

Latitude 3480

מדריך למשתמש

הערות, התראות ואזהרות

הערה  מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

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

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

פרק 1: סקירת מוצר.....	6
------------------------	---

פרק 2: עבודה על המחשב.....	7
----------------------------	---

הוראות בטיחות.....	7
כיבוי המחשב - Windows 10.....	7
כיבוי המחשב.....	8
לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	8
לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....	9

פרק 3: הסרה והתקנה של רכיבים.....	10
-----------------------------------	----

כלי עבודה מומלצים.....	10
רשימת גודלי ברגים.....	10
מגש SIM.....	11
הסרת מגש ה-SIM (דגמי WWAN).....	11
כיסוי הבסיס.....	12
הסרת כיסוי הבסיס.....	12
התקנת כיסוי הבסיס.....	14
Battery (סוללה).....	14
אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון.....	14
הסרת הסוללה.....	14
התקנת הסוללה.....	15
מקלדת.....	15
הסרת המקלדת.....	15
התקנת המקלדת.....	19
כרטיס WLAN.....	19
הסרת כרטיס ה-WLAN.....	19
התקנת כרטיס WLAN.....	20
כרטיס ה-WWAN.....	21
הסרת כרטיס ה-WWAN.....	21
התקנת כרטיס WWAN.....	21
מודול זיכרון.....	22
הסרת מודול הזיכרון.....	22
התקנת מודול הזיכרון.....	22
כונן דיסק קשיח (HDD).....	23
הסרת כונן הדיסק הקשיח (HDD).....	23
התקנת כונן הדיסק הקשיח (HDD).....	24

פרק 4: מפרטים טכניים.....	25
---------------------------	----

מפרט מערכת.....	25
מפרט המעבד.....	25
מפרט זיכרון.....	26
אפשרויות כונן קשיח.....	26
מפרטי השמע.....	26
מפרט וידאו.....	27

27	מפרט המצלמה
27	מפרטי התקשורת
28	מפרטי יציאות ומחברים
28	מפרט צג
28	מפרט המקלדת
29	מפרט משטח המגע
29	מפרט הסוללה
30	מפרט מתאם זרם חילופין (ז"ח)
30	מפרט פיזי
30	מפרטים סביבתיים

פרק 5: טכנולוגיה ורכיבים 32

32	מתאם מתח
32	מעבדים
32	זיהוי מעבדים ב-Windows 10
32	זיהוי מעבדים ב-Windows 8.1
33	זיהוי מעבדים ב-Windows 7
33	מערכות שבבים
33	זיהוי ערכת השבבים במנהל ההתקנים ב-Windows 10
33	זיהוי ערכת השבבים ב'מנהל ההתקנים' ב-Windows 8.1
33	זיהוי ערכת השבבים ב'מנהל ההתקנים' ב-Windows 7
33	אפשרויות תצוגה
33	זיהוי מתאם הצג (Windows 10 ו-Windows 7)
33	שינוי רזולוציית המסך (Windows 10 ו-Windows 8.1, Windows 7)
34	כוונון הבהירות ב-Windows 10
34	כוונון הבהירות ב-Windows 8.1
34	כוונון הבהירות ב-Windows 7
34	חיבור להתקני צג חיצוניים (Windows 10 ו-Windows 8.1, Windows 7)
35	DDR4
36	תכונות הזיכרון
36	אימות זיכרון המערכת
36	אפשרויות כונן קשיח
36	זיהוי הכונן הקשיח ב-Windows 10
36	זיהוי הכונן הקשיח ב-Windows 8.1
37	זיהוי הכונן הקשיח ב-Windows 7
37	זיהוי הכונן הקשיח ב-BIOS
37	תכונות USB
39	HDMI 1.4
40	Realtek ALC3246
40	תכונות המצלמה
40	הפעלת המצלמה (Windows 10 ו-Windows 8.1, Windows 7)
40	התחל את יישום המצלמה

פרק 6: אפשרויות הגדרת המערכת 42

42	Boot Sequence (רצף אתחול)
42	מקשי ניווט
42	סקירה של הגדרת המערכת
43	גישה להגדרת המערכת
43	אפשרויות מסך כלליות

43	אפשרויות מסך תצורת המערכת.....
44	אפשרויות מסך וידאו.....
44	אפשרויות אבטחת מסך.....
46	אפשרויות מסך האתחול המאובטח.....
46	אפשרויות מסך Performance (ביצועים).....
47	אפשרויות לניהול צריכת חשמל המסך.....
48	אפשרויות להתנהגות POST של מסך.....
48	אפשרויות מסך אלחוטי.....
49	אפשרויות תחזוקת מסך.....
49	אפשרויות של מסך יומני המערכת.....
49	רזולוציית המערכת של SupportAssist.....
49	איפוס Real Time Clock (RTC) (שעון זמן אמת).....
50	אימות זיכרון המערכת בהגדרת המערכת (BIOS).....
50	עדכון ה-BIOS ב-Windows.....
51	עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל.....
51	עדכון ה-BIOS של המערכת שלך באמצעות כונן USB.....
52	עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu.....
52	סיסמת המערכת וההגדרה.....
52	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה.....
53	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה קיימת.....

פרק 7: תוכנה..... 54

54	מערכות הפעלה נתמכות.....
54	הורדת מנהלי התקנים.....
54	הורדת מנהל התקן של ערכת השבבים.....
55	מנהלי התקן לערכת שבבים של Intel.....
55	מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics.....
55	כרטיס גרפי מסוג AMD.....
56	מצלמת אינפרא-אדום.....
56	קורא טביעות אצבעות של NEXT Biometrics.....

פרק 8: פתרון בעיות..... 57

57	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA).....
57	הפעלת תוכנית האבחון ePSA.....
57	בדיקת הזיכרון באמצעות ePSA.....
58	איפוס Real Time Clock (RTC) (שעון זמן אמת).....

פרק 9: פנייה אל Dell..... 59

סקירת מוצר

הדגם Latitude 3480 של Dell הוא מחשב מחברת ברמה מסחרית ובמחיר נוח שמספק תכונות עסקיות רלוונטיות עבור עסקים קטנים ובינוניים. לקוחות יעד הם לקוחות מעסקים קטנים או בינוניים ללא משאבי IT או עם משאבי IT מוגבלים המייחסים חשיבות לעקרונות המסחריים של אבטחה, אמינות ויכולת ניהול, ולשירותים ותמיכה שאנו מציעים ל-Latitude.

הערה |  הדגם Latitude 3488 מוצע ללקוחות בסין בלבד.

