

Dell Precision Mobile Workstation M4700

מדריך למשתמש



הערות, התראות ואזהרות

הערה: "הערה" מציינת מידע חשוב המסייע להשתמש במחשב ביתר יעילות. 

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

אזהרה: "אזהרה" מציינת אפשרות של נזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות. 

© 2014 Dell Inc. כל הזכויות שמורות. מוצר זה מוגן על ידי כל החוקים בארה"ב והחוקים הבינלאומיים להגנה על זכויות יוצרים וקניין רוחני. Dell™ והלוגו של Dell הם סימנים מסחריים של חברת Dell Inc. בארה"ב ו/או בתחומי שיפוט אחרים. כל הסימנים האחרים והשמות המוזכרים במסמך זה עשויים להיות סימנים מסחריים בבעלות החברות שלהן, בהתאמה.

09 - 2014

מהדורה A02

תוכן עניינים

6	1 טיפול במחשב
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	כלי עבודה מומלצים
7	כיבוי המחשב
7	לאחר עבודה בתוך גוף המחשב
9	2 הסרה והתקנה של רכיבים
9	הסרת כרטיס ה-SD (Secure Digital)
9	התקנת כרטיס ה-SD
9	הסרת כרטיס ה-ExpressCard
9	התקנת ה-ExpressCard
9	הסרת הסוללה
10	התקנת הסוללה
10	הסרת כרטיס (SIM) Subscriber Identity Module
11	התקנת כרטיס (SIM) Subscriber Identity Module
11	הסרת כיסוי הבסיס
12	התקנת כיסוי הבסיס
13	הסרת מסגרת המקלדת
14	התקנת מסגרת המקלדת
15	הסרת המקלדת
16	התקנת המקלדת
17	הסרת הזיכרון הראשי
18	התקנת הזיכרון הראשי
18	הסרת הזיכרון המשני
18	התקנת הזיכרון המשני
18	הסרת הכונן האופטי
20	התקנת הכונן האופטי
20	הסרת קשיח הכונן
21	התקנת קשיח הכונן
21	הסרת כרטיס רשת התקשורת המקומית האלחוטית (WLAN)
21	התקנת כרטיס רשת התקשורת המקומית האלחוטית (WLAN)
22	הסרת כרטיס רשת התקשורת המרחבית האלחוטית (WWAN) (אופציה)
22	התקנת כרטיס רשת התקשורת המרחבית האלחוטית (WWAN) (אופציה)
22	הסרת מודול Bluetooth
23	התקנת מודול Bluetooth
24	הסרת מאוורר המעבד
24	התקנת מאוורר המעבד
24	הסרת מאוורר כרטיס המסך
25	התקנת מאוורר כרטיס המסך
25	הסרת סוללת המטבע

26	התקנת סוללת המטבע
26	הסרת משענת כף היד
28	התקנת משענת כף היד
30	הסרת מודול ExpressCard
31	התקנת מודול ExpressCard
31	הסרת גוף הקירור
32	התקנת גוף הקירור
32	הסרת המעבד
33	התקנת המעבד
33	הסרת כרטיס המסך וגוף הקירור
35	התקנת גוף הקירור של כרטיס המסך
35	הסרת כרטיס המסך
36	התקנת כרטיס המסך
36	הסרת לוח הקלט/פלט
37	התקנת לוח הקלט/פלט
38	הסרת לוח המתג
38	התקנת לוח המתג
39	הסרת לוח USH
39	התקנת לוח הקלט/פלט (USH)
39	הסרת מכלול הצג
42	התקנת מכלול הצג
42	הסרת כיסוי הצירים
43	התקנת כיסוי הצירים
43	הסרת לוח המערכת
46	התקנת לוח המערכת
47	הסרת יציאת מחבר החשמל
47	התקנת יציאת מחבר החשמל
48	הסרת מסגרת הצג
49	התקנת מסגרת הצג
50	הסרת לוח הצג
52	התקנת לוח הצג
53	הסרת המצלמה
53	התקנת המצלמה

54 3 הגדרת המערכת

54	Boot Sequence (רצף אתחול)
54	מקשי ניווט
55	אפשרויות הגדרת המערכת
62	עדכון ה-BIOS
62	סיסמת המערכת וההגדרה
63	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה
63	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה קיימת

64 4 אבחון

64הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA).....

5 פתרון בעיות במחשב.....65

65.....נוריות מצב התקנים.....

65.....נוריות מצב סוללה.....

66.....מפרט טכני.....

6 מפרט.....72

72.....מפרט טכני.....

7 פנייה אל Dell.....78

78.....פנייה אל Dell.....


טיפול במחשב

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

פעל לפי הנחיות הבטיחות הבאות כדי לסייע בהגנה על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי לסייע בהבטחת בטיחותך האישית. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:


- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
- רכיב ניתן להחלפה או - אם נרכש בנפרד - להתקנה על-ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

 **אזהרה:** לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את הוראות הבטיחות שנלוות למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי הבטיחות המומלצים, עיין ב-Regulatory Compliance Homepage באתר www.dell.com/regulatory_compliance.

 **התראה:** ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן.


 **התראה:** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון מחבר בגב המחשב.


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

 **התראה:** בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

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


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

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
2. כבה את המחשב (ראה כיבוי המחשב).
3. אם המחשב מחובר להתקן עגינה (מעוגן), כגון בסיס מדיה אופציונלי או סוללה, נתק אותו מהתקן העגינה.
-  **התראה:** כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
4. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.
5. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
6. סגור את התצוגה והפוך את המחשב על משטח עבודה שטוח.

 **הערה:** למניעת נזק ללוח המערכת, עליך להוציא את הסוללה הראשית לפני הטיפול במחשב.

7. הסר את הסוללה הראשית.
8. הפוך את המחשב עם הצד העליון כלפי מעלה.
9. פתח את הצג.
10. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להאריק את לוח המערכת.

התראה: כדי למנוע התחשמלות, נתק תמיד את המחשב משקע החשמל לפני פתיחת התצוגה. 

התראה: לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, הארק את עצמך על-ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת על גב המחשב. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים. 


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

כלי עבודה מומלצים

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

- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס #0
- מברג פיליפס #1
- להב חיתוך קטן מפלסטיק

כיבוי המחשב


התראה: כדי להימנע מאובדן נתונים, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות לפני כיבוי המחשב. 

1. כבה את מערכת ההפעלה:

- ב-Windows 8:


– שימוש במכשיר מגע:

a. החלק פנימה מהקצה הימני של המסך כדי לפתוח את תפריט Charms ובחר **Settings** (הגדרות).

b. בחר ב  ואז בחר **Shut down** (כיבוי)

– שימוש בעכבר:

a. הצבע על הפינה הימנית-עליונה של המסך ולחץ על **Settings** (הגדרות).

b. לחץ על  ובחר **Shut down** (כיבוי).

- ב-Windows 7:

1. לחץ על **Start** (התחל) .

2. לחץ על **Shut Down** (כיבוי).

או

1. לחץ על **Start** (התחל) .

2. לחץ על החץ בפינה הימנית-תחתונה של תפריט **Start** (התחלה) כמוצג להלן ולאמר מכן לחץ על **Shut Down** (כיבוי).



2. ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים לא נכבו באופן אוטומטי כאשר כיבית את מערכת ההפעלה, לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך כ-4 שניות כדי לכבות אותם.

לאחר עבודה בתוך גוף 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 המיועדות למחשבי Dell אחרים.

1. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, כגון משכפל יציאות, סוללת slice 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. החזר את הסוללה למקומה.

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

5. הפעל את המחשב.

הסרה והתקנה של רכיבים

סעיף זה מספק מידע מפורט אודות אופן ההסרה וההתקנה של הרכיבים במחשב.

הסרת כרטיס ה-SD (Secure Digital)

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. לחץ על כרטיס ה-SD פנימה כדי לשחרר אותו מהמחשב. החלק את כרטיס ה-SD החוצה מהמחשב.

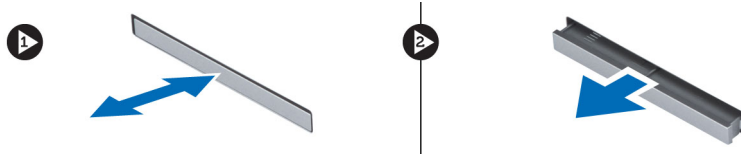


התקנת כרטיס ה-SD

1. דחף פנימה את כרטיס ה-SD לחריץ שלו עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כרטיס ה-ExpressCard

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. לחץ על ExpressCard פנימה כדי לשחרר אותו מהמחשב. החלק את ExpressCard החוצה מהמחשב.



התקנת ה-ExpressCard

1. החלק את כרטיס ה-ExpressCard לחריץ שלו עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת הסוללה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. החלק את תפס השחרור כדי לשחרר את הסוללה.



3. הרם את הסוללה והסר אותה מהמחשב.

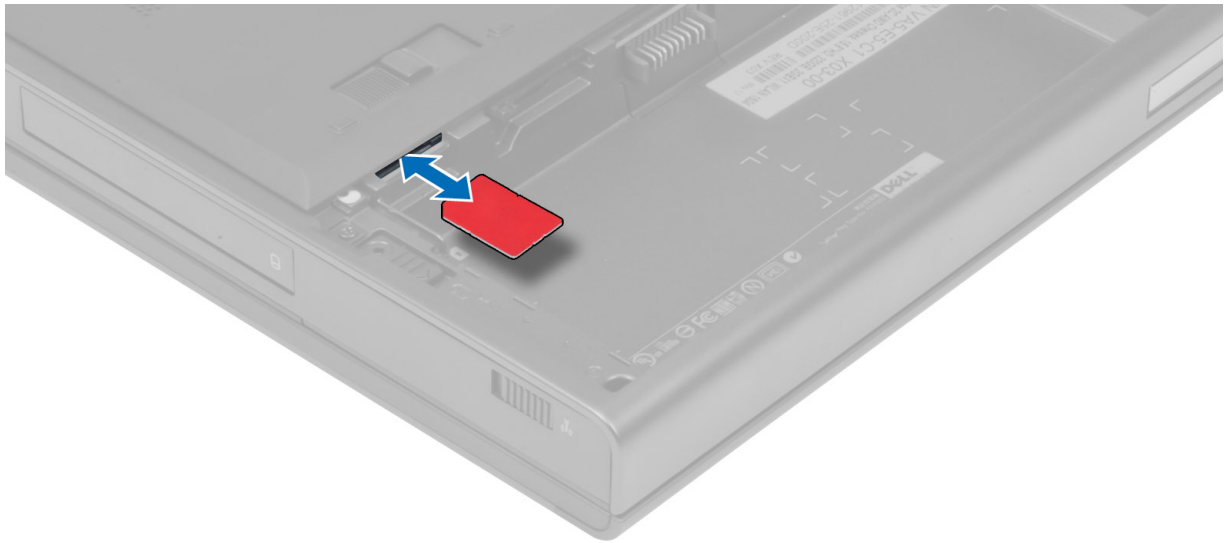


התקנת הסוללה

1. החלק את הסוללה לחריץ שלה עד שהיא תיכנס למקומה בנקישה.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כרטיס (SIM) Subscriber Identity Module

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הסוללה.
3. החלק את כרטיס ה-SIM אל מחוץ לחריץ.



התקנת כרטיס (SIM) Subscriber Identity Module

1. דחף את כרטיס SIM לחריץ שלו.
2. התקן את הסוללה.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כיסוי הבסיס

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הסוללה.
3. הסר את הברגים שמאבטחים את המכסה האחורי למחשב. לחץ על לשוניות הגומי לעבר הצד האחורי של המחשב כדי לנתק את מכסה הבסיס.



4. הפוך והסר את מכסה הבסיס מהמחשב.



התקנת כיסוי הבסיס

1. החלק ומקם את מכסה הבסיס כדי ליישר אותו מול חורי הברגים במחשב.
2. חזק את הברגים כדי להדק את כיסוי הבסיס למחשב.
3. התקן את הסוללה.

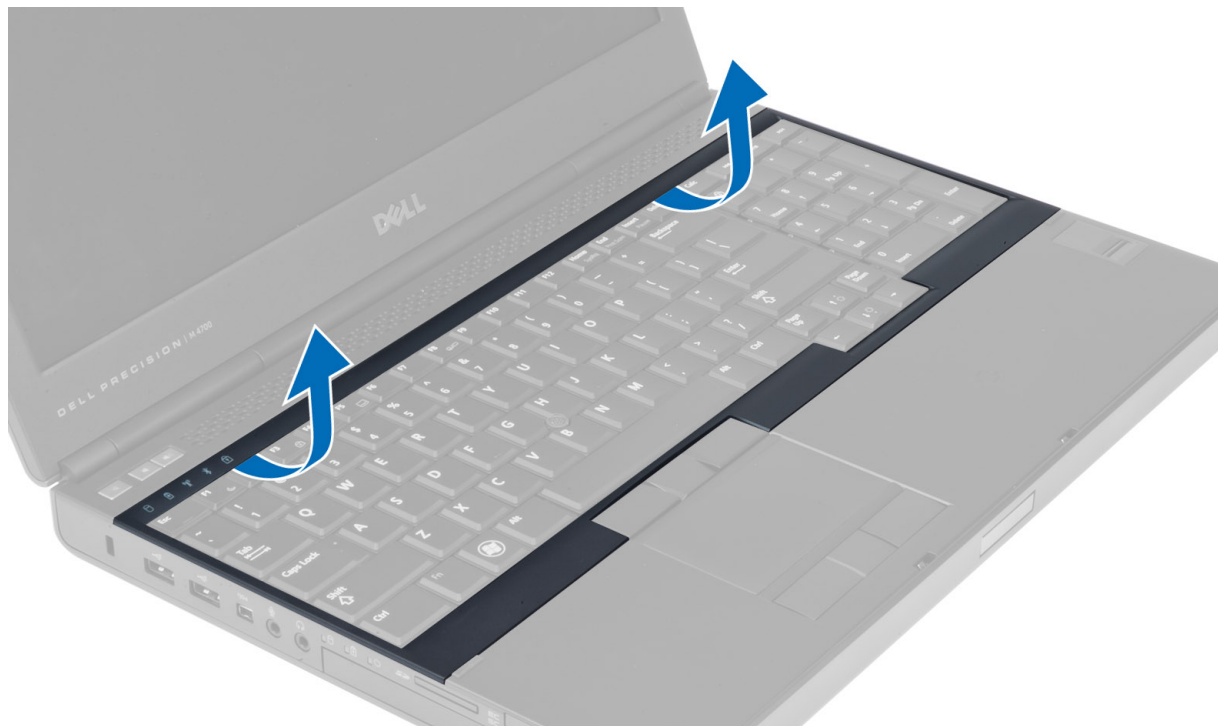
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מסגרת המקלדת

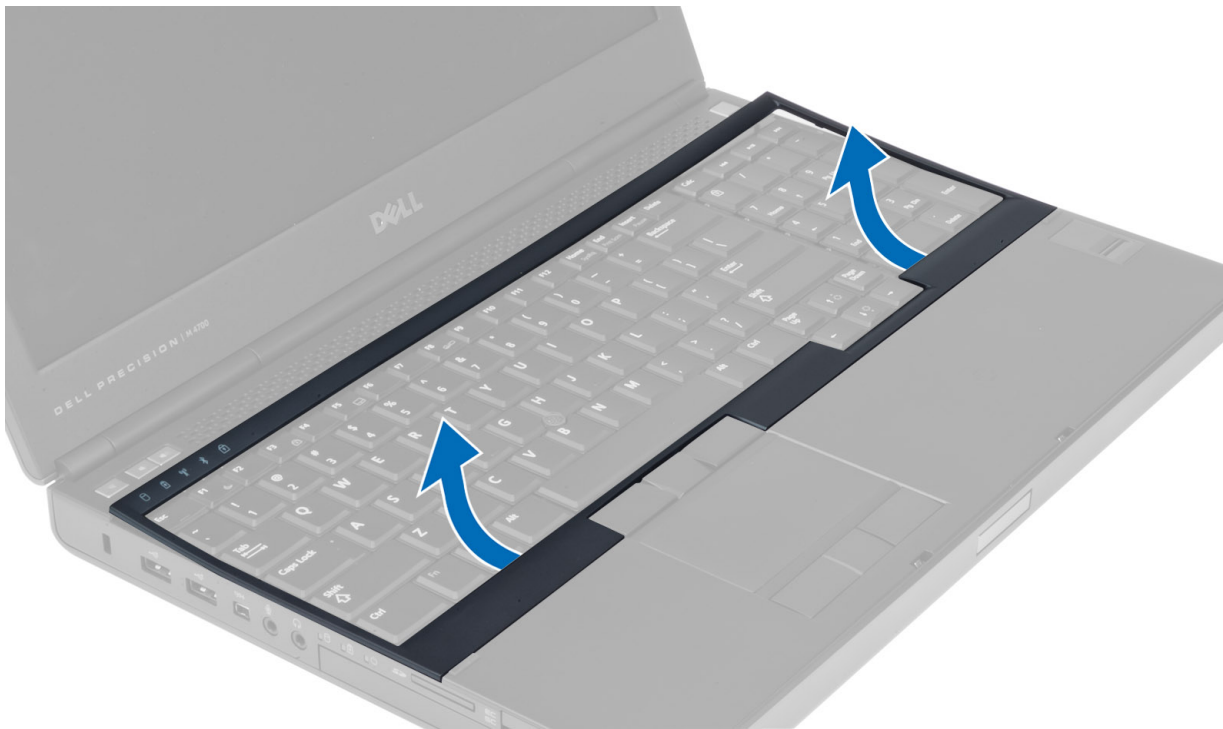
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את הסוללה.

3. הרם את מסגרת המקלדת החל בקצה הפנימי העליון.

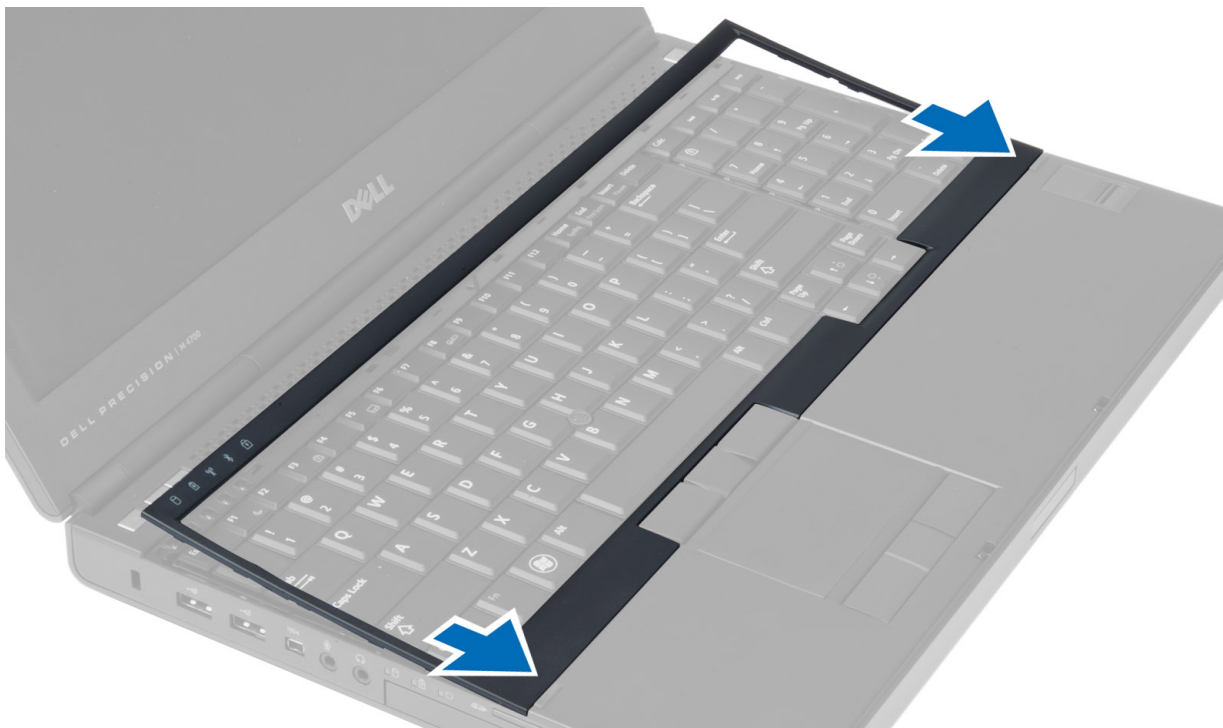


4. הרם את הקצה התחתון של מסגרת המקלדת מהקצה הפנימי העליון.



התקנת מסגרת המקלדת

1. הצמד את המקלדת לחזית וישר אותה למיקום המקורי במחשב. ודא שהלשוניות הקשיחות בפניה השמאלית ננעלות במקומן.



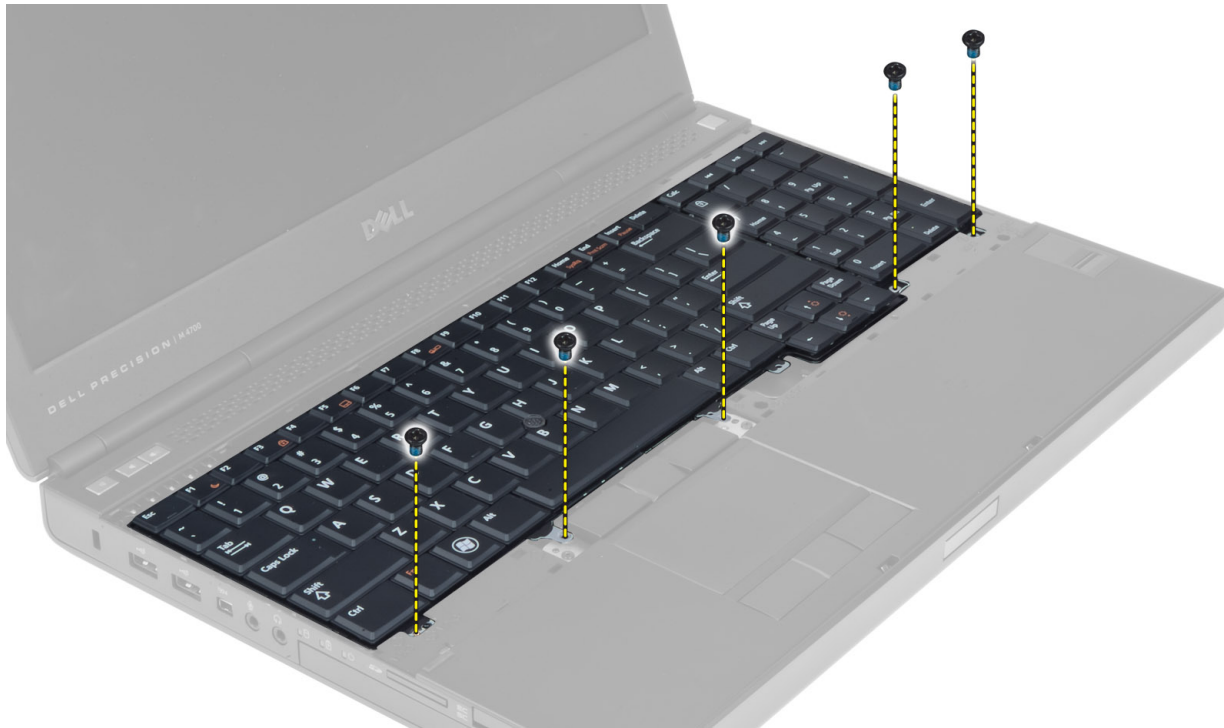
2. לחץ לאורך מסגרת המקלדת עד שהיא תיכנס למקומה בנקישה.

