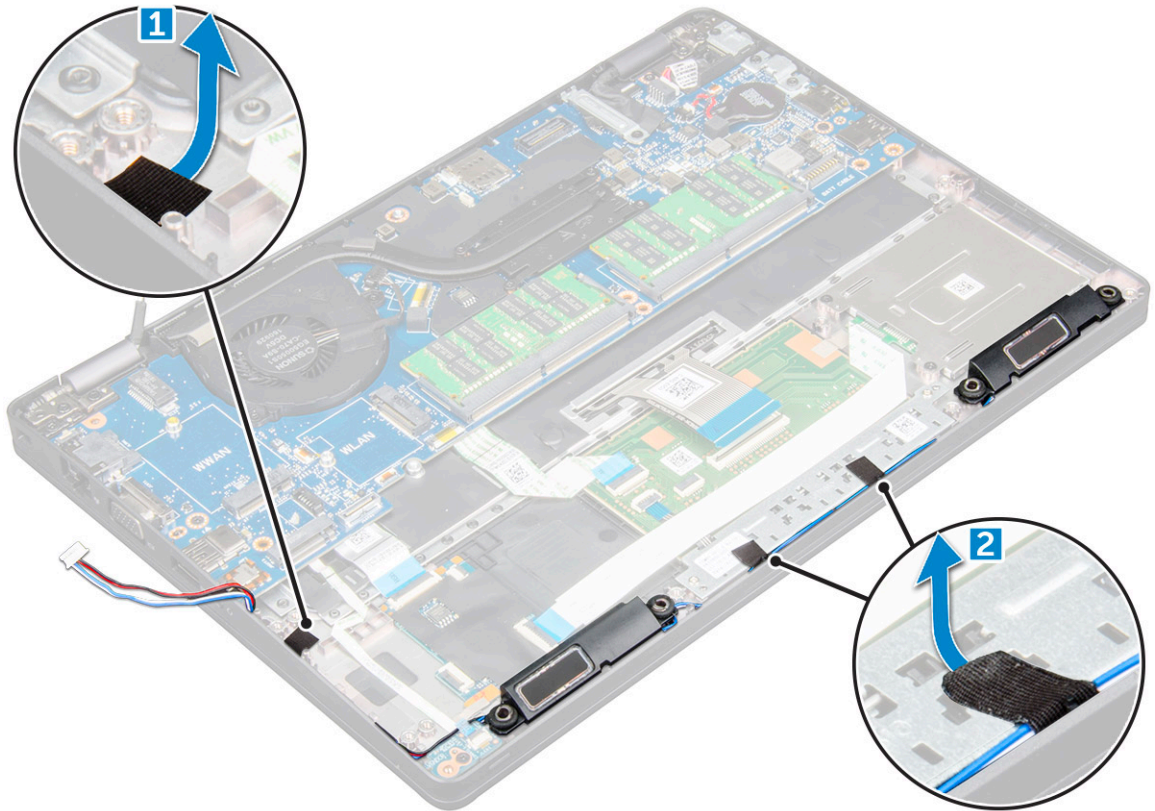
רמקול

הסרת הרמקול

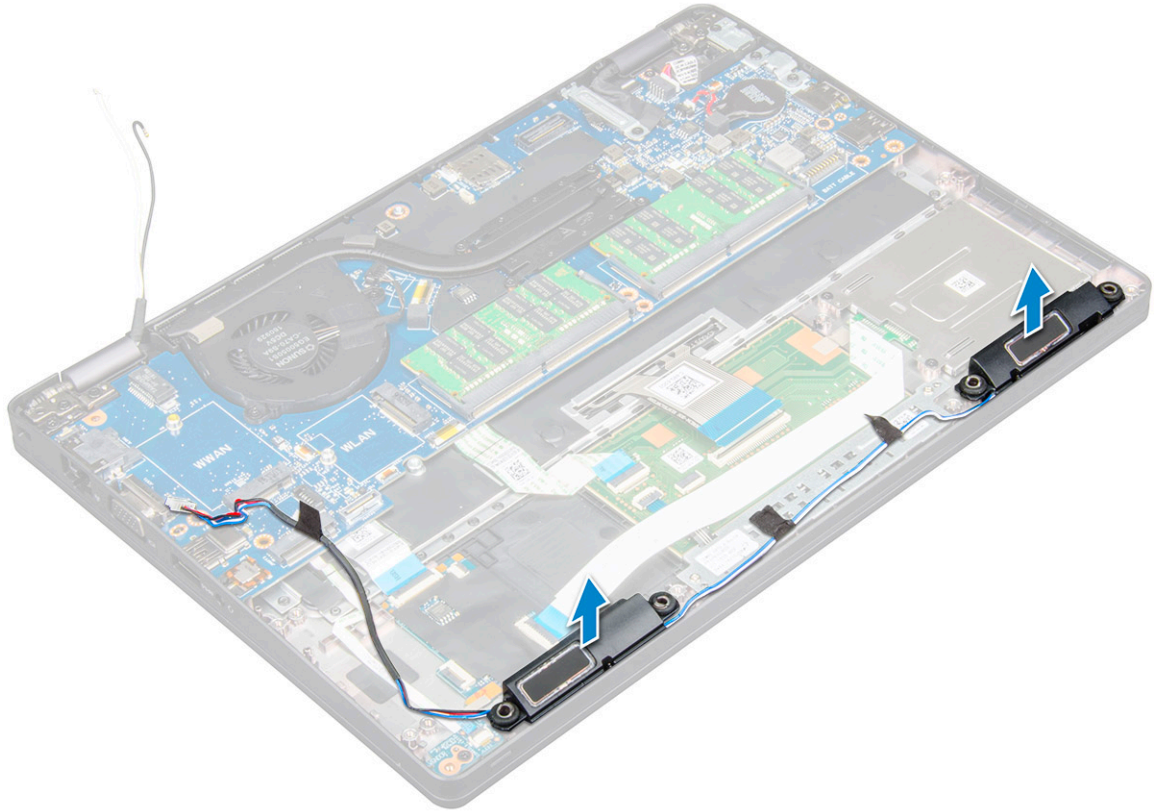
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) הסוללה

- (c) כרטיס WLAN
- (d) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (e) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
- (f) כרטיס SSD
- (g) מסגרת המארז

3. קלף את סרטי ההדבקה שמקבעים את כבלי הרמקול למחשב [1] [2].



4. הרם את הרמקול והוצא אותו מהמחשב.



התקנת הרמקול

1. הכנס את מודול הרמקול, לשם כך ישר אותו מול הצמתיים במארז.
2. נתב את כבל הרמקול דרך ערוצי הניתוב.
3. הדבק את סרטי ההדבקה כדי לקבע את כבל הרמקול.
4. התקן את:

- (a) מסגרת המארז
- (b) מכלול גוף הקירור
- (c) כרטיס SSD
- (d) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
- (e) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (f) כרטיס WLAN
- (g) הסוללה
- (h) כיסוי הבסיס

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

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

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

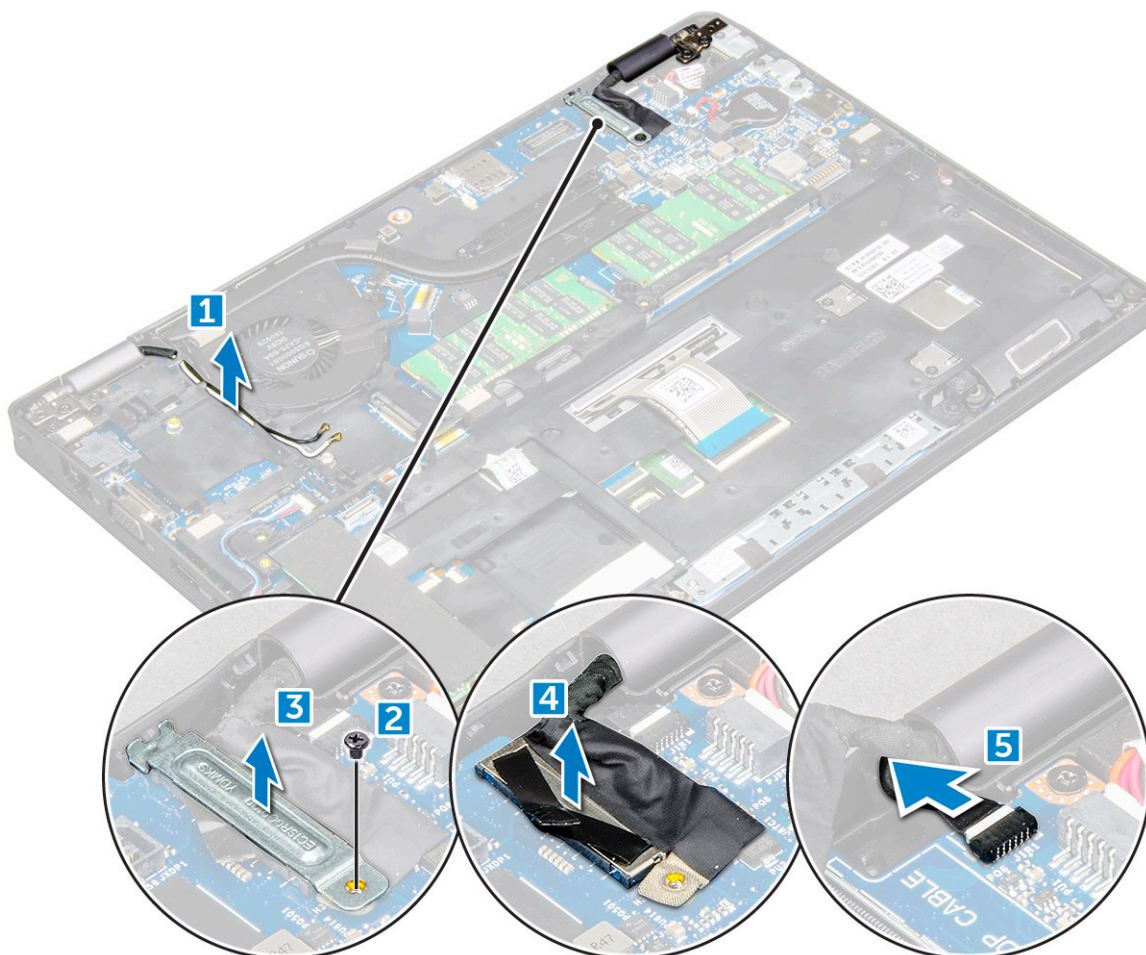
- (a) כיסוי הבסיס
- (b) הסוללה
- (c) כרטיס WLAN
- (d) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (e) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)

(f) כיסוי ציר הצג

3. כדי לנתק את כבל הצג:

- (a) שחרר את כבלי ה-WLAN וה-WWAN מתעלות הניתוב [1].
- (b) הסר את הבורג מסוג M2*5 שמקבע את תושבת כבל הצג למחשב [2].
- (c) הסר את תושבת כבל הצג שמקבעת את כבל הצג [3].
- (d) נתק את כבל הצג ואת כבל מצלמת ה-IR מהמחברים שבלוח המערכת [4][5].

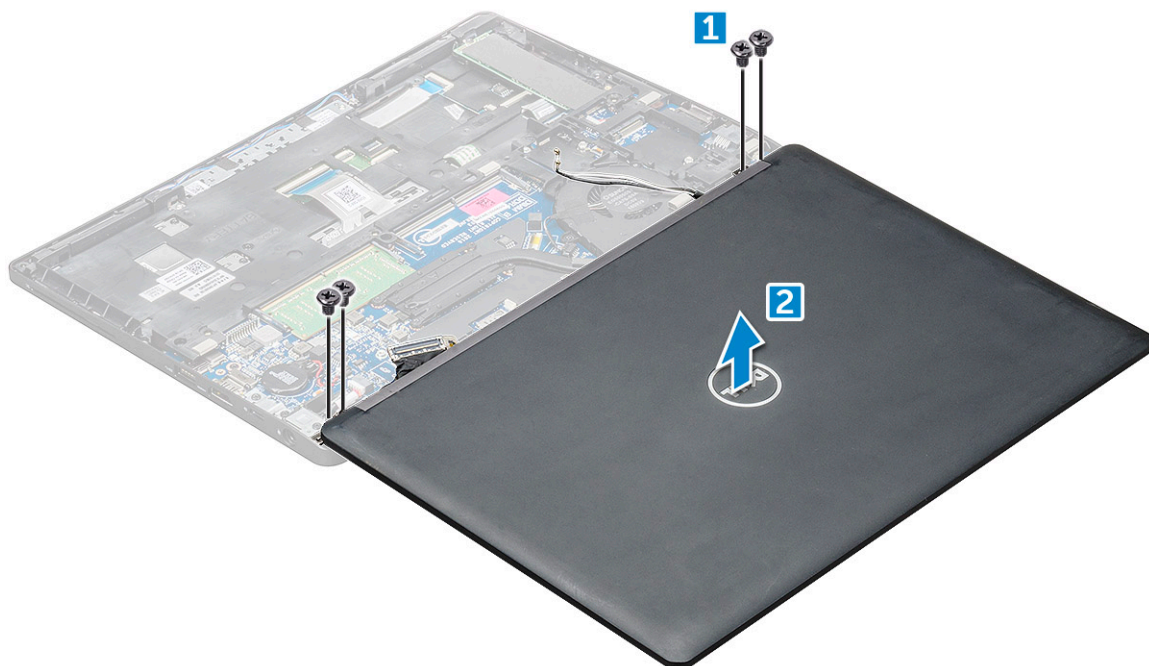
הערה הסרת מהמחבר [5] רלוונטית רק עבור דגמי מצלמת אינפרא-אדום.




4. הנח את המחשב על קצה של משטח שטוח כשהצג פונה כלפי מטה.

5. כדי להסיר את מכלול הצג:

- (a) הוצא את הברגים מסוג M2*5 שמקבעים את מכלול הצג למחשב [1].
- (b) הרם את מכלול הצג והוצא אותו מהמחשב [2].