תכונות עיקריות:

- צג בגודל 14" באיכות HD או FHD עם מבטל בוהק
- אפשרות למסך מגע
- מצלמת אינטרנט באיכות HD או מצלמת אינפרא-אדום (במערכות עם יכולות מגע) מיקרופונים במערך כפול
- אפשרות של קורא טביעות אצבעות לשיפור האבטחה והנוחות
- אפשרויות אחסון רבות עוצמה הכוללת כונן דיסק קשיח (HDD), כונן דיסק קשיח (HDD) היברידי וכונן SSD
- מגוון רחב של אפשרויות קישוריות: רשת Ethernet קווית, WLAN ו-Bluetooth
- פלטפורמות מרובות למערכות הפעלה: Windows 7, Ubuntu, Windows 10 ו-NeoKylin

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 להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו על ידי ביצוע הליך 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 כיופוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.
- הערה** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

כיבוי המחשב - Windows 10

אודות משימה זו

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

שלבים



1. לחץ או הקש על



2. לחץ או הקש על **Shut down** (כיבוי).

הערה ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים לא כבו אוטומטית בעת כיבוי מערכת ההפעלה, לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 6 שניות לערך כדי לכבותם.

כיבוי המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

1. כיבוי המחשב (Windows 8.1):
 - שימוש במכשיר מגע:
 - a. החלק פנימה מהקצה הימני של המסך כדי לפתוח את תפריט **Charms** ובחר **Settings** (הגדרות).
 - b. בחר את  ולאחר מכן בחר באפשרות **Shut down** (כיבוי).או
 - a. במסך **Home** (בית), לחץ על  ולאחר מכן בחר **Shut down** (כיבוי).
 - שימוש בעכבר:
 - a. הצבע על הפינה הימנית-עליונה של המסך ולחץ על **Settings** (הגדרות).
 - b. לחץ על  ולאחר מכן בחר **Shut down** (כיבוי).או
 - a. במסך **Home** (בית) לחץ על  ולאחר מכן בחר **Shut down** (כיבוי).
 2. כיבוי המחשב (Windows 7):
 - a. לחץ על **Start** (התחל) .
 - b. לחץ על **Shut Down** (כיבוי).או
 - a. לחץ על **Start** (התחל) .
 - b. לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה של תפריט **Start** (התחל) ולאחר מכן לחץ על **יציאה מהמערכת**.
3. ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים לא כבו אוטומטית בעת כיבוי מערכת ההפעלה, לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 6 שניות לערך כדי לכבותם.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

שלבים

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.

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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.

שלבים

1. החזר את הסוללה למקומה.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
3. חבר התקנים חיצוניים, כגון משכפל יציאות או בסיס מדיה, והחזר למקומם את כל הכרטיסים, כגון ExpressCard.
4. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

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

5. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
6. הפעל את המחשב.

הסרה והתקנה של רכיבים

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

כלי עבודה מומלצים

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

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

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

רשימת גודלי ברגים

הטבלה הבאה מציגה את רשימת הברגים והתמונות עבור הרכיבים השונים.

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

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

הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

טבלה 1. רשימת ברגים של Latitude 3480

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
כיסוי הבסיס	בורג קיבוע הערה מכיסוי הבסיס. הברגים הם חלק	10	
סוללה	M2x3	4	
כרטיס WLAN	M2x3	1	
כרטיס ה-WWAN	M2x3	1	
גוף הקירור (UMA) גוף הקירור (נפרד)	M2.5x2.5	4 7	
מאוורר מערכת	M2x3	2	
כונן דיסק קשיח (HDD)	M2x3 M3x3	2 4	 

טבלה 1. רשימת ברגים של Latitude 3480 (המשך)

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונה
לוח קלט/פלט	M2.5x5	2	
יציאת DC-in	M2.5x5	3	
קורא טביעות אצבעות	M2x3	1	
משטח מגע	M2x3	5	
מכלול הצג	M2x3	1	
	M1.6x2	3	
צג LCD	M1.6x2	6	
ציר LCD	M1.6x2	2	
	M2.5x3	6	
לוח המערכת	M2x3	3	

מגש SIM

הסרת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)

שלבים

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

2. הכנס את הקצה של מהדק הנייר לתוך החור של חריץ מגש ה-SIM ולאחר מכן משוך החוצה את מגש ה-SIM והסר אותו [1].



התקנת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)

שלבים

1. ישר את מגש ה-SIM ודחף אותו חזרה לתוך חריץ מגש ה-SIM.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

שלבים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
 2. הסר את [מגש ה-SIM](#):
 3. להסרת כיסוי הבסיס:
 - a. שחרר את בורגי החיזוק מסוג M2.5xL8.5 שמהדקים את כיסוי הבסיס למחשב [1].
 - b. שחרר את כיסוי הבסיס מהקצה [2]
- הערה**  יהיה עליך להשתמש בלהב מפלסטיק כדי לשחרר את כיסוי הבסיס מהדפנות [2].



4. הרם את כיסוי הבסיס והרחק אותו מהמחשב.



התקנת כיסוי הבסיס

שלבים

1. ישר את כיסוי הבסיס עם תפסי הבורג במחשב.
2. לחץ על קצוות הכיסוי עד שייכנסו למקומם בנקישה.
3. הדק את הברגים מסוג M2.5xL8.5 כדי להדק את כיסוי הבסיס למחשב.
4. התקן את:
 - התקנת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

Battery (סוללה)