3. התקן את הסוללה.

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

הסרת המקלדת

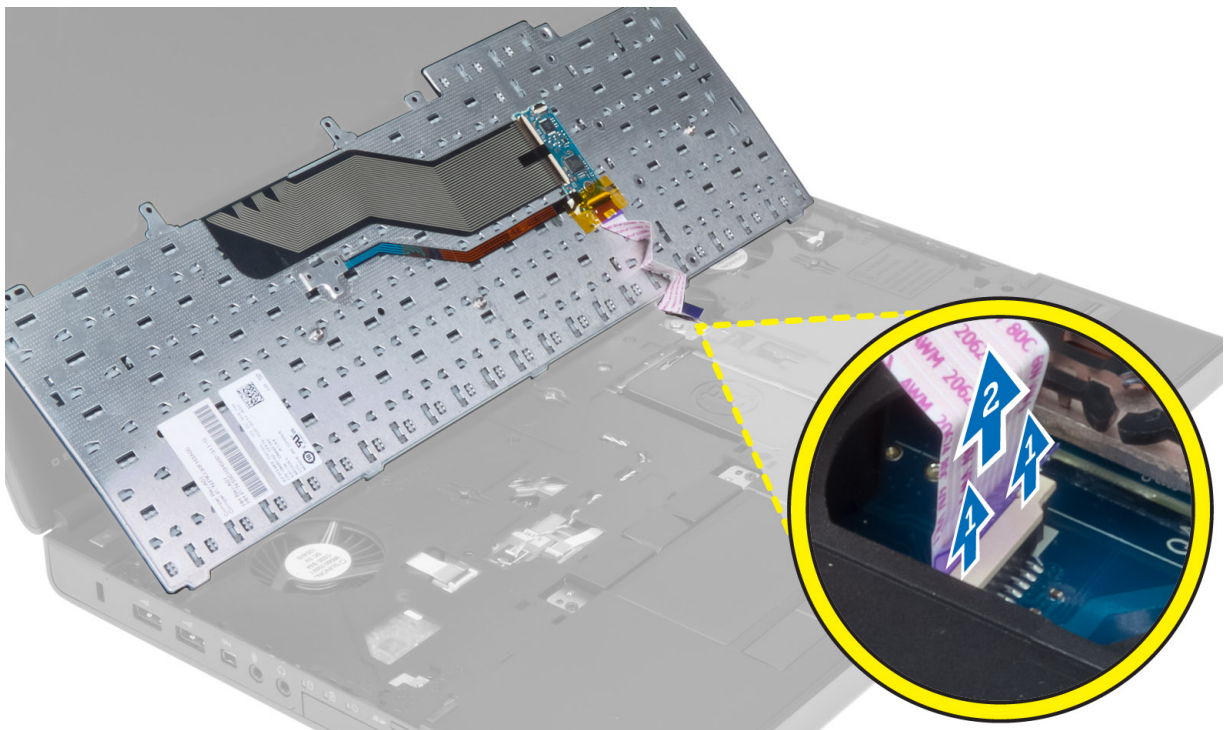
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. מסגרת המקלדת
3. הסר את הברגים שמהדקים את המקלדת למחשב.



4. הפרד את המקלדת מהמחשב כשאתה מתחיל מחלקה התחתון של המקלדת. לאחר מכן הפוך את המקלדת על גבה.



5. נתק את כבל הנתונים של המקלדת מלוח המערכת והסר את המקלדת.



התקנת המקלדת

1. חבר את כבל הנתונים של המקלדת ללוח המערכת.

 הערה: ודא שקיפלת את כבל הנתונים של המקלדת ביישור מושלם.

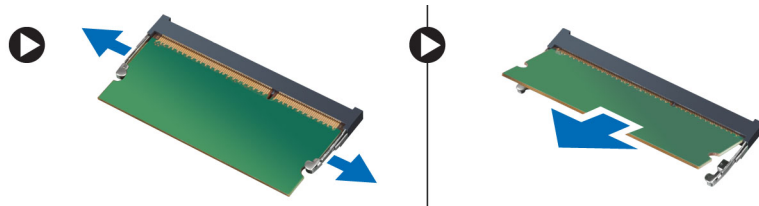
2. לחץ את המקלדת לתא שלה.
3. הברג את הברגים כדי לקבע את המקלדת למחשב.
4. לחץ על החלק שבין המקשים הבאים כדי לקבע את המקלדת למחשב:
 - a. המקשים <F>, <T>, <R> ו-<G>
 - b. על המקש <9>
 - c. NUMLOCK מקש <9>



5. התקן את:
 - a. מסגרת המקלדת
 - b. הסוללה
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת הזיכרון הראשי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
3. משוך את תפסי האחיזה הרחק מהזיכרון הראשי עד שהוא משתחרר. הרם את הזיכרון הראשי והסר אותו מהמחשב.



התקנת הזיכרון הראשי

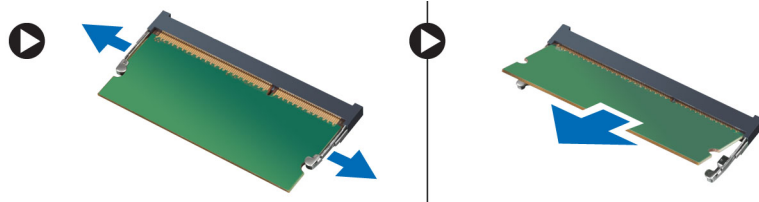
1. הכנס את הזיכרון הראשי לתוך שקע הזיכרון.
2. לחץ על התפסים כדי להדק את הזיכרון ללוח המערכת.
3. התקן את:
 - a. כיסוי הבסיס
 - b. הסוללה
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת הזיכרון המשני

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. מסגרת המקלדת
 - c. המקלדת

3. הערה: הזיכרון המשני נמצא מתחת למקלדת.

3. משוך את תפסי האחיזה הרחק ממודול הזיכרון עד שהוא משתחרר. הרם את מודול הזיכרון והסר אותו מהמחשב.

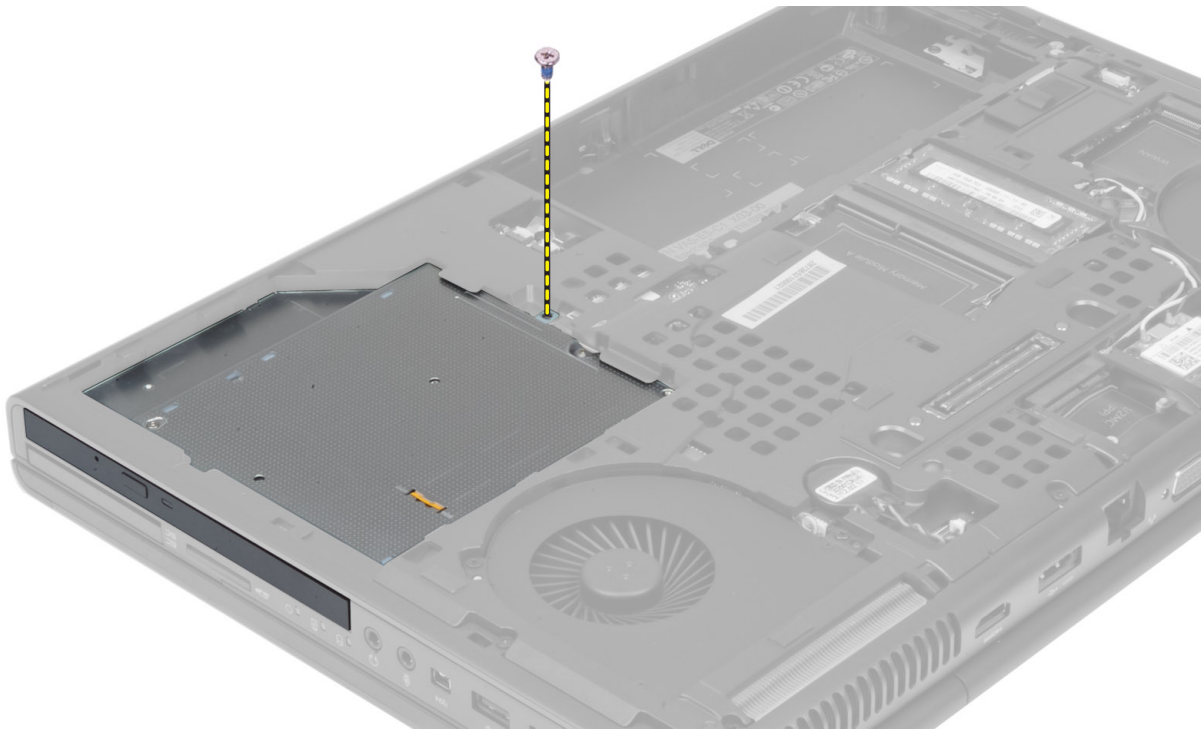


התקנת הזיכרון המשני

1. הכנס את הזיכרון המשני לתוך שקע הזיכרון.
2. לחץ על התפסים כדי להדק את מודול הזיכרון ללוח המערכת.
3. התקן את:
 - a. המקלדת
 - b. מסגרת המקלדת
 - c. הסוללה
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת הכונן האופטי

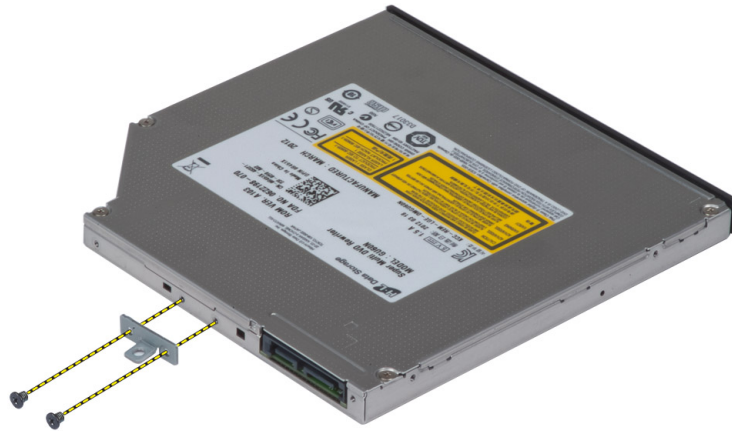
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
3. הסר את הבורג שמהדק את הכונן האופטי למחשב.



4. שחרר והחלק החוצה את הכונן האופטי והסר אותו מהמחשב.



5. הסר את הברגים שמהדקים את תושבת תפס הכונן לכוון האופטי והסר את התושבת.

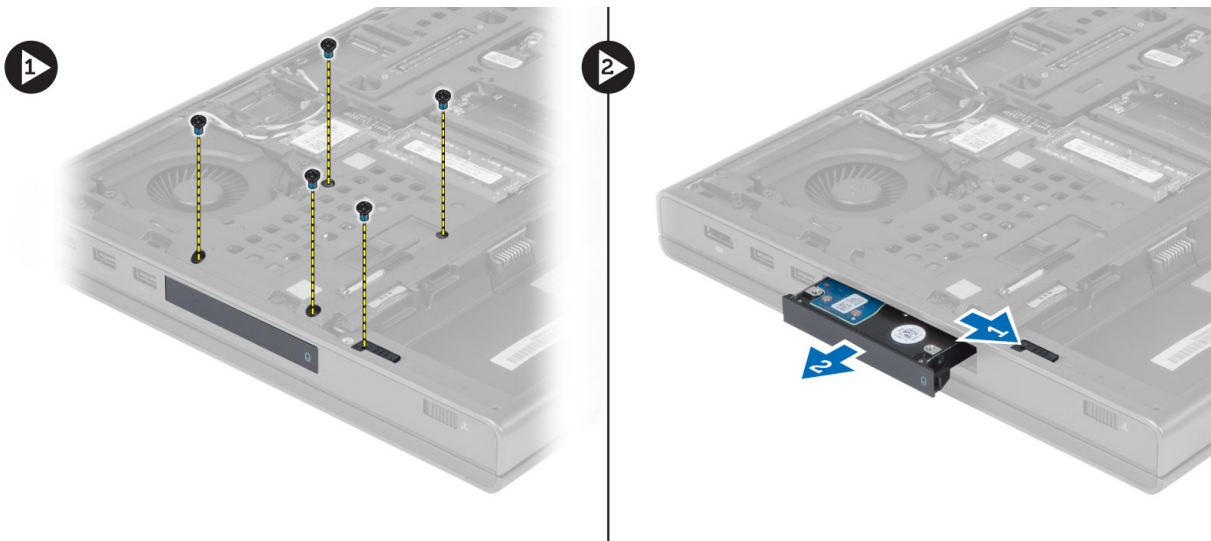


התקנת הכונן האופטי

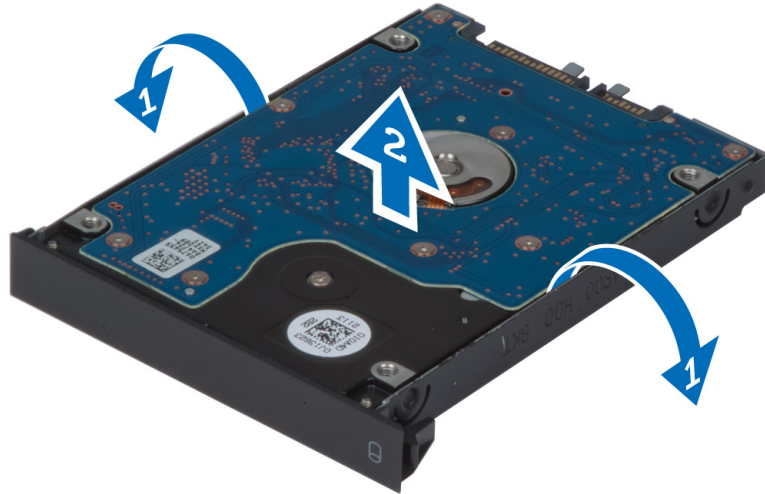
1. חזק את הברגים כדי להדק את תושבת תפס הכונן לכונן האופטי.
2. החלק את הכונן האופטי לחריץ שלו והדק את הבורג שמקבע את הכונן האופטי למחשב.
3. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת קשיח הכונן

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
3. הסר את הברגים שמקבעים את קשיח הכונן למחשב. החלק את תפס קשיח הכונן למצב לא נעול ומשוך את הכונן הקשיח מהמחשב.



4. כופף את תושבת הכונן הקשיח והסר ממנה את הכונן הקשיח.



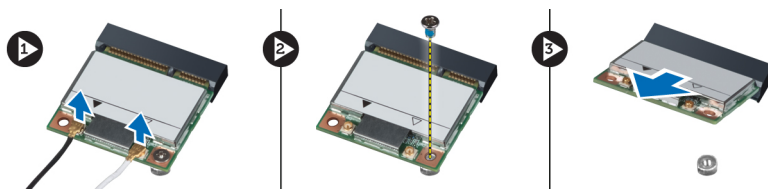
הערה: יחידת מילוי מגומי מותקנת בתושבת הכונן הקשיח של כונני 7 מ"מ. היא מתוכננת למנוע רעידות ולאפשר התקנה נכונה של כונני 7 מ"מ. כוננים קשיחים בגודל 9 מ"מ אינם זקוקים ליחידת מילוי בעת התקנה בתושבת הכונן הקשיח.

התקנת קשיח הכונן

1. חבר את קשיח תושבת הכונן קשיח לכונן.
2. הכנס את קשיח הכונן לחריץ שלו במחשב עד שהוא ננעל במקומו.
3. הברג את הברגים כדי לקבע את קשיח הכונן למחשב.
4. התקן את:
 - a. כיסוי הבסיס
 - b. הסוללה
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כרטיס רשת התקשורת המקומית האלחוטית (WLAN)

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
3. נתק את כבלי האנטנה המחוברים לכרטיס WLAN והוצא אותם מהתעלה. הסר את הבורג שמהדק את כרטיס WLAN למחשב. הסר את כרטיס WLAN מהמחשב.



התקנת כרטיס רשת התקשורת המקומית האלחוטית (WLAN)

1. הכנס את כרטיס WLAN בחריץ המיועד לו במחשב.
2. חזק את הבורג כדי להדק את כרטיס ה-WLAN למחשב.

3. נתב בתעלת הניתוב וחבר אותם לכרטיס WLAN card.

4. התקן את:

a. כיסוי הבסיס

b. הסוללה

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

הסרת כרטיס רשת התקשורת המרחבית האלחוטית (WWAN) (אופציה)

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

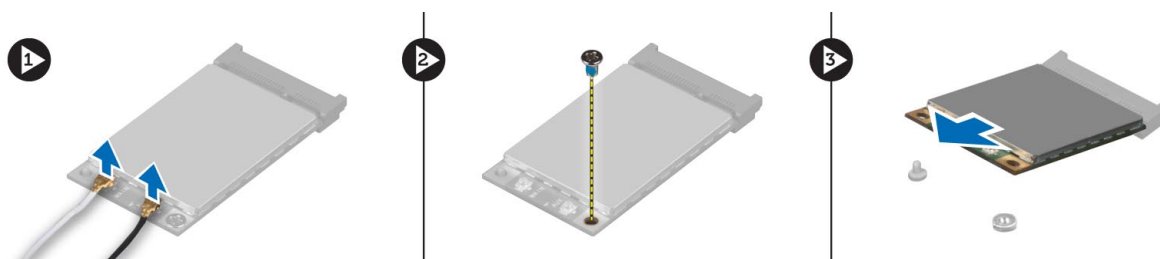
2. הסר את:

a. הסוללה

b. כיסוי הבסיס

3. נתק את כבלי האנטנה המחוברים לכרטיס WWAN והוצא אותם מהתעלה. הסר את הבורג שמהדק את כרטיס WWAN למחשב. הסר את כרטיס WWAN מהמחשב.

הערה: מיקום כרטיס WWAN עשוי להיות שונה מכפי שמוצג באיורים.



התקת כרטיס רשת התקשורת המרחבית האלחוטית (WWAN) (אופציה)

1. החלק את כרטיס WWAN לחרוץ WWAN.

2. חזק את הבורג כדי להדק את כרטיס ה-WWAN למחשב.

3. נתב את הכבלים בתעלת הניתוב וחבר אותם לכרטיס WWAN.

4. התקן את:

a. כיסוי הבסיס

b. הסוללה

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

הסרת מודול Bluetooth

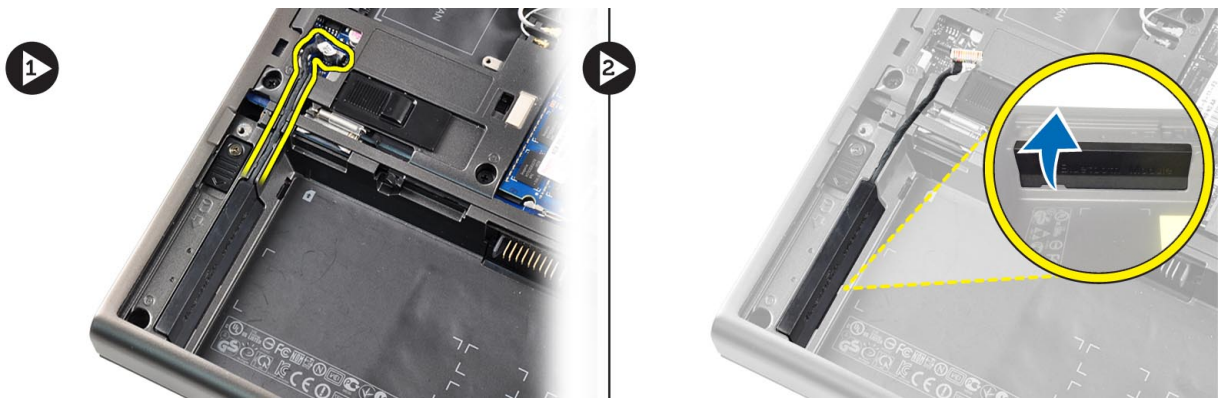
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

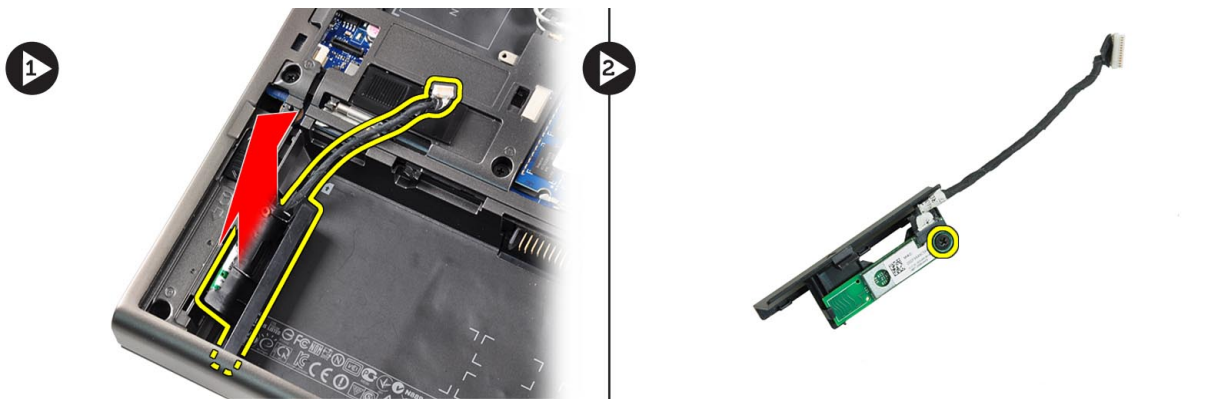
a. הסוללה

b. כיסוי הבסיס

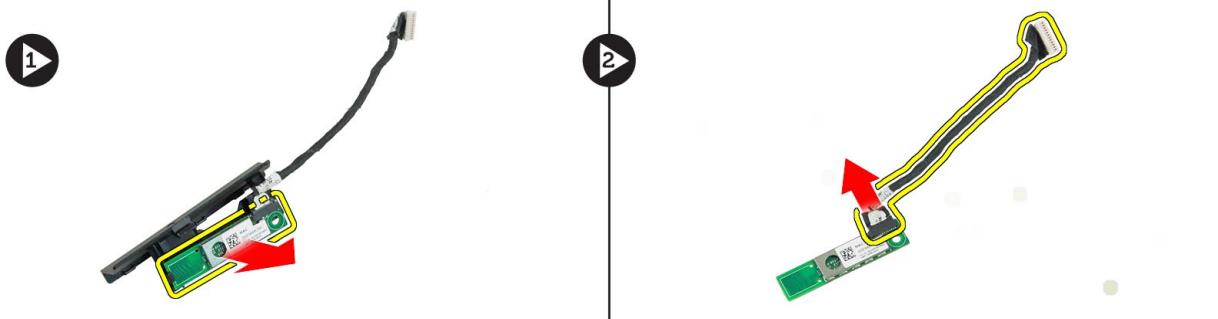
3. נתק והסר את כבל bluetooth. החלק את דלת bluetooth כלפי מעלה כדי לשחרר אותה.



4. הסר את מודול bluetooth מהמחשב. הסר את הבורג שמאבטחה את מודול bluetooth במקומו.



5. הסר את מודול bluetooth. נתק והסר את כבל bluetooth מהמודול.