התקנת מכלול הצג

1. הנח את המארז בקצה משטח ישר.
 2. ישר את מכלול הצג ביחס למחזיקי הברגים במחשב.
 3. הדק את הברגים מסוג M2*5 כדי לקבע את מכלול הצג למחשב.
 4. הרם את המחשב וסגור את הצג.
 5. חבר את כבל הצג ואת כבל מצלמת ה-IR למחברים שבלוח המערכת.
- הערה**  **כבל אינפרא-אדום עבור דגמי מצלמת אינפרא-אדום בלבד.**
6. הכנס את תושבת המתכת כדי לקבע את כבל הצג.
 7. הדק את הברגים מסוג M2*5 כדי לקבע את כבל הצג.
 8. נתב את הכבלים של ה-WLAN ושל ה-WWAN דרך תעלות הניתוב.
 9. התקן את:
 - (a) כיסוי ציר הצג
 - (b) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
 - (c) כרטיס WLAN
 - (d) כרטיס WWAN (אופציונלי)
 - (e) הסוללה
 - (f) כיסוי הבסיס
 10. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מסגרת הצג

הסרת מסגרת הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - (a) כיסוי הבסיס
 - (b) הסוללה
 - (c) כיסוי ציר הצג
 - (d) כרטיס WLAN
 - (e) כרטיס WWAN (אופציונלי)

(f) מכלול הצג

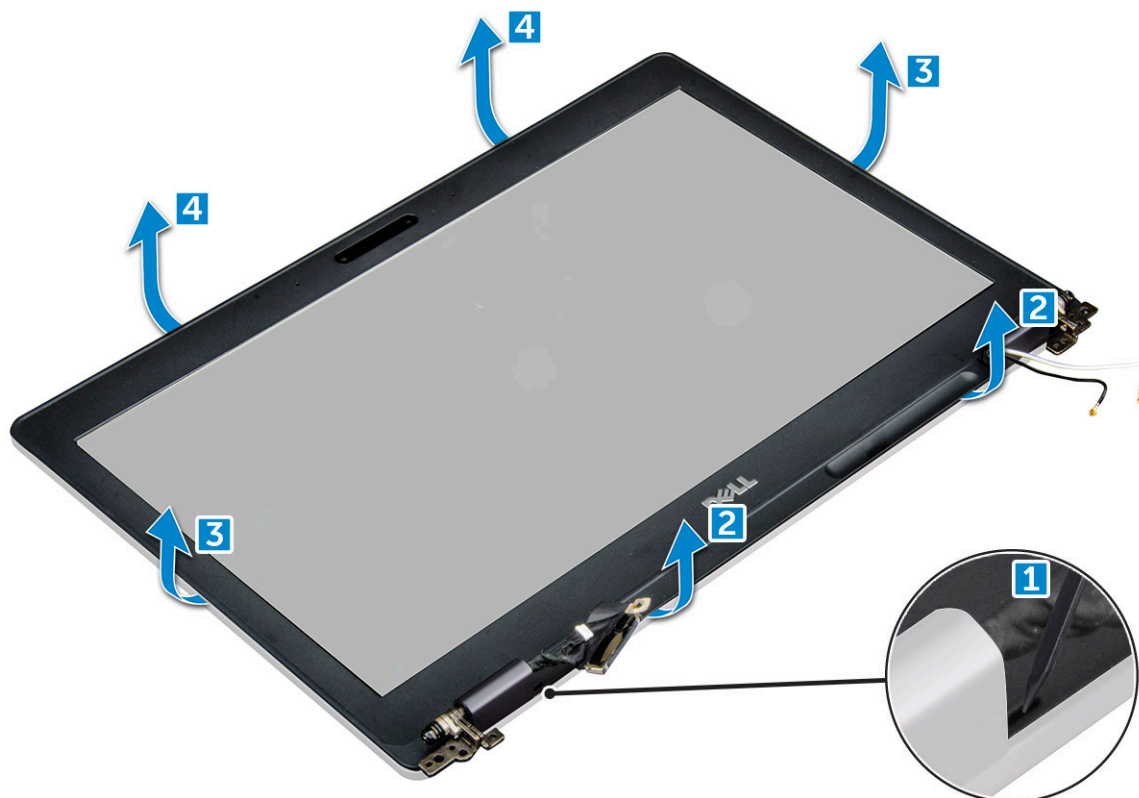
3. כדי להסיר את מסגרת הצג:

(a) שחרר את מסגרת הצג ואת בסיס את הצג [1].

(b) הרם את מסגרת הצג כדי לשחרר אותה [2].

(c) שחרר את הדפנות בצד הצג כדי לשחרר את מסגרת הצג [3, 4].

התראה סרט ההדבקה שמשמש לאיטום מסגרת ה-LCD עם ה-LCD עצמו, מקשה על הסרת המסגרת מכיוון שסרט ההדבקה חזק מאוד ונוטה להיתקע על ה-LCD כך שהוא עלול להסיר שכבות מהמסגרת או לסדוק את הזכוכית בניסיון להפריד בין שני הפריטים.



התקנת מסגרת הצג

1. הנח את מסגרת הצג על מכלול הצג.

הערה הסר את כיסויי המגן מסרט ההדבקה על מסגרת ה-LCD לפני הרכבה במכלול הצג.

2. לחץ על מסגרת הצג, החל בפיינה העליונה, והמשך לחוץ על כל צדדיה, עד שתיכנס בנקישה לתוך מכלול הצג.

3. התקן את:

(a) מכלול הצג

(b) כיסוי ציר הצג

(c) כרטיס WWAN (אופציונלי)

(d) כרטיס WLAN

(e) הסוללה

(f) כיסוי הבסיס

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

כיסוי ציר הצג

הסרת כיסוי ציר הצג

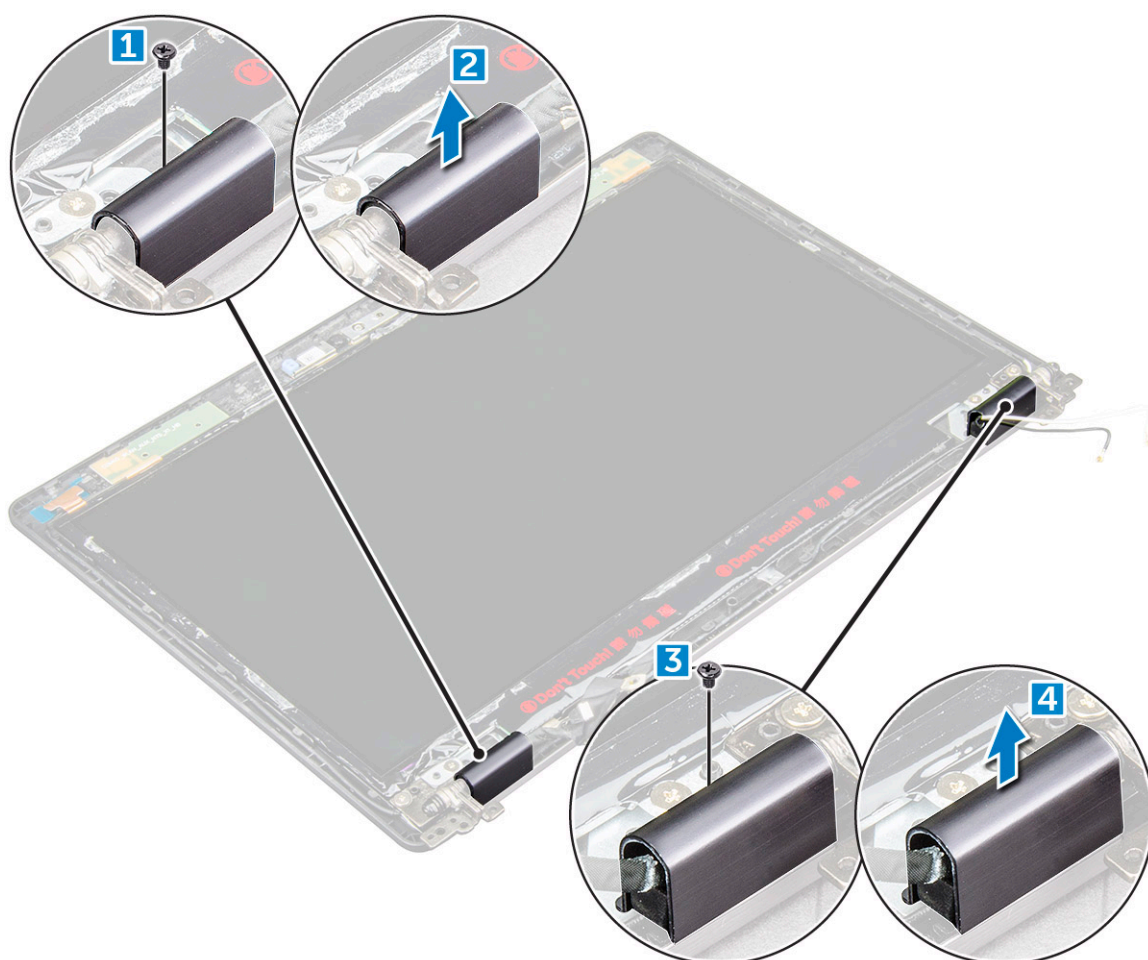
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

- (a) כיסוי הבסיס
- (b) הסוללה
- (c) כרטיס WLAN
- (d) מכלול הצג
- (e) מסגרת הצג

3. כדי להסיר את כיסוי ציר הצג:

- (a) הדק את הבורג מסוג M2.5*3 שמהדק את כיסוי ציר הצג אל המארז [1].
- (b) הרם את כיסוי ציר כדי להרחיקו מציר הצג [2].
- (c) חזור לשלב א' ולשלב ב' להסרת כיסוי ציר הצג השני [3] [4].



התקנת כיסוי ציר הצג

- 1. הצמד את כיסוי ציר הצג אל ציר הצג.
- 2. הדק את הבורג מסוג M2.5*3 כדי להדק את כיסוי ציר הצג אל ציר הצג.
- 3. חזור על שלבים 1 ו-2 להתקנת כיסוי ציר הצג האחרים.
- 4. התקן את:

- (a) מסגרת הצג
- (b) מכלול הצג
- (c) כרטיס WLAN
- (d) הסוללה
- (e) כיסוי הבסיס

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

צירי הצג

הסרת ציר הצג

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

2. הסר את:

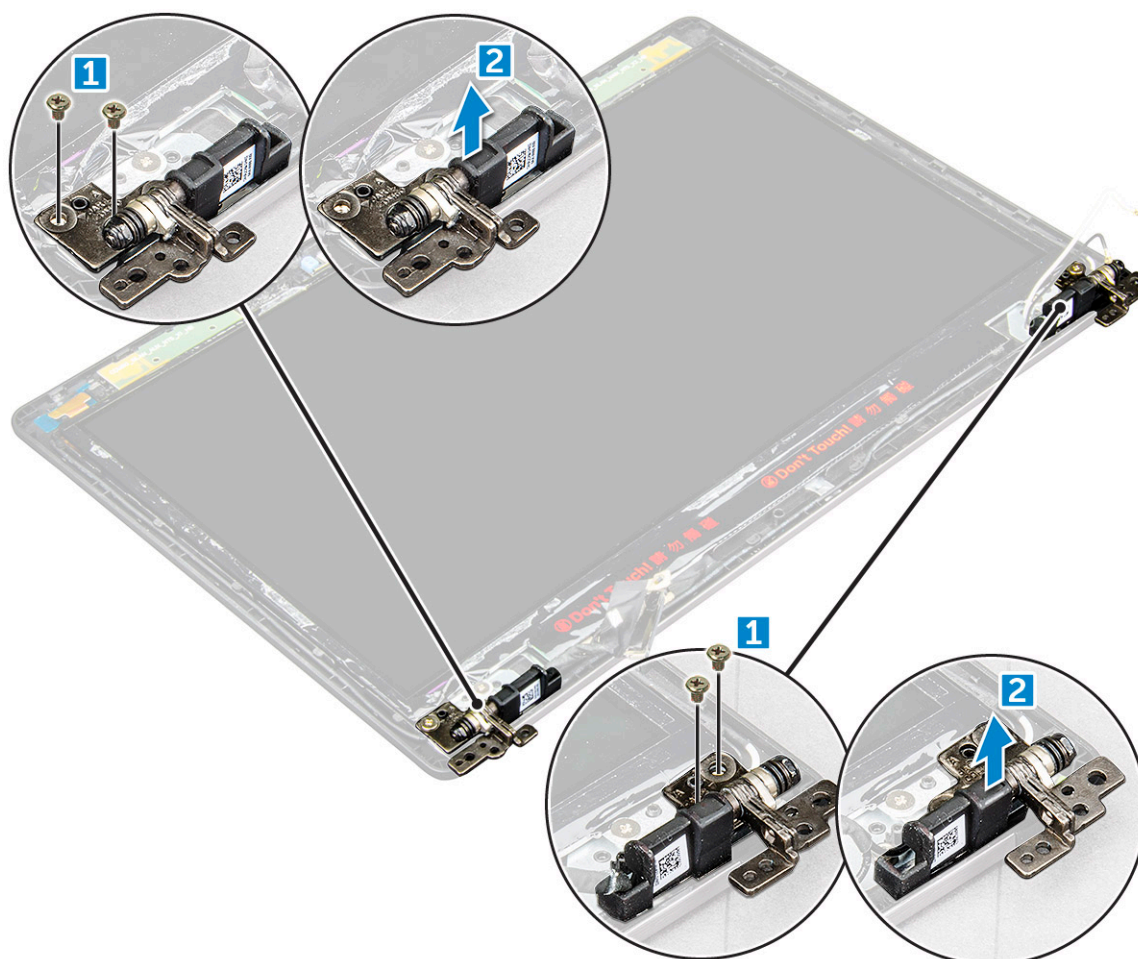
- (a) כיסוי הבסיס
- (b) הסוללה
- (c) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (d) כרטיס WLAN
- (e) כיסוי ציר הצג
- (f) מכלול הצג
- (g) מסגרת הצג
- (h) כיסוי ציר הצג

3. כדי להסיר את ציר הצג:

(a) הסר את הברגים מסוג M2.5*3 שמקבעים את ציר הצג למכלול הצג [1].

(b) הרם את הצג והרחק אותו ממכלול הצג [2].

(c) חזור על שלב א' ועל שלב ב' כדי להסיר את ציר הצג השני.



התקנת ציר הצג

1. הנח את ציר הצג על מכלול הצג.

2. הדק את הברגים מסוג M2.5*3 כדי לקבע את ציר הצג למכלול הצג.

3. חזור על שלבים 1 ו-2 להתקנת צירי הצג האחרים.