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

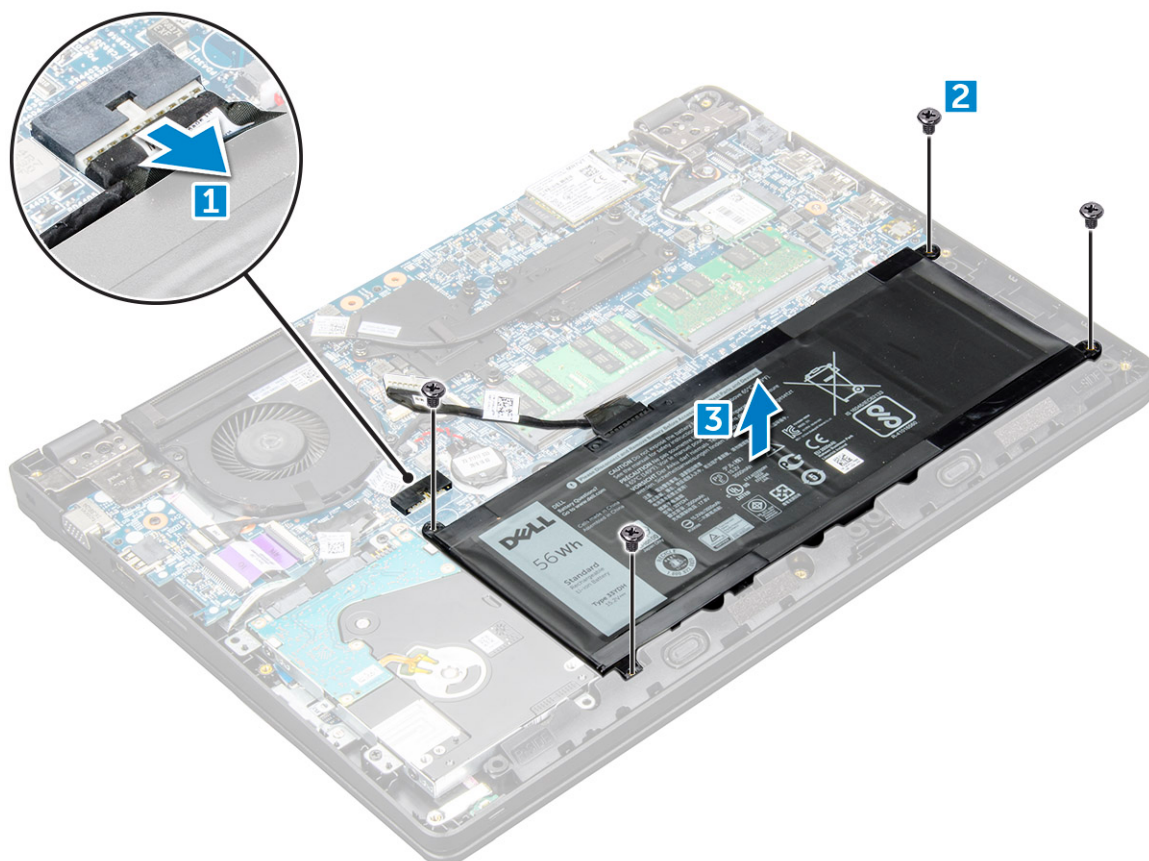
⚠ התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
- אין לכופף את הסוללה.
- אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
- במהלך הטיפול במוצר זה, היזהר שלא לאבד אחד מהברגים או להניח אותם במקום הלא נכון כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבי מערכת אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, צור קשר לקבלת סיוע והוראות נוספות.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. ראה <https://www.dell.com/support>.
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-<https://www.dell.com> או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.

הסרת הסוללה

שלבים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסרת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
 - b. כיסוי הבסיס
3. כדי להסיר את הסוללה:
 - a. נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת [1].
 - b. הסר את הברגים מסוג M2.0x3.0 שמהדקים את הסוללה למחשב [2].
 - c. הרם והוצא את הסוללה מהמחשב [3].



התקנת הסוללה

שלבים

1. הכנס את הרצועה לחריץ במחשב.
2. חבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.
3. חזק את הברגים מסוג M2.0xL3 כדי להדק את הסוללה למחשב.
4. התקן את:
 - a. כיסוי הבסיס
 - b. התקנת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מקלדת

הסרת המקלדת

שלבים

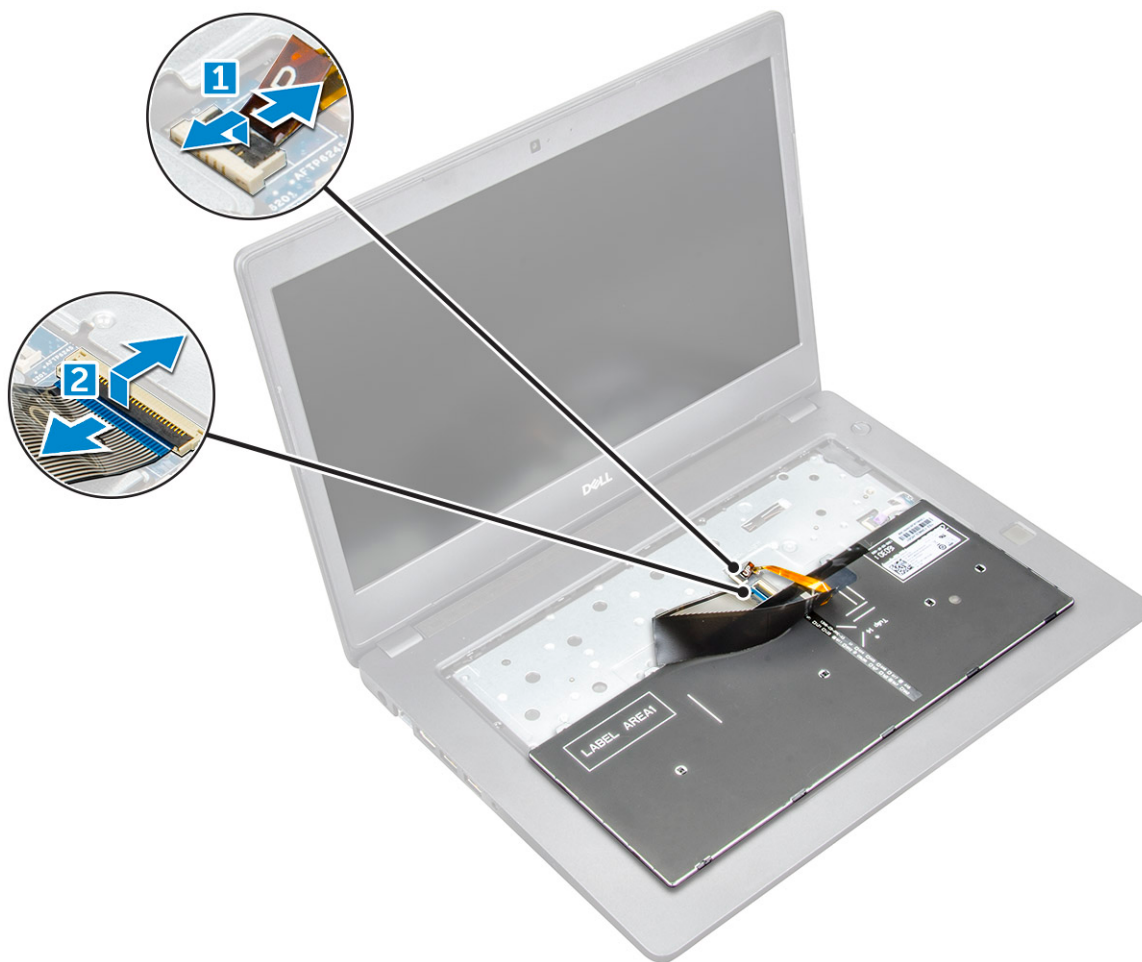
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסרת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
3. שחרר בעדינות את המקלדת באמצעות להב מפלסטיק.