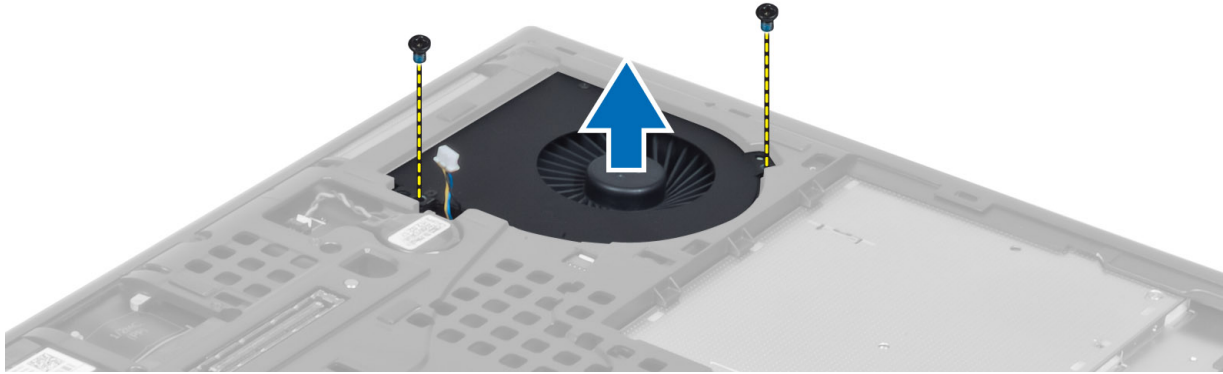


התקנת מודול Bluetooth

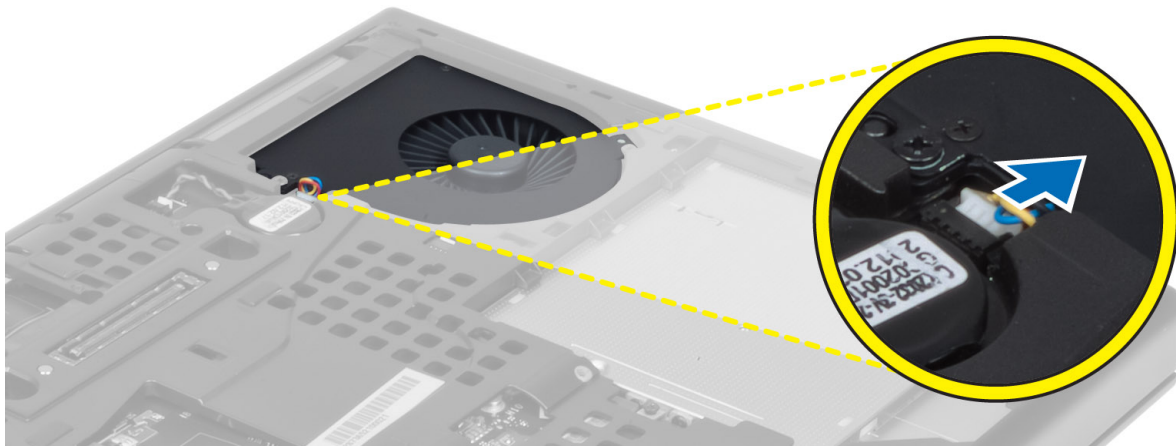
1. חבר את כבל ה-Bluetooth למודול ה-Bluetooth.
2. חזק את הבורג כדי להדק את מודול Bluetooth למקומו.
3. הכנס את מודול bluetooth לחריץ שלו ולחץ מטה את דלת bluetooth.
4. נתב וחבר את כבל bluetooth.
5. התקן את:
 - a. כיסוי הבסיס
 - b. הסוללה
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מאוורר המעבד

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
3. הסר את הברגים שמהדקים את מאוורר המעבד למחשב. הסר את מאוורר המעבד מהמחשב.



4. נתק את כבל מאוורר המעבד.



התקנת מאוורר המעבד

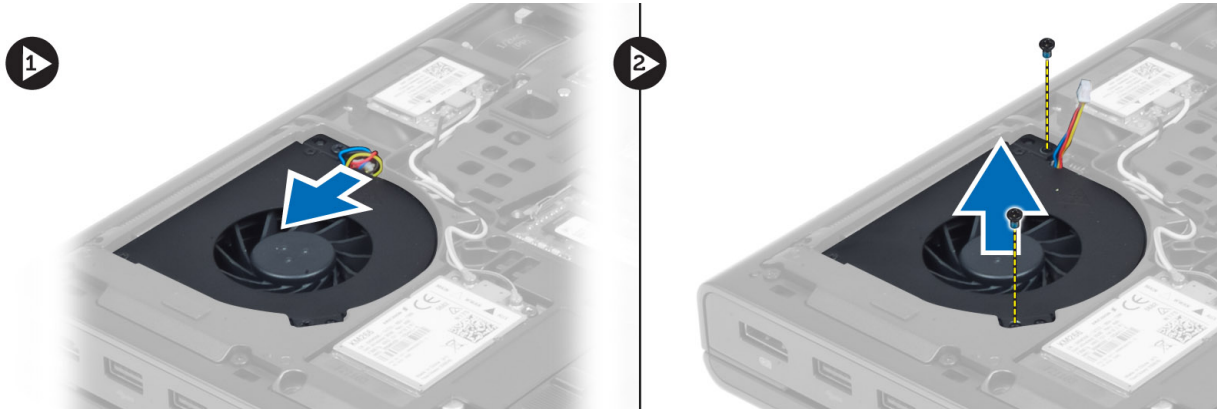
1. חבר את כבל מאוורר המעבד.
2. הכנס את מאוורר המעבד לחריץ שלו במחשב.
3. חזק את הברגים המצמידים את מאוורר המעבד למחשב.
4. התקן את:
 - a. כיסוי הבסיס
 - b. הסוללה
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מאוורר כרטיס המסך

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:

- a. הסוללה
- b. כיסוי הבסיס

3. הסר את הברגים שמהדקים את מאוורר כרטיס המסך למחשב. הסר את מאוורר כרטיס המסך מהמחשב. נתק את כבל מאוורר כרטיס המסך.



התקנת מאוורר כרטיס המסך

1. חבר את הכבל של מאוורר כרטיס המסך.
2. הכנס את מאוורר כרטיס המסך לחריץ שלו והדק את הברגים כדי להדק אותו למחשב.
3. התקן את:
 - a. כיסוי הבסיס
 - b. הסוללה
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת סוללת המטבע

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
3. נתק את כבל סוללת המטבע. משוך את סוללת המטבע כלפי מעלה והסר אותה מהמחשב.

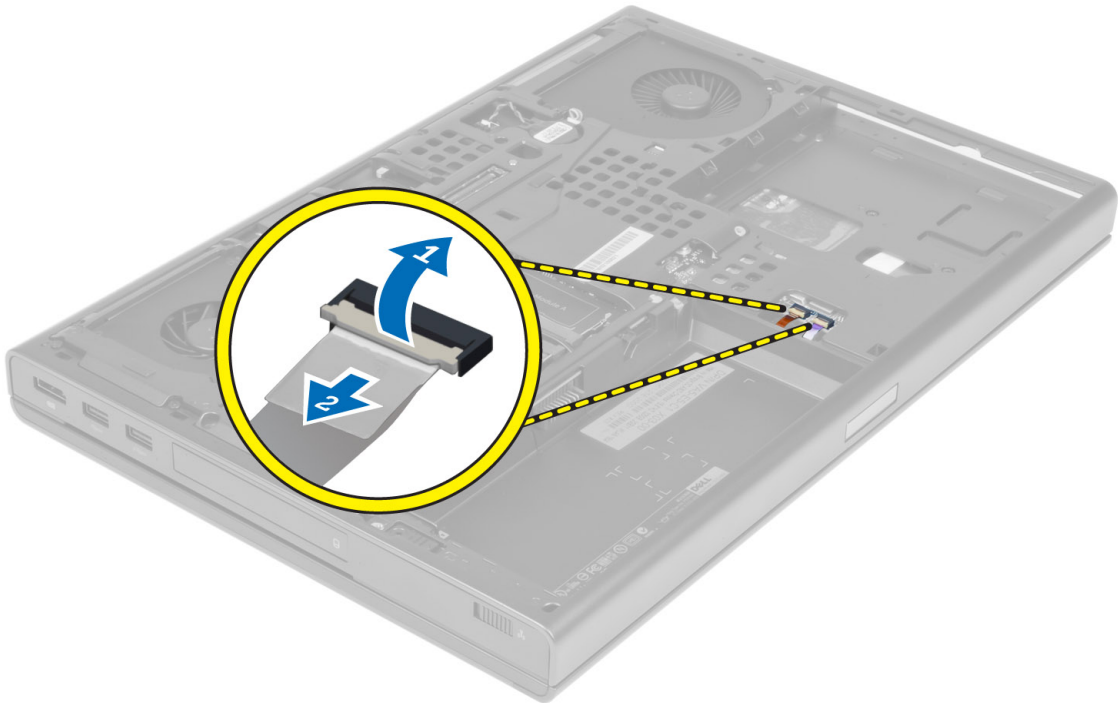


התקנת סוללת המטבע

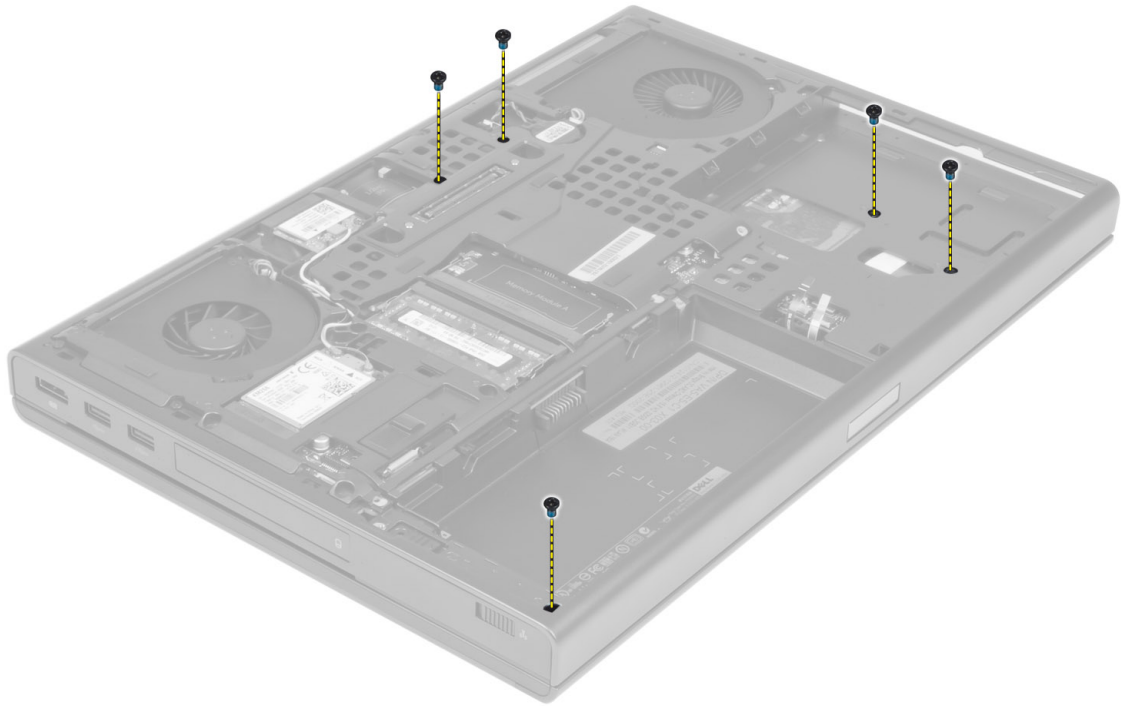
1. החזר את סוללת המטבע לחרוץ שלה במחשב.
2. חבר את הכבל של הסוללה השטוחה.
3. התקן את:
 - a. כיסוי הבסיס
 - b. הסוללה
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת משענת כף היד

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. מסגרת המקלדת
 - d. המקלדת
 - e. הכונן האופטי
 - f. כונן הכונן הקשיח
3. נתק את כבלי RFID וקורא טביעות האצבע

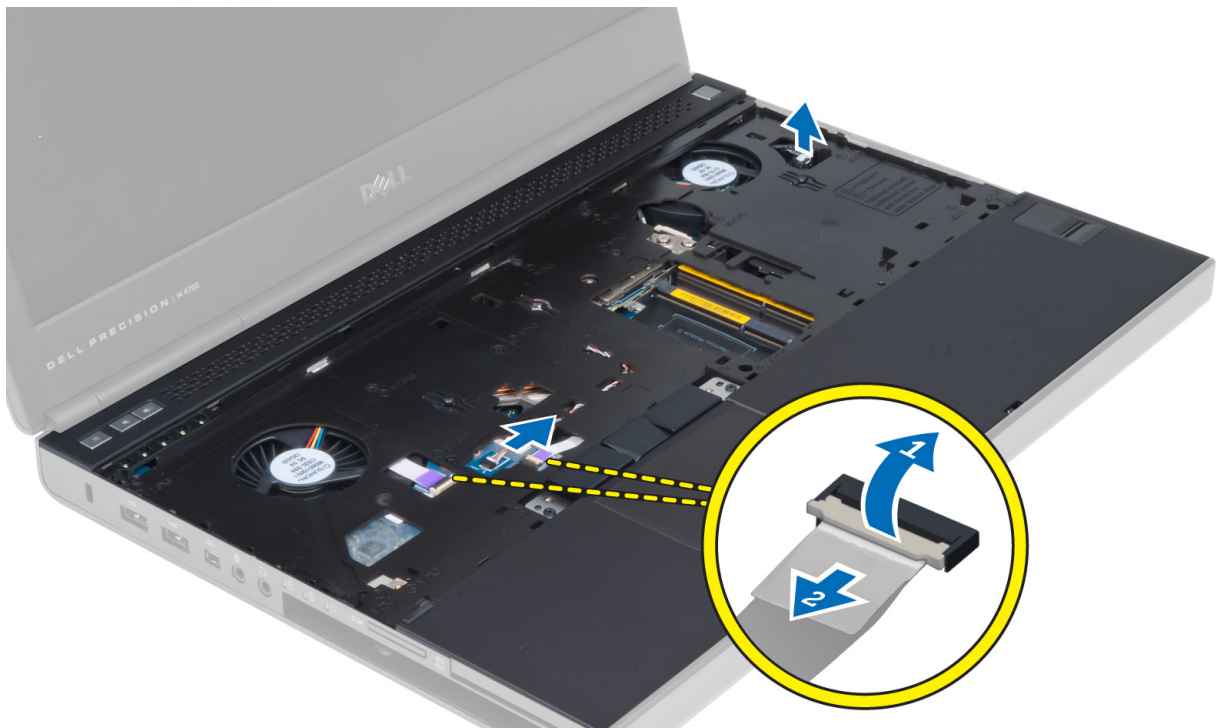


4. הסר את הברגים שמהדקים את משענת כף היד לבסיס המחשב.



5. הפוך את המחשב ונתק את הכבלים הבאים מלוח המערכת:

- a. לוח מדיה
- b. רמקול
- c. משטח מגע
- d. לחצן הפעלה



6. הסר את הברגים שמהדקים את משענת כף היד אל המחשב והפוך אותה מהקצה.

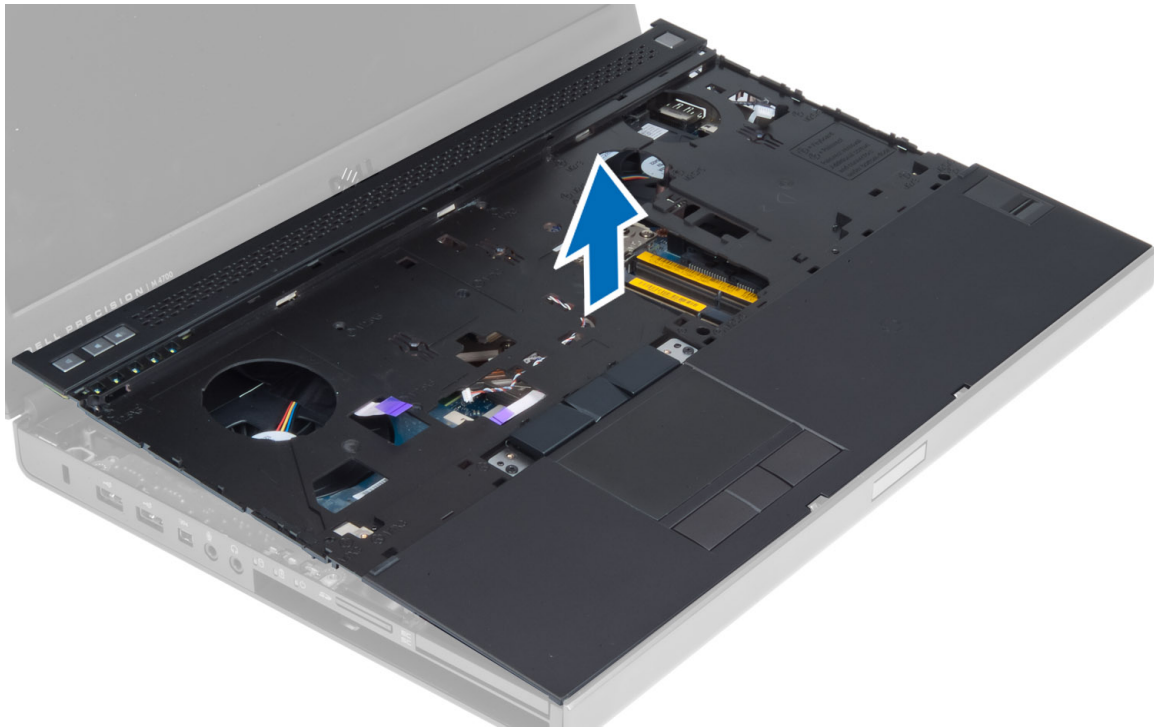


7. הפוך את משענת כף היד והסר אותה מהמחשב.

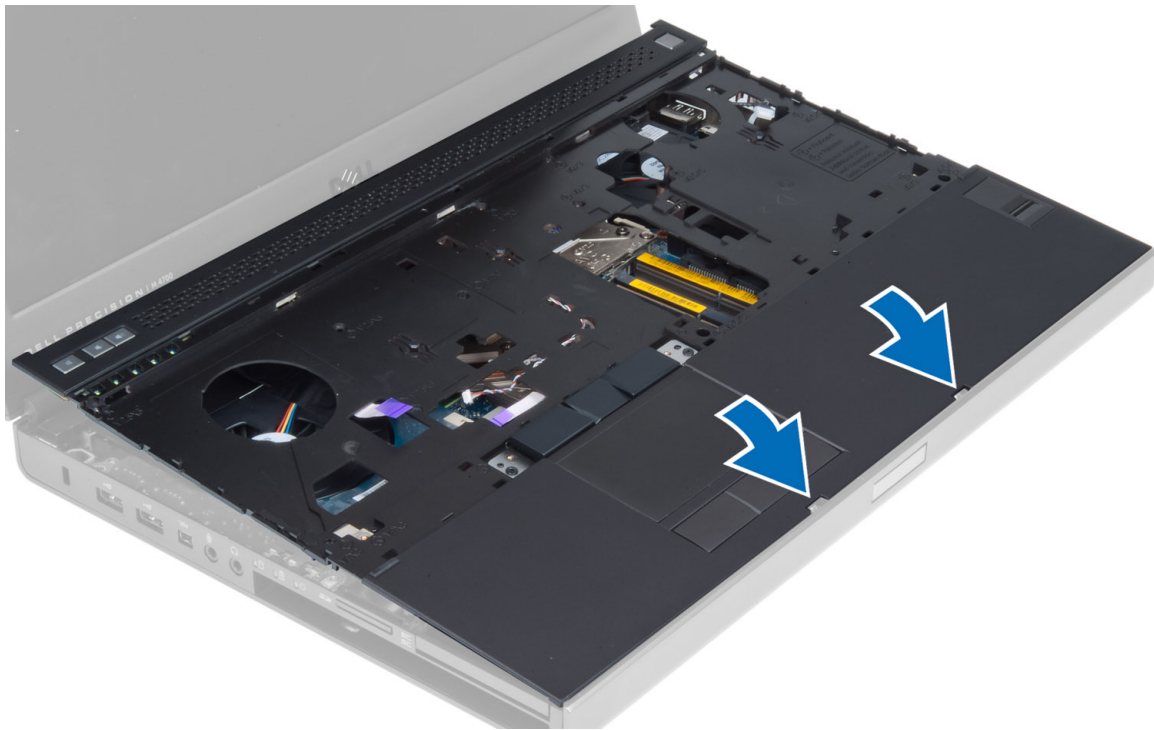


התקנת משענת כף היד

1. הצמד את משענת כף היד לחזית ויישר אותה למיקום המקורי במחשב.



2. לחץ על המיקומים המצוינים עד שהיא ננעלת במקומה.



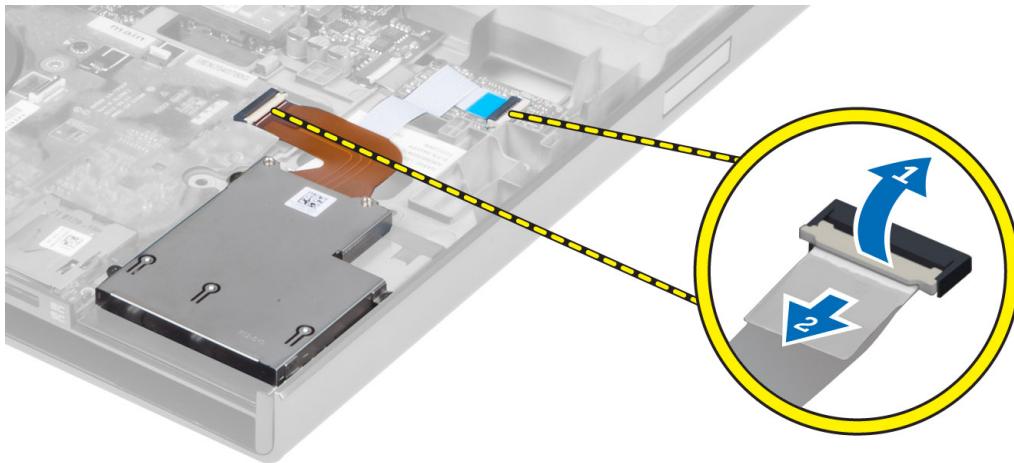
3. חבר את הכבלים הבאים ללוח המערכת:

- a. לחצן הפעלה
- b. משטח מגע
- c. רמקול
- d. לוח מדיה
- e. טביעת אצבע

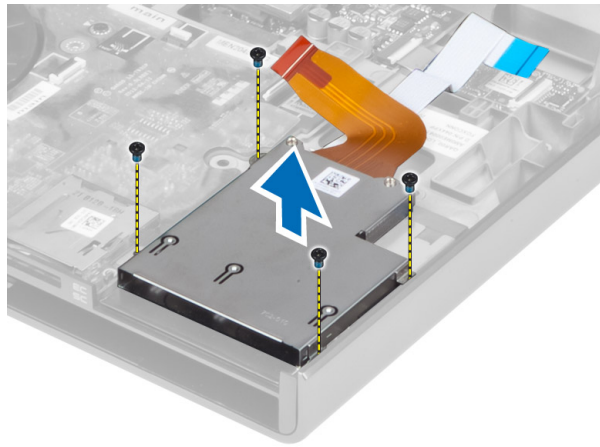
- f . RFID
- 4. חזק את הברגים כדי להדק את משענת כף היד לחזית המחשב.
- 5. חזק את הברגים כדי להדק את משענת כף היד לבסיס המחשב.
- 6. התקן את:
 - a . הכונן הקשיח
 - b . הכונן האופטי
 - c . המקלדת
 - d . מסגרת המקלדת
 - e . כיסוי הבסיס
 - f . הסוללה
- 7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מודול ExpressCard

- 1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2. הסר את:
 - a . ExpressCard
 - b . הסוללה
 - c . כיסוי הבסיס
 - d . מסגרת המקלדת
 - e . המקלדת
 - f . הכונן האופטי
 - g . הכונן הקשיח
 - h . משענת כף היד
- 3. נתק את:
 - a . כבל ExpressCard מלוח המערכת
 - b . כבל לוח USB (M4700 מלוח USB בלבד)



- 4. הסר את הברגים שמהדקים את מודול ExpressCard אל המחשב והסר את מודול ExpressCard.