4. התקן את:

- (a) מסגרת הצג
- (b) מכלול הצג
- (c) כרטיס WLAN
- (d) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (e) הסוללה
- (f) כיסוי הבסיס

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

לוח הצג

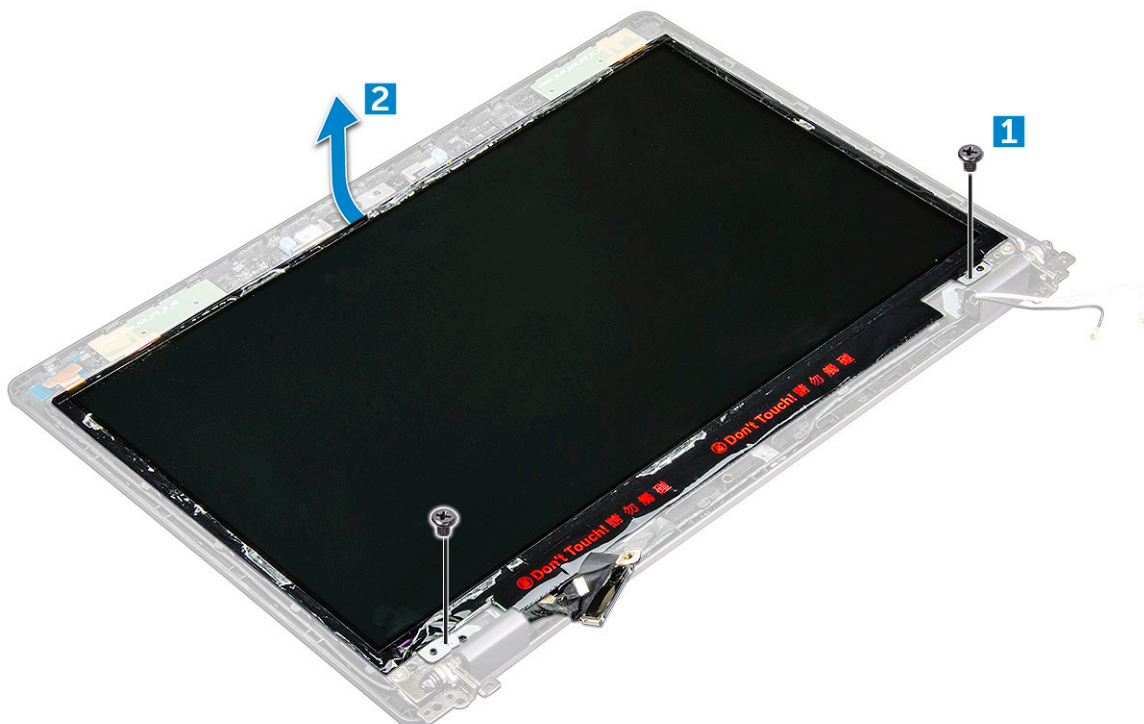
הסרת לוח הצג

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

2. הסר את:

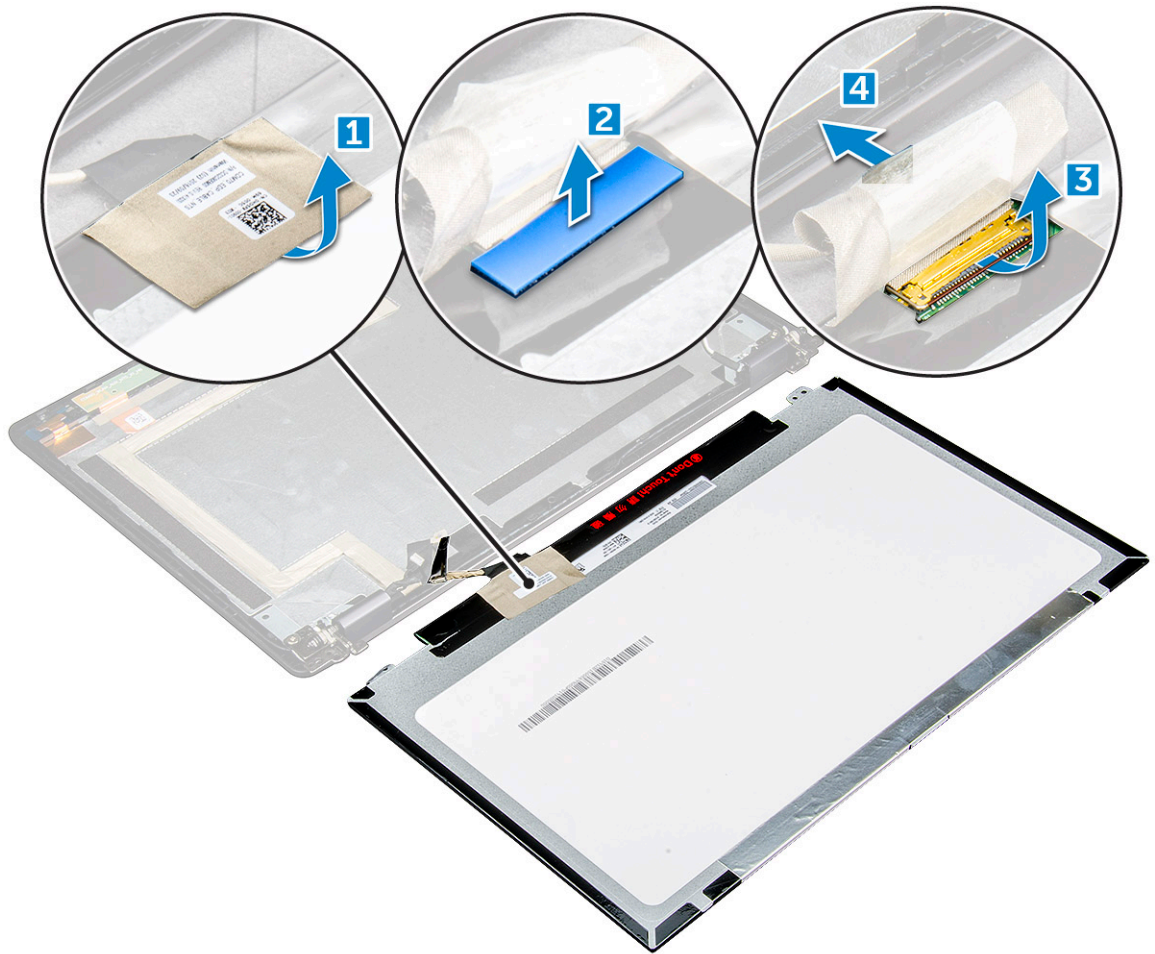
- (a) כיסוי הבסיס
- (b) הסוללה
- (c) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (d) כרטיס WLAN
- (e) כיסוי ציר הצג
- (f) מכלול הצג
- (g) מסגרת הצג

3. הסר את הברגים מסוג M2*2 שמקבעים את לוח הצג למכלול הצג [1] והרם את לוח הצג כדי להפוך אותו ולגשת לכבל ה-eDP [2].



4. כדי להסיר את לוח הצג:

- (a) קלף את סרט ההדבקה [1].
- (b) הרם את הסרט הכחול שמקבע את כבל ה-eDP [2].
- (c) הרם את התפס ונתק את כבל ה-eDP מהמחבר בלוח הצג [3] [4].



התקנת לוח הצג

1. חבר את כבל ה-eDP למחבר והדבק את הסרט הכחול.
2. הדבק את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל לוח ה-eDP.
3. החזר למקומו את לוח הצג וישר אותו ביחס למחזיקי הברגים במכלול הצג.
4. הדק את הברגים מסוג M2*2 כדי להדק את לוח הצג למכלול הצג.
5. התקן את:

(a) מסגרת הצג

(b) מכלול הצג

(c) כרטיס WWAN (אופציונלי)

(d) כרטיס WLAN

(e) כיסוי ציר הצג

(f) הסוללה

(g) כיסוי הבסיס

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

כבל צג (eDP)

ניתוק כבל ה-eDP

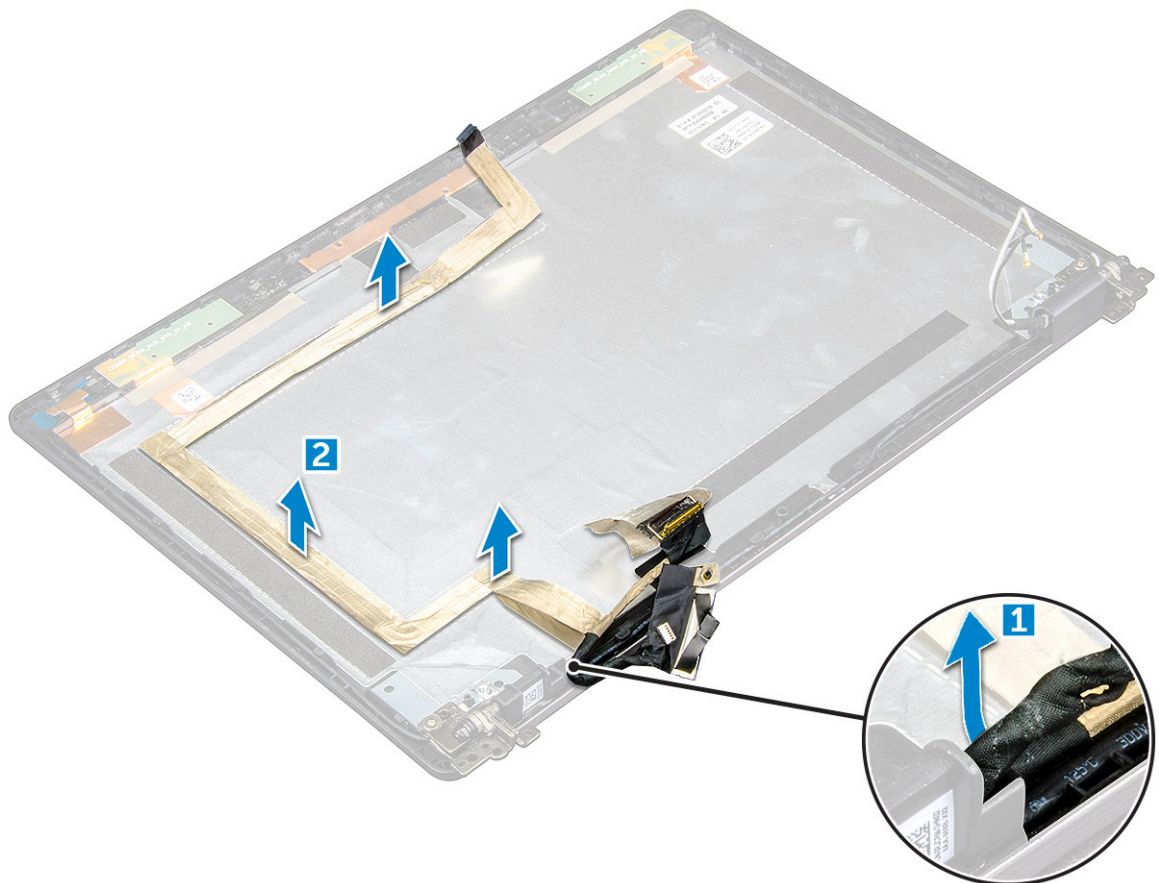
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:

(a) כיסוי הבסיס

- (b) הסוללה
- (c) כרטיס WLAN
- (d) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (e) כיסוי ציר הצג
- (f) מכלול הצג
- (g) מסגרת הצג
- (h) כיסוי צירים
- (i) לוח הצג

3. כדי להסיר את כבל ה-eDP:

- (a) החלק את כבל הצג [1].
- (b) קלף את כבל ה-eDP מסרט ההדבקה [2].



התקנת כבל eDP

1. הצמד את כבל ה-eDP ללוח הצג וחבר אל המצלמה.
2. ישר מחדש את כבל הצג כדי לקבע את כבל ה-eDP.
3. התקן את:

- (a) לוח הצג
- (b) כיסוי צירים
- (c) מסגרת הצג
- (d) מכלול הצג
- (e) כיסוי ציר הצג
- (f) כרטיס WLAN
- (g) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (h) הסוללה
- (i) כיסוי הבסיס

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

מצלמה

הסרת המצלמה

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

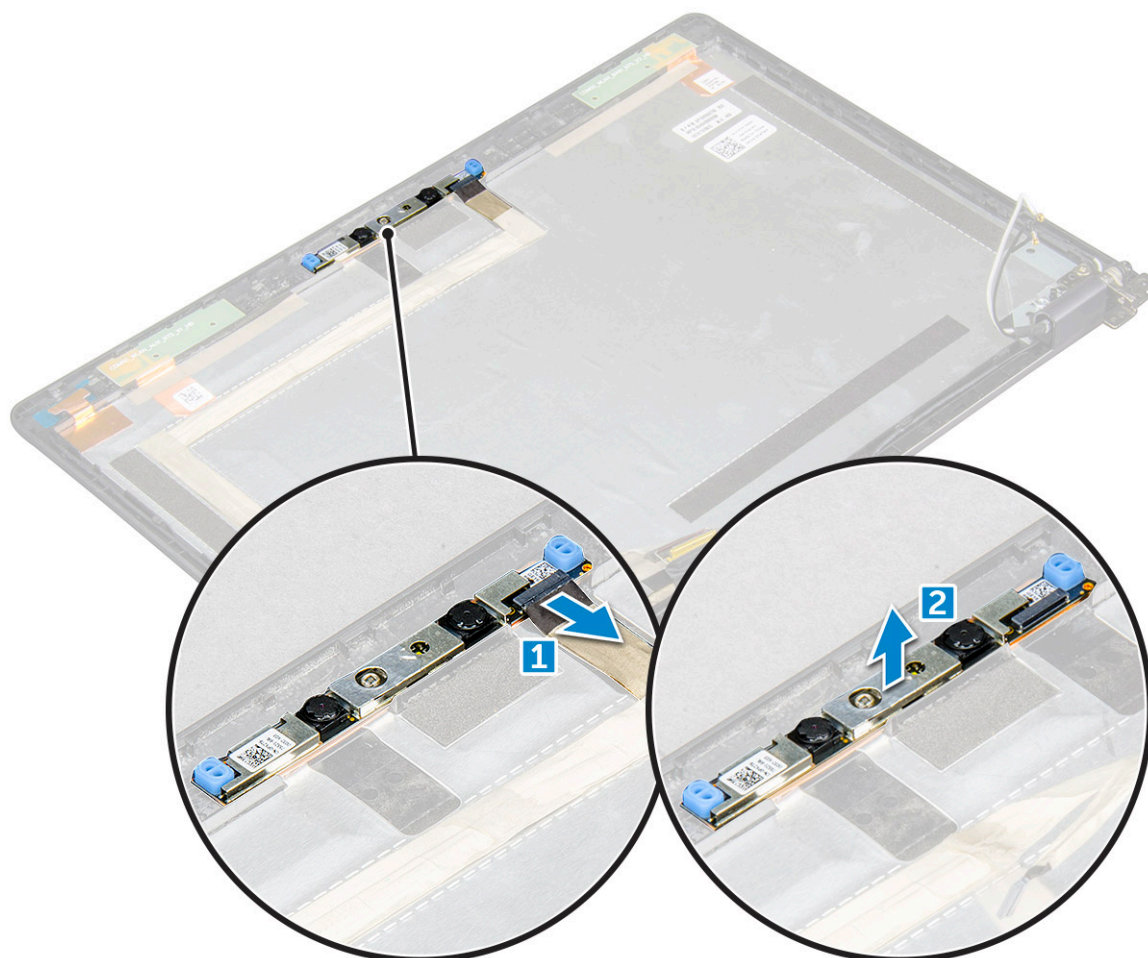
2. הסר את:

- (a) כיסוי הבסיס
- (b) הסוללה
- (c) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (d) כרטיס WLAN
- (e) כיסוי ציר הצג
- (f) מכלול הצג
- (g) מסגרת הצג
- (h) לוח הצג

3. כדי להסיר את המצלמה:

- (a) נתק את כבל המצלמה מהמחבר [1].
- (b) הרם את המצלמה והסר אותה מהצג [2].

הערה  ההליך הבא רלוונטי רק אם למחשב שברשותך אין מסך מגע.



התקנת המצלמה

1. הכנס את המצלמה בתוך חריץ שבמכלול הצג.

2. חבר את כבל המצלמה אל המחבר.