4. שחרר את הקצה התחתון של המקלדת [1] והפוך אותה [2].



5. לאחר מכן, נתק את מחבר התאורה האחורית [1] ואת מחבר המקלדת [2].
הערה  נתק את מחבר התאורה האחורית רק אם הוא זמין במערכת, מאחר שהוא אופציונלי.



6. הסר את המקלדת מהמחשב.



התקנת המקלדת

שלבים

1. חבר את כבל המקלדת ואת כבל התאורה האחורית (אופציונלי) אל המחברים המתאימים במחשב.
2. ישר את המקלדת ולחץ בעדינות עד שהיא תיכנס בחזרה למקומה בנקישה.
3. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. התקנת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

כרטיס WLAN

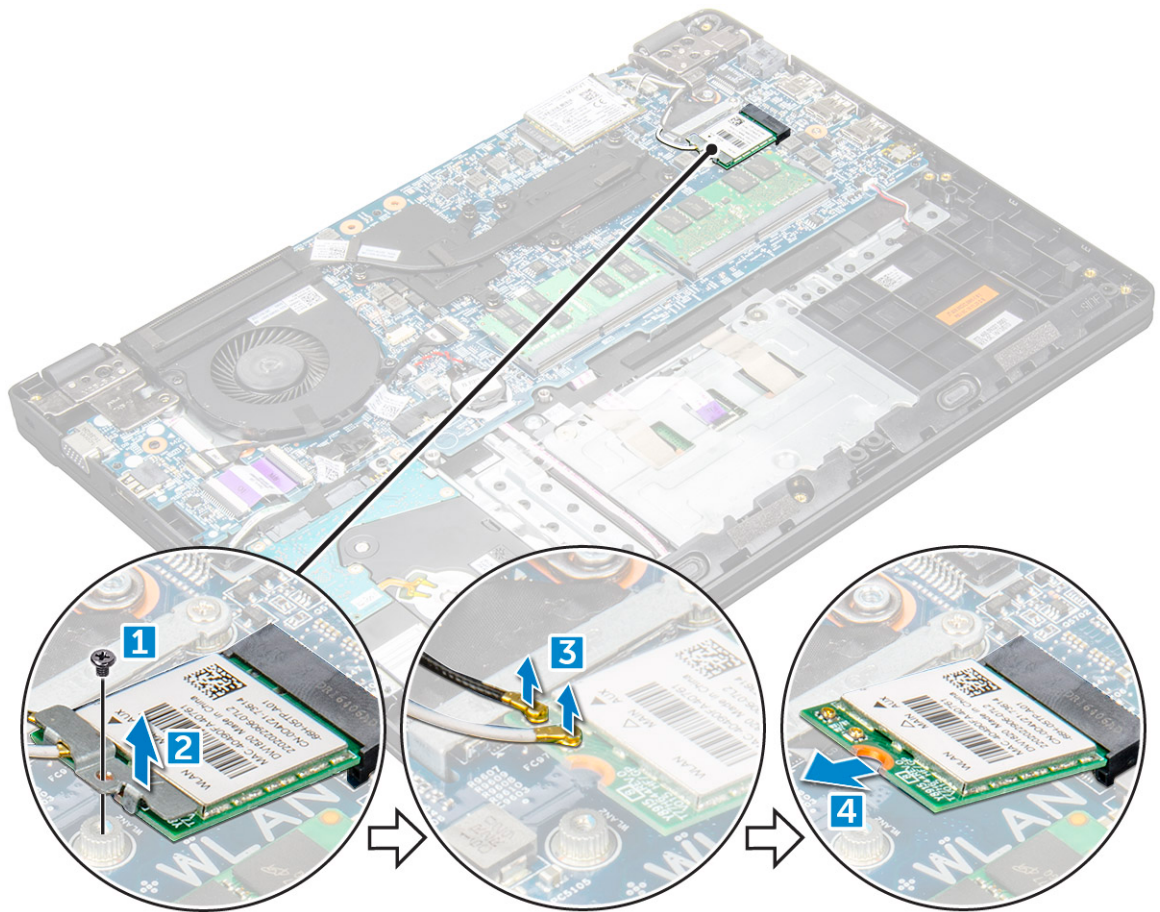
הסרת כרטיס ה-WLAN

שלבים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. הסרת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה

3. כדי להסיר את כרטיס ה-WLAN:

- a. הסר את הבורג מסוג M2xL3 שמהדק את תושבת המתכת של WLAN למערכת [1].
- b. הרם והסר את תושבת המתכת מכרטיס ה-WLAN [2].
- c. נתק את שני כבלי ה-WLAN שמחברים את כרטיס ה-WLAN לאנטנה [3].
- d. שלוף את כרטיס ה-WLAN מהמחבר שלו שבלוח המערכת [4].