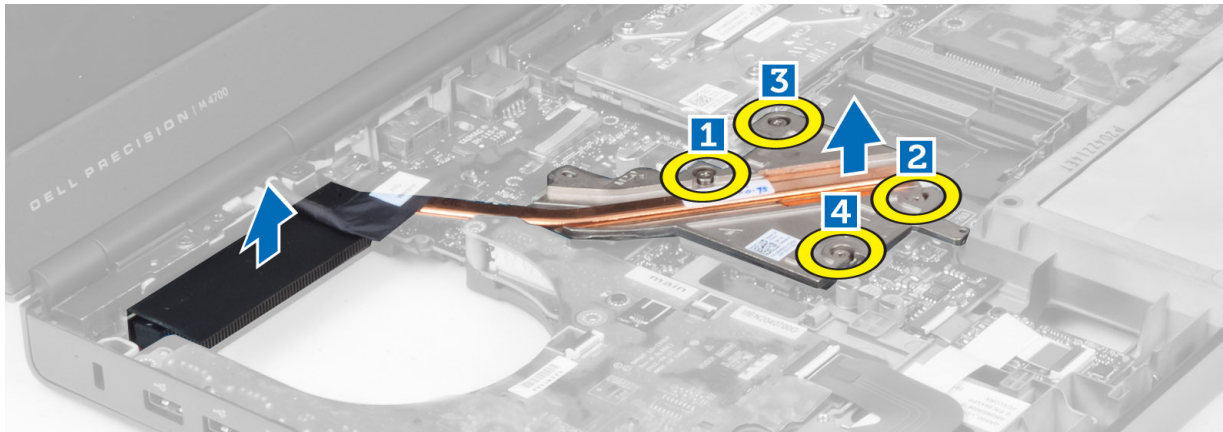


התקנת מודול ExpressCard

1. הכנס את מודול ExpressCard לתא שלו.
2. חזק את הברגים כדי לקבע את מודול ExpressCard למחשב
3. חבר את:
 - a. כבל ExpressCard ללוח המערכת
 - b. כבל לוח USH (ללוח USH M4700 בלבד)
4. התקן את:
 - a. משענת כף היד
 - b. הכונן הקשיח
 - c. הכונן האופטי
 - d. המקלדת
 - e. מסגרת המקלדת
 - f. כיסוי הבסיס
 - g. הסוללה
 - h. ExpressCard
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת גוף הקירור

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. מסגרת המקלדת
 - d. המקלדת
 - e. הכונן האופטי
 - f. הכונן הקשיח
 - g. משענת כף היד
 - h. מאוורר המעבד
3. שחרר את הברגים הלכודים, המאבטחים את גוף הקירור למחשב. הרום והסר את גוף הקירור מהמחשב.

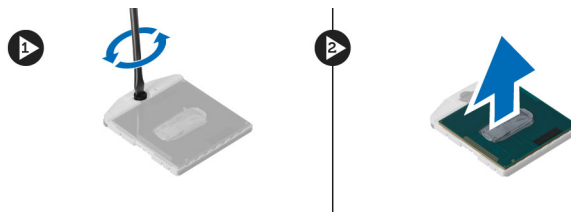


התקנת גוף הקירור

1. התקן את גוף הקירור בחריץ שלו. הדק את הברגים הלכודים כדי להדק את גוף הקירור למחשב.
2. התקן את:
 - a. מאורר המעבד
 - b. משענת כף היד
 - c. הכונן הקשיח
 - d. הכונן האופטי
 - e. המקלדת
 - f. מסגרת המקלדת
 - g. כיסוי הבסיס
 - h. הסוללה
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת המעבד

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. מסגרת המקלדת
 - d. המקלדת
 - e. הכונן האופטי
 - f. הכונן הקשיח
 - g. משענת כף היד
 - h. מאורר המעבד
 - i. גוף הקירור
3. סובב את מנעול הפיקה של המעבד כנגד כיוון השעון. הסר את המעבד מהמחשב.



התקנת המעבד

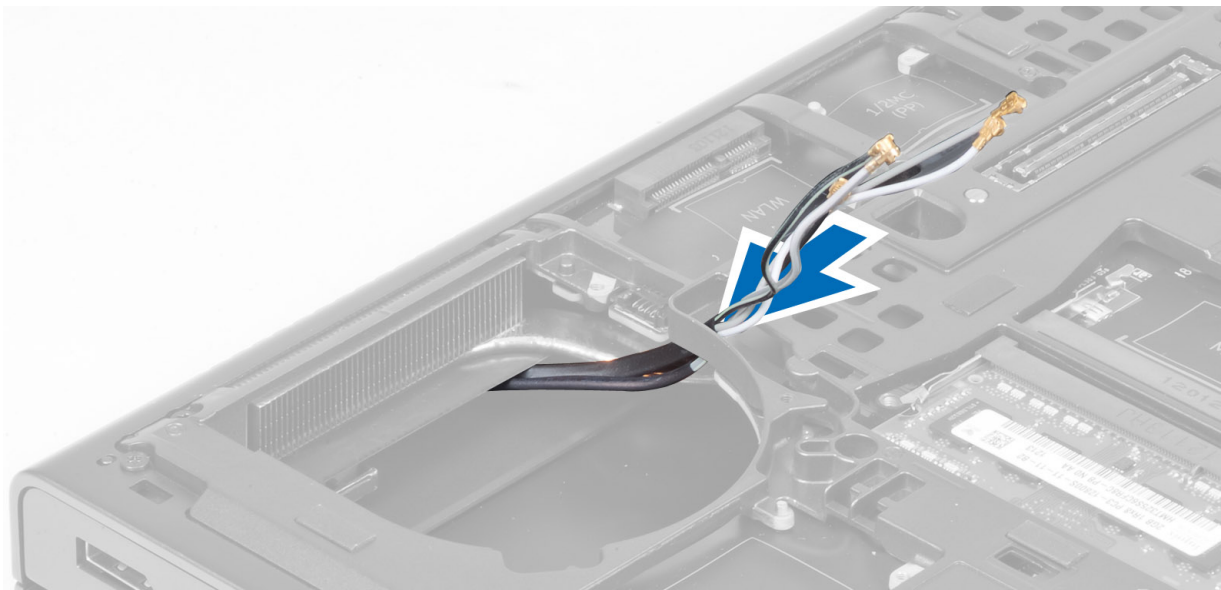
1. ישר את מגרעות המעבד והשקע ולאחר מכן הכנס את המעבד לתוך השקע.
2. סובב את מנעול הפיקה של המעבד בכיוון השעון.
3. התקן את:
 - a. גוף הקירור
 - b. מאורר המעבד
 - c. משענת כף היד
 - d. הכונן הקשיח
 - e. הכונן האופטי
 - f. המקלדת
 - g. מסגרת המקלדת
 - h. כיסוי הבסיס
 - i. הסוללה
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כרטיס המסך וגוף הקירור

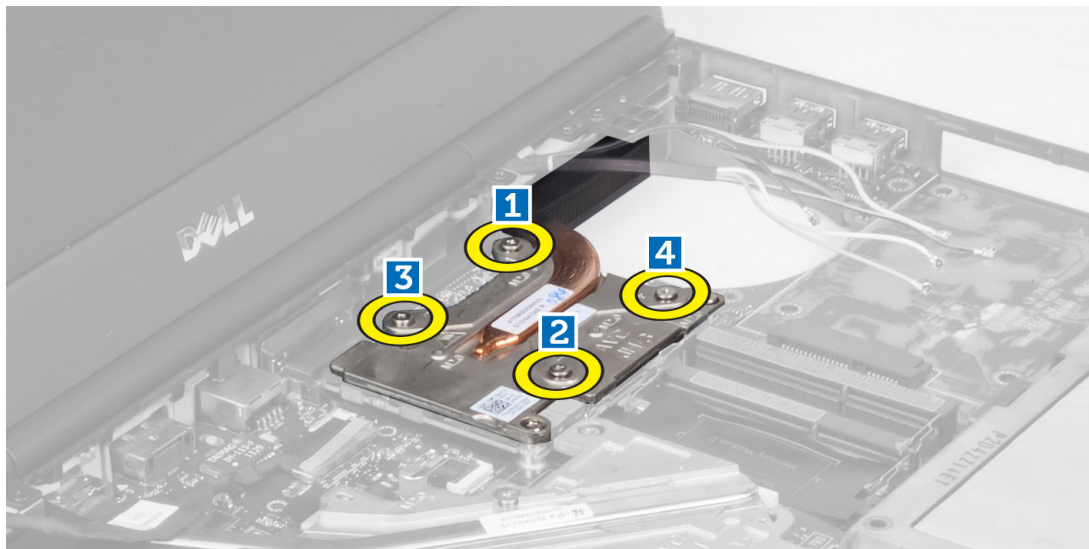
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. דלת תחתית
 - c. מסגרת המקלדת
 - d. המקלדת
 - e. הכונן האופטי
 - f. הכונן הקשיח
 - g. משענת כף היד
 - h. מאורר מסך
3. נתק והוצא מהתעלה כבלי אנטנה כלשהם המחוברים לכרטיסי אלחוט מותקנים.



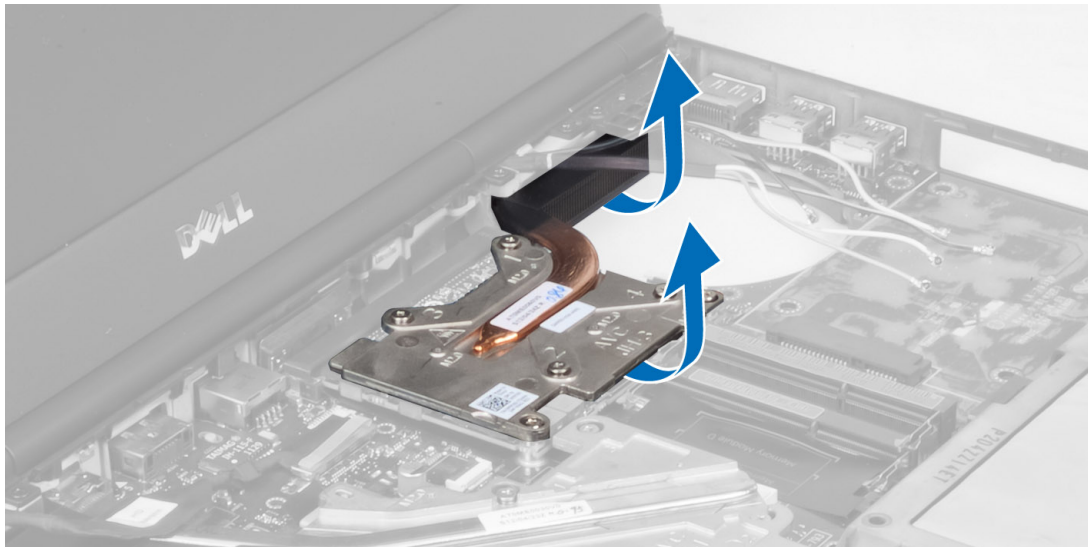
4. הסר את כבלי האנטנה מתעלות הניתוב.



5. שחרר את הברגים הלכודים שבגוף הקירור.



6. הסר את גוף הקירור של כרטיס המסך מהמחשב.

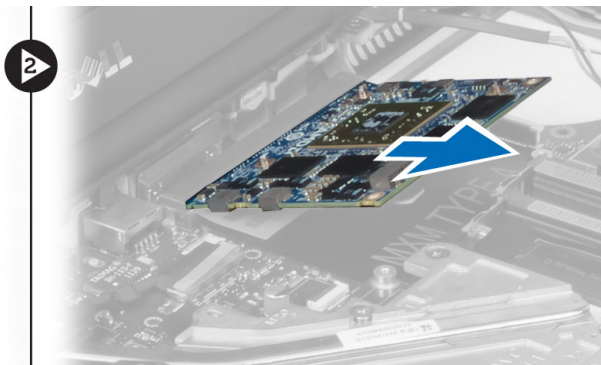
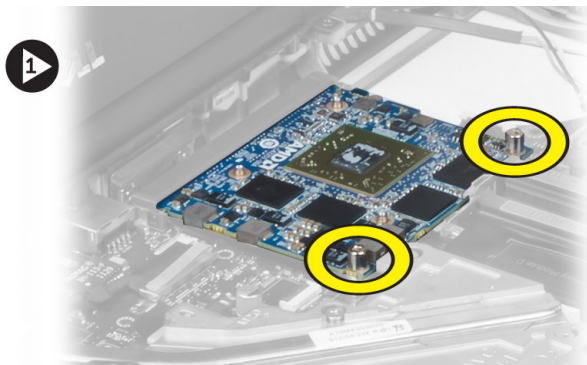


התקנת גוף הקירור של כרטיס המסך

1. החלק את גוף הקירור למקומו המקורי במחשב.
2. חזק את בורגי החיזוק כדי להדק את גוף הקירור למקומו.
3. נתב וחבר את כבלי האנטנה לכרטיסי האלחוט המותקנים.
4. התקן את:
 - a. מאורר מסך
 - b. משענת כף היד
 - c. הכונן הקשיח
 - d. הכונן האופטי
 - e. המקלדת
 - f. מסגרת המקלדת
 - g. דלת תחתית
 - h. הסוללה
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כרטיס המסך

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. מסגרת המקלדת
 - d. המקלדת
 - e. הכונן האופטי
 - f. הכונן הקשיח
 - g. משענת כף היד
 - h. מאורר כרטיס מסך
 - i. גוף הקירור של כרטיס המסך
 - j. גוף הקירור
3. הסר את הברגים שמהדקים את כרטיס המסך למחשב. הסר את כרטיס המסך מהמחשב.

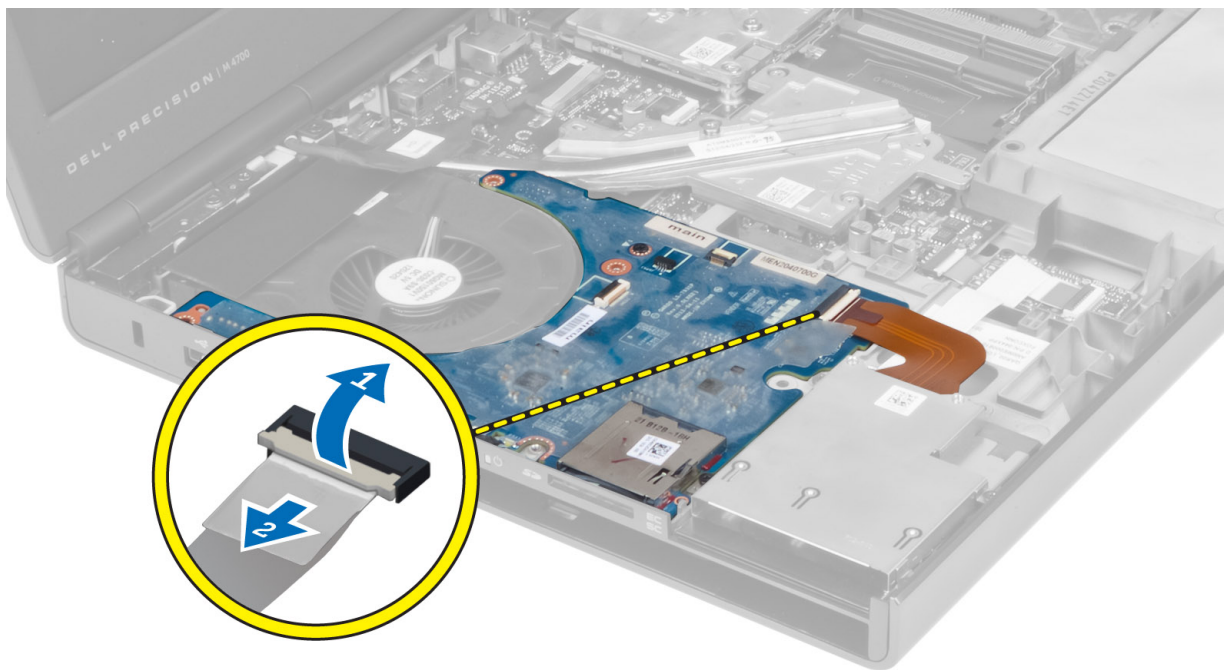


התקנת כרטיס המסך

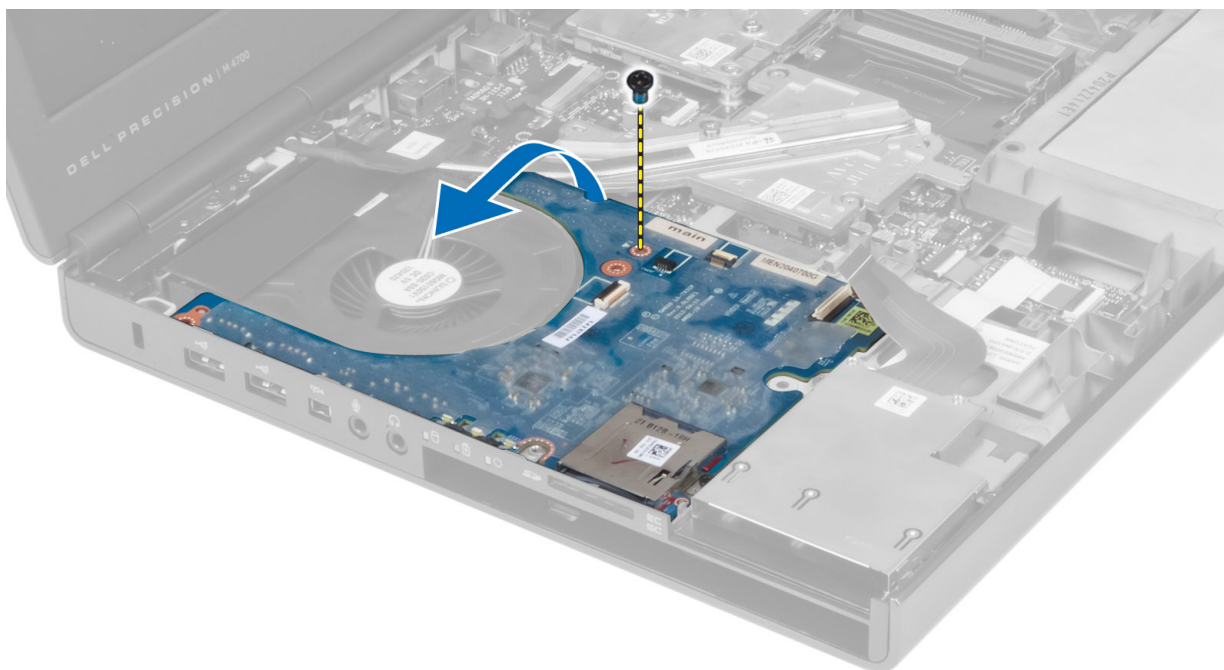
1. הכנס את כרטיס המסך לחרוץ שלו במחשב.
2. הדק את הברגים כדי לקבע אותו למחשב.
3. התקן את:
 - a. גוף הקירור
 - b. גוף הקירור של כרטיס המסך
 - c. מאוורר כרטיס מסך
 - d. משענת כף היד
 - e. הכונן הקשיח
 - f. הכונן האופטי
 - g. המקלדת
 - h. מסגרת המקלדת
 - i. כיסוי הבסיס
 - j. הסוללה
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת לוח הקלט/פלט

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כרטיס ה-SD
 - b. הסוללה
 - c. כיסוי הבסיס
 - d. מסגרת המקלדת
 - e. המקלדת
 - f. הכונן האופטי
 - g. הכונן הקשיח
 - h. משענת כף היד
3. נתק את מחבר מודול ExpressCard מלוח קלט/פלט.



4. הסר את הבורג שמהדק את לוח קלט/פלט למחשב. הרם את הקצה הימני של לוח קלט/פלט מעלה כדי לנתק את המחבר והסר אותו מהמחשב.



התקנת לוח הקלט/פלט

1. חבר את מחבר לוח קלט/פלט והחלק את לוח קלט/פלט לחריץ שלו במחשב.
2. חזק את הבורג כדי להדק את לוח הקלט/פלט למחשב.
3. חבר את מחבר מודול ExpressCard ללוח קלט/פלט.
4. התקן את:

- a. משענת כף היד
- b. הכונן הקשיח
- c. הכונן האופטי
- d. המקלדת
- e. מסגרת המקלדת
- f. כיסוי הבסיס
- g. הסוללה
- h. כרטיס ה-SD

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

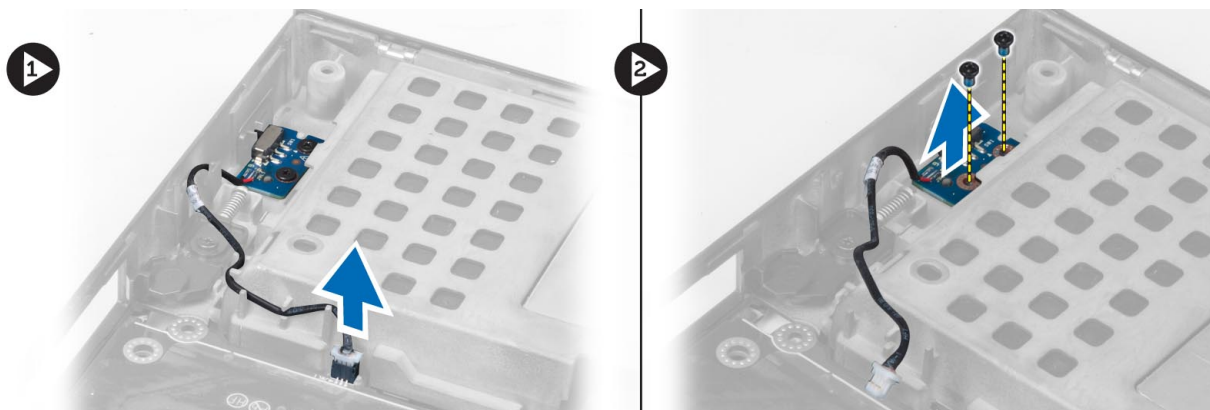
הסרת לוח המתג

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

2. הסר את:

- a. הסוללה
- b. כיסוי הבסיס
- c. מסגרת המקלדת
- d. המקלדת
- e. הכונן האופטי
- f. הכונן הקשיח
- g. משענת כף היד

3. נתק את כבל לוח המתג מהמחשב והסר אותו מהתפסים. הסר את הברגים שמהדקים את לוח המתג למחשב והסר אותו מהמחשב.



התקנת לוח המתג

1. יישר את לוח המתג במקומו המקורי במחשב.

2. חזק את הברגים כדי להדק את לוח המתג למחשב.