3. התקן את:

- (a) לוח הצג
- (b) מסגרת הצג
- (c) מכלול הצג
- (d) כיסוי ציר הצג
- (e) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (f) כרטיס WLAN
- (g) הסוללה
- (h) כיסוי הבסיס

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

משענת כף היד

הסרת משענת כף היד

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

2. הסר את:

- (a) כיסוי הבסיס
- (b) הסוללה
- (c) כיסוי ציר הצג
- (d) כרטיס WLAN
- (e) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (f) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
- (g) כרטיס SSD
- (h) מודול זיכרון
- (i) סוללת מטבע
- (j) מכלול גוף הקירור
- (k) מכלול הצג
- (l) מסגרת המארז
- (m) לוח המערכת

3. משענת כף היד היא הרכיב שנותר לאחר הסרת כל הרכיבים.



התקנת משענת כף היד

1. הנח את משענת כף היד על גבי משטח שטוח.

2. התקן את:

- (a) לוח המערכת
- (b) מסגרת המארז
- (c) מכלול גוף הקירור
- (d) מכלול הצג
- (e) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
- (f) סוללת מטבע
- (g) מודול זיכרון
- (h) כרטיס SSD
- (i) כרטיס WWAN (אופציונלי)
- (j) כרטיס WLAN
- (k) מכלול הכונן הקשיח (אופציונלי)
- (l) הסוללה
- (m) כיסוי הבסיס

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

טכנולוגיה ורכיבים

מתאם מתח

מחשב נייד זה מגיע עם תקע גליל 7.4 מ"מ במתאם מתח של 65W.

אזהרה בעת ניתוק כבל מתאם המתח מהמחשב הנייד, אחוז במחבר ולא בכבל עצמו, ומשוך בחוזקה אך בעדינות כדי למנוע פגיעה בכבל.

אזהרה מתאם החשמל מתאים לשקעי חשמל שונים ברחבי העולם. עם זאת, במדינות שונות ישנם מחברי חשמל ומעבירי חשמל שונים. שימוש בכבל לא תואם או חיבור לא נכון של הכבל למעביר או לשקע חשמל עלולים לגרום לשריפה או נזק לציוד.

מעבדים

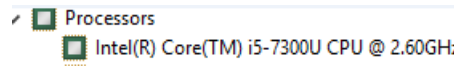
מחשב נייד זה מגיע עם המעבדים הבאים:

- Intel Core i3-7100U
- Intel Core i5-7200U
- Intel Core i5-7300U
- Intel Core i7-7600U

הערה מהירות השעון והביצועים משתנים בהתאם לעומס העבודה ולמשתנים אחרים.

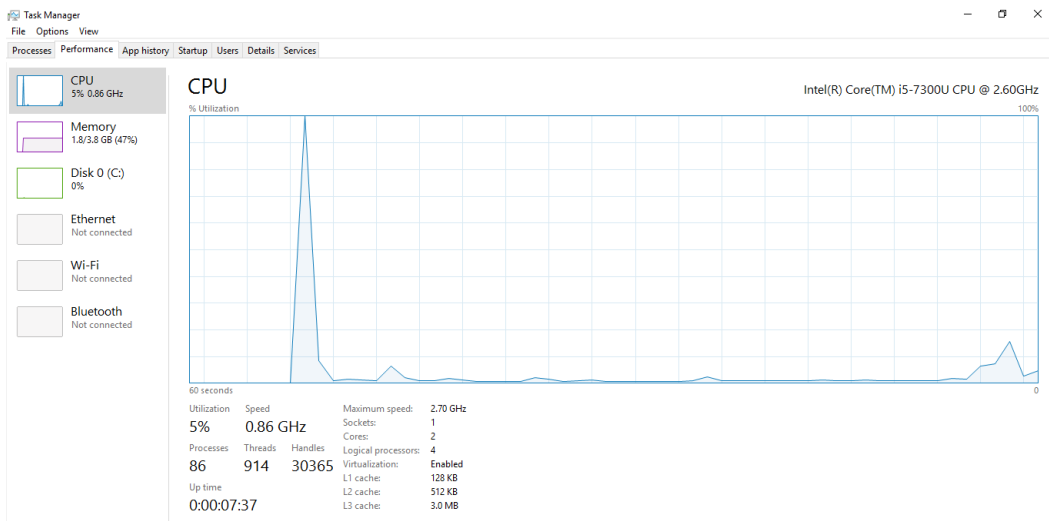
זיהוי מעבדים ב-Windows 10

1. הקש על חפש באינטרנט וב-Windows.
2. הקלד מנהל ההתקנים.
3. הקש על מעבד.

 יוצגו לך פרטי המעבד. Intel(R) Core(TM) i5-7300U CPU @ 2.60GHz

בדיקת ניצול המעבד במנהל המשימות

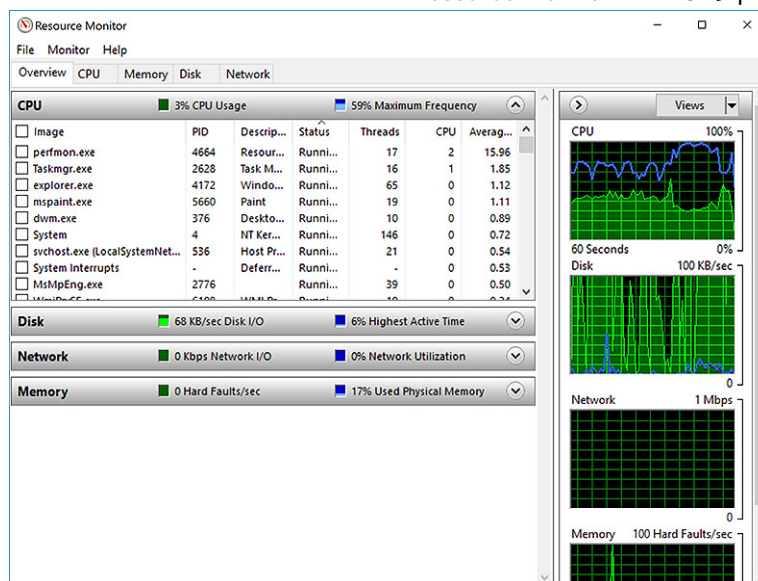
1. לחץ לחיצה ימנית על שורת המשימות.
2. בחר הפעל את מנהל המשימות.
3. לחץ על הכרטיסיה ביצועים בחלון מנהל המשימות של Windows.



פרטי ביצועי המעבד מוצגים.

בדיקת ניצול המעבד ב-Resource Monitor

1. לחץ לחיצה ימנית על שורת המשימות.
2. בחר הפעל את מנהל המשימות.
3. לחץ על הכרטיסייה ביצועים בחלון מנהל המשימות של Windows יוצג.
4. לחץ על פתח את Resource Monitor.



מערכות שבבים

כל המחשבים הניידים ומחשבי המחברת מתקשרים עם המעבד דרך ערכת השבבים. מחשב נייד זה נשלח עם, פלטפורמה בת שבב אחד שכוללת את Intel PCH מדור שביעי.

מנהלי התקן לערכת שבבים של Intel

ברר אם מנהלי התקן של ערכת השבבים של Intel כבר מותקנים במחשב הנייד.

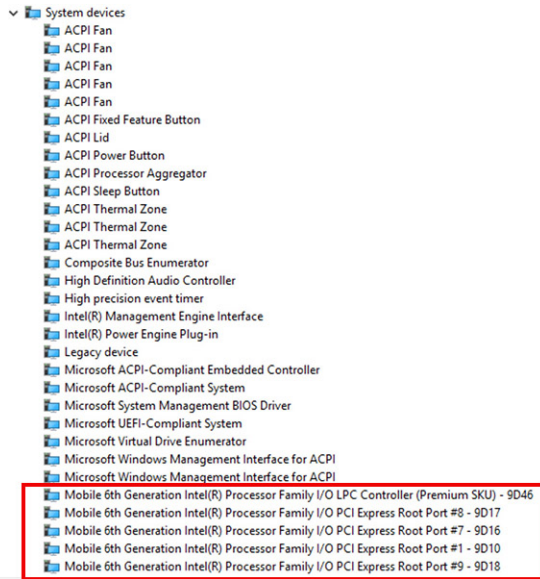
לאחר ההתקנה	לפני ההתקנה

הורדת מנהל התקן של ערכת השבבים

1. הפעל את המחשב הנייד.
2. עבור אל Dell.com/support.
3. לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר), הזן את תג השירות של המחשב הנייד שלך, ולחץ על **Submit** (שלח).
4. לחץ על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
5. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב הנייד.
6. גלול מטה בדף, הרחב את **Chipset** (ערכת שבבים) ובחר במנהל ההתקן של ערכת השבבים.
7. לחץ על **Download File** (הורד קובץ) כדי להוריד את הגרסה האחרונה של מנהל ההתקן של ערכת השבבים עבור המחשב הנייד שלך.
8. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל ההתקן.
9. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ מנהל התקן ערכת השבבים ופעל על פי ההוראות שבמסך.

זיהוי ערכת השבבים במנהל ההתקנים ב-Windows 10

1. לחץ לחיצה ימנית על תפריט **Start** (התחל).
2. בחר באפשרות **Device Manager** (מנהל ההתקנים).
3. הרחב את התקני מערכת וחפש את ערכת השבבים.



אפשרויות גרפיקה

מחשב נייד זה מגיע עם האפשרויות הבאות לערכת שבבים גרפית:

Intel HD Graphics 620

מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics

בדוק אם מנהלי ההתקן הגרפי של Intel HD Graphics כבר מותקנים במחשב הנייד.

טבלה 2. מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics

לאחר ההתקנה	לפני ההתקנה

הורדת מנהלי התקנים

1. הפעל את המחשב הנייד.
2. עבור אל Dell.com/support.
3. לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר). הזן את תג השירות של המחשב הנייד שלך, ולחץ על **Submit** (שלח).
4. לחץ על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
5. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב הנייד.
6. גלול למטה בדף ובחר במנהל ההתקן שברצונך להתקין.
7. לחץ על **Download File** (הורד קובץ) כדי להוריד את מנהל ההתקן המתאים למחשב הנייד.
8. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל ההתקן.
9. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ מנהל ההתקן, ופעל לפי ההוראות שיוצגו על גבי המסך.

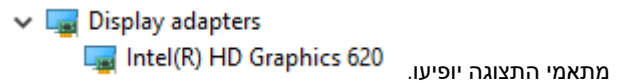
אפשרויות תצוגה

מחשב נייד ניתן לרכישה עם אפשרויות הצג הבאות:

- בגודל 12.5 אינץ' באיכות HD (1366 x 768) עם מבטל בוהק (ללא יכולות מגע)
- בגודל 12.5 אינץ' באיכות FHD (1920 x 1080) עם מבטל בוהק (ללא יכולות מגע)
- בגודל 12.5 אינץ' באיכות FHD (1920 x 1080) עם ציפוי להגנה מפני טביעות אצבעות ולביטול השתקפויות (עם יכולות מגע)

זיהוי מתאם התצוגה

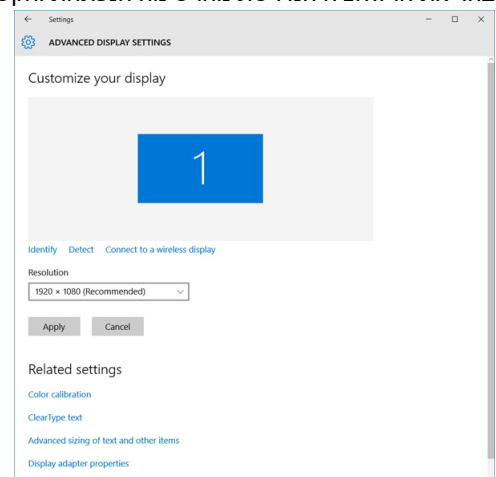
1. לחץ לחיצה ימנית תפריט Start (התחל).
2. בחר באפשרות Device Manager (מנהל ההתקנים).
3. הרחב את **Display adapters**.



מתאמי התצוגה יופיעו.

שינוי רזולוציית המסך

1. לחץ לחיצה ימנית על שולחן העבודה ובחר באפשרות **Display Settings** (הגדרות תצוגה).
 2. הקש או לחץ על **הגדרות תצוגה**.
 3. גלול למטה ובחר **הגדרות התצוגה מתקדמות**.
 4. חלון 'הגדרות תצוגה מתקדמות' יוצג.
- בחר את הרזולוציה הנדרשת מהרשימה הנפתחת והקש על **החל**.



סיבוב הצג


1. לחץ לחיצה ימנית על שולחן העבודה. תפריט משנה יופיע.
2. בחר **Graphic Options (אפשרויות גרפיקה) < Rotation (סיבוב)** ובחר אחת מהפעולות הבאות:
 - Rotate to Normal (סובב למצב רגיל)
 - Rotate to 90 Degrees (סובב ל-90 מעלות)
 - Rotate to 180 Degrees (סובב ל-180 מעלות)
 - Rotate to 270 Degrees (סובב ל-270 מעלות)

הערה ניתן גם לסובב את הצג באמצעות צירופי המקשים הבאים:

- **Alt + Ctrl** + מקש חץ למעלה (סובב למצב רגיל)
- מקש חץ ימינה (סובב ל-90 מעלות)
- מקש חץ למטה (סובב ל-180 מעלות)

כוונון הבהירות ב-Windows 10

להפעיל או להשבית כונון בהירות מסך אוטומטי:

1. החלק פנימה מהקצה הימני של הצג, כדי לגשת למרכז הפעולות.
 2. הקש או לחץ על כל ההגדרות  < מערכת < צג.
 3. השתמש במחוון התאם את בהירות המסך שלי באופן אוטומטי כדי להפעיל או להשבית את כונון הבהירות האוטומטית.
- הערה** באפשרותך גם להשתמש במחוון רמת הבהירות כדי לכוון את הבהירות באופן ידני.

ניקוי הצג

1. חפש מריחות או אזורים שדורשים ניקוי.
 2. השתמש במטלית מיקרו-פיבר כדי להסיר אבק גלוי והברש בעדינות חלקיקי לכלוך.
 3. יש להשתמש בערכות ניקוי מתאימות כדי לנקות את הצג ולשמור אותו נקי ללא רבב כחדש.
- הערה** לעולם אין לרסס תכשירי ניקוי ישירות על המסך; יש לרסס את התכשיר על מטלית הניקוי.
4. נגב את המסך בעדינות בתנועה סיבובית. אל תלחץ בחוזקה על הבד.
- הערה** אל תפעיל לחץ על המסך ואל תיגע בו באצבעותיך. הדבר עלול להשאיר מריחות וסימני שומן.
- הערה** אין להשאיר נוזלים על המסך.
5. יש להסיר לחות עודפת שעלולה לגרום למסך נזק.
 6. הנח לצג להתייבש לחלוטין לפני שתפעיל אותו.
 7. במקרה של כתמים קשים להסרה, חזור על פעולות אלו עד לניקוי מושלם.

שימוש במסך מגע ב-Windows 10

בצע שלבים אלו כדי להפעיל או להשבית את מסך המגע:

1. לחץ לחיצה ימנית על תפריט Start (התחל).
2. בחר בלוח הבקרה.
3. הקש על התקני קלט ועט בלוח הבקרה.
4. הקש על הכרטיסייה מגע.
5. בחר השתמש באצבעך כהתקן קלט כדי להפעיל את מסך המגע. נקה את תיבת הסימון כדי להשבית את מסך המגע.