התקנת כרטיס WLAN

שלבים

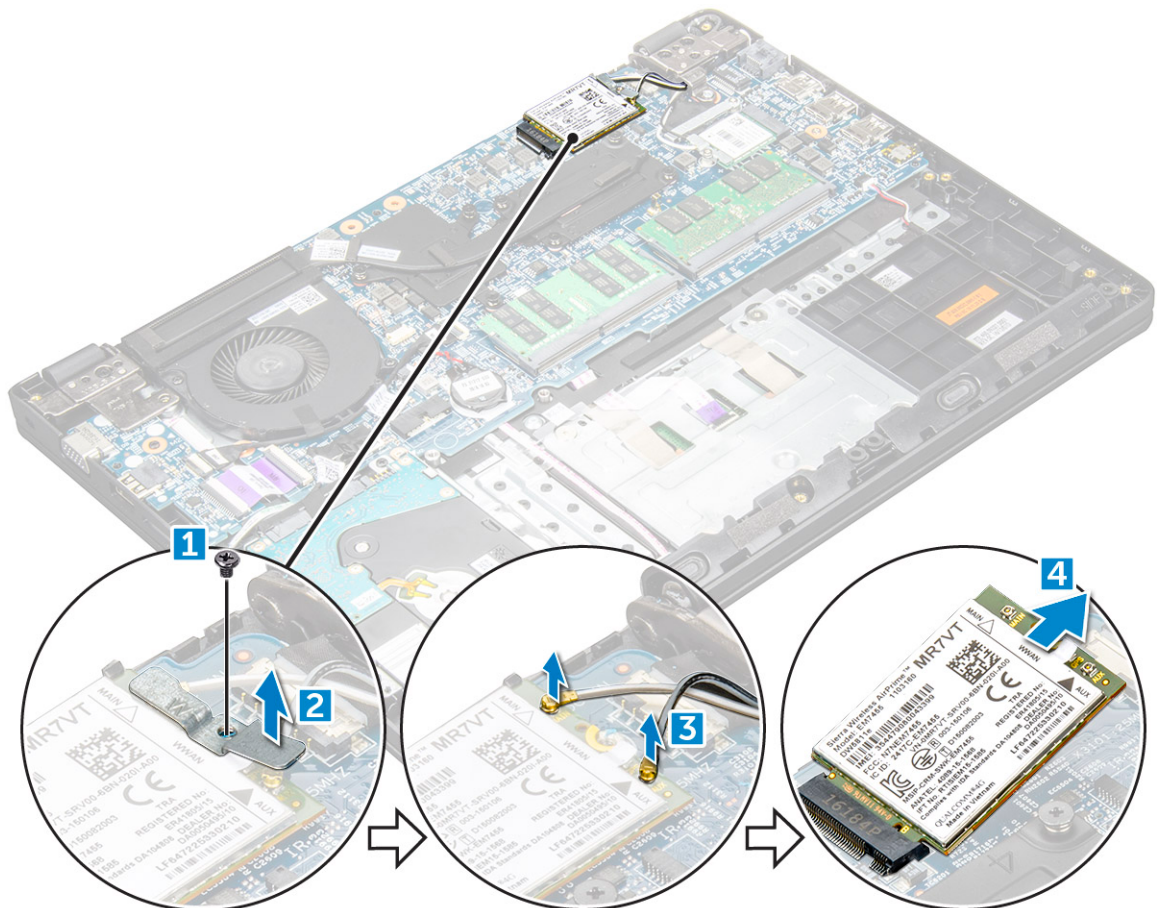
1. הכנס את כרטיס ה-WLAN למחבר שלו בלוח המערכת.
2. חבר את שני כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WLAN.
3. החזר את תושבת המתכת למקומה בכרטיס ה-WLAN.
4. חזק את הבורג מסוג M2xL3 כדי להדק את כרטיס ה-WLAN ואת התושבת ללוח המערכת.
5. התקן את:
- a. הסוללה
- b. כיסוי הבסיס
- c. התקנת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס ה-WWAN

הסרת כרטיס ה-WWAN

שלבים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסרת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
3. כדי להסיר את כרטיס ה-WWAN:
 - a. הסר את הבורג מסוג M2xL3 שמקבע את תושבת המתכת של WWAN למערכת [1] ולאחר מכן הרם והסר את תושבת המתכת מכרטיס ה-WWAN [2].
 - b. נתק את שני כבלי האנטנה מכרטיס ה-WWAN [3].
 - c. שלוף את כרטיס ה-WWAN מהמחבר שלו שבלוח המערכת [4].



התקנת כרטיס ה-WWAN

שלבים

1. הכנס את כרטיס ה-WWAN למחבר שלו בלוח המערכת.
2. חבר את שני כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WWAN.
3. החזר את תושבת המתכת למקומה בכרטיס ה-WWAN.
4. חזק את הבורג מסוג M2xL3 כדי להדק את כרטיס ה-WWAN ואת התושבת ללוח המערכת.
5. חבר מחדש את הסוללה.

6. התקן את:

a. כיסוי הבסיס

b. התקנת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)

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

מודול זיכרון

הסרת מודול הזיכרון

שלבים

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

2. הסר את:

a. הסרת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)

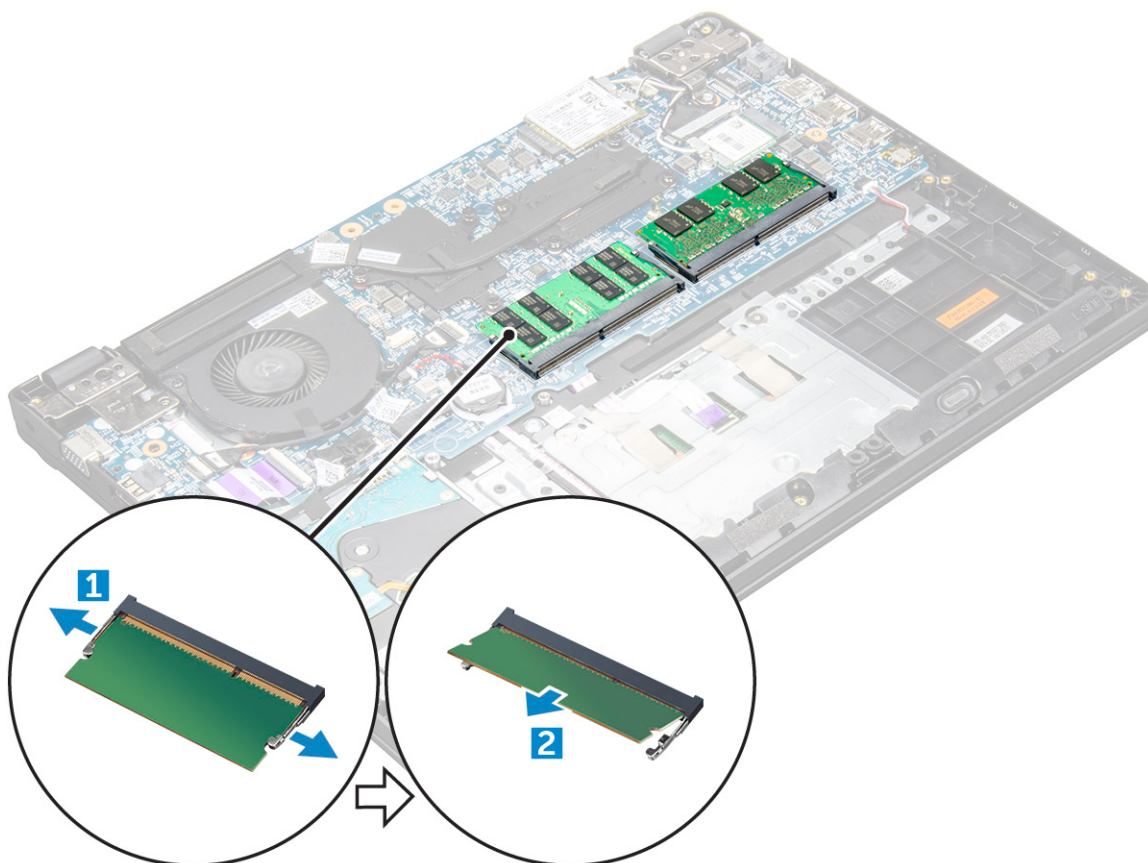
b. כיסוי הבסיס

c. הסוללה

3. כדי להסיר את מודול הזיכרון:

a. הרחק את התפסים של מודול הזיכרון זה מזה [1].

b. הרם והסר את מודול הזיכרון מלוח המערכת [2].