3. חבר את כבל כרטיס המתג ללוח המערכת ואבטח אותו בתעלת הניתוב.

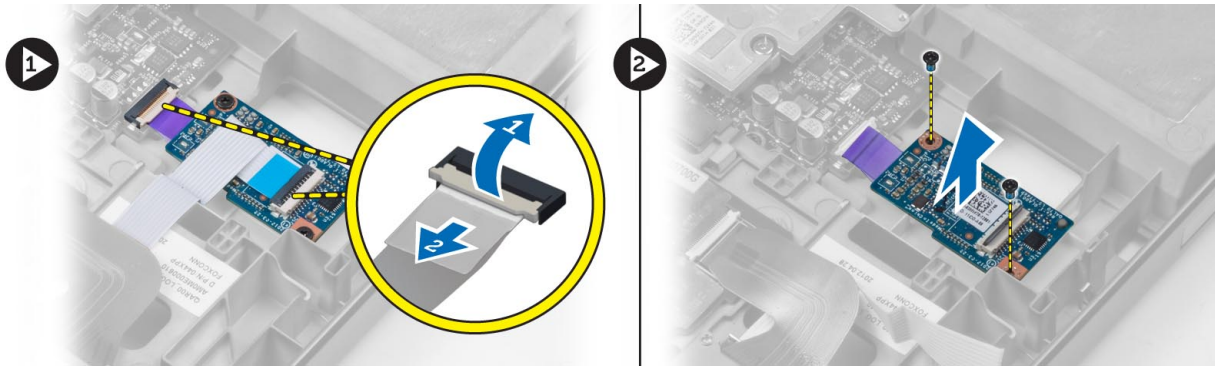
4. התקן את:

- a. משענת כף היד
- b. הכונן הקשיח
- c. הכונן האופטי
- d. המקלדת
- e. מסגרת המקלדת
- f. כיסוי הבסיס
- g. הסוללה

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

הסרת לוח USH

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. מסגרת המקלדת
 - d. המקלדת
 - e. הכונן האופטי
 - f. הכונן הקשיח
 - g. משענת כף היד
3. נתק את הכרטיס החכם וכבל USH מהמחשב. הסר את הברגים שמהדקים את לוח USH למחשב והסר אותו מהמחשב.



התקנת לוח הקלט/פלט (USH)

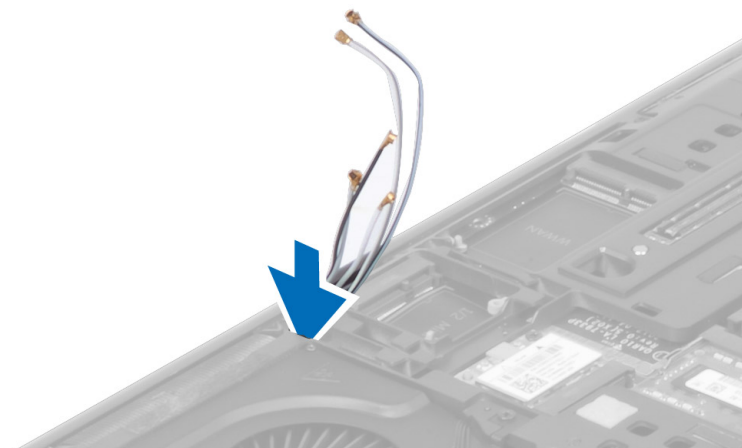
1. יישר את לוח USH במקומו המקורי במחשב.
2. חזק את הברגים כדי להדק את לוח USH למחשב.
3. חבר את כבלי קורא הכרטיס החכם ו-USH ללוח המערכת.
4. התקן את:
 - a. משענת כף היד
 - b. הכונן הקשיח
 - c. הכונן האופטי
 - d. המקלדת
 - e. מסגרת המקלדת
 - f. כיסוי הבסיס
 - g. הסוללה
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מכלול הצג

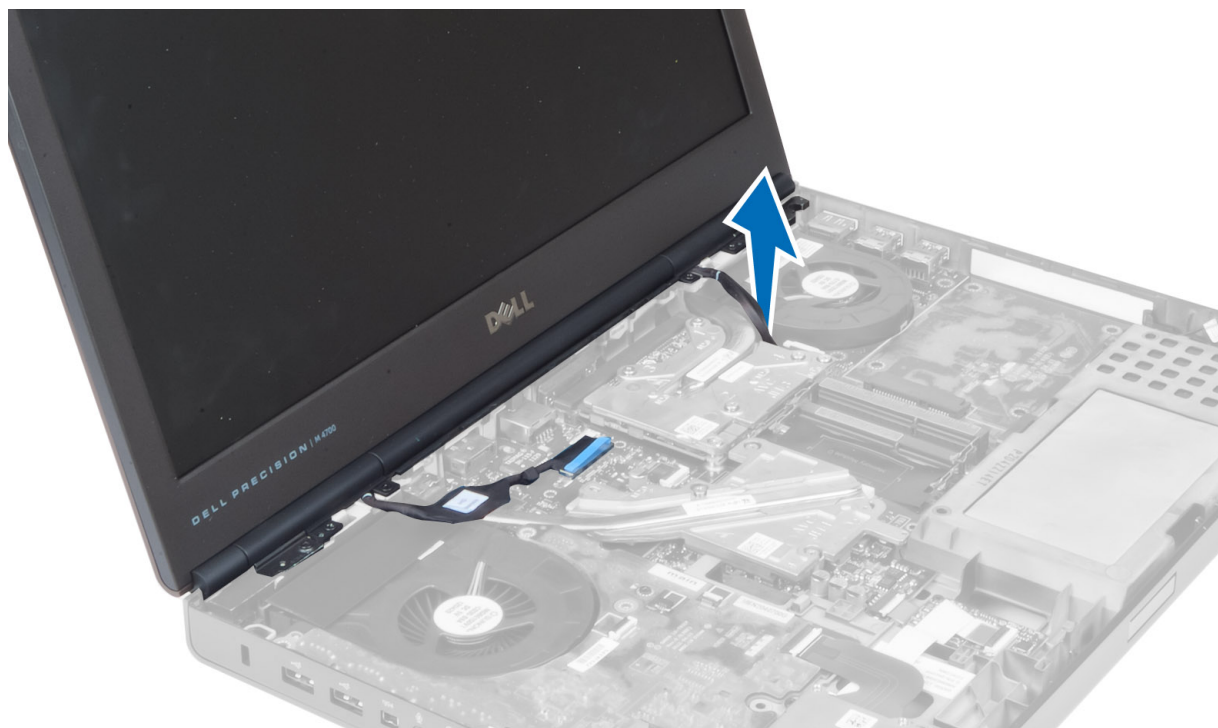
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. מסגרת המקלדת
 - d. המקלדת
 - e. הכונן האופטי
 - f. הכונן הקשיח

g. משענת כף היד

3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיסי האלחוט ודחף אותם דרך חור הניתוב.



4. הפוך את המחשב ומשוך את כבלי האנטנה מחור מתחילת הניתוב.

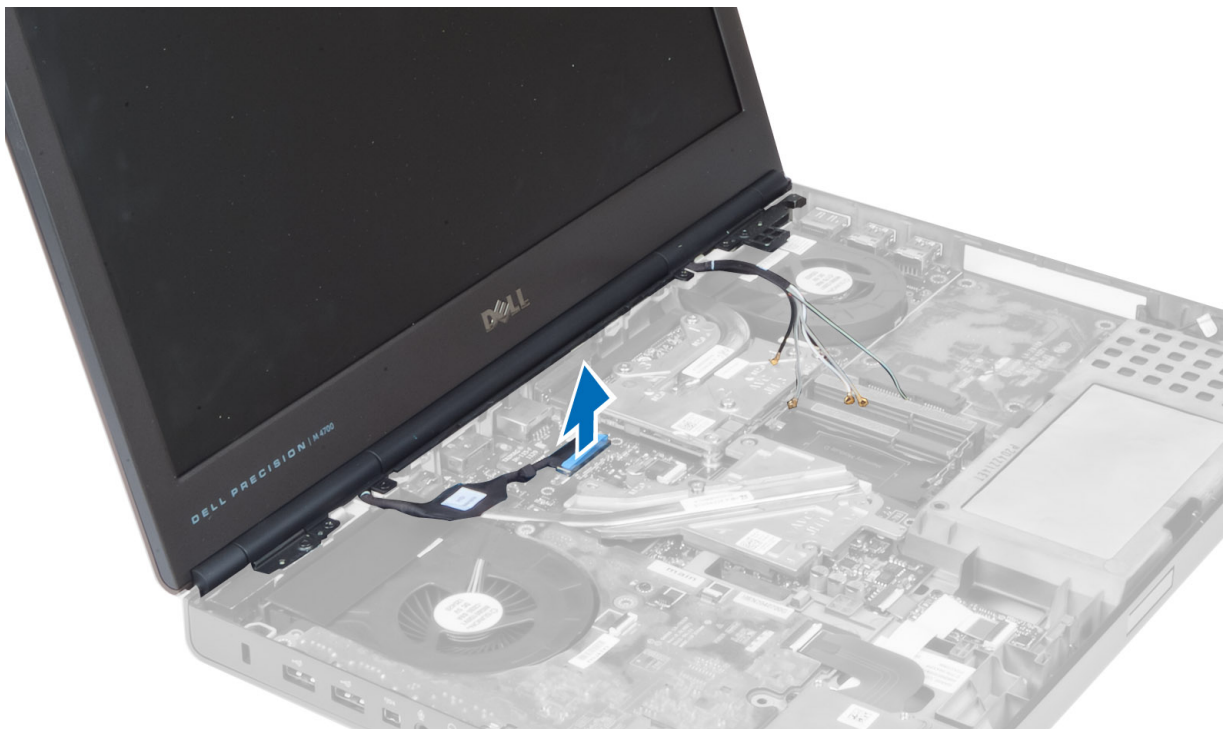


5. הפוך את המחשב והסר את הברגים מתחתית המחשב ומאחור.

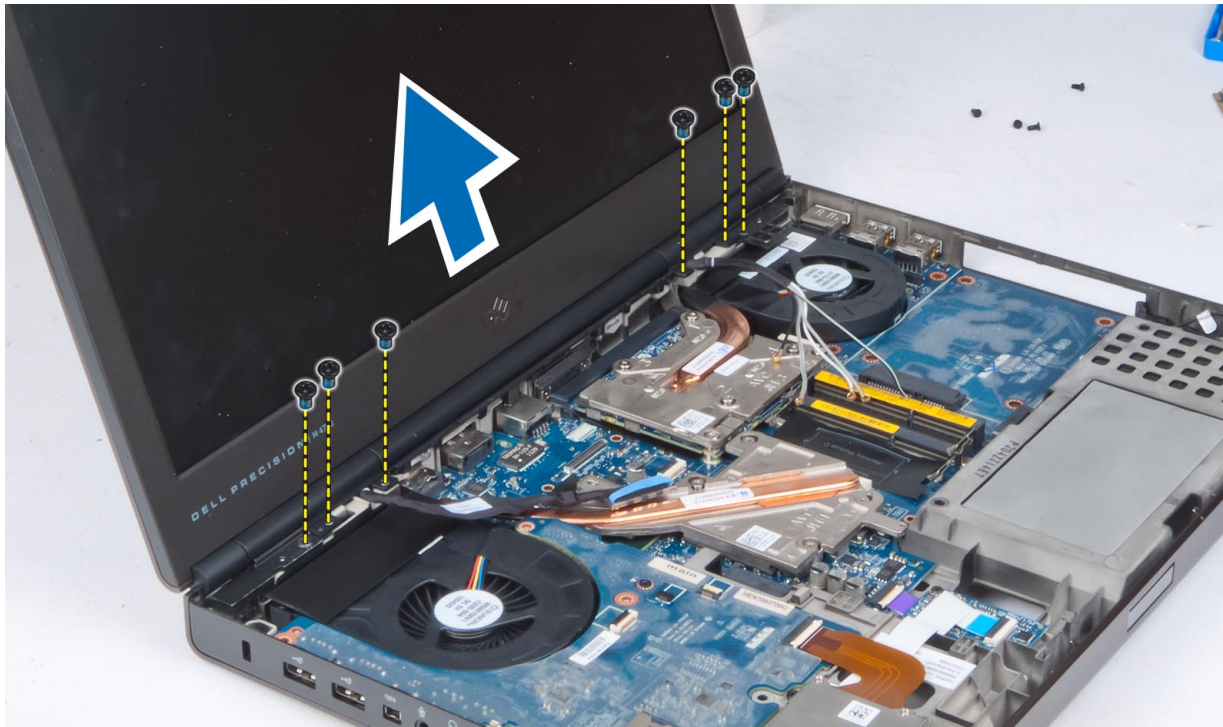


6. הסר את הברגים המהדקים את תושבת כבל LVDS. הסר את תושבת כבל LVDS ונתק את כבל LVDS וכבל המצלמה מלוח המערכת.


הערה: כבל LVDS זמין ב-M4700 ללא התושבת. תושבת כבל LVDS זמינה רק ב-M6700. 



7. הסר את הברגים שמהדקים את מכלול התצוגה למחשב. הסר את מכלול התצוגה מהמחשב.



התקנת מכלול הצג

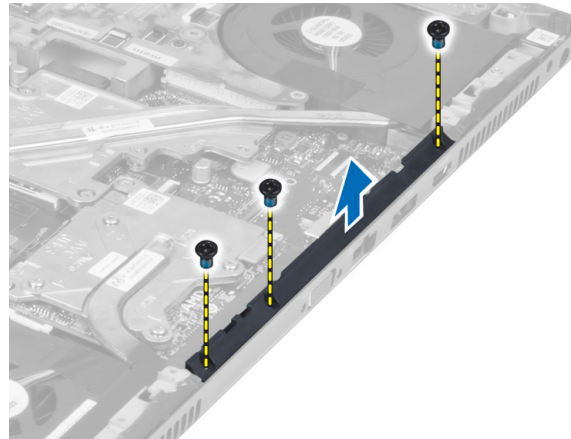
1. חזק את הברגים כדי להדק את מכלול הצג למקומו.
2. חבר את כבלי המצלמה ו-LVDS למחברים הנכונים בלוח המערכת.
3. הנח את תושבת כבל LVDS על המחשב והדק את הברגים כדי לאבטח אותה למחשב.
4. הערה: כבל LVDS זמין ב-M4700 ללא התושבת. תושבת כבל LVDS זמינה רק ב-M6700. 
5. נתב את הכבלים דרך תעלות הניתוב.
6. הכנס את כבלי האנטנה האלחוטית דרך חור הניתוב במארז.
7. חזק את הברגים שבתחתית המחשב ומאחור.
8. נתב וחבר את כבלי האנטנה למחברים שלהם.
9. התקן את:
 - a. משענת כף היד
 - b. הכונן הקשיח
 - c. הכונן האופטי
 - d. המקלדת
 - e. מסגרת המקלדת
 - f. כיסוי הבסיס
 - g. הסוללה
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כיסוי הצירים

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס

- .c מסגרת המקלדת
- .d המקלדת
- .e הכונן האופטי
- .f הכונן הקשיח
- .g משענת כף היד
- .h מכלול הצג

3. הסר את הברגים שמהדקים את מכסה הציר למחשב. הסר את מכסה הציר מהמחשב.



התקנת כיסוי הצירים

1. הנח את מכסה הציר במקומו על המחשב.
2. חזק את הברגים כדי להדק את מכסה הציר למחשב.
3. התקן את:
 - .a מכלול הצג
 - .b משענת כף היד
 - .c הכונן הקשיח
 - .d הכונן האופטי
 - .e המקלדת
 - .f מסגרת המקלדת
 - .g כיסוי הבסיס
 - .h הסוללה

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

הסרת לוח המערכת

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - .a כרטיס ה-SD
 - .b ExpressCard
 - .c הסוללה
 - .d כיסוי הבסיס
 - .e מסגרת המקלדת
 - .f המקלדת
 - .g הכונן האופטי
 - .h הכונן הקשיח
 - .i זיכרון ראשי
 - .j זיכרון משני

- k. מאורר המעבד
- l. מאורר כרטיס מסך
- m. משענת כף היד
- n. גוף הקירור
- o. המעבד
- p. גוף הקירור של כרטיס המסך
- q. כרטיס מסך
- r. לוח קלט/פלט
- s. מכלול הצג

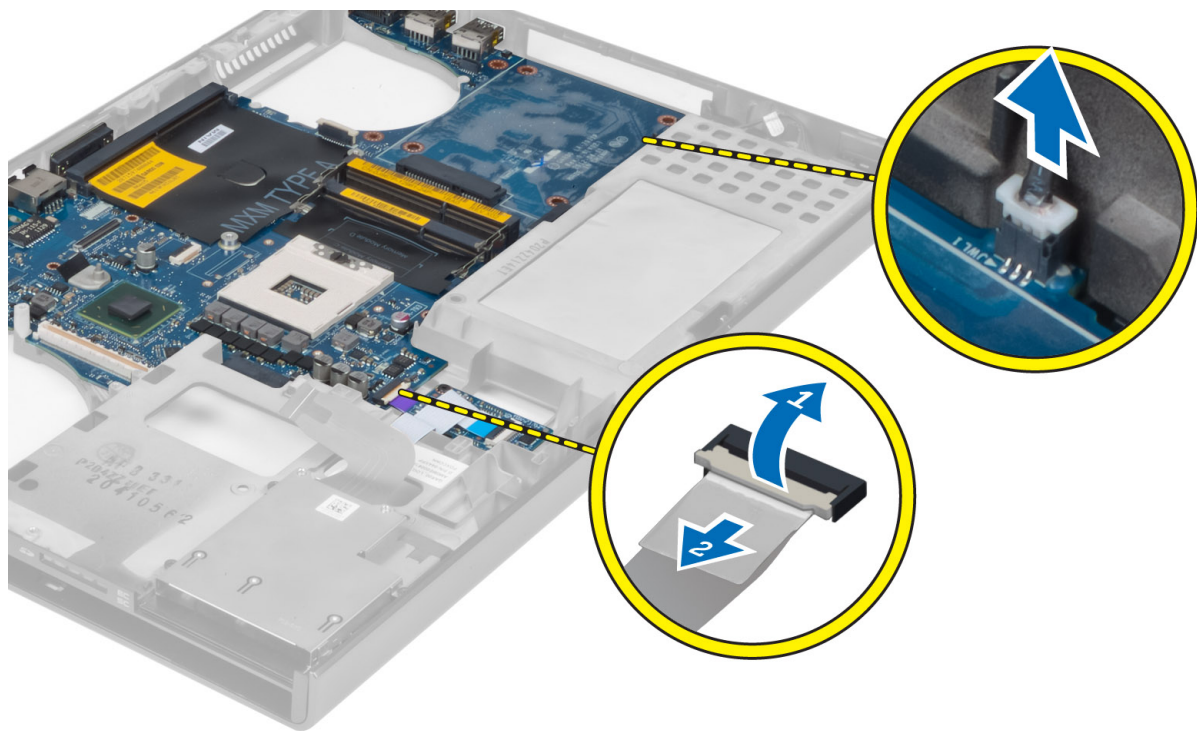
3. נתק את כבל המחבר של סוללת המטבע.



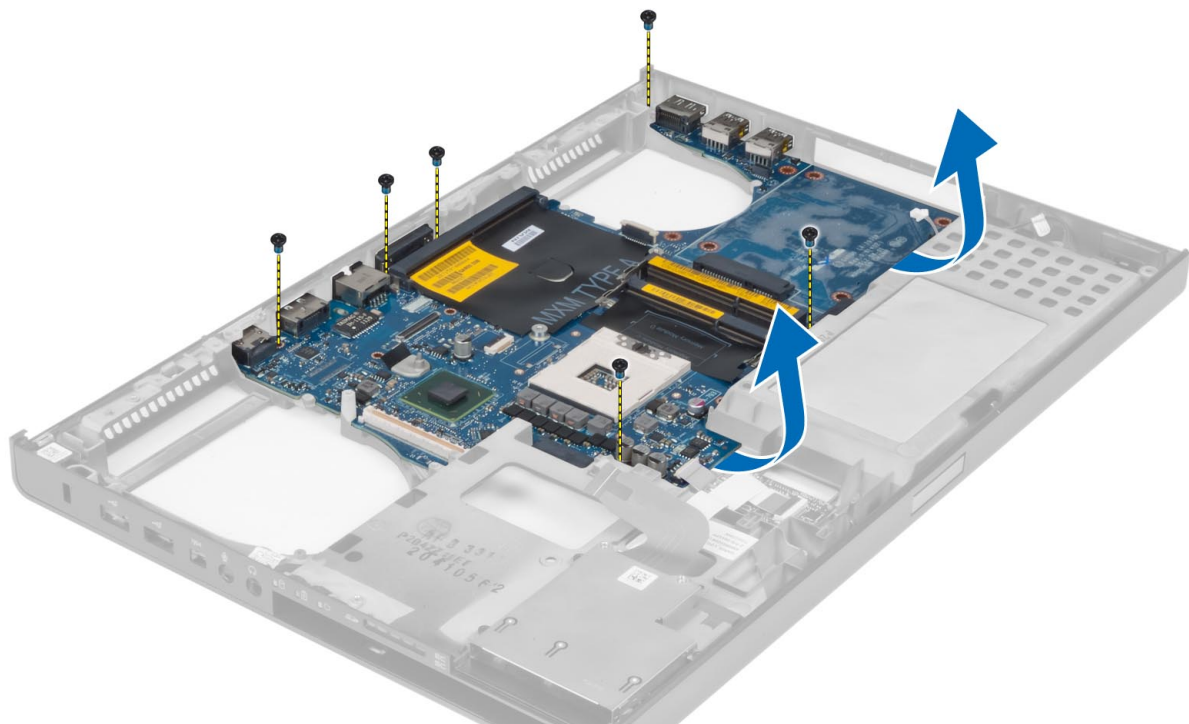
4. נתק את כבל ה-Bluetooth.



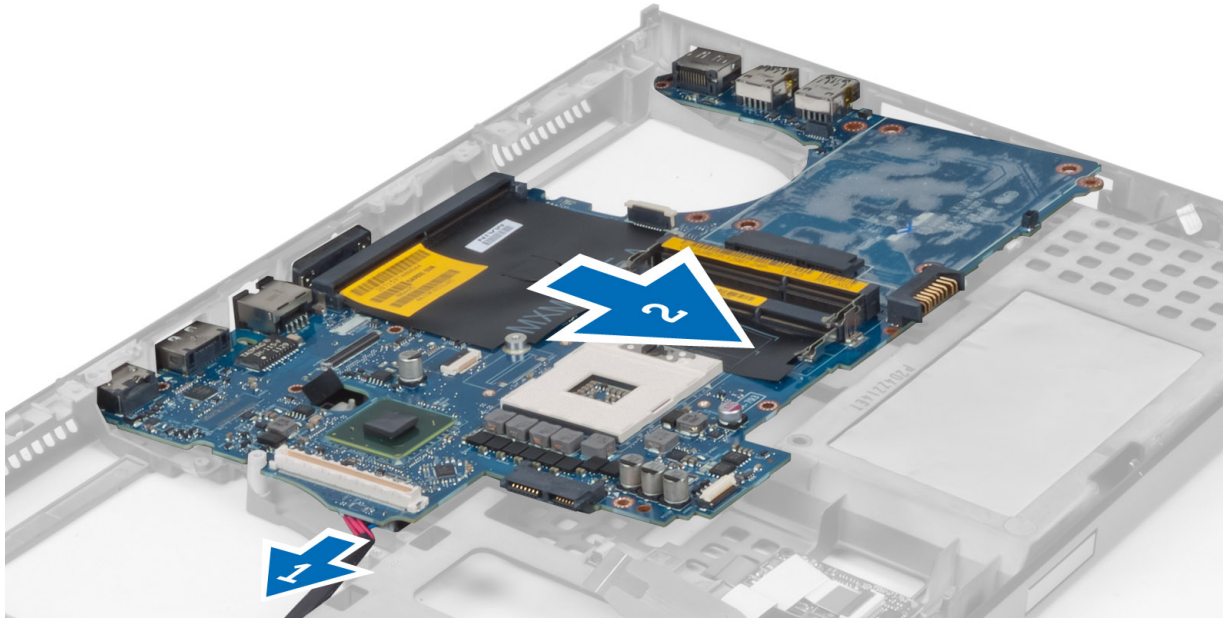
5. נתק את מחבר כבל USB.