חיבור אל התקני תצוגה חיצוניים

בצע את השלבים הבאים כדי לחבר התקן צג חיצוני אל המחשב הנייד:

1. ודא שהצג החיצוני מופעל וחבר את כבל התקן הצג החיצוני אל יציאת וידאו במחשב הנייד.
2. לחץ על מקש סמל P+Windows.
3. בחר באחד מהמצבים הבאים:
 - PC screen only (מסך מחשב בלבד)
 - Duplicate (שכפל)
 - Extend (הרחב)
 - Second Screen Only (המסך השני בלבד)

הערה לקבלת מידע נוסף, עיין במסמך שצורף להתקן התצוגה.

בקר Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro

מחשב נייד זה מגיע עם בקר Realtek ALC3253-CG Waves MaxxAudio Pro משולב. זהו רכיב Codec שמע באיכות High Definition שמיועד למחשבים שולחניים ומחשבים ניידים של Windows.

הורדת מנהל התקן השמע

1. הפעל את המחשב הנייד.
2. עבור לכתובת www.dell.com/support.
3. לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר), הזן את תג השירות של המחשב הנייד שלך, ולחץ על **Submit** (שלח).
4. לחץ על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
5. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב הנייד.
6. גלול מטה בדף ופתח את **Audio** (שמע).
7. בחר את מנהל התקן השמע.
8. לחץ על **Download File** (הורד קובץ) כדי להוריד את הגרסה האחרונה של מנהל התקן של השמע עבור המחשב הנייד שלך.
9. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל התקן השמע.
10. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ מנהל התקן השמע ופעל על פי ההוראות שבמסך.

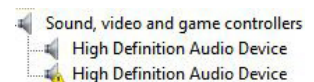
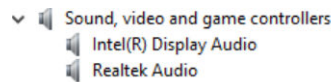
זיהוי בקר השמע ב-Windows 10

1. החלק מהקצה הימני כדי לגשת אל **Action Center** (מרכז הפעולות) ובחר באפשרות **All Settings** (כל ההגדרות).
2. הקלד מנהל ההתקנים בתיבת החיפוש ובחר **מנהל ההתקנים** בחלונית השמאלית.
3. הרחב את **Sound, video and game controllers**. בקר השמע מוצג.

טבלה 3. זיהוי בקר השמע ב-Windows 10

לאחר ההתקנה

לפני ההתקנה



שינוי הגדרות השמע

1. הקש או גע באפשרות **כפש באינטרנט וב-Windows** והקלד **Dell Audio**.
2. הפעל את תוכנית השירות **Dell Audio** בחלונית השמאלית.

כרטיסי WLAN

מחשב נייד זה תומך באפשרויות הבאות של Intel 8265 עם ובלי Bluetooth או Qualcomm 1820 עם כרטיס Bluetooth

הערה | אי-אפשרות Qualcomm (לדוגמה: QCA614A) הוא מוצר של Qualcomm Technologies, Inc

אפשרויות מסך האתחול המאובטח

אפשרות	תיאור
Secure Boot Enable	אפשרות זו מפעילה או משביתה את התכונה Secure Boot (אתחול מאובטח). <ul style="list-style-type: none">Disabled (מושבת)Enabled (מאופשר) הגדרת ברירת המחדל: מאופשר.
Expert Key Management	אפשרות לטפל את מסדי הנתונים של מפתחות אבטחה אם המערכת במצב מותאם אישית. האפשרות Enable Custom Mode (אפשר מצב מותאם) מושבתת כברירת מחדל. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none">PKKEK

- db .
- dbx .

אם **Custom Mode (מצב מותאם אישית)** מופעל, האפשרויות הרלוונטיות עבור **db**, **PK**, **KEK**, **db** ו-**dbx** מופיעות. האפשרויות הן:

- Save to File (שמירה לקובץ)** – שמירת המפתח לקובץ שבוחר המשתמש
- Replace from File (החלפה מקובץ)** – החלפת המפתח הנוכחי במפתח מקובץ שבוחר המשתמש
- Append from File (הוסף מקובץ)** – הוספת מפתח למסד הנתונים הקיים מקובץ שבוחר המשתמש
- Delete (מחק)** – מחיקת המפתח שבוחר
- 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)** מושבת, כל השינויים שבוצעו יימחקו והמפתחות ישוחררו להגדרות ברירת המחדל.

אפשרויות כונן קשיח

מחשב נייד זה תומך בכונן דיסק קשיח (HDD), בכונן M.2 SATA SSD וב-M.2 PCIe NVMe.

זיהוי הכונן הקשיח ב-Windows 10

- לחץ לחיצה ימנית על תפריט Start (התחל)
- בחר באפשרות **Device Manager** (מנהל ההתקנים) והרחב את **Disk drives** (כונני דיסקים).

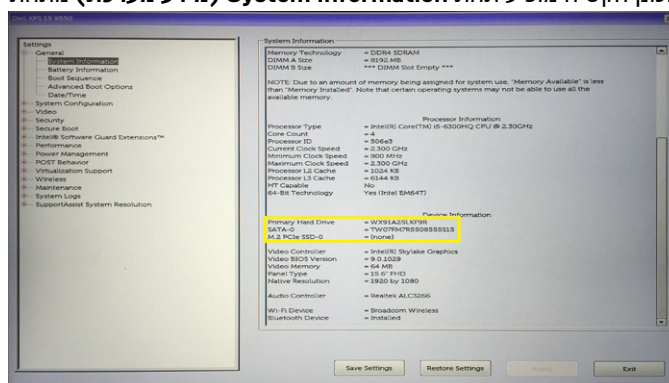


הכונן הקשיח מופיע מתחת לכונני דיסקים.

זיהוי הכונן הקשיח ב-BIOS

- הפעל או הפעל מחדש את המערכת.
- כאשר מופיע הלוגו של Dell, בצע את הפעולה הבאה כדי להיכנס אל תוכנית ההגדרה של BIOS:
 - עם מקלדת – הקש על F2 עד שתופיע ההודעה 'Entering BIOS setup' (כניסה להגדרות BIOS). כדי להיכנס לתפריט Boot selection (בחירת אתחול), הקש על F12.

הכונן הקשיח מופיע תחת **System Information (מידע מערכת)** מתחת לקבוצה **General (כללי)**.



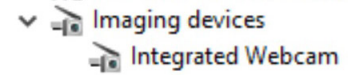
תכונות המצלמה

מחשב נייד זה מגיע עם מצלמה קדמית עם רזולוציית תמונה של 1280 x 720 (מרבי).

הערה המצלמה נמצאת במרכז החלק העליון של הצג.

זיהוי המצלמה במנהל ההתקנים ב-Windows 10

1. בתיבה חיפוש, הקלדמנהל ההתקנים, והקש עליו כדי להפעילו.
2. מתחת למנהל ההתקנים, הרחב את התקני הדמיה.

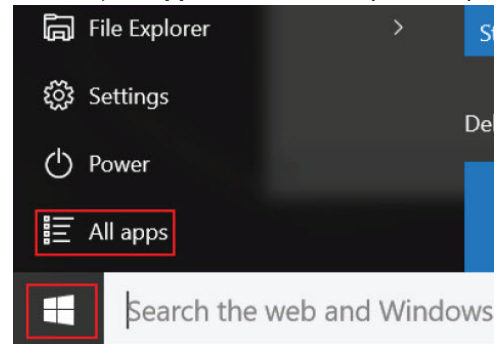


הפעלת המצלמה

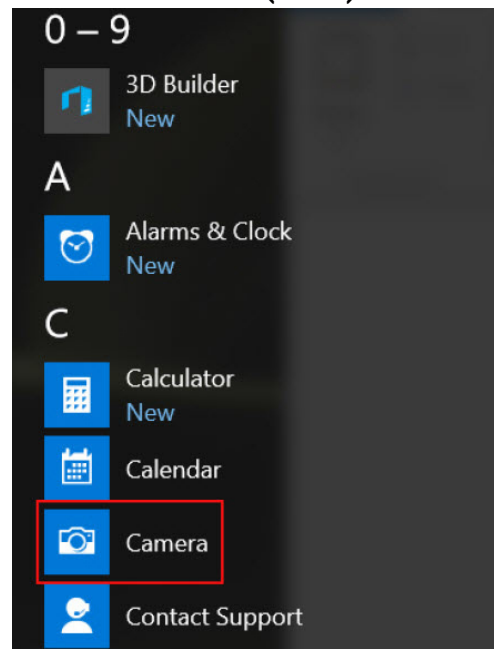
כדי להפעיל את המצלמה, פתח יישום שמשתמש במצלמה. לדוגמה, אם תקיש על תוכנת Skype שמגיעה עם המחשב הנייד המצלמה תופעל. באופן דומה, אם תשוחח בצ'אט באינטרנט והיישום יבקש לגשת למצלמת האינטרנט, מצלמת האינטרנט תופעל.

התחל את יישום המצלמה

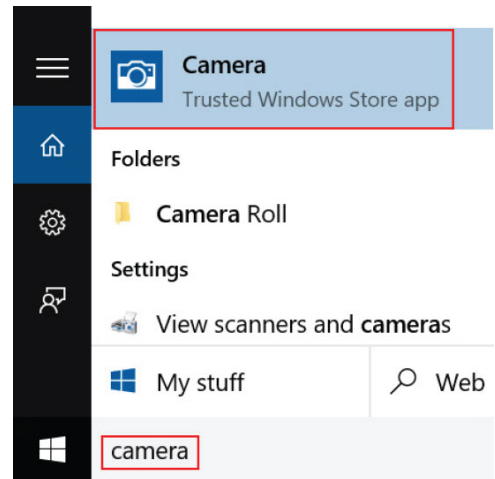
1. הקש על לחצן Windows ובחר All apps (כל היישומים).



2. בחר Camera (מצלמה) מרשימת היישומים.



3. אם היישום Camera (מצלמה) אינו זמין ברשימת היישומים, חפש אותו.



תכונות הזיכרון

מחשב נייד זה תומך בכרטיס זיכרון מינימלי של 4 GB ובזיכרון DDR4 מרבי של 32 GB, עד 2133 MHz (ליבה כפולה).
 הערה מודול הזיכרון במעבד ליבה כפולה יופיע בדפוס כ-2400 MHz, אך הביצועים בפועל הם של 2133 MHz. (i)

בדיקת זיכרון המערכת ב-Windows 10

1. לחץ על התפריט Start (התחל) ובחר ב-Settings (הגדרות) < System (מערכת).
2. מתחת ל-System (מערכת), הקש על About (אודות).

אימות זיכרון המערכת בהגדרת המערכת (BIOS)

1. הפעל או הפעל מחדש את המערכת.
2. בצע את הפעולות הבאות לאחר הופעת הלוגו של Dell:
 - עם מקלדת — הקש על F2 עד שתופיע ההודעה 'Entering BIOS setup' (כניסה להגדרות BIOS). כדי להיכנס לתפריט Boot selection (בחירת אתחול), הקש על F12.
3. בחלונית השמאלית, בחר Settings (הגדרות) < General (כללי) < System Information (מידע מערכת), פרטי הזיכרון יופיעו בחלונית מימין.

מנהלי התקני שמע של Realtek HD

בדוק אם מנהלי התקני השמע של Realtek כבר מותקנים במחשב הנייד.

טבלה 4. מנהלי התקני שמע של Realtek HD

לפני ההתקנה	לאחר ההתקנה
	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Audio inputs and outputs <ul style="list-style-type: none"> Microphone (High Definition Audio Device) Speakers (High Definition Audio Device) ▼ Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> High Definition Audio Device Intel(R) Display Audio

אפשרויות הגדרת המערכת

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

נושאים:

- רצף אתחול
- מקשי ניווט
- סקירה של הגדרת המערכת
- גישה להגדרת המערכת
- אפשרויות מסך כלליות
- אפשרויות מסך תצורת המערכת
- אפשרויות מסך וידאו
- אפשרויות אבטחת מסך
- אפשרויות מסך האתחול המאובטח
- Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel)
- אפשרויות מסך Performance (ביצועים)
- אפשרויות מסך Power Management (ניהול צריכת חשמל)
- אפשרויות מסך POST Behavior (התנהגות POST)
- אפשרויות לתמיכת וירטואליזציה במסך
- אפשרויות מסך אלחוטי
- אפשרויות תחזוקת מסך
- אפשרויות של מסך יומן המערכת
- עדכון ה-BIOS ב-Windows
- סיסמת המערכת וההגדרה

רצף אתחול

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

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
 - להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על מקש F12.
- תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:
- כונן נשלף (אם זמין)
 - כונן STXXXX
 - **הערה** | ה-XXXX 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.

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.

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

סקירה של הגדרת המערכת

System Setup (הגדרת המערכת) מאפשרת לך לבצע את הפעולות הבאות:

- לשנות את מידע התצורה של המערכת לאחר הוספה, שינוי או הסרה של חומרה במחשב.
- להגדיר או לשנות אפשרות שניתנת לבחירה על-ידי המשתמש, כגון סיסמת המשתמש.
- לקרוא את כמות הזיכרון הנוכחית או להגדיר את סוג הכונן הקשיח שמוותקן.

לפני השימוש בהגדרת המערכת, מומלץ לרשום את המידע שבמסך הגדרת המערכת לעיון בעתיד.

התראה אם אינך משתמש מומחה במחשבים, אל תשנה את ההגדרות עבור תוכנית זו. שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב.

גישה להגדרת המערכת

- הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב.
 - לאחר הופעת הלוגו של Dell, הקש מיד על F2. המסך System Setup (הגדרת מערכת) יוצג.
- הערה** אם המתנת זמן רב מדי, וכבר מוצג לך הלוגו של מערכת הפעלה, המתן עד ששולחן העבודה יוצג. לאחר מכן, כבה או התחל מחדש את המחשב ונסה שוב.
- הערה** לאחר הופעת הלוגו של Dell, תוכל גם להקיש על F12 ולאחר מכן לבחור ב-BIOS Setup.

אפשרויות מסך כלליות

סעיף זה מפרט את תכונות החומרה העיקריות של המחשב שלך.