התקנת מודול הזיכרון

שלבים

1. הכנס את מודול הזיכרון לתוך המחבר שלו שבלוח המערכת.

2. דחף בעדינות את מודול הזיכרון עד שהתפסים יכניסו אותו למקומו בצליל נקישה.

3. התקן את:

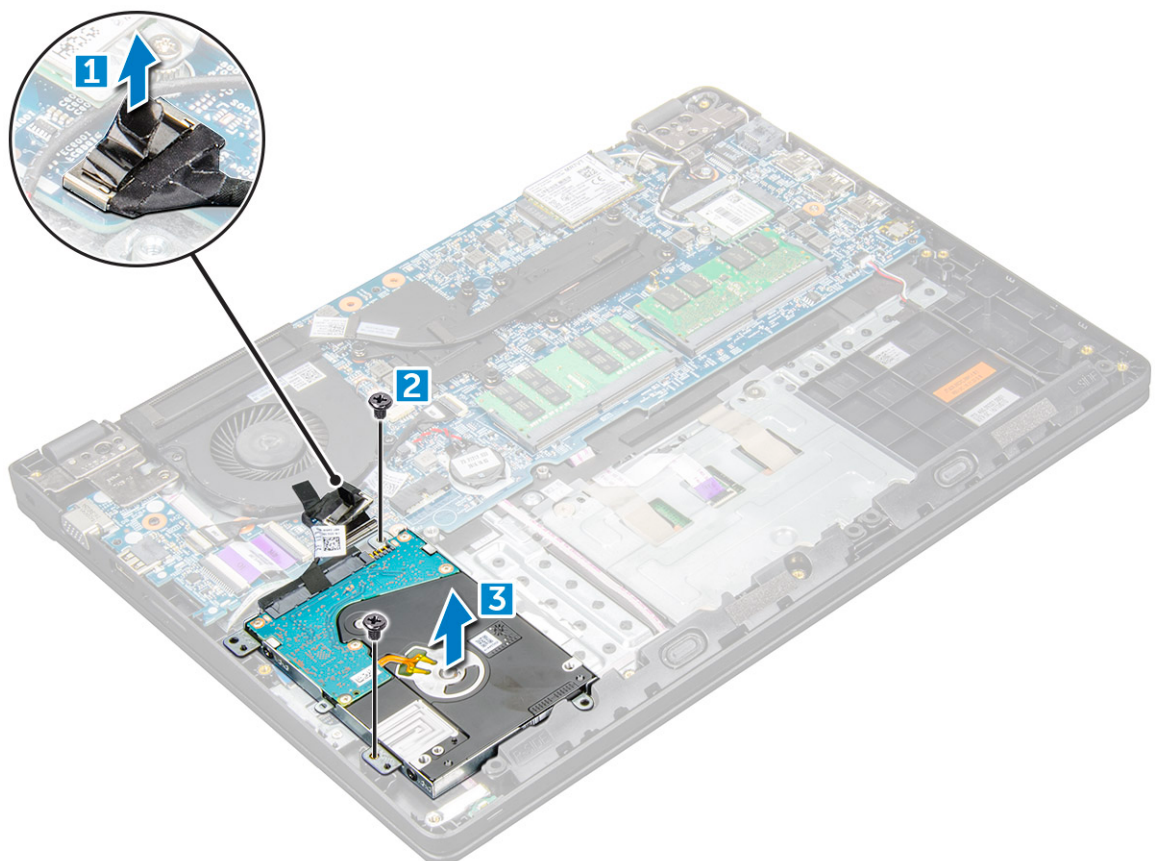
- a. הסוללה
- b. כיסוי הבסיס
- c. התקנת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
- 4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

כונן דיסק קשיח (HDD)

הסרת כונן הדיסק הקשיח (HDD)

שלבים

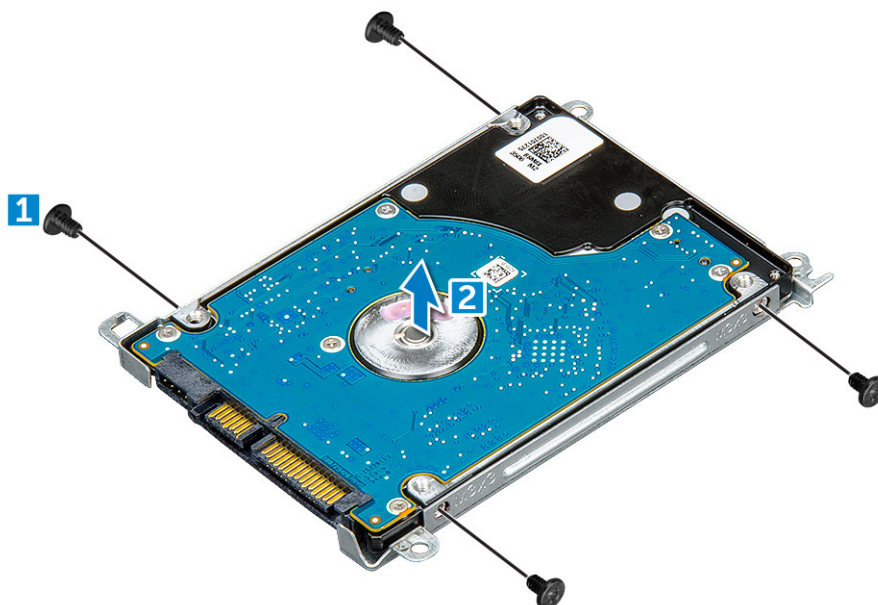
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הסרת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
3. כדי להסיר את כונן הדיסק הקשיח:
 - a. נתק את הכבל של כונן הדיסק הקשיח מלוח המערכת [1].
 - b. הסר את הברגים מסוג M2xL3 שמהדקים את כונן הדיסק הקשיח למשענת כף היד [2].
 - c. הרם את כונן הדיסק הקשיח והרחק אותו מהמחשב [3].



4. נתק את החוצץ של כבל כונן הדיסק הקשיח.



5. לאחר מכן, הסר את הברגים מסוג M3xL3 כדי לנתק את תושבת המתכת מכונן הדיסק הקשיח [1].