- .6 נתק את כבל USB.
- .7 נתק את כבל האלחוט.
- .8 הסר את כל כרטיסי-מיני (אם זמינים).
- .9 הסר את הברגים המאבטחים את לוח המערכת למקומו והרם את הקצה העליון של כרטיס המערכת בזווית של 20°.



- .10 נתק את כבל מחבר החשמל והסר את לוח המערכת.



התקנת לוח המערכת

1. חבר את כבל מחבר החשמל ללוח המערכת.
2. מקם את לוח המערכת בתא.
3. חזק את הברגים כדי להדק את לוח המערכת למחשב.
4. חבר את הכבלים הבאים:
 - a. מחבר USB
 - b. Bluetooth
 - c. מחברי לוח לאלחוט
 - d. סוללת המטבע
5. התקן את כרטיסי האלחוט (אם זמינים).
6. התקן את:
 - a. מכלול הצג
 - b. לוח קלט/פלט
 - c. כרטיס מסך
 - d. גוף הקירור של כרטיס המסך
 - e. המעבד
 - f. גוף הקירור
 - g. משענת כף היד
 - h. מאורר כרטיס מסך
 - i. מאורר המעבד
 - j. זיכרון משני
 - k. זיכרון ראשי
 - l. הכונן הקשיח
 - m. הכונן האופטי
 - n. המקלדת
 - o. מסגרת המקלדת
 - p. כיסוי הבסיס
 - q. הסוללה
 - r. ExpressCard
 - s. כרטיס ה-SD

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

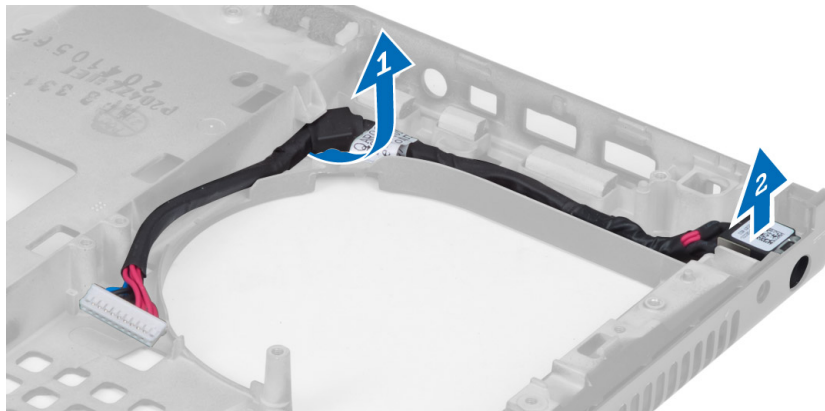
הסרת יציאת מחבר החשמל

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

2. הסר את:

- a. כרטיס ה-SD
- b. ExpressCard
- c. הסוללה
- d. כיסוי הבסיס
- e. מסגרת המקלדת
- f. המקלדת
- g. הכונן האופטי
- h. הכונן הקשיח
- i. זיכרון ראשי
- j. זיכרון משני
- k. מאוורר המעבד
- l. מאוורר כרטיס מסך
- m. משענת כף היד
- n. גוף הקירור של המעבד
- o. המעבד
- p. גוף הקירור של כרטיס המסך
- q. כרטיס מסך
- r. לוח קלט/פלט
- s. מכלול הצג
- t. לוח המערכת

3. הוצא מהתעלה את מחבר כבל המתח והסר אותו מהמארז כדי להסיר את יציאת מחבר המתח.



התקנת יציאת מחבר החשמל

1. הכנס את יציאת מחבר המתח לחריץ שלה ונתב את כבל מחבר המתח למארז.

2. התקן את:

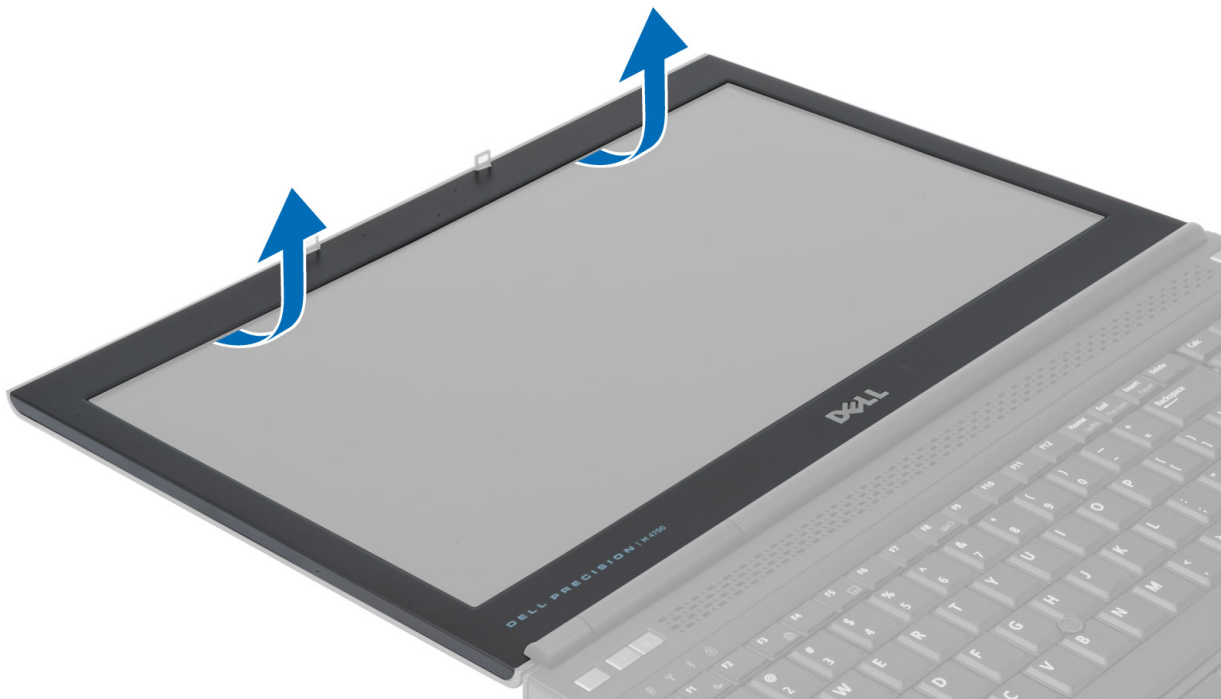
- a. לוח המערכת
- b. מכלול הצג
- c. לוח קלט/פלט
- d. כרטיס מסך
- e. גוף הקירור של כרטיס המסך
- f. המעבד

- .g גוף הקירור של המעבד
- .h משענת כף היד
- .i מאוורר כרטיס מסך
- .j מאוורר המעבד
- .k זיכרון משני
- .l זיכרון ראשי
- .m הכונן הקשיח
- .n הכונן האופטי
- .o המקלדת
- .p מסגרת המקלדת
- .q כיסוי הבסיס
- .r הסוללה
- .s ExpressCard
- .t כרטיס ה-SD

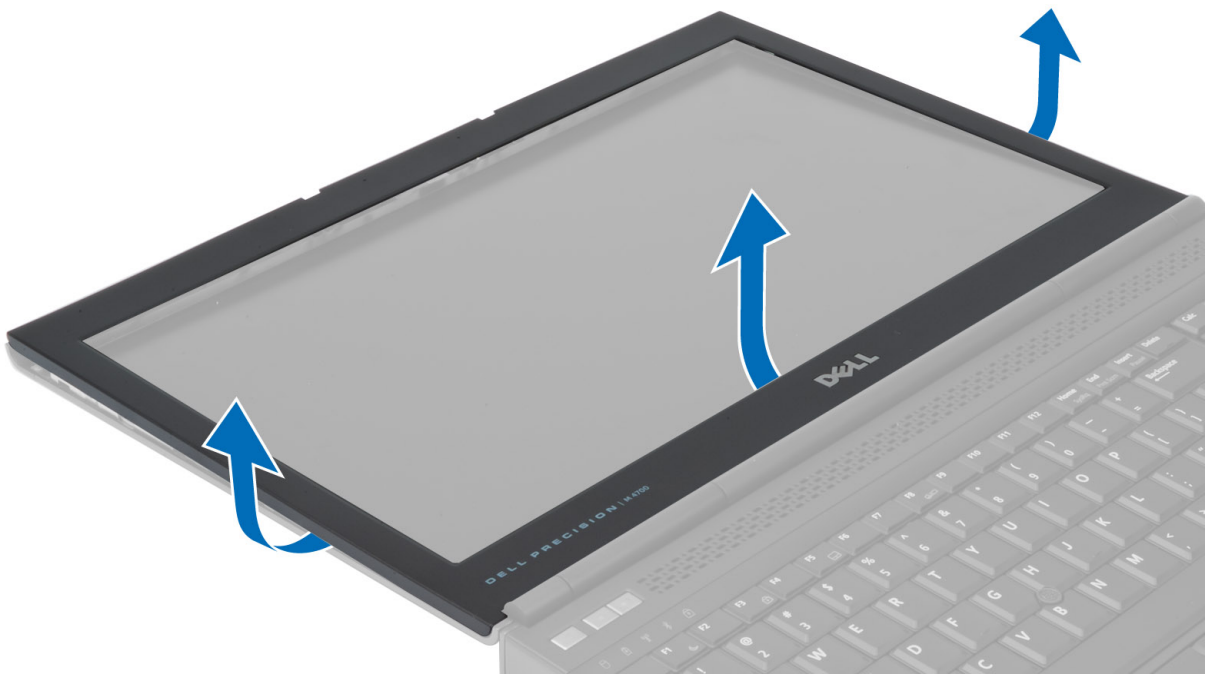
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מסגרת הצג

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הסוללה.
3. שחרר את השוליים התחתונים של מסגרת הצג.



4. עבוד לאורך הצדדים והקצה העליון של מסגרת הצג והסר את מסגרת הצג מהמחשב.



התקנת מסגרת הצג

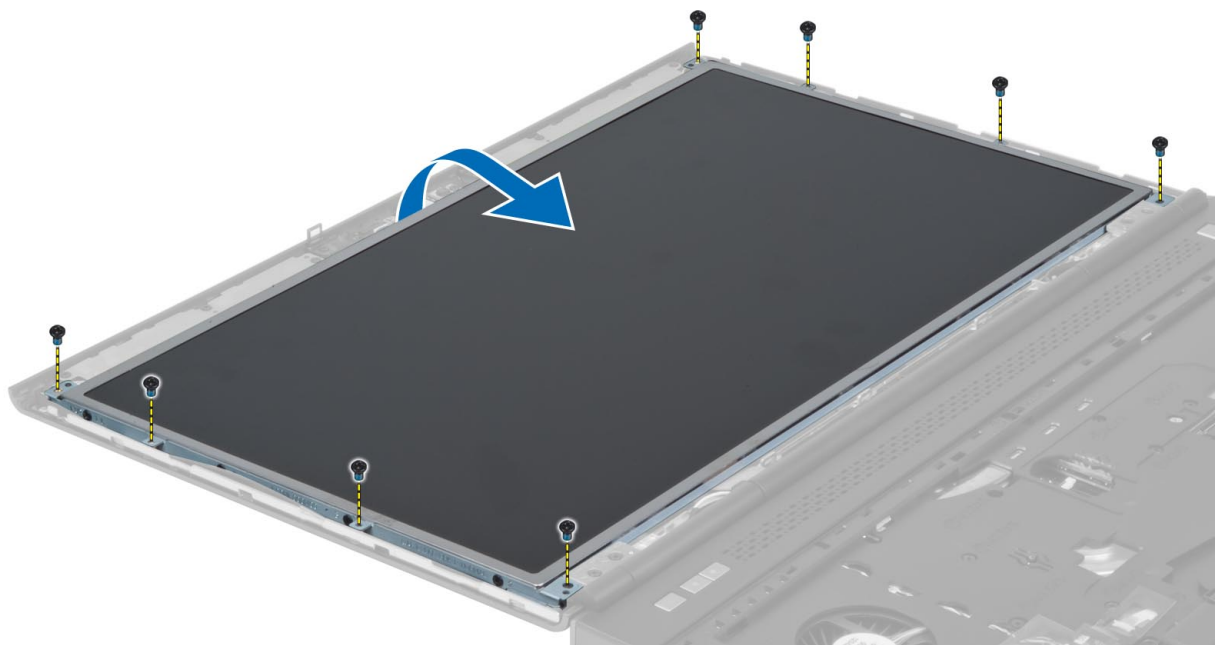
1. החלק את מסגרת הצג מהתחתית ולחץ על מסגרת הצג.



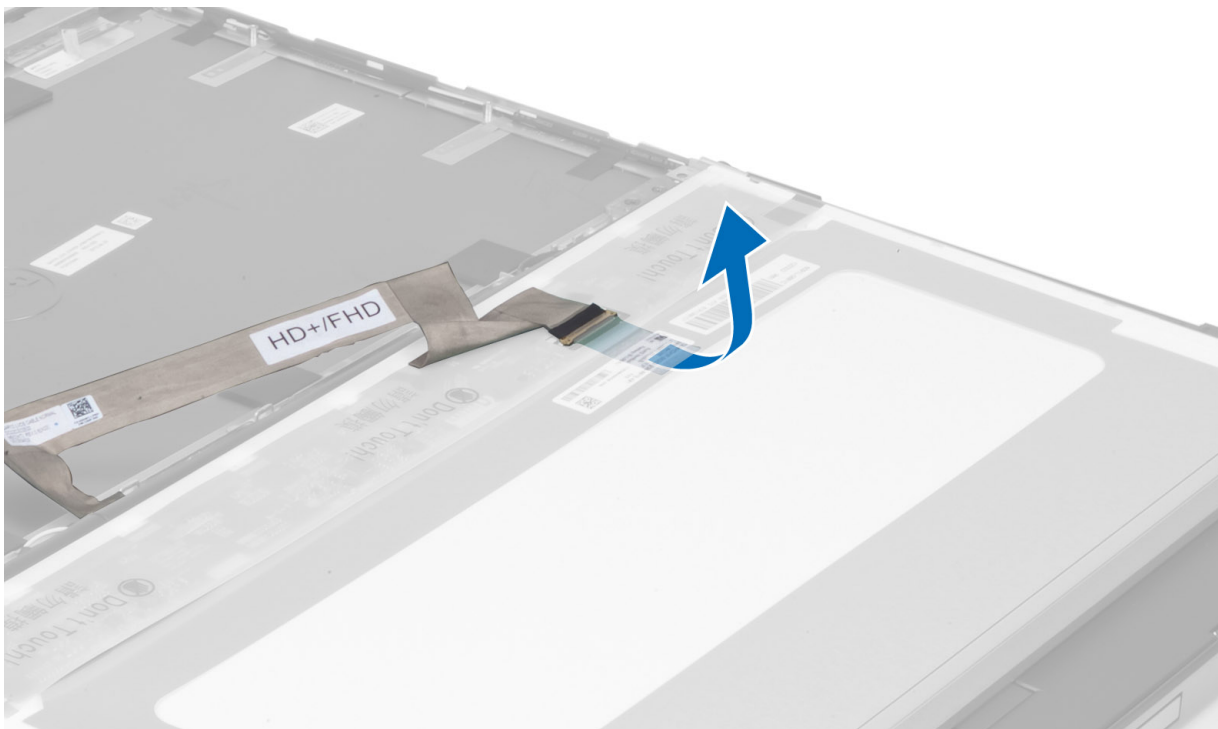
2. המשך בלחיצה סביב כל המסגרת עד שהיא מהודקת למכלול הצג.
3. התקן את הסוללה.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת לוח הצג

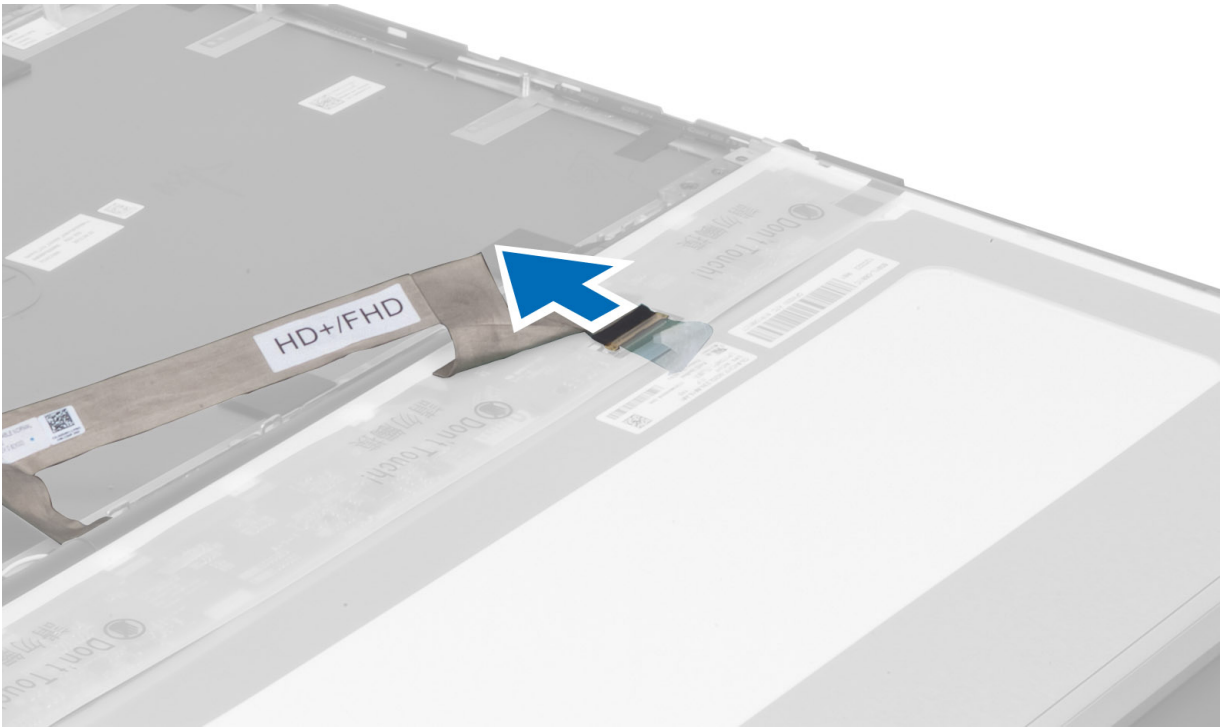
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. מסגרת הצג
3. הסר את הבורג שמהדק את לוח הצג למכלול התצוגה. הפוך את לוח הצג.



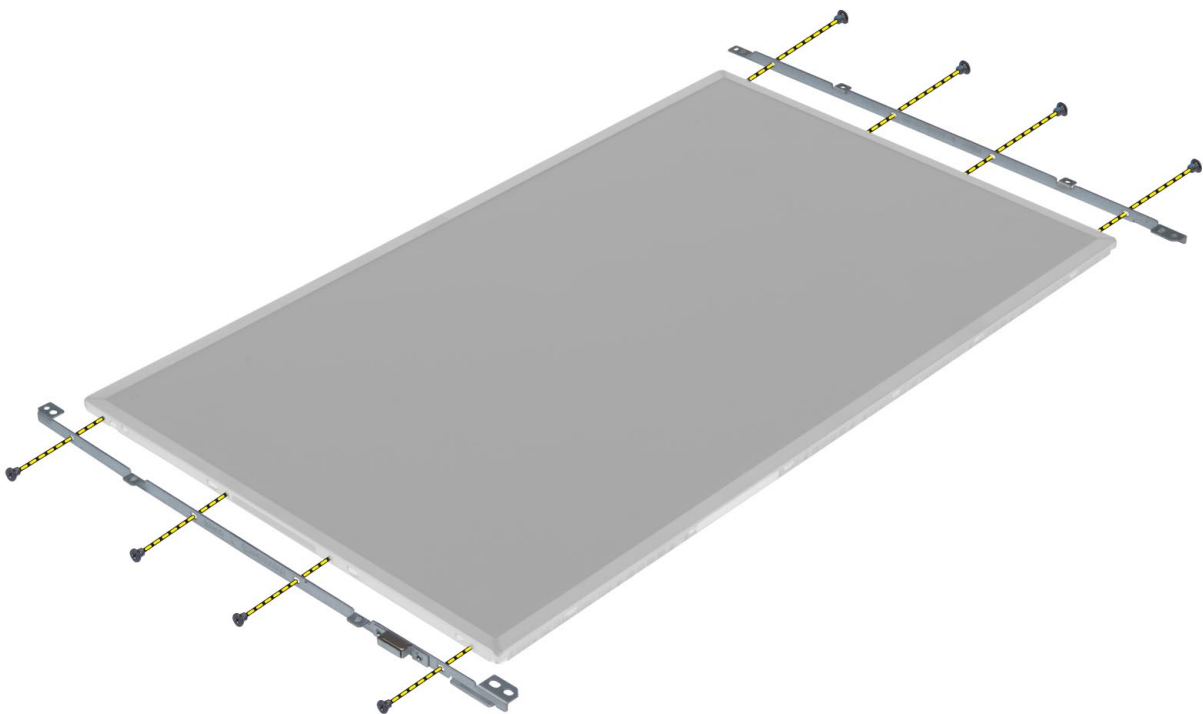
4. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל LVDS ללוח הצג.



5. נתק את כבל ה-LVDS.



6. הסר את הברגים שמהדקים את תושבות הצג ללוח הצג. הסר את תושבות הצג.



7.

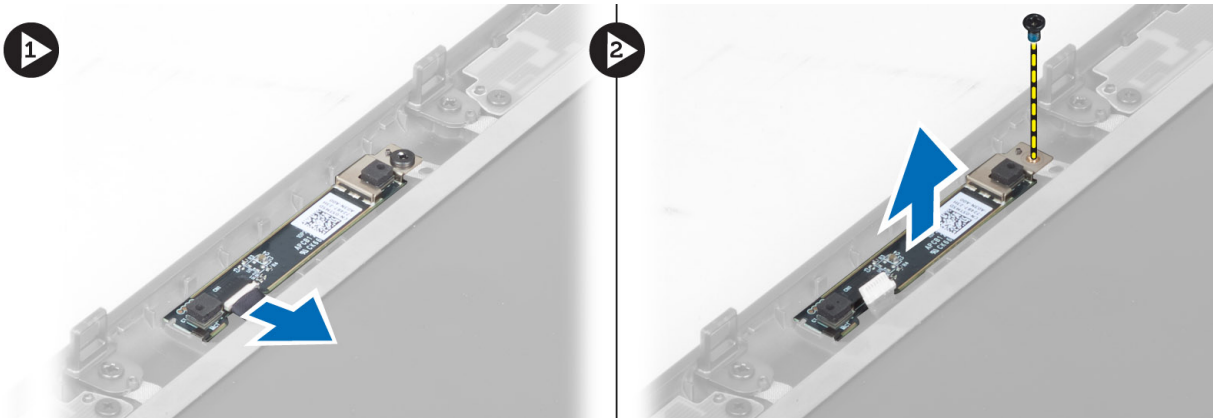
התקנת לוח הצג

1. ישר את תושבות הצג אל לוח הצג.
2. חזק את הברגים כדי להדק את תושבות הצג ללוח הצג.