אפשרות	תיאור
System Information	סעיף זה מפרט את תכונות החומרה העיקריות של המחשב שלך.
	<ul style="list-style-type: none"> System Information (מידע על המערכת): מציג את גירסת ה-BIOS, תג שירות, תג נכס, תג בעלות, תאריך בעלות, תאריך ייצור, ואת קוד השירות המהיר. Memory Information (מידע על הזיכרון): מציג את הזיכרון שהותקן, את הזיכרון הזמין, מהירות הזיכרון, מצב ערוצי הזיכרון, טכנולוגיית הזיכרון DIMM בגודל A, DIMM בגודל B. מידע מעבד: מציג את סוג המעבד, מספר הליבות, מזהה המעבד, מהירות השעון הנוכחית, מהירות השעון המינימלית, מהירות השעון המקסימלית, זיכרון המטמון L2 של המעבד, זיכרון המטמון L3 של המעבד, היכולת ל-HT וטכנולוגיית 64 סיביות. Device Information (פרטי התקן): מציג את הכונן הקשיח הראשי, M.2 SATA, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, כתובת LOM MAC, בקר וידאו, גרסת BIOS של וידאו, זיכרון וידאו, סוג לוח, רזולוציה טבעית, בקר שמע, התקן Wi-Fi, התקן WiGig, התקן סולר, התקן Bluetooth.
Battery Information	הצגת מצב הסוללה וסוג מתאם זרם החילופין המחובר למחשב.
Boot Sequence	אפשרות לשנות את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה. <ul style="list-style-type: none"> כונן תקליטונים Internal HDD (דיסק קשיח פנימי) USB Storage Device (התקן אחסון USB)

אפשרות	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW) Onboard NIC (כרטיס רשת משולב)
Advanced Boot Options	בעזרת אפשרות זו ניתן לטעון את ה-Legacy option ROMs (רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם). כברירת מחדל, האפשרות Enable Legacy Option ROMs (אפשר רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם) מושבתת.
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	בעזרת אפשרות זו ניתן לקבוע אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. <ul style="list-style-type: none"> תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי תמיד Never (אף פעם): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
Date/Time	אפשרות לשנות את התאריך והשעה.

אפשרויות מסך תצורת המערכת

אפשרות	תיאור
Integrated NIC	אפשרות להגדיר את תצורת בקר הרשת המשולב. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) Enabled (מאפשר) מופעל עם PXE: כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Parallel Port (יציאה מקבילית)	אפשרות להגדיר את תצורת היציאה המקבילית בתחנת העגינה. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) AT: אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל. PS2 ECP
Serial Port (יציאה טורית)	אפשרות להגדיר את תצורת היציאה הטורית המשולבת. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) COM1: אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל. COM2 COM3 COM4
SATA Operation	אפשרות להגדיר את תצורת בקר הכונן הקשיח SATA הפנימי. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) AHCI RAID On (מערך RAID פעיל): אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.
Drives	אפשרות להגדיר את תצורת כונני ה-SATA המובנים. כל הכוננים מופעלים כברירת מחדל. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-2 SATA-4 M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	שדה זה קובע אם מדווחות שגיאות כוננים קשיחים עבור כוננים משולבים במהלך הפעלת המערכת. טכנולוגיה זו היא חלק ממפרט SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - טכנולוגיית ניתוח ודיווח של ניטור עצמי). כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת. <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART)
USB Configuration	זוהי תכונה אופציונלית. שדה זה קובע את תצורת בקר ה-USB הכלול. אם התמיכה באתחול מופעלת, המערכת מורשית לאתחל כל סוג של התקן USB לאחסון בנפח גדול (כונן דיסק קשיח, זיכרון נייד, תקליטון). אם יציאת ה-USB מאופשרת, התקן שיחובר ליציאה זו יופעל ויהיה זמין עבור מערכת ההפעלה.

תיאור

אפשרות

אם יציאת ה-USB מושבתת, למערכת ההפעלה לא תהיה אפשרות לזהות כל סוג של התקן שיחובר ליציאה זו. האפשרויות הן:

- Enable USB Boot Support (הפעל תמיכה באתחול USB) - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
- Enable External USB Port (הפעל יציאת USB חיצונית): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.

הערה מקלדת ועכבר עם חיבור USB יפעלו תמיד בהגדרות ה-BIOS, ללא תלות בהגדרות אלו.

שדה זה מגדיר את התנהגות תכונת ה-USB PowerShare. בעזרת אפשרות זו ניתן להטעין התקנים חיצוניים באמצעות חשמל הסוללה האגור במערכת דרך יציאת ה-USB PowerShare.	USB PowerShare
כאשר אפשרות זו מופעלת, לחיצה על Fn+F7 מכבה את כל פליטות האור והצלילים במערכת. כדי לחזור לפעולה רגילה, הקש שוב על Fn+F7 . כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.	Unobtrusive Mode
אפשרות להפעיל או להשבית את ההתקנים הבאים:	Miscellaneous Devices
· Enable Camera (הפעל מצלמה) - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.	
· Enable Hard Drive Free Fall Protection (הפעל הגנה מפני נפילות לכוון הקשיח): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.	
· Enable Secure Digital (SD) Card (הפעל כרטיס SD) - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.	
· Secure Digital (SD) Card Boot (אתחול כרטיס SD) - אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.	
· Secure Digital (SD) Card read - only mode (מצב קריאה בלבד של כרטיס SD)	

אפשרויות מסך וידאו

תיאור

אפשרות

אפשרות להגדיר את בהירות הצג, בהתאם למקור אספקת החשמל (On Battery) (באמצעות סוללה) On AC-i (מחובר לחשמל).

LCD Brightness

הערה הגדרת הווידאו תופיע רק כאשר מותקן במערכת כרטיס וידאו.

אפשרויות אבטחת מסך

תיאור

אפשרות

אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת.	Admin Password
הערה יש להגדיר את סיסמת מנהל המערכת לפני הגדרת סיסמת המערכת או הכונן הקשיח. מחיקת סיסמת המנהל מוחקת אוטומטית את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח.	
הערה שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.	
הגדרת ברירת המחדל: לא מוגדר	
אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת המערכת.	System Password
הערה שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.	
הגדרת ברירת המחדל: לא מוגדר	
אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת M.2 SATA SSD.	M.2 SATA SSD Password (סימת M.2 SATA SSD)
הערה שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.	
הגדרת ברירת המחדל: לא מוגדר	
אפשרות לאנוף את האפשרות להגדיר תמיד סיסמאות חזקות.	Strong Password
הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Enable Strong Password (אפשר סיסמה חזקה) אינה מסומנת.	
הערה אם הסיסמה החזקה מופעלת, על סיסמאות המערכת ומנהל המערכת להכיל לפחות תו אחד של אותיות גדולות, תו אחד של אותיות קטנות ולהיות באורך של לפחות 8 תווים.	

אפשרות	תיאור
Password Configuration	אפשרות לקבוע את האורך המינימלי והמרבית של סיסמת מנהל המערכת וסימת המערכת.
Password Bypass	אפשרות להפעיל או להשבית את ההרשאה לעקוף את סיסמת המערכת ואת סיסמת כונן הדיסק הקשיח הפנימי, כאשר הן מוגדרות. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש) הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)
Password Change	אפשרות לאפשר או לנטרל הרשאה לסיסמאות המערכת והכונן הקשיח, כאשר סיסמת מנהל מערכת מוגדרת. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמה שאינם של מנהל מערכת) נבחרת.
Non-Admin Setup Changes	אפשרות לקבוע אם ניתן לבצע שינויים באפשרויות ההגדרה כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. אם האפשרות מושבתת, אפשרויות ההגדרה ננעלות על ידי סיסמת מנהל המערכת.
UEFI Capsule Firmware Updates	אפשרות לקבוע אם מערכת זו תאפשר עדכוני BIOS דרך חבילות עדכונים של קפסולת UEFI. <ul style="list-style-type: none"> Enable UEFI Capsule Firmware Updates (אפשר עדכוני קושחה של קפסולת UEFI) הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
TPM 2.0 Security	אפשרות להפעיל את ה-TPM (Trusted Platform Module) במהלך POST. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> TPM On: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. Clear (נקה) PPI Bypass for Enable Commands (עקיפת PPI להפעלת פקודות): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. Attestation Enable (אפשר אישור) – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. Key Storage Enable (הפעל אחסון מפתחות): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. PPI Bypass for Disabled Commands (מעקף PPI לפקודות מושבתות) SHA-256: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. Disabled (מושבת) Enabled (מאופשר)
Computrace	הערה כדי לבצע שדרוג או שדרוג לאחור של TPM1.2/2.0, הורד את TPM wrapper Tool (תוכנה). אפשרות להפעיל או להשבית את תוכנת Computrace האופציונלית. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (בטל הפעלה) Disable (השבת) Activate (הפעל)
CPU XD Support	הערה האפשרויות 'השבת' ו'הפעל', יפעילו או ישביתו את התכונה באופן קבוע ולא ניתן יהיה לבצע כל שינוי נוסף. הגדרת ברירת מחדל: Deactivate (מושבת) אפשרות לאפשר את מצב Execute Disable של המעבד. Enable CPU XD Support (אפשר תמיכת CPU XD) הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
OROM Keyboard Access	הגדרת אפשרות כניסה למסכי Option ROM Configuration (הגדרת תצורה של Option ROM) באמצעות מקשי קיצור במהלך אתחול. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Enable (אפשר) One Time Enable (אפשר פעם אחת) Disable (השבת) הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)
Admin Setup Lockout	אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)
נעילת סיסמה ראשית	אפשרות להשבית את התמיכה בסיסמה הראשית. יש למחוק את סיסמת הדיסק הקשיח כדי שניתן יהיה לשנות את ההגדרה

אפשרות

תיאור

- Enable Master Password Lockout (אפשר נעילת סיסמה ראשית)
 - Disabled (מושבת)
- הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

אפשרויות מסך האתחול המאובטח

אפשרות

תיאור

- Secure Boot Enable
- אפשרות זו מפעילה או משביתה את התכונה **Secure Boot (אתחול מאובטח)**.
- Disabled (מושבת)
 - Enabled (מאופשר)
- הגדרת ברירת המחדל: מאופשר.

Expert Key Management

אפשרות לשנות את מסדי הנתונים של מפתח האבטחה רק אם המערכת במצב מותאם אישית. אפשרות **Enable Custom Mode (הפעלת מצב מותאם אישית)** מושבתת כברירת מחדל. האפשרויות הן:

- PK
- KEK
- db
- dbx

אם **Custom Mode (מצב מותאם אישית)**, מופעל, האפשרויות הרלוונטיות עבור **PK, KEK, db** ו-**dbx** מופיעות. 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 (מחק)** - 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)** מושבת, כל השינויים שבוצעו יימחקו והמפתחות ישוחזרו להגדרות ברירת המחדל.

Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel)

אפשרות

תיאור

- Intel SGX Enable
- בשדה זה עליך לספק סביבה מאובטחת להפעלת קוד/אחסון מידע רגיש בהקשר של מערכת ההפעלה הראשית. האפשרויות הן:
- Disabled (מושבת)
 - Enabled (מאופשר)
- הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

אפשרות זו מגדירה את **SGX Enclave Reserve Memory Size** (גודל זיכרון רזרבי מסוג SGX Enclave). האפשרויות הן:

- 32 MB
- 64 MB
- 128 MB

Enclave Memory Size

אפשרויות מסך Performance (ביצועים)

תיאור	אפשרות
<p>שדה זה מציין אם ליבה אחת או כל הליבות הופעלו בתהליך. הביצועים של יישומים מסוימים משתפרים עם הליבות הנוספות.</p> <ul style="list-style-type: none"> All (הכל): אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל. 1 2 3 	Multi Core Support
<p>אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel SpeedStep (אפשר את Intel SpeedStep) <p>הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאופשרת.</p>	Intel SpeedStep
<p>אפשרות לאפשר או להשבית את מצבי השינה הנוספים של המעבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> C states (מצבי C) <p>הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאופשרת.</p>	C-States Control
<p>אפשרות לאפשר או להשבית את מצב Intel TurboBoost של המעבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel TurboBoost (אפשר את Intel TurboBoost) <p>הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאופשרת.</p>	Intel TurboBoost
<p>אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה Hyper-Threading של המעבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) Enabled (מאפשר) <p>הגדרת ברירת המחדל: מאפשר.</p>	Hyper-Thread Control
<p>אפשרות לקבוע אם המחשב יצא ממצב שינה כשיוחב לתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell.</p>	Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell)

אפשרויות מסך Power Management (ניהול צריכת חשמל)

תיאור	אפשרות
<p>אפשרות להפעיל או להשבית את ההפעלה האוטומטית של המחשב בעת חיבור מתאם זרם החילופין.</p> <p>הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Wake on AC (התעוררות בעת חיבור לחשמל) אינה מסומנת.</p>	AC Behavior
<p>אפשרות לקבוע זמן שבו המחשב יופעל אוטומטית. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) Every Day (בכל יום) Weekdays (בימי השבוע) Select Days (ימים נבחרים) <p>הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	Auto On Time
<p>אפשרות לאפשר להתקני USB להעיר את המערכת ממצב המתנה.</p> <p>הערה תכונה זו פעילה רק כאשר מתאם זרם החילופין מחובר. אם מסירים את מתאם זרם החילופין במצב המתנה, הגדרת המערכת תנתק את החשמל מכל יציאות ה-USB כדי לשמר את אנרגיית הסוללה.</p>	USB Wake Support
<ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB) Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת עגינה בחיבור USB-C של Dell): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. 	

אפשרות	תיאור
Wireless Radio Control	אפשרות לאפשר או לנטרל את תכונת המעבר האוטומטי בין רשתות קוויית או אלחוטיות ללא תלות בחיבור הפיזי. <ul style="list-style-type: none"> Control WLAN Radio (בקרת רדיו WLAN) Control WWAN Radio (בקרת רדיו WWAN) הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מושבתת.
Wake on LAN/WLAN	אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה המפעילה את המחשב ממצב כיבוי כשהיא מופעלת על-ידי אות LAN. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבתת) LAN Only (LAN בלבד) WLAN Only (WLAN בלבד) LAN או WLAN הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבתת)
Block Sleep	אפשרות זו מאפשרת לך לחסום כניסה למצב שינה (מצב S3) בסביבת מערכת ההפעלה. Block Sleep (S3 state) (חסימת מצב שינה (מצב S3)) הגדרת ברירת המחדל: האפשרות 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.
Advanced Battery Charge Configuration	הפעלת אפשרות זו מסייעת במיטוב תקינות הסוללה. כשאפשרות זו מופעלת, נעשה שימוש באלגוריתם טעינה סטנדרטי ובטכניקות אחרות במערכת במשך שעות היום שאינן שעות עבודה כדי לשפר את תקינות הסוללה. Disabled (מושבתת) הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבתת)
Primary Battery Charge Configuration	אפשרות לבחור את אופן הטעינה של הסוללה. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (מסתגל) Standard (רגיל) - טעינה מלאה של הסוללה בקצב רגיל. ExpressCharge (טעינה מהירה) - ניתן לטעון את הסוללה בזמן קצר יותר באמצעות טכנולוגיית הטעינה המהירה של Dell. כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת. Primarily AC use (מיועד בעיקר לשימוש עם ז"ח) Custom (מותאם אישית) אם Custom Charge (טעינה מותאמת אישית) נבחר, ניתן גם להגדיר את התצורה של Custom Charge Start (התחלת טעינה מותאמת אישית) ושל Custom Charge Stop (עצירת טעינה מותאמת אישית). הערה ייתכן שלא כל מצבי הטעינה יהיו קיימים עבור כל הסוללות. כדי להפעיל אפשרות זו, השבת את האפשרות Advanced Battery Charge Configuration (הגדרות תצורה מתקדמות של טעינת הסוללה).
מצב שינה	אפשרות זו משמשת לבחירת מצב השינה שיהיה בשימוש במערכת ההפעלה. <ul style="list-style-type: none"> OS Automatic Selection (בחירה אוטומטית של מערכת ההפעלה) Force S3: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. אפשרות זו מאפשרת להגדיר את צריכת החשמל המרבית שניתן לצרוך ממחבר Type-C.
Type-C Connector Power (מתח במחבר Type-C)	אפשרות זו מאפשרת להגדיר את צריכת החשמל המרבית שניתן לצרוך ממחבר Type-C. <ul style="list-style-type: none"> 7.5 ואט: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. 15 ואט

אפשרויות מסך POST Behavior (התנהגות POST)

אפשרות	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)
Keypad (Embedded)	אפשרות לבחור באחת משתי דרכים להפעלת לוח המקשים המשולב במקלדת הפנימית. <ul style="list-style-type: none"> Fn Key Only (מקש Fn בלבד): אפשרות זו מאופשרת כברירת מחדל.