התקנת כונן הדיסק הקשיח (HDD)

שלבים

1. הדק את הברגים מסוג M3xL3 שמקבעים את תושבת המתכת אל כונן הדיסק הקשיח.
2. חבר את החוצץ של כבל כונן הדיסק הקשיח.
3. הכנס את כונן הדיסק הקשיח למחבר במחשב.
4. חזק את הברגים מסוג M2xL3 כדי להדק את כונן הדיסק הקשיח למחשב.
5. חבר את הכבל של כונן הדיסק הקשיח ללוח המערכת.
6. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. התקנת מגש ה-SIM (דגמי WWAN)
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

מפרטים טכניים

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

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

מפרט מערכת

תכונה	מפרט
Chipset (ערכת שבבים)	KabyLake-i Skylake של Intel (משולבים עם המעבד)
רוחב ערוץ DRAM	64 סיביות
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
אפיק PCIe	100 מגהרץ
תדר אפיק חיצוני	PCIe Gen3 (8 GT/s)

מפרט המעבד

התראה לפני שתנסה להתקין את Windows 7 או Windows 8, בדוק את סוג המעבד. לא ניתן לבצע שדרוג לאחור של מערכות עם מעבדי Intel Core i3/i5/i7 מדור שביעי ל-Windows 7/8/8.1.

טבלה 2. טבלה שמוצגים בה מפרטי המעבדים

תכונה	מפרט
סוגים	מעבדי Intel מדור שיש
	- Intel® Core™ i3-6006U (ליבה כפולה, 2.0 גיגה-הרץ, מטמון של 3 מגה-בתיים, 15 וואט) - Intel® Core™ i5-6200U (ליבה כפולה, 2.3 גיגה-הרץ, מטמון של 3 מגה-בתיים, 15 וואט)
	מעבדי Intel מדור שביעי
	- Intel® Celeron 3865U (ליבה כפולה, 1.8 גיגה-הרץ, מטמון של 2 מגה-בתיים, 15 וואט) - Intel® Core™ i3-7100U (ליבה כפולה, 2.4 גיגה-הרץ, מטמון של 3 מגה-בתיים, 15 וואט) - Intel® Core™ i5-7200U (ליבה כפולה, 2.5 גיגה-הרץ, מטמון של 3 מגה-בתיים, 15 וואט) - Intel® Core™ i5-7300U (ליבה כפולה, 2.6 גיגה-הרץ, מטמון של 3 מגה-בתיים, 15 וואט) - Intel® Core™ i7-7500U (ליבה כפולה, 2.7 גיגה-הרץ, מטמון של 4 מגה-בתיים, 15 וואט)

מפרט זיכרון

מפרט	תכונה
שני חריצי SODIMM	מחבר זיכרון
16 GB (2 x 8 GB ; 1 x 16 GB ; 2 x 4 GB ; 1 x 8 GB ; 1 x 4 GB)	Memory capacity (קיבולת זיכרון)
DDR4 SDRAM	Memory type (סוג זיכרון)
2133 MHz	מהירות
4 GB	Minimum memory (זיכרון מינימלי)
16 GB	Maximum memory (זיכרון מקסימלי)

הערה: מהירות הזיכרון בפועל היא 2133 מגה-הרץ, אך ייתכן שבתווית תצוין המהירות 2400 מגה-הרץ.

אפשרויות כונן קשיח

מחשב נייד זה תומך בכוננים הבאים:

- כונן SSD מסוג M.2 2280 בנפח 128 גיגה-בתים (באמצעות נשא)
- כונן SSD מסוג M.2 2280 בנפח 256 גיגה-בתים (באמצעות נשא)
- כונן SSD מסוג M.2 2242 בנפח 32 גיגה-בתים (בחריץ WWAN)
- כונן SSD מסוג M.2 2242 בנפח 64 גיגה-בתים (באמצעות נשא)
- כונן דיסק קשיח (HDD) בגודל 2.5" בנפח 500 גיגה-בתים ובמהירות 7200 סל"ד (7 מ"מ)
- כונן דיסק קשיח (HDD) בגודל 2.5" בנפח 1 טרה-בתים ובמהירות 5400 סל"ד (7 מ"מ)
- כונן היברידי בנפח 8 גיגה-בתים בגודל 2.5" עם נפח של 500 גיגה-בתים (7 מ"מ)
- מטמון בנפח 32 GB (בחריץ WWAN)
- חיישן נפילה חופשית Dell Fast Response ובידוד כונן קשיח (תכונה כלולה כסטנדרט)

מפרטי השמע

מפרט	מאפיינים
שמע באיכות גבוהה	סוגים
Realtek ALC3246	בקר
המרת סטריאו: 16/20/24 סיביות (אנלוגי-לדיגיטלי ודיגיטלי-לאנלוגי)	Stereo conversion (המרת סטריאו)
High-definition audio של Codec	ממשק פנימי
מחבר אוניברסלי לכניסת מיקרופון ורמקולים/אוזניות סטריאו	ממשק חיצוני
שניים	רמקולים
• 2.5 וואט (RMS) לערוץ (שיא)	מגבר רמקול פנימי
• 2 וואט (RMS) לערוץ (ממוצע)	
מקשים חמים	בקרי עוצמת קול
• Fn+F2 - הנמכת עוצמת הקול	
• Fn+F3 - הגברת עוצמת הקול	

מפרט וידאו

טבלה 3. טבלה שמוצגים בה מפרטי וידאו

תכונה	מפרט
Type (סוג)	משולבים בלוח המערכת, האצת חומרה
בקר	UMA : - Intel HD Graphics 520 :Sky Lake - Intel HD Graphics 610\620 :Kaby Lake נפרד: - AMD Radeon R5 M430
תמיכה בצג חיצוני	HDMI 1.4 ,VGA

מפרט המצלמה

הערה קיימת שתי אפשרויות מצלמה זמינות - מצלמת אינטרנט באיכות HD ומצלמת אינפרא-אדום. מצלמת האינטרנט באיכות HD זמינה עם תצורה ללא יכולות מגע, ומצלמת אינפרא-אדום זמינה בתצורה עם יכולות מגע. מצלמת האינפרא-אדום היא המצלמה היחידה שתומכת ב-Windows Hello.