3. חבר את כבל LVDS והדבק את הסרט הדביק.
4. ישר את לוח הצג במקומו המקורי במחשב.
5. חזק את הברגים כדי להדק את לוח הצג למכלול הצג.
6. התקן את:
 - a. מסגרת הצג
 - b. הסוללה
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת המצלמה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסוללה
 - b. מסגרת הצג
3. נתק את כבל המצלמה. הסר את הבורג שמהדק את מודול המצלמה למחשב. הסר את מודול המצלמה מהמחשב.



התקנת המצלמה

1. הנח את מודול המצלמה בחריץ שלה במחשב.
2. חזק את הבורג כדי לקבע את מודול המצלמה למחשב.
3. חבר את כבל המצלמה.
4. התקן את:
 - a. מסגרת הצג
 - b. הסוללה
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הגדרת המערכת

הגדרת המערכת מאפשרת לך לנהל את חומרת המערכת שלך ולציין אפשרויות ברמת ה-BIOS. דרך הגדרות המערכת באפשרותך:



- לשנות את הגדרות ה-NVRAM אחרי הוספה או הסרה של חומרה
- להציג את התצורה של חומרת המערכת
- להפעיל או להשבית התקנים משולבים
- להגדיר רמות סף של ביצועים וניהול צריכת חשמל
- לנהל את אבטחת המחשב

Boot Sequence (רצף אתחול)

רצף האתחול מאפשר לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע בהגדרת המערכת ולאתחל התקן ספציפי (למשל כונן אופטי או כונן קשיח) בצורה ישירה. במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של Dell מופיע, באפשרותך:

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

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

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX
- הערה: XXX הוא מספר כונן ה-SATA. 
- כונן אופטי
- 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

בטבלה הבאה מוצגים מקשי הניווט של הגדרת המערכת.

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

טבלה 1. מקשי ניווט

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
<Enter>	אפשרות לבחור ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או לעבור לקישור בשדה.

מקשים	ניווט
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
<Tab>	מעבר לאזור המיקוד הבא.
	 הערה: עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
<Esc>	מעבר לדרך הקודם, עד שיוצג המסך הראשי. הקשה על <Esc> במסך הראשי מציגה הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ולהפעיל את המערכת מחדש.
<F1>	הצגת קובץ העזרה של הגדרת המערכת.

אפשרויות הגדרת המערכת



 **הערה:** בהתאם למחשב ולהתקנים המותקנים, הפריטים הרשומים בסעיף זה עשויים שלא להופיע.

טבלה 2. General (כללי)

אפשרות	תיאור
System Information	בסעיף זה מוצגת רשימה של תכונות חומרה עיקריות של המחשב. <ul style="list-style-type: none"> System Information Memory Information (מידע אודות זיכרון) Processor Information (פרטי מעבד) Device Information (מידע אודות התקנים)
Battery Information	מציג את מצב הטעינה של הסוללה.
Boot Sequence	אפשרות לשנות את הסדר שבו מנסה המחשב לחפש מערכת הפעלה. כל האפשרויות נבחרות. <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive Internal HDD USB Storage Device (התקן אחסון USB) CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW) Onboard NIC (כרטיס רשת משולב) ניתן גם לבחור באפשרות Boot List (רשימת אתחול). האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Legacy (מדור קודם) (הגדרת ברירת המחדל) UEFI
Date/Time	מאפשר להגדיר את התאריך והשעה.

טבלה 3. System Configuration (תצורת מערכת)

אפשרות	תיאור
Integrated NIC	אפשרות לקבוע את התצורה של בקר רשת מוכלל. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) Enabled (מופעל)




תיאור	אפשרות
<ul style="list-style-type: none"> • Enabled w/PXE (w/PXE מופעל) (הגדרת ברירת המחדל) 	
<p>מאפשר להגדיר ולקבוע את אופן הפעולה של היציאה המקבילית בתחנת העגינה. ניתן להגדיר את היציאה המקבילית כך:</p>	Parallel Port
<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) • AT • PS2 • ECP 	
<p>מזהה וקובע את הגדרות היציאה הטורית. ההגדרות הזמינות ליציאה טורית:</p>	Serial Port
<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) • COM1 (הגדרת ברירת המחדל) • COM2 • COM3 • COM4 	
<p> הערה: למערכת ההפעלה יש אפשרות להקצות משאבים גם אם ההגדרה מושבת.</p>	
<p>אפשרות לקבוע את התצורה של בקר הכונן הקשיח SATA הפנימי. האפשרויות הן:</p>	SATA Operation
<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) • ATA • AHCI • RAID On (RAID מופעל) (הגדרת ברירת המחדל) 	
<p> הערה: SATA מוגדר לתמיכה במצב RAID.</p>	
<p>אפשרות לקבוע את התצורה של כונני SATA במערכת. האפשרויות הן:</p>	Drives
<ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-3 • SATA-4 • SATA-5 	
<p>הגדרת ברירת המחדל: כל הכוננים מופעלים. שדה זה קובע אם יתקבל דיווח על שגיאות כונן קשיח בכוננים הקשיחים המשולבים במהלך הפעלת המערכת. טכנולוגיה זו מהווה חלק ממפרט SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - טכנולוגיית בקרה ודיווח של ניטור עצמי).</p>	SMART Reporting
<ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART) - כברירת מחדל אפשרות זו מנוטרלת. 	




אפשרות	תיאור
USB Configuration	<p>אפשרות להגדיר את תצורת USB. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (הפעל תמיכה באתחול) • Enable External USB Port (הפעל יציאת USB חיצונית) <p>הגדרת ברירת המחדל: שתי האפשרויות מופעלות.</p>
USB PowerShare	<p>אפשרות להגדיר את תפקוד התכונה USB PowerShare. אפשרות זו מנוטרלת כברירת מחדל.</p> <ul style="list-style-type: none"> • הפעל USB PowerShare
Miscellaneous Devices	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את ההתקנים השונים המשובצים בלוח המערכת. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fixed Bay (הפעל תא קבוע) • Enable Microphone (הפעל מיקרופון) • Enable ExpressCard (הפעל ExpressCard) • Enable eSATA Ports (הפעל יציאות eSATA) • Enable Camera (הפעל מצלמה) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (הפעל הגנת נפילה של הכונן הקשיח) • Enable Media Card and 1394 (הפעל כרטיס מדיה ו-1394) • Enable Media Card only (הפעל כרטיס מדיה בלבד) • Disable MC, 1394 (השבת כרטיס מדיה, 1394) <p>הגדרת ברירת המחדל: ההתקנים המסומנים מופעלים.</p>

טבלה 4. וידאו

אפשרות	תיאור
LCD Brightness	אפשרות להגדיר את בהירות המסך כאשר חיישן תאורת הסביבה כבוי.
Optimus	אפשרות להפעיל או להשבית את טכנולוגיית NVIDIA Optimus.
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Optimus (אפשר את Optimus) – הגדרת ברירת המחדל.

טבלה 5. Security (אבטחה)


אפשרות	תיאור
Admin Password	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת.
	<p>הערה: יש להגדיר את סיסמת מנהל המערכת לפני הגדרת סיסמת המערכת או הכונן הקשיח. </p> <p>הערה: שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד. </p> <p>הערה: מחיקת סיסמת המנהל מוחקת אוטומטית את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח. </p>

אפשרות	תיאור
System Password	<p> הערה: שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: Not set (לא מוגדר)</p> <p>אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת המערכת.</p>
Internal HDD-0 Password	<p> הערה: שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: Not set (לא מוגדר)</p> <p>אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת.</p>
Strong Password	<p>הגדרת ברירת המחדל: Not set (לא מוגדר)</p> <p>יכולת לאכוף את האפשרות להגדיר תמיד סיסמאות חזקות.</p> <p>הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Enable Stron Password (הפעל סיסמה חזקה) אינה נבחרת.</p>
Password Configuration	<p>באפשרותך להגדיר את אורך הסיסמה שלך. מינימום = 4, מקסימום = 32</p>
Password Bypass	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את ההרשאה לעקוף את סיסמת המערכת וסימת הכונן הקשיח הפנימי, כאשר הן מוגדרות. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת, הגדרת ברירת המחדל) • Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש)
Password Change	<p>מאפשר להפעיל או להשבית הרשאות להגדרת סיסמת מערכת וסימת כונן קשיח כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: האפשרות Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמה שאינם של מנהל מערכת) אינה נבחרת</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>אפשרות זו מאפשרת לקבוע אם שינויים באפשרות ההגדרה מותרים כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. אפשרות זו מנוטרלת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • אפשרות ביצוע שינויים במתג האלחוטי
Computrace	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את תוכנת Computrace האופציונלית. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (בטל הפעלה, הגדרת ברירת המחדל) • Disable (השבת) • Activate (הפעל)
CPU XD Support	<p> הערה: האפשרויות הפעל והשבת, יפעילו או ישביתו את התכונה באופן קבוע ולא ניתן יהיה לבצע כל שינוי נוסף</p> <p>אפשרות להפעיל את מצב Execute Disable של המעבד.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: Enable CPU XD Support (הפעל תמיכת CPU XD)</p>
OROM Keyboard Access	<p>יכולת להגדיר אפשרות להיכנס למסכי Option ROM Configuration (הגדרת תצורה של אפשרויות ROM) באמצעות מקשי קיצור במהלך אתחול. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (הפעל) (ברירת המחדל) • One Time Enable (הפעל פעם אחת) • Disable (השבת)
Admin Setup Lockout	<p>אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>

אפשרות	תיאור
Multi Core Support	<p>שדה זה מציין אם התהליך יכלול הפעלה של ליבה אחת או של כל הליבות. ביצועים של יישומים מסוימים ישתפרו בעזרת הליבות הנוספות. האפשרות מופעלת כברירת מחדל. מאפשרת להפעיל או להשבית תמיכה בליבות מרובות עבור המעבד. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (הכל, הגדרת ברירת המחדל) • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את התכונה Intel SpeedStep.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: Enable Intel SpeedStep (הפעל את Intel SpeedStep)</p>
C States Control	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את מצבי השינה הנוספים של המעבד.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: האפשרויות C3, C states, Enhanced C-states, C6 מופעלות.</p>
Intel TurboBoost	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את מצב Intel TurboBoost של המעבד.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: Enable Intel TurboBoost (הפעל את Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את התכונה HyperThreading של המעבד.</p> <p>הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)</p>
Rapid Start Technology	<p>מאפשר להגדיר את מאפיין Rapid Start Technology. לפי ברירת המחדל, מאפיין זה מופעל. ניתן להגדיר את ערך קוצב הזמן של Rapid Start.</p>

טבלה 7. Power Management (ניהול צריכת חשמל)

אפשרות	תיאור
AC Behavior	<p>אפשרות הפעלה אוטומטית של המחשב בעת חיבור מתאם ז"ח. אפשרות זו מושבתת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • התעוררות בז"ח
Auto On Time	<p>אפשרות לקבוע זמן שבו המחשב יופעל אוטומטית. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת, הגדרת ברירת המחדל) • Every Day (בכל יום) • Weekdays (בימי השבוע)
USB Wake Support	<p>אפשרות להתקני USB להוציא את המחשב ממצב המתנה. האפשרות מושבתת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות USB)
Wireless Radio Control	<p>אפשרות שליטה בתקשורת אלחוטית WLAN ו-WWAN. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN radio (שליטה בתקשורת אלחוטית WLAN) • Control WWAN radio (שליטה בתקשורת אלחוטית WWAN)

אפשרות	תיאור
Wake on LAN/WLAN	<p>הגדרת ברירת המחדל: שתי האפשרויות מושבתות.</p> <p>אפשרות זו קובעת את יכולת המחשב לחזור לפעולה אחרי מצב של חוסר פעולה, כאשר מועבר אליו אות LAN מיוחד. התעוררות ממצב המתנה לא מושפעת מהגדרה זו ויש להפעילה במערכת ההפעלה. תכונה זו פועלת רק כאשר המחשב מחובר לספק זרם AC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • מושבתות – לא ניתן להדליק את המערכת באמצעות אותות LAN מיוחדים, בעת קבלת אות התעוררות מרשת ה-LAN או מרשת ה-LAN האלחוטית (הגדרת ברירת המחדל) • LAN Only (LAN בלבד) - המערכת תופעל באמצעות אותות LAN מיוחדים. • WLAN Only (WLAN בלבד) • LAN או WLAN
Block Sleep	<p>אפשרות לחסום את הכניסה למצב שינה של המחשב. אפשרות זו מנוטרלת כברירת מחדל.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3) (חסימת שינה)
Primary Battery Configuration	<p>אפשרות להגדיר את אופן השימוש בטעינת הסוללה כאשר המחשב מחובר לז"ח. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Charge (טעינה רגילה) • Express Charge (טעינה מהירה) • Predominantly AC use (שימוש בעיקר בז"ח) • Auto Charge (טעינה אוטומטית) (הגדרת ברירת המחדל) • Custom Charge (טעינה מותאמת) — ניתן להגדיר את האחוז לשיעור הטעינה ההכרחית של הסוללה. <p> הערה: ייתכן שלא כל מצבי הטעינה יהיו זמינים עבור כל הסוללות.</p>
Battery Slice Configuration	<p>אפשרות להגדיר את אופן טעינת הסוללה. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Charge (טעינה רגילה) • Express Charge (טעינה מהירה) (הגדרת ברירת המחדל)
טבלה 8. POST Behavior	
אפשרות	תיאור
Adapter Warnings	<p>אפשרות להפעיל את הודעות האזהרה של המתאם, בעת שימוש במתאמי חשמל מסוימים. האפשרות מאפשרת כברירת מחדל.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (הפעל אזהרות מתאם)
Mouse/Touchpad	<p>אפשרות להגדיר כיצד המערכת תטפל בקלט מהעכבר וממשטח המגע. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (עכבר טורי) • PS2 Mouse (עכבר PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (עכבר PS-2/משטח מגע) (הגדרת ברירת המחדל)
Numlock Enable	<p>מציינת אם ניתן להפעיל את פונקציית NumLock בעת תיחול המחשב. אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock (הפעל את Numlock)
Fn Key Emulation	<p>אפשרות להתאים את תכונת מקש <Scroll Lock> של מקלדת מסוג PS-2 לתכונת מקש <Fn> שבמקלדת מובנית. אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (הפעל הדמיית מקש Fn)

אפשרות	תיאור
Keyboard Errors	מציין אם יימסר דיווח על שגיאות הקשורות למקלדת בעת האתחול. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Keyboard Error Detection (הפעל זיהוי שגיאות מקדלת)
POST Hotkeys	מציין אם מסך ההתחברות יציג הודעה עם רצף ההקשות שנדרש כדי להיכנס אל תפריט אפשרויות האתחול של BIOS.
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (אפשר תפריט אפשרויות אתחול F12) — אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.

טבלה 9. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

אפשרות	תיאור
Virtualization	אפשרות זו מציינת אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel.
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (אפשר טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel) — הגדרת ברירת המחדל.
VT for Direct I/O	מגדירה אם Virtual Machine Monitor (VMM) ינצל את יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר.
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (אפשר את טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר) – הגדרת ברירת המחדל.

טבלה 10. אלחוט

אפשרות	תיאור
Wireless Switch	אפשרות לקבוע באילו התקנים אלחוטיים ניתן לשלוט באמצעות מתג האלחוט. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • Bluetooth • ה-WLAN
Wireless Device Enable	כל האפשרויות מופעלות כברירת מחדל. אפשרות להפעיל את ההתקנים האלחוטיים. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • Bluetooth • ה-WLAN



טבלה 11. Maintenance (תחזוקה)

אפשרות	תיאור
Service Tag	הצגת תג השירות של המחשב.
Asset Tag	מאפשר לך ליצור תג נכס מערכת, אם עדיין לא הוגדר תג נכס. אפשרות זו לא מוגדרת כברירת מחדל.

אפשרות	תיאור
BIOS events	מציגה את יומן האירועים של המערכת ומאפשרת לך לנקות את היומן.
Thermal Events	הצגת יומן האירועים התרמיים ואפשרות לנקות את יומן האירועים התרמיים.
Power Events	הצגת יומן האירועים של אספקת החשמל ואפשרות לנקות את יומן האירועים של אספקת החשמל.

עדכון ה-BIOS

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין. במקרה של מחשבים ניידים, ודא שסוללת המחשב טעונה במלואה ומחוברת לשקע החשמל


1. הפעל מחדש את המחשב.
 2. עבור אל dell.com/support.
 3. הזן את תג השירות או את קוד השירות המהיר ולחץ על שלח.
-  הערה: כדי לאתר את תג השירות, לחץ על **Where is my Service Tag?** (היכן נמצא תג השירות שלי?)
-  הערה: אם אינך מוצא את תג השירות, לחץ על **Detect My Product** (אתר את המוצר שלי). המשך לפי ההוראות המוצגות על המסך.
4. אם אינך מצליח לאתר את תג השירות, לחץ על קטגוריית המוצר של המחשב שלך.
 5. בחר את **Product Type** (סוג המוצר) מהרשימה.
 6. בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
 7. לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולחץ על **View All Drivers** (הצג את כל מנהלי ההתקנים). הדף **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות) נפתח.
 8. במסך **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות), תחת הרשימה הנפתחת **Operating System** (מערכת הפעלה), בחר **BIOS**.
 9. זהה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download File** (הורד קובץ).
- באפשרותך גם לנתח אילו מנהלי התקנים זקוקים לעדכון. כדי לעשות זאת עבור המוצר שלך, לחץ על **Analyze System for Updates** (נתח מערכת לאיתור עדכונים) ובצע את ההוראות על המסך.
10. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על **Download File** (הורד קובץ). החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
 11. לחץ על **Save** (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
 12. לחץ על **Run** (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך. בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

סימת המערכת וההגדרה

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

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

 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.

הקצאת סימט מערכת וסימט הגדרה

באפשרותך להקצות סימט מערכת ו/או סימט הגדרה חדשות או לשנות סימט מערכת ו/או סימט הגדרה קיימות רק כאשר מצב הסימט הוא לא נעול. אם מצב הסימט הוא נעול, אינך יכול לשנות את סימט המערכת. כדי להיכנס להגדרת מערכת הקש על <F2> מיד לאחר הפעלה או אתחול.

1. במסך **System BIOS** (מערכת BIOS) או **System Setup** (הגדרת מערכת), בחר **System Security** (אבטחת מערכת) ולאחר מכן הקש <Enter>. המסך **System Security** (אבטחת מערכת) יופיע.
2. במסך **System Security** (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסימט אינו נעול.
3. בחר סימט מערכת, הזן את סימט המערכת שלך והקש <Enter> או <Tab>. היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימט המערכת:
 - סימט יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - סימט יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
 - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (|), (v), (l), (c), (d), (f), (g), (h), (i), (j), (k), (l), (m), (n), (o), (p), (q), (r), (s), (t), (u), (v), (w), (x), (y), (z), (.), (,), ({}), ([]) וסימט המערכת.
4. הקלד את סימט המערכת שהזנת קודם לכן ולחץ על אישור.
5. בחר סימט הגדרה, הקלד את סימט המערכת שלך והקש <Enter> או <Tab>. תופיע הודעה שתנחה אותך להקליד מחדש את סימט ההגדרה.
6. הקלד את סימט ההגדרה שהזנת קודם לכן ולחץ על אישור.
7. הקש <Esc> ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
8. הקש <Y> כדי לשמור את השינויים. המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סימט מערכת ו/או סימט הגדרה קיימת

ודא שנעילת **Password Status** (מצב הסימט) מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סימט המערכת ו/או סימט הגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סימט מערכת או סימט הגדרה קיימות כאשר מצב הסימט נעול. כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על <F2> מיד לאחר הפעלה או אתחול.

1. במסך **System BIOS** (מערכת BIOS) או **System Setup** (הגדרת מערכת), בחר **System Security** (אבטחת מערכת) ולאחר מכן הקש <Enter>. המסך **System Security** (אבטחת מערכת) יוצג.
 2. במסך **System Security** (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסימט אינו נעול.
 3. בחר **System Password** (סימט מערכת), שנה או מחק את סימט המערכת הקיימת והקש <Enter> או <Tab>.
 4. בחר **Setup Password** (סימט הגדרה), שנה או מחק את סימט ההגדרה הקיימת והקש <Enter> או <Tab>.
- הערה: אם שינית את סימט המערכת ו/או סימט ההגדרה, הזן מחדש את הסימט החדשה כאשר תונחה לעשות זאת. אם מחקת את סימט המערכת ו/או סימט 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 יאותחל מחדש.

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.

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 שכשלו
- 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.





1. הפעל את המחשב.
2. במהלך אתחול המחשב, הקש על <F12> כשמופיע הסמל של Dell.
3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (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 מקש <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.

פתרון בעיות במחשב

באפשרותך לפתור בעיות במחשב כאשר הוא פועל בעזרת מחוונים דוגמת Diagnostic Lights, Beep Codes והודעות שגיאה.

נוריות מצב התקנים

טבלה 13. נוריות מצב התקנים

מאירה בעת הפעלת המחשב ומהבהבת כשהמחשב נמצא במצב ניהול צריכת חשמל.	
מאירה כשהמחשב קורא או כותב נתונים.	
מאירה או מהבהבת כדי לציין את מצב הטעינה של הסוללה.	
מאירה כשעבודה ברשת אלחוטית מופעלת.	

הדפאו"רים של מצב ההתקן ממוקמים בדרך כלל בחלקה העליון של המקלדת או בצדה השמאלי. הם משמשים להצגת מצב האחסון, הסוללה וכן הקישוריות ומצב הפעילות של ההתקנים האלחוטיים. מעבר לכך הם עשויים להועיל ככלי אבחון במקרה של תקלה במערכת.

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

טבלה 14. נוריות דפאו"ר



תיאור התקלה	נורית אלחוט	נורית הפעלה	דפאו"ר אחסון
ייתכן שאירע כשל במעבד.	קבועה	קבועה	מהבהבת
מודולי הזיכרון אותרו, אך אירעה שגיאה.	קבועה	מהבהבת	קבועה
אירע כשל בלוח המערכת.	מהבהבת	מהבהבת	מהבהבת
ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס הגרפי/הווידיאו.	קבועה	מהבהבת	מהבהבת
אירעה תקלת מערכת במהלך אתחול הכונן הקשיח או תקלת מערכת במהלך אתחול ה-ROM האופציונלי.	כבויה	מהבהבת	מהבהבת
בקר ה-USB נתקל בבעיה במהלך אתחול.	מהבהבת	כבויה	מהבהבת
לא הותקנו/אותרו מודולים של זיכרון.	מהבהבת	מהבהבת	קבועה
אירעה בעיה במהלך אתחול הצג.	מהבהבת	קבועה	מהבהבת
המודם מונע מהמערכת להשלים בדיקת POST	מהבהבת	מהבהבת	כבויה
אתחול הזיכרון נכשל או שהזיכרון אינו נתמך.	כבויה	מהבהבת	כבויה

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.	הבהוב לסירוגין של נורית כתומה ונורית לבנה
כשל סוללה זמני כאשר מתאם זרם חילופין מחובר.	הבהוב לסירוגין של נורית כתומה עם נורית לבנה קבועה
כשל סוללה קריטי כאשר מתאם זרם חילופין מחובר.	נורית כתומה מהבהבת כל הזמן
הסוללה במצב טעינה מלאה כאשר יש חיבור למתאם זרם חילופין.	נורית כבויה
הסוללה במצב טעינה כאשר יש חיבור למתאם זרם חילופין.	נורית לבנה דולקת

מפרט טכני

 הערה: ההצעות עשויות להשתנות מאזור לאזור. לקבלת מידע נוסף על תצורת המחשב, לחץ על Start (התחל)  (הסמל Start (התחל)) ← Help and Support (עזרה ותמיכה), ולאחר מכן בחר באפשרות להצגת מידע אודות המחשב.