אפשרות	תיאור
	By Numlock
	הערה כאשר תוכנית ההגדרה פועלת, לאפשרות זו אין השפעה. תוכנית ההגדרה פועלת במצב Fn Key Only (מקש Fn בלבד).
Mouse/Touchpad (עכבר/משטח מגע)	<ul style="list-style-type: none"> אפשרות להגדיר כיצד המערכת תטפל בקלט מהעכבר וממשטח המגע. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (עכבר טורי) PS2 Mouse (עכבר PS2) Touchpad/PS-2 Mouse (משטח מגע/עכבר PS2): אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.
Numlock Enable	אפשרות להפעיל את Numlock בעת אתחול המחשב.
Fn Key Emulation	<ul style="list-style-type: none"> Enable Network (הפעל רשת) כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת. אפשרות שימוש במקש Scroll Lock להדמיית תכונת המקש Fn. Enable Fn Key Emulation (אפשר הדמיית מקש Fn, ברירת מחדל)
Fn Lock Options	<ul style="list-style-type: none"> 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. אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל. Lock Mode Disable/Standard (מצב נעילה מנוטרל/ראשי) Lock Mode Enable/Secondary (מצב נעילה מאפשר/משני)
Fastboot	<ul style="list-style-type: none"> אפשרות להאיץ את תהליך האתחול על-ידי עקיפת מספר שלבי תאימות. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (מינימלי) Thorough (יסודי, ברירת המחדל) Auto (אוטומטי)
Extended BIOS POST Time	<ul style="list-style-type: none"> אפשרות ליצור השהיית טרום אתחול נוספת. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> אפס שניות כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת. 5 seconds (5 שניות) 10 seconds (10 שניות)
לוגו במסך מלא	<ul style="list-style-type: none"> אפשרות זו תציג לוגו במסך מלא אם התמונה תואמת לרזולוציית המסך Enable Full Screen Logo (הפעל לוגו במסך מלא)
אזהרות ושגיאות	<ul style="list-style-type: none"> אפשרות זו תגרום להשהיית תהליך האתחול רק כאשר זהו אזהרות או שגיאות. Prompt on Warnings and Errors (הצגת הודעות אזהרה ושגיאה) אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל. המשך בתהליך עם אזהרות המשך עם אזהרות ושגיאות
	הערה שגיאה שנחשבת לקריטית לפעולת חומרת המערכת תעצור תמיד את פעולת המערכת.

אפשרויות לתמיכת וירטואליזציה במסך

אפשרות	תיאור
Virtualization	אפשרות לאפשר או לנטרל את טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel.
VT for Direct I/O	<ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel) (ברירת המחדל). אפשרויות 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.

אפשרות	תיאור
Trusted Execution (הפעלה אמינה)	אפשרות זו מגדירה האם צג מחשב וירטואלי מדיד (MVMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית ה-Intel Trusted Execution. כדי להשתמש בתכונה זו יש להפעיל את טכנולוגיית הווירטואליזציה TPM ואת טכנולוגיית הווירטואליזציה לקלט/פלט ישיר.
	Trusted Execution (הפעלה אמינה) - מושבתת כברירת מחדל.

אפשרויות מסך אלחוטי

אפשרות	תיאור
Wireless Switch	אפשרות להגדרת ההתקנים האלחוטיים שניתן לשלוט בהם באמצעות מתג האלחוט. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> WWAN GPS (במודול WWAN) WLAN/WiGig Bluetooth כל האפשרויות מאופשרות כברירת מחדל.
Wireless Device Enable	<p>הערה עבור WLAN ו-WiGig בקורות האפשרות או הנטרול קשורות זו לזו, ולא ניתן לאפשר או לנטרל בנפרד.</p> <p>מאפשר לאפשר או לנטרל את התקנים האלחוטיים הפנימיים.</p> <ul style="list-style-type: none"> WWAN/GPS WLAN/WiGig Bluetooth כל האפשרויות מאופשרות כברירת מחדל.

אפשרויות תחזוקת מסך

אפשרות	תיאור
Service Tag	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag	מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
BIOS Downgrade	אפשרות זו שולטת בביצוע עדכון Flash של קושחת המערכת למהדורות קודמות. <ul style="list-style-type: none"> Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של BIOS) (מופעל כברירת מחדל)
Data Wipe	שדה זה מאפשר למשתמשים למחוק את הנתונים בבטחה מכל התקני האחסון הפנימיים. להלן רשימה של ההתקנים המושפעים: <ul style="list-style-type: none"> Internal SATA HDD/SSD (כונן דיסק קשיח/כונן SSD מסוג SATA פנימי) Internal M.2 SATA SSD (כונן SSD מסוג M.2 SATA פנימי) Internal M.2 PCIe SSD (כונן SSD מסוג M.2 PCIe פנימי) Internal eMMC (כרטיס eMMC פנימי)
BIOS Recovery	שדה זה מאפשר לך לבצע שחזור מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור המאוחסן בכונן הקשיח הראשי או בכונן USB חיצוני. <ul style="list-style-type: none"> BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח, מאפשר כברירת מחדל) BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי) בצע תמיד בדיקת תקינות

אפשרויות של מסך יומן המערכת


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

אפשרות	תיאור
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

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין. אם יש ברשותך מחשב נייד, ודא שסוללת המחשב טעונה במלואה ושהמחשב מחובר לשקע החשמל.

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

1. הפעל מחדש את המחשב.
2. עבור אל Dell.com/support.
3. הזן את **Service Tag** (תג השירות) או את **Express Service Code** (קוד השירות המהיר) ולחץ על **Submit** (שלח).
4. לחץ על **Detect Product** (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.
5. אם אינך מצליח לאתר את תגית השירות, לחץ על האפשרות **Choose from All Products** (בחירה מבין כל המוצרים).
6. בחר את הקטגוריה **Products** (מוצרים) מתוך הרשימה.
7. **הערה**  בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר.
8. בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
9. לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולאחר מכן על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
10. לחץ על **Find it myself** (אמצא אותו בעצמי).
11. לחץ על **BIOS** כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
12. זזה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download** (הורד).
13. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על **Download File** (הורד קובץ).
14. לחץ על **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
15. לחץ על **Save** (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
16. לחץ על **Run** (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך.
17. בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

סימת המערכת והגדרה

טבלה 5. סימת המערכת והגדרה

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

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

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

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

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

מחיקה או שינוי של סימת מערכת וסימת הגדרה קיימת

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

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

1. במסך **System BIOS** (מערכת) 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** (סימת מערכת), שנה או מחק את סימת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
 4. בחר **Setup Password** (סימת הגדרה), שנה או מחק את סימת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.
- הערה** אם אתה משנה את סימת המערכת ו/או סימת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סימת המערכת ו/או סימת 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.

מפרטים טכניים

הערה ההצעות עלולות להשתנות מאזור לאזור. לקבלת מידע נוסף בנושא הגדרת תצורת המחשב שלך, עבור אל:

ב-10 Windows, לחץ או הקש על התחל  < הגדרות < מערכת < אודות.

נושאים:

- מפרט מערכת
- מפרט המעבד
- מפרט זיכרון
- מפרט אחסון
- מפרטי השמע
- מפרט וידאו
- מפרט המצלמה
- מפרטי התקשורת
- מפרט יציאות ומחברים
- מפרט כרטיס חכם ללא מגעים
- מפרט צג
- מפרט המקלדת
- מפרט משטח המגע
- מפרט הסוללה
- מפרט מתאם זרם חילופין (ז"ח)
- מפרט פיזי
- מפרטים סביבתיים

מפרט מערכת

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> • מעבדי Intel מדור שביעי • מעבדי ליבה כפולה של Intel 	Chipset (ערכת שבבים)
64 סיביות	רוחב ערוץ DRAM
SPI 128 Mbits	Flash EPROM
100 מגהרץ	אפיק PCIe
PCIe Gen3 (8 GT/s)	תדר אפיק חיצוני

מפרט המעבד

מפרט	תכונה
מעבדי Intel Core מסדרה i3 או מסדרה i5 או מסדרה i7, דור שביעי	סוגים
	מטמון L3
3 MB	סדרת i3
<ul style="list-style-type: none"> • ללא Vpro - 3 MB • vPro - 3 MB 	סדרת i5
4 Mb	סדרת i7

מפרט זיכרון

מפרט	תכונה
SODIMM שני חריצי	מחבר זיכרון
16 GB-ו 8 GB ,4 GB	קיבולת זיכרון לחריץ
DDR4	Memory type (סוג זיכרון)
2133 MHz	מהירות
הערה מודול הזיכרון במעבד ליבה כפולה יופיע בתיעוד המודפס כמודול במהירות של 2400 MHz, אך הביצועים בפועל הם של 2133 MHz.	
4 GB	Minimum memory (זיכרון מינימלי)
32 GB	Maximum memory (זיכרון מקסימלי)

מפרט אחסון

מפרט	תכונה
עד 1 TB	HDD
עד 512 GB	SSD M.2 SATA / PCIe

מפרטי השמע

מפרט	תכונה
שמע באיכות גבוהה	סוגים
Realtek AL3253	בקר
יציאת שמע דיגיטלי דרך HDMI - שמע דחוס ולא-דחוס עד 7.1	המרת סטריאו
Codec של High-definition audio	ממשק פנימי
שילוב אוזניות סטריאופוניות/מיקרופון	ממשק חיצוני
שניים	רמקולים
2 ואט (RMS) לערוץ	מגבר רמקול פנימי
מקשים חמים	בקרי עוצמת קול

מפרט וידאו

מפרט	תכונה
משולבים בלוח המערכת, האצת חומרה	Type (סוג)
Intel HD Graphics 620	בקר UMA
קרטיס מסך משולב	אפיק נתונים
· מחבר HDMI של 19 פינים	תמיכה בצג חיצוני
· מחבר VGA של 15 פינים	

מפרט המצלמה

מאפיינים	מפרט
רזולוציית מצלמה	0.92 מגה-פיקסל
רזולוציית לוח HD	1280 x 720 פיקסלים
רזולוציית לוח FHD	1280 x 720 פיקסלים
רזולוציית לוח וידאו HD (מקסימלית)	1280 x 720 פיקסלים
רזולוציית לוח וידאו FHD (מקסימלית)	1280 x 720 פיקסלים
זווית צפייה אלכסונית	74°

מפרטי התקשורת

תכונות	מפרט
מתאם רשת אלחוט	Ethernet (RJ-45) של 10/100/1000 Mb/s
	רשת תקשורת מקומית אלחוטית (WLAN), רשת אזורית אלחוטית (WWAN) ו-wireless gigabit (WiGig).
	הערה WiGig ו- WWAN הם אופציונליים.
	הערה Intel או Qualcomm (אופציונלי)

מפרט יציאות ומחברים

תכונה	מפרט
Audio (שמע)	שילוב אוזניות סטריאופוניות/מיקרופון
Video (וידאו)	· מחבר אחד של 19 פינים מסוג HDMI · מחבר VGA של 15 פינים
מתאם רשת	מחבר RJ-45 אחד
USB	שתיים יציאות USB 3.1 מדור ראשון (יציאת USB 3.1 אחת מדור ראשון עם PowerShare)
קורא כרטיסי זיכרון SD	uSD 4.0
קורא הכרטיסים החכמים	אופציונלי
כרטיס Micro SIM (uSIM)	אחד חיצוני (אופציונלי)
יציאת DisplayPort over USB Type-C	· DisplayPort over USB Type-C
יציאת עגינה נוספת	תחנת עגינה Dell ultraHD - USB 3.1 מדור 1 (D3100)

מפרט כרטיס חכם ללא מגעים

תכונה	מפרט
כרטיסים חכמים/טכנולוגיות נתמכים	BTO עם USH

מפרט צג

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> • HD עם מבטל בוהק • FHD עם מבטל בוהק • FHD עם ציפוי נגד טביעות אצבעות והשתקפות 	Type (סוג)
180.9 מ"מ (7.12 אינץ')	Height (גובה)
290.5 מ"מ (11.44 אינץ')	Width (רוחב)
317.34 מ"מ (12.49 אינץ')	Diagonal (אלכסון)
276.62 מ"מ x 155.52 מ"מ	Active area (X/Y) (אזור פעיל (X/Y))
	HD עם מבטל בוהק:
1366x768	רזולוציה מקסימלית:
200 nits	בהירות מרבית
60 Hz	Refresh rate (בהירות מרבית)
40 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אופקית)
30 +/- 10 מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אנכית)
0.2025 מ"מ (0.008 אינץ')	Pixel pitch (רוחב) פיקסל
	FHD עם מבטל בוהק:
1920 x 1080	רזולוציה מקסימלית:
300 nits	בהירות מרבית
60 Hz	Refresh rate (בהירות מרבית)
80 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אופקית)
80 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אנכית)
0.144 מ"מ (0.005 אינץ')	Pixel pitch (רוחב) פיקסל
	FHD עם ציפוי נגד טביעות אצבעות והשתקפות:
1920 x 1080	רזולוציה מקסימלית:
300 nits	בהירות מרבית
60 Hz	Refresh rate (בהירות מרבית)
80 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אופקית)
80 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אנכית)
0.144 מ"מ (0.005 אינץ')	Pixel pitch (רוחב) פיקסל

מפרט המקלדת

מפרט	תכונה
מספר מקשים	· ארצות הברית: 82 מקשים
	· בריטניה: 83 מקשים
	· יפן: 86 מקשים
	· ברזיל: 84 מקשים

מפרט משטח המגע

מפרט	תכונה
	שטח פעיל:
99.50 מ"מ	ציר X
53.00 מ"מ	ציר Y

מפרט הסוללה

מפרט	תכונה
	Type (סוג)
· 42 ואט לשעה	
· 51 ואט לשעה	
· 68 ואט לשעה	
	עומק
181 מ"מ (7.126 אינץ')	42 ואט לשעה
181 מ"מ (7.126 אינץ')	51 ואט לשעה
233 מ"מ (9.17 אינץ')	68 ואט לשעה
	Height (גובה)
7.05 מ"מ (0.28 אינץ')	42 ואט לשעה
7.05 מ"מ (0.28 אינץ')	51 ואט לשעה
7.05 מ"מ (0.28 אינץ')	68 ואט לשעה
	Width (רוחב)
95.9 מ"מ (3.78 אינץ')	42 ואט לשעה
95.9 מ"מ (3.78 אינץ')	51 ואט לשעה
95.9 מ"מ (3.78 אינץ')	68 ואט לשעה
	Weight (משקל)
210 גרם (0.52 ליברות)	42 ואט לשעה
250 גרם (0.55 ליברות)	51 ואט לשעה
340 גרם (0.74 ליברות)	68 ואט לשעה
	Voltage (מתח)
11.4 וולט ז"י	42 ואט לשעה
11.4 וולט ז"י	51 ואט לשעה
7.6 וולט ז"י	68 ואט לשעה
	משך חיים
300 מחזורי פריקה/טעינה	טווח טמפרטורות
	Operating (בהפעלה)
· טעינה: 0°C עד 50°C	

תכונה	מפרט
	פריקה: 0°C עד 70°C
	0°C עד 35°C (32°F עד 95°F)
Non-operating (לא בהפעלה)	20°C עד 65°C (-4°F עד 149°F)
סוללת מטבע	סוללת מטבע ליתיום CR2032 3 וולט

הערה אם למערכת יש סוללה בעלת ארבעה תאים של 68 ואט לשעה היא לא תכיל כונן דיסק קשיח (HDD) וחייבת להכיל כונן SSD.