טבלה 15. מידע על המערכת

מפרט	תכונה
ערכת שבבים Mobile Intel QM67 Express	ערכת שבבי מערכת
שני בקרי DMA 82C37 עם שבעה ערוצים הניתנים לתכנות בנפרד	ערוצי DMA
תאימות קלט/פלט APIC מוכללת עם 24 פסיקות	רמות פסיקה
96 Mb (12 MB)	שבב BIOS (NVRAM)

טבלה 16. מעבד

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> ליבה כפולה Intel Core i5 ו-i7 Intel Core i7 Quad Extreme ארבע ליבות Intel Core i7 	סוג מעבד
מטמון בנפח מרבי של 32 KB בהתאם לסוג המעבד	L1 מטמון
מטמון בנפח מרבי של 256 KB בהתאם לסוג המעבד	L2 מטמון
זיכרון מטמון בנפח מרבי של 8 MB בהתאם לסוג המעבד	L3 מטמון

טבלה 17. זיכרון

מפרט	תכונה
DDR3	סוג
MHz 1866 ו-MHz 1600	מהירות
<ul style="list-style-type: none"> מעבדי Intel Core i5 ו-i7 ליבה כפולה — שני חריצי DIMM מעבדי Intel Core i7 ארבע ליבות ו-i7 Quad Extreme — ארבעה חריצי DIMM 	מחברים
8 GB ו-4 GB, 2 GB, 1 GB	נפח

מפרט	תכונה
2 GB	זיכרון מינימלי
<ul style="list-style-type: none"> מעבדי Intel Core i5 ו-i7 ליבה כפולה — 16 GB מעבדי Intel Core i7 ארבע ליבות ו-32 GB — i7 Quad Extreme 	מקסימום זיכרון

טבלה 18. מסך

מפרט	תכונה
נפרד	סוג
PCIe X16	אפיק נתונים
	בקר וידאו וזיכרון:
<ul style="list-style-type: none"> AMD FirePro M4000 עם 1 GB GDDR5 כרטיס מסך NVIDIA Quadro K1000M עם זיכרון GDDR3 בנפח 2 GB כרטיס מסך NVIDIA Quadro K2000M עם זיכרון GDDR3 בנפח 2 GB 	M4700
<ul style="list-style-type: none"> AMD FirePro M6000 עם 2 GB GDDR5 כרטיס מסך NVIDIA Quadro K3000M עם זיכרון GDDR5 בנפח 2 GB כרטיס מסך NVIDIA Quadro K4000M עם זיכרון GDDR5 בנפח 4 GB כרטיס מסך NVIDIA Quadro K5000M עם זיכרון GDDR5 בנפח 4 GB 	M6700

טבלה 19. שמע

מפרט	תכונה
שמע בהפרדה גבוהה עם שני ערוצים	משולב

טבלה 20. תקשורת

מפרט	תכונה
10/100/1000 Mb/s	מאתם רשת
<ul style="list-style-type: none"> רשת תקשורת מקומית אלחוטית (WLAN) פנימית רשת תקשורת מרחבית אלחוטית (WWAN) פנימית תמיכה בתקשורת Bluetooth אלחוטית 	אלחוט

טבלה 21. אפיק הרחבה

מפרט	תכונה
3.0-ו-2.0 USB 2.0, SATA 1.0A, 2.0-ו-PCI Express 1.0, PCI 2.3	סוג אפיק
PCIe X16	רוחב אפיק
96 Mb (12 MB)	שבב BIOS (NVRAM)

טבלה 22. יציאות ומחברים

מפרט	תכונה
שני מחברים עבור קו יציאה וקו כניסה/מיקרופון	שמע
מחבר RJ45 אחד	מאתם רשת

מפרט	תכונה
שניים	USB 2.0
שניים	USB 3.0
אחד	eSATA\USB 2.0
	:IEEE1394
מחבר IEEE 1394 אחד של 4 פינים	M4700
מחבר IEEE 1394 אחד של 6 פינים	M6700
מחבר VGA של 15 פינים, מחבר HDMI של 19 פינים, מחבר DisplayPort של 20 פינים	מסך
קורא כרטיסי זיכרון 8 ב-1	קורא כרטיסי זיכרון
אחד	יציאת עגינה
אחד	יציאת מודול זיהוי מנוי (SIM)
אחד	ExpressCard
אחד	כרטיס חכם (אופציה)

טבלה 23. צג

M6700	M4700	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> HD+(1600 x 900) FHD (1920 x 1080) 	<ul style="list-style-type: none"> HD (1366 X 768) FHD (1920 x 1080) 	סוג
17.3 אינץ'	15.6 אינץ'	גודל
		מידות:
270.60 מ"מ (10.65 אינץ')	256 מ"מ (10.07 אינץ')	גובה
416.70 מ"מ (16.40 אינץ')	376 מ"מ (14.80 אינץ')	רוחב
439.42 מ"מ (17.3 אינץ')	396.24 מ"מ (15.60 אינץ')	אלכסון
<ul style="list-style-type: none"> 382.08 מ"מ x 214.92 מ"מ (HD+) 381.89 מ"מ x 214.81 מ"מ (FHD) 	344.23 מ"מ x 193.54 מ"מ	אזור פעיל (X/Y)
1920 x 1080 פיקסלים	1920 x 1080 פיקסלים	רזולוציה מקסימלית
<ul style="list-style-type: none"> 220 nits (HD+) 300 nits (FHD) 	<ul style="list-style-type: none"> 220 nits (HD) 300 nits (FHD) 	בהירות מרבית
	0° (סגור) עד 135°	זווית הפעלה
	60 Hz	קצב רענון
		זוויות תצוגה מינימליות:
	40° +/-, -60° +/- (FHD)	אופקית
	30° +/-, -10° +/-, 50° +/- (FHD)	אנכית

טבלה 24. מקלדת

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> • ארה"ב: 86 מקשים • בריטניה: 87 מקשים • ברזיל: 87 מקשים • יפן: 90 מקשים 	מספר מקשים
QWERTY/AZERTY/Kanji	פריסה


טבלה 25. משטח מגע

מפרט	תכונה
	שטח פעיל:
80.00 מ"מ	ציר X
40.50 מ"מ	ציר Y

טבלה 26. מצלמה

מפרט	תכונה
HD 720P עם שני מיקרופונים	סוג
HD (720 X 1280 פיקסלים) 30 מסגרות בשנייה (FPS)	רזולוציה

טבלה 27. אחסון

מפרט	תכונה
	אחסון
<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1.5 Gb/s) • SATA 2 (3.0 Gb/s) • SATA 3 (6 Gb/s) 	ממשק אחסון
	תצורות כוננים:
דיסק פנימי אחד בגודל 2.5 אינץ' (SATA3) HDD/SSD (SATA3) + דיסק אחד mSATA SSD (SATA2)	M4700
שני דיסקים פנימיים 2.5 אינץ' (SATA3) HDD/SSD (SATA3) + דיסק אחד mSATA SSD (SATA2)	M6700
1 TB 5400 סל"ד, 7200 320GB 7200 סל"ד SED FIPS; 128/256/512 GB SATA 3 SSD, 256 GB SATA 3 SSD	גודל
<p> הערה: נפח הדיסק הקשיח נתון לשינויים. למידע נוסף, עיין באתר dell.com</p>	
	כונן אופטי:
<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1.5 Gb/s) • SATA 2 (3.0 Gb/s) 	ממשק
תמיכה במודולי דיסקים אופטיים ו-Air Bay עם דיסק קשיח SATA אופציונלי	תצורה

טבלה 28. סוללה

מפרט	תכונה
ליתיום יון	סוג
מידות (6 תאים / 9 תאים / 9 תאים בעלת אורך חיים ממושך (LCL)):	
82.60 מ"מ (3.25 אינץ')	עומק
190.65 מ"מ (7.50 אינץ')	גובה
20 מ"מ (0.78 אינץ')	רוחב
<ul style="list-style-type: none"> 6 תאים - 345 גר' (0.76 פאונד) תשעה תאים/תשעה תאים עם חיי סוללה ארוכים (LCL) - 535 גר' (1.18 פאונד) 	משקל
11.10 V	מתח
	טווח טמפרטורות:
0 °C עד 35 °C (32 °F עד 95 °F)	הפעלה
40- °C עד 65 °C (40 °F עד 149 °F)	לא בהפעלה
סוללת מטבע ליתיום CR2032 של 3 V	סוללת מטבע

טבלה 29. מתאם AC

M6700	M4700	תכונה
264 VAC עד 90 VAC	264 VAC עד 90 VAC	מתח כניסה
3.50 A	2.50 A	זרם כניסה (מרבית)
60 Hz עד 50 Hz	60 Hz עד 50 Hz	תדר כניסה
240 וואט	180 W	הספק יציאה
12.30 A	9.23 A	זרם יציאה
19.50 וולט זרם ישר	19.50 וולט זרם ישר	מתח יציאה נקוב
240 וואט	180 W	מידות:
25.40 מ"מ (1 אינץ')	30 מ"מ (1.18 אינץ')	גובה
200 מ"מ (7.87 אינץ')	155 מ"מ (6.10 אינץ')	רוחב
100 מ"מ (3.93 אינץ')	76 מ"מ (2.99 אינץ')	עומק
		טווח טמפרטורות:
		הפעלה
		לא בהפעלה

טבלה 30. כרטיס חכם ללא מגעים

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> 848 kbps ו-424 kbps, 212 kbps, 160 kbps — ISO14443A 848 kbps ו-424 kbps, 212 kbps, 160 kbps — ISO14443B ISO15693 HID iClass 	תמיכה בטכנולוגיות וכרטיסים חכמים

מכונה	מפרט
	<ul style="list-style-type: none"> FIPS201 NXP Desfire

טבלה 31. מידות פיזיות



מידות פיזיות	M4700	M6700
גובה	32.70 מ"מ (1.28 אינץ')	33.10 מ"מ (1.30 אינץ')
רוחב	376 מ"מ (14.80 אינץ')	416.70 מ"מ (16.40 אינץ')
עומק	256 מ"מ (10.07 אינץ')	270.60 מ"מ (10.65 אינץ')
משקל (מינימלי)	2.79 ק"ג (6.15 ליברות)	3.52 ק"ג (7.77 ליברות)

טבלה 32. תנאי סביבה

תכונה	מפרט
טווח טמפרטורות:	
הפעלה	0° עד 40° צ' (32° עד 104° פ')
אחסון	40-°C עד 65 °C (-40 °F עד 149 °F)
לחות יחסית (מקסימום):	
הפעלה	10% עד 90% (ללא התעבות)
אחסון	5% עד 95% (ללא התעבות)
רטט מרבי:	
הפעלה	0.66 Grms, 2 Hz עד 600 Hz
אחסון	1.3 Grms, 2 Hz עד 600 Hz
זעזוע מרבי:	
הפעלה	2 G, 2 מילי-שניות
לא בהפעלה	2 G, 2 מילי-שניות
גובה:	
אחסון	0 עד 10668 מטר (0 עד 35,000 רגל)
רמת זיהום אוויר	G1 או פחות כמוגדר בתקן ANSI/ISA-S71.04-1985

מפרט

מפרט טכני

 הערה: ההצעות עשויות להשתנות מאזור לאזור. לקבלת מידע נוסף על תצורת המחשב, לחץ על Start (התחל)  (הסמל Start (התחל)) ← Help and Support (עזרה ותמיכה), ולאחר מכן בחר באפשרות להצגת מידע אודות המחשב.

טבלה 33. מידע על המערכת

מפרט	תכונה
ערכת שבבים Mobile Intel QM67 Express	ערכת שבבי מערכת
שני בקרי DMA 82C37 עם שבעה ערוצים הניתנים לתכנות בנפרד	ערוצי DMA
תאימות קלט/פלט APIC מוכללת עם 24 פסיקות	רמות פסיקה
96 Mb (12 MB)	שבב BIOS (NVRAM)

טבלה 34. מעבד

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> ליבה כפולה Intel Core i5 ו-i7 Intel Core i7 Quad Extreme ארבע ליבות Intel Core i7 	סוג מעבד
מטמון בנפח מרבי של 32 KB בהתאם לסוג המעבד	L1 מטמון
מטמון בנפח מרבי של 256 KB בהתאם לסוג המעבד	L2 מטמון
זיכרון מטמון בנפח מרבי של 8 MB בהתאם לסוג המעבד	L3 מטמון

טבלה 35. זיכרון

מפרט	תכונה
DDR3	סוג
MHz 1866 ו-MHz 1600	מהירות
<ul style="list-style-type: none"> מעבדי Intel Core i5 ו-i7 ליבה כפולה — שני חריצי DIMM מעבדי Intel Core i7 ארבע ליבות ו-i7 Quad Extreme — ארבעה חריצי DIMM 	מחברים
8 GB ו-4 GB, 2 GB, 1 GB	נפח
2 GB	זיכרון מינימלי
<ul style="list-style-type: none"> מעבדי Intel Core i5 ו-i7 ליבה כפולה — 16 GB 	מקסימום זיכרון

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> מעבדי Intel Core i7 ארבע ליבות ו-32 GB i7 Quad Extreme 	
טבלה 36. מסך	
מפרט	תכונה
נפרד	סוג
PCIe X16	אפיק נתונים
	בקר וידאו וזיכרון:
<ul style="list-style-type: none"> AMD FirePro M4000 עם 1 GB GDDR5 כרטיס מסך NVIDIA Quadro K1000M עם זיכרון GDDR3 בנפח 2 GB כרטיס מסך NVIDIA Quadro K2000M עם זיכרון GDDR3 בנפח 2 GB 	M4700
<ul style="list-style-type: none"> AMD FirePro M6000 עם 2 GB GDDR5 כרטיס מסך NVIDIA Quadro K3000M עם זיכרון GDDR5 בנפח 2 GB כרטיס מסך NVIDIA Quadro K4000M עם זיכרון GDDR5 בנפח 4 GB כרטיס מסך NVIDIA Quadro K5000M עם זיכרון GDDR5 בנפח 4 GB 	M6700
טבלה 37. שמע	
מפרט	תכונה
שמע בהפרדה גבוהה עם שני ערוצים	משולב
טבלה 38. תקשורת	
מפרט	תכונה
כרטיס ממשק רשת עם יכולת תקשורת של 10/100/1000 Mb/s	מתאם רשת
<ul style="list-style-type: none"> רשת תקשורת מקומית אלחוטית (WLAN) פנימית רשת תקשורת מרחבית אלחוטית (WWAN) פנימית תמיכה בתקשורת Bluetooth אלחוטית 	אלחוט
טבלה 39. אפיק הרחבה	
מפרט	תכונה
3.0-ו-USB 2.0, SATA 1.0A, 2.0-ו-PCI Express 1.0, PCI 2.3	סוג אפיק
PCIe X16	רוחב אפיק
96 Mb (12 MB)	שבב BIOS (NVRAM)
טבלה 40. יציאות ומחברים	
מפרט	תכונה
שני מחברים עבור קו יציאה וקו כניסה/מיקרופון	שמע
מחבר RJ45 אחד	מתאם רשת
שניים	USB 2.0

מפרט	תכונה
שניים	USB 3.0
אחד	eSATA\USB 2.0
	:IEEE1394
מחבר IEEE 1394 אחד של 4 פינים	M4700
מחבר IEEE 1394 אחד של 6 פינים	M6700
מחבר VGA של 15 פינים, מחבר HDMI של 19 פינים, מחבר DisplayPort של 20 פינים	מסך
קורא כרטיסי זיכרון 8 ב-1	קורא כרטיסי זיכרון
אחד	יציאת עגינה
אחד	יציאת מודול זיהוי מנוי (SIM)
אחד	ExpressCard
אחד	כרטיס חכם (אופציה)

טבלה 41. צג

תכונה	M4700	M6700
סוג	HD (1366 X 768)	HD+(1600 x 900)
	FHD (1920 x 1080)	FHD (1920 x 1080)
גודל	15.6 אינץ'	17.3 אינץ'
מידות:		
גובה	256 מ"מ (10.07 אינץ')	270.60 מ"מ (10.65 אינץ')
רוחב	376 מ"מ (14.80 אינץ')	416.70 מ"מ (16.40 אינץ')
אלכסון	396.24 מ"מ (15.60 אינץ')	439.42 מ"מ (17.3 אינץ')
אזור פעיל (X/Y)	344.23 מ"מ x 193.54 מ"מ	382.08 מ"מ x 214.92 מ"מ (HD+)
		381.89 מ"מ x 214.81 מ"מ (FHD)
רזולוציה מקסימלית	1920 x 1080 פיקסלים	1920 x 1080 פיקסלים
בהירות מרבית	220 nits (HD)	220 nits (HD+)
	300 nits (FHD)	300 nits (FHD)
זווית הפעלה	0° (סגור) עד 135°	
קצב רענון	60 Hz	
זוויות תצוגה מינימליות:		
אופקית	40° +/-, -60° +/- (FHD)	
אנכית	30° +/-, +10° -50° +/- (FHD)	

טבלה 42. מקלדת

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> • ארה"ב: 86 מקשים • בריטניה: 87 מקשים • ברזיל: 87 מקשים • יפן: 90 מקשים 	מספר מקשים
QWERTY/AZERTY/Kanji	פריסה


טבלה 43. משטח מגע

מפרט	תכונה
	שטח פעיל:
80.00 מ"מ	ציר X
40.50 מ"מ	ציר Y

טבלה 44. מצלמה

מפרט	תכונה
HD 720P עם שני מיקרופונים	סוג
HD (720 X 1280 פיקסלים) 30 מסגרות בשנייה (FPS)	רזולוציה

טבלה 45. אחסון

מפרט	תכונה
	אחסון
<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1.5 Gb/s) • SATA 2 (3.0 Gb/s) • SATA 3 (6 Gb/s) 	ממשק אחסון
	תצורות כוננים:
דיסק פנימי אחד בגודל 2.5 אינץ' (SATA3) HDD/SSD (SATA3) + דיסק אחד mSATA SSD (SATA2)	M4700
שני דיסקים פנימיים 2.5 אינץ' (SATA3) HDD/SSD (SATA3) + דיסק אחד mSATA SSD (SATA2)	M6700
1 TB 5400 סל"ד, 7200 320GB 7200 סל"ד SED FIPS; 128/256/512 GB SATA 3 SSD, 256 GB SATA 3 SSD	גודל
<p>הערה: נפח הדיסק הקשיח נתון לשינויים. למידע נוסף, עיין באתר  .dell.com</p>	
	כונן אופטי:
<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1.5 Gb/s) • SATA 2 (3.0 Gb/s) 	ממשק
תמיכה במודולי דיסקים אופטיים ו-Air Bay עם דיסק קשיח SATA אופציונלי	תצורה

טבלה 46. סוללה

מפרט	תכונה
ליתיום יון	סוג
מידות (6 תאים / 9 תאים / 9 תאים בעלת אורך חיים ממושך (LCL):	
82.60 מ"מ (3.25 אינץ')	עומק
190.65 מ"מ (7.50 אינץ')	גובה
20 מ"מ (0.78 אינץ')	רוחב
<ul style="list-style-type: none"> 6 תאים - 345 גר' (0.76 פאונד) תשעה תאים/תשעה תאים עם חיי סוללה ארוכים (LCL) - 535 גר' (1.18 פאונד) 	משקל
11.10 V	מתח
טווח טמפרטורות:	
0 °C עד 35 °C (32 °F עד 95 °F)	הפעלה
40- °C עד 65 °C (40 °F עד 149 °F)	לא בהפעלה
סוללת מטבע ליתיום CR2032 של 3 V	סוללת מטבע

טבלה 47. מתאם AC

M6700	M4700	תכונה
264 VAC עד 90 VAC	264 VAC עד 90 VAC	מתח כניסה
3.50 A	2.50 A	זרם כניסה (מרבית)
60 Hz עד 50 Hz	60 Hz עד 50 Hz	תדר כניסה
240 וואט	180 W	הספק יציאה
12.30 A	9.23 A	זרם יציאה
19.50 וולט זרם ישר	19.50 וולט זרם ישר	מתח יציאה נקוב
240 וואט	180 W	מידות:
25.40 מ"מ (1 אינץ')	30 מ"מ (1.18 אינץ')	גובה
200 מ"מ (7.87 אינץ')	155 מ"מ (6.10 אינץ')	רוחב
100 מ"מ (3.93 אינץ')	76 מ"מ (2.99 אינץ')	עומק
		טווח טמפרטורות:
0 °C עד 40 °C (32 °F עד 104 °F)		הפעלה
40- °C עד 65 °C (40 °F עד 149 °F)		לא בהפעלה

טבלה 48. כרטיס חכם ללא מגעים

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> 848 kbps ו-424 kbps, 212 kbps, 160 kbps — ISO14443A 848 kbps ו-424 kbps, 212 kbps, 160 kbps — ISO14443B ISO15693 HID iClass 	תמיכה בטכנולוגיות וכרטיסים חכמים

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> FIPS201 NXP Desfire 	

טבלה 49. מידות פיזיות

M6700	M4700	מידות פיזיות
33.10 מ"מ (1.30 אינץ')	32.70 מ"מ (1.28 אינץ')	גובה
416.70 מ"מ (16.40 אינץ')	376 מ"מ (14.80 אינץ')	רוחב
270.60 מ"מ (10.65 אינץ')	256 מ"מ (10.07 אינץ')	עומק
3.52 ק"ג (7.77 ליברות)	2.79 ק"ג (6.15 ליברות)	משקל (מינימלי)

טבלה 50. תנאי סביבה

מפרט	תכונה
	טווח טמפרטורות:
0° עד 40° צ' (32° עד 104° פ')	הפעלה
40-°C עד 65 °C (40 °F עד 149 °F)	אחסון
	לחות יחסית (מקסימום):
10% עד 90% (ללא התעבות)	הפעלה
5% עד 95% (ללא התעבות)	אחסון
	רטט מרבי:
0.66 Grms, 2 Hz עד 600 Hz	הפעלה
1.3 Grms, 2 Hz עד 600 Hz	אחסון
	זעזוע מרבי:
140 G, 2 מילי-שניות	הפעלה
163 G, 2 מילי-שניות	לא בהפעלה
	גובה:
0 עד 10668 מטר (0 עד 35,000 רגל)	אחסון
G1 או פחות כמוגדר בתקן ANSI/ISA-S71.04-1985	רמת זיהום אוויר

פנייה אל Dell

פנייה אל Dell

 הערה: אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, באפשרותך למצוא מידע ליצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של 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 בקישור המתאים לשירות או לתמיכה הנחוצים.