מפרט מתאם זרם חילופין (ז"ח)

תכונה	מפרט
Type (סוג)	65W
Input voltage (מתח כניסה)	100 וולט ז"ח עד 240 וולט ז"ח
Input current (זרם כניסה (מרבית)) (maximum)	1.7 אמפר
גודל מתאם	7.4 מ"מ
Input frequency (תדר כניסה)	50 עד 60 הרץ
זרם יציאה	3.34 אמפר
Rated output voltage (מתח יציאה נקוב)	19.5 וולט DC
טווח טמפרטורות (הפעלה)	0°C עד 40°C (32°F עד 104°F)
טווח טמפרטורות (לא בהפעלה)	40°C עד 70°C (-40°F עד 158°F)

מפרט פיזי

תכונה	מפרט
גובה מלפנים	21.40 מ"מ (0.80 אינץ')
גובה מאחור	21.40 מ"מ (0.80 אינץ')
Width (רוחב)	305.10 מ"מ (12.00 אינץ')
עומק	211.30 מ"מ (8.30 אינץ')
Weight (משקל)	1.36 ק"ג (3 ליברות)

מפרטים סביבתיים

תכונה	מפרט
טמפרטורה	0°C עד 35°C (32°F עד 95°F)
Operating (בהפעלה)	
Storage (אחסון)	40°C עד 65°C (-40°F עד 149°F)

מפרט	לחות יחסית (מקסימום)
10% עד 90% (ללא עיבוי)	Operating (בהפעלה)
5% עד 95% (ללא עיבוי)	Storage (אחסון)
מפרט	רום (מרבי)
0 עד 3048 מטר (0 עד 10,000 רגל)	Operating (בהפעלה)
0 מ' עד 10,668 מטר (0 רגל עד 35,000 רגל)	Non-operating (לא בהפעלה)
G1 כמוגדר ב-ISA-71.04-1985	Airborne contaminant level (רמת זיהום אוויר)

אבחון

את נתקלת בבעיה במחשב, הפעל את תוכנית האבחון ePSA לפני שתפנה אל Dell לקבלת עזרה טכנית. המטרה של הפעלת תוכנית האבחון היא לבדוק את חומרת המחשב ללא צורך בצידוד נוסף ומבלי להסתכן באובדן נתונים. אם אינך מצליח לתקן את הבעיה בעצמך, צוות השירות והתמיכה יוכל להשתמש בתוצאות האבחון כדי לסייע לך בפתרונה.

נושאים:

- אבחון על ידי הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
- נוריות מצב התקנים
- נוריות מצב סוללה

אבחון על ידי הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

תוכנית האבחון ePSA (הידועה גם בכינויה 'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ePSA מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כהליך 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 ששלו
- להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

התראה השתמש בתוכנית האבחון של המערכת כדי לבדוק את המחשב שלך בלבד. השימוש בתוכנית זו עם מחשבים אחרים עלול להביא להצגת תוצאות לא תקפות או הודעות שגיאה.

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

ניתן להפעיל את אבחון ה-ePSA בשתי דרכים:

1. הפעל את המחשב.
 2. במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמופיע הסמל של Dell.
 3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnosics (אבחון)**.
- החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment** (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול) מוצג, ונמצא בו פירוט של כל ההתקנים שזוהו במחשב. תוכנית האבחון תתחיל להפעיל את הבדיקות בכל ההתקנים שזוהו.
4. אם ברצונך להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, הקש על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
 5. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית, ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
 6. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
- רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל Dell.

לחילופין

1. כבה את המחשב.
 2. לחץ לחיצה ארוכה על המקש fn, תוך כדי לחיצה על לחצן ההפעלה, ולאחר מכן שחרר את שניהם.
- החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment** (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול) מוצג, ונמצא בו פירוט של כל ההתקנים שזוהו במחשב. תוכנית האבחון תתחיל להפעיל את הבדיקות בכל ההתקנים שזוהו.
3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnosics (אבחון)**.
- החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment** (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול) מוצג, ונמצא בו פירוט של כל ההתקנים שזוהו במחשב. תוכנית האבחון תתחיל להפעיל את הבדיקות בכל ההתקנים שזוהו.
4. אם ברצונך להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, הקש על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
 5. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית, ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
 6. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
- רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל Dell.

נוריות מצב התקנים

טבלה 6. נוריות מצב התקנים

Icon	שם	תיאור
	נורית מצב הפעלה	מאירה בעת הפעלת המחשב ומהבהבת כשהמחשב נמצא במצב ניהול צריכת חשמל.
	נורית חיווי טעינת הסוללה	מאירה או מהבהבת כדי לציין את מצב הטעינה של הסוללה.

נוריות המצב של ההתקן ממוקמות בדרך כלל בחלקה העליון או בחלקה השמאלי של המקלדת. הן מציגות את הקישוריות ואת הפעילות של ההתקנים האלחוטיים, התקני הסוללה והתקני האחסון. בנוסף, ניתן להיעזר בהן ככלי אבחון כאשר ישנו חשד לכשל במערכת.

הערה מיקום נורית מצב ההפעלה עשוי להשתנות בהתאם למערכת.

הטבלה הבאה מציגה את משמעות קודי הדפאו"ר במצבי שגיאה שונים.

טבלה 7. נורית חיווי טעינת הסוללה

דפוס הבהוב בצבע כתום	תיאור הבעיה	הצעת פתרון
2,1	CPU	כשל CPU
2,2	לוח המערכת: BIOS ROM	לוח המערכת, תקלת מכסה BIOS או שגיאת ROM
2,3	Memory (זיכרון)	לא זוהה זיכרון/RAM
2,4	Memory (זיכרון)	כשל זיכרון/RAM
2,5	Memory (זיכרון)	הותקן זיכרון לא תקין
2,6	לוח המערכת: ערכת שבבים	לוח המערכת/שגיאת ערכת שבבים
2,7	מסך LCD	החלף את לוח המערכת
3,1	כשל בחשמל RTC	כשל בסוללת CMOS
3,2	PCI/כרטיס מסך	כשל בכרטיס PCI או בכרטיס המסך/כשל שבב
3,3	שחזור BIOS 1	לא נמצאה תמונת שחזור
3,4	שחזור BIOS 2	נמצאה תמונת שחזור פגומה

דפוס הבהוב של הנורה יהיה מורכב משתי קבוצות של מספרים שיהיו מיוצגות על-ידי (קבוצה ראשונה: הבהוב כתום, קבוצה שנייה: הבהוב לבן)

הערה

- קבוצה ראשונה: הנורית מהבהבת בין 1 ל-9 פעמים ולאחר מכן ישנה השהייה קצרה שבה הנורית כבויה במרווחים של 1.5 שניות. (צבע הנורית כתום)
- קבוצה שנייה: הנורית מהבהבת בין 1 ל-9 פעמים. לפני תחילת המחזור הבא ישנה השהייה ארוכה יותר, במרווחים של 1.5 שניות. (צבע הנורית לבן)

לדוגמה: לא זוהה זיכרון (2,3), נורית הסוללה מהבהבת פעמיים בצבע כתום, מפסיקה להבהב, ואז מהבהבת שלוש פעמים בצבע לבן. נורית הסוללה תפסיק להבהב לשלוש שניות לפני שמחזור הבהוב יתחיל פעם נוספת.

נוריות מצב סוללה

אם המחשב מחובר לשקע חשמל, נורית הסוללה פועלת באופן הבא:

למחשב הנייד מחובר מתאם זרם חילופין שאינו מאושר או אינו נתמך, שאינו מתוצרת Dell. חבר מחדש את מחבר הסוללה, החלף את הסוללה אם הבעיה חוזרת על עצמה.	הבהוב לסירוגין של נורית כתומה ונורית לבנה
כשל זמני של הסוללה כשמתאם ז"ח נמצא. חבר מחדש את מחבר הסוללה, החלף את הסוללה אם הבעיה חוזרת על עצמה.	הבהוב לסירוגין של נורית כתומה עם נורית לבנה קבועה

כשל חמור של הסוללה כשמתאם ז"ח נמצא. כשל חמור בסוללה, החלף את הסוללה.

**אור כתום מהבהב
באופן קבוע**

הסוללה במצב טעינה מלאה כשמתאם ז"ח נמצא.

אור כבוי

הסוללה במצב טעינה כשמתאם ז"ח נמצא.

נורית לבנה דולקת

פתרון בעיות

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול - ePSA

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

ניתן להפעיל את תוכנית אבחון הערכת מערכת משופרת לפני אתחול באמצעות המקשים FN+PWR במהלך הפעלת המחשב.

- 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 ששולו
- 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

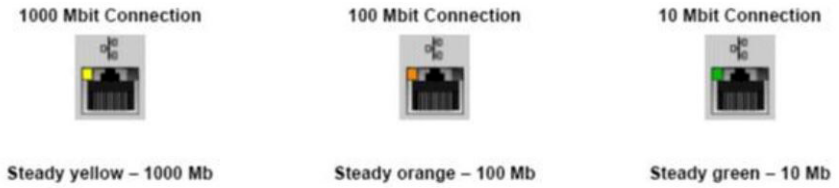
הפעל אתחול עם אבחון באמצעות אחת מהשיטות המוצעות להלן:

1. הפעל את המחשב.
 2. במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמוצג הסמל של Dell.
 3. במסך תפריט האתחול, השתמש במקש החץ למעלה/למטה כדי לבחור באפשרות **Diagnostics** (אבחון) ולאחר מכן לחץ על **Enter**.
 4. **הערה** החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment** (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול) מוצג, ונמצא בו פירוט של כל ההתקנים שזוהו במחשב. תוכנית האבחון תתחיל להפעיל את הבדיקות בכל ההתקנים שזוהו.
 5. לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף הפריטים שאותרו נרשמים ונבדקים.
 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.
 9. רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל Dell.
- או
8. כבה את המחשב.
 9. לחץ לחיצה ארוכה על המקש Fn, תוך כדי לחיצה על לחצן ההפעלה, ולאחר מכן שחרר את שניהם.
 10. חזור על שלבים 3-7 לעיל.

נוריות מצב LAN

מחבר RJ-45 כולל שתי נוריות בפינות העליונות. כאשר החיבור מוצב כמוצג להלן, הנורית בפינה השמאלית העליונה היא נורית תקינות הקישורים והנורית בפינה הימנית העליונה היא נורית הפעילות ברשת.

נורית תקינות הקישורים יכולה להציג שלושה צבעים: ירוק, כתום וצהוב. צבעים אלה מציינים את שלוש מהירויות החיבור לרשת האפשריות: 10Mbps, 100Mbps ו-1,000Mbps. בהתאמה, מצבי הנוריות הללו מוצגים בתמונה להלן. נורית הפעילות ברשת תמיד דולקת בצהור ומהבהבת בזמן מעבר של תעבורת רשת.



בקר ה-LAN תומך בשתי נוריות מצב. נורית הקישורים מציגה את קצב ההעברה הנוכחי הנתמך (10, 100 או 1,000 Mbps), בעוד שנורית הפעילות מציינת שהכרטיס מקבל או משדר נתונים. הטבלה הבאה מתארת את פעולת הנוריות.

טבלה 8. נוריות מצב

נורית פעילות	מצב	תיאור
נורית פעילות	כתום	בקר ה-LAN מקבל או משדר נתונים
	כבויה	בקר ה-LAN אינו פעיל
קישור	ירוק	בקר ה-LAN פועל במצב של 10Mbps
	כתום	בקר ה-LAN פועל במצב של 100Mbps
	צהוב	בקר ה-LAN פועל במצב של 1,000Mbps (Gigabit)

איפוס שעון זמן אמת

פונקציית איפוס ה-RTC (Real Time Clock) (שעון זמן אמת) מאפשרת לך לשחזר המערכת של Dell ממצבי No POST/No Boot/No Power. כדי לבצע פקודת איפוס של RTC במערכת, ודא שהמערכת כבויה ומחוברת למקור מתח. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 25 שניות ואז שחרר את לחצן ההפעלה. עבור אל [כיצד לאפס שעון זמן אמת](#).

הערה אם המערכת מתנתקת ממקור המתח בזמן התהליך או אם לחצן ההפעלה מוחזק למשך יותר מ-40 שניות, תהליך איפוס ה-RTC מתבטל.

איפוס ה-RTC יחזיר את ה-BIOS להגדרות ברירת המחדל שלו, יגרום לביטול הקצאת המשאבים ל-Intel vPro ויאפס את הגדרות התאריך והשעה של המערכת. הפריטים הבאים לא יושפעו מאיפוס ה-RTC:

- Service Tag (תג שירות)
- Asset Tag (תג נכס)
- Ownership Tag (תג בעלות)
- Admin Password (סיסמת מנהל מערכת)
- System Password (סיסמת מערכת)
- HDD Password (סיסמה של כונן דיסק קשיח)
- TPM מחובר ופעיל
- Key Databases (מסדי הנתונים של מפתחות)
- System Logs (יומני מערכת)

הפריטים הבאים עשויים להתאפס (או שלא) בהתבסס על הבחירות המותאמות אישית של הגדרות ה-BIOS:

- The Boot List (רשימת האתחול)
- Enable Legacy OROMs (הפעלת רכיבי OROM מדור קודם)
- Secure Boot Enable (הפעלת אתחול מאובטח)
- Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)

פנייה אל Dell

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

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:

1. עבור אל [Dell.com/support](https://www.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.