תכונה - מצלמת אינטרנט באיכות HD	מפרט
רזולוציית מצלמה	0.92 מגה פיקסל
רזולוציית לוח HD	1280 x 720 פיקסלים
רזולוציית לוח וידאו HD (מקסימלית)	1280 x 720 פיקסלים
זווית צפייה אלכסונית	74°

תכונה - מצלמת אינפרא-אדום	מפרט
רזולוציית מצלמה	0.3 מגה-פיקסל
רזולוציית לוח HD	1280 x 720 פיקסלים
רזולוציית לוח וידאו HD (מקסימלית)	640 x 480 פיקסלים

מפרטי התקשורת

תכונות	מפרט
מתאם רשת	Ethernet (RJ-45) של 10/100/1000 Mb/s
Wireless (אלחוט)	- מתאם אלחוט מסוג Qualcomm QCA9377 802.11ac Dual Band (1x1) עם Bluetooth 4.1 - מתאם אלחוט מסוג Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) עם Bluetooth 4.1 - כרטיס אלחוט Wi-Fi 802.11ac Dual-Band + BT 4.2 (מוגבל ל-BT 4.1 על-ידי Windows OS) (2x2)
אפשרויות פס רחב נייד	- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) עבור AT&T, Verizon ו-Sprint USA (לא זמין עם SPU מסוג Skylake או עם CPU מסוג KabyLake CEL) - Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW) (לא זמין עם SPU מסוג Skylake או עם CPU מסוג KabyLake CEL) - Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (סין/אינדונזיה/הודו) (לא זמין עם SPU מסוג Skylake או עם CPU מסוג KabyLake CEL)

מפרטי יציאות ומחברים

תכונה	מפרט
Audio (שמע)	שילוב אוזניות סטריאופוניות/מיקרופון
Video (וידאו)	- מחבר אחד של 19 פנים מסוג HDMI - מחבר אחד של 15 פנים VGA
מתאם רשת	מחבר RJ-45 אחד
VGA/HDMI/USB	- יציאת HDMI אחת - יציאת USB 3.1 אחת מדור 1 עם PowerShare - יציאת USB 3.1 אחת מדור 1 - יציאת USB 2.0 אחת - VGA
קורא כרטיסי זיכרון	עד SD 3.0
כרטיס Micro SIM (uSIM)	אחד חיצוני (אופציונלי)
יציאת עגינה	עגינה בחיבור USB

מפרט צג

טבלה 4. Display Specification (מפרט הצג)

תכונה	14.0 - HD ללא יכולות מגע	14.0 - FHD ללא יכולות מגע	14.0 - HD עם יכולות מגע
Type (סוג)	HD עם מבטל בוהק	FHD עם מבטל בוהק	HD עם מבטל בוהק
בוהק/בהירות	HD 200nits	FHD 200nits	HD 200nits
Diagonal (אלכסון)	14.0 אינץ'	14.0 אינץ'	14.0 אינץ'
רזולוציה מקורית	HD 1366 x 768	HD 1920 x 1080	HD 1366 x 768
מגה-פיקסל	HD 1.05	FHD 2.07	HD 1.05
יחס ניגודיות (מינימלי)	HD 300:1 עבור	HD 600:1 עבור	HD 300:1 עבור
Refresh rate (בהירות מרבית)	60 Hz	60 Hz	60 Hz
זווית צפייה אופקית	HD +40/- 40 מעלות	FHD +80/- 80 מעלות	HD +40/- 40 מעלות
זווית צפייה אנכית	HD +10/- 30 מעלות	FHD +80/- 80 מעלות	HD +10/- 30 מעלות
רוחב פיקסל	HD 0.226 מ"מ	FHD 0.161 מ"מ	HD 0.226 מ"מ
צריכת חשמל (מרבית)	HD 3.0 וואט	FHD 4.2 וואט	HD 3.0 וואט

מפרט המקלדת

תכונה	מפרט
מספר מקשים	- ארצות הברית: 80 מקשים - בריטניה: 81 מקשים - אירופה וברזיל: 82 מקשים - יפן: 84 מקשים

מפרט משטח המגע

תכונה מפרט

שטח פעיל:

ציר X	99.5 מ"מ
ציר Y	53.0 מ"מ

מפרט הסוללה

טבלה 5. פריזמתית, 42 ואט לשעה (3 תאים) עם ExpressCharge

מאפיינים	מפרט
סוג	ליתיום פולימר
אורך	184 מ"מ (7.24")
Width (רוחב)	97 מ"מ (3.82")
Weight (משקל)	185 גרם
Height (גובה)	5.9 מ"מ (0.232")
Voltage (מתח)	11.4 וולט DC
Operating (בהפעלה)	טעינה: 0 °C עד 50 °C (32 °F עד 122 °F) פריקה: 0 °C עד 70 °C (32 °F עד 158 °F)
Non-operating (לא בהפעלה)	0 °C עד 65 °C (32 °F עד 149 °F)
סוללת מטבע	סוללת מטבע ליתיום CR2032 3 וולט
משך חיים	300 מחזורי פריקה/טעינה

טבלה 6. פריזמתית, 56 ואט לשעה (4 תאים) עם ExpressCharge

מאפיינים	מפרט
סוג	ליתיום פולימר
אורך	233.06 מ"מ (9.170")
Width (רוחב)	90.73 מ"מ (3.572")
Weight (משקל)	250.00 גרם
Height (גובה)	5.9 מ"מ (0.232")
Voltage (מתח)	15.2 וולט DC
Operating (בהפעלה)	טעינה: 0 °C עד 50 °C (32 °F עד 122 °F) פריקה: 0 °C עד 70 °C (32 °F עד 158 °F)
Non-operating (לא בהפעלה)	0 °C עד 65 °C (32 °F עד 149 °F)
סוללת מטבע	סוללת מטבע ליתיום CR2032 3 וולט
משך חיים	300 מחזורי פריקה/טעינה

מפרט מתאם זרם חילופין (ז"ח)

תכונה	מפרט
Type (סוג)	מתאם 65 W E4, גליל 7.4 מ"מ
	מתאם מוקשח 65 W E5, גליל 7.4 מ"מ (זמין בהודו בלבד)
Input voltage (מתח כניסה)	100 וולט ז"ח עד 240 וולט ז"ח
Input current (זרם כניסה) (maximum) (מרבית)	1.6 אמפר / 1.7 אמפר
Input frequency (תדר כניסה)	50 עד 60 הרץ
זרם יציאה	3.34 אמפר
Rated output voltage (מתח יציאה נקוב)	19.5 +/- 1.0 וולט ז"ח
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	23.33 מ"מ (0.92 אינץ')
גובה מאחור	23.33 מ"מ (0.91 אינץ')
Width (רוחב)	337.4 מ"מ (13.3 אינץ')
עומק	244.0 מ"מ (9.6 אינץ')
משקל התחלתי	החל מ-1.76 ק"ג / 3.89 ליברות

 **הערה** משקל המערכת והמשקל במשלוח מבוססים על הגדרות תצורה אופייניות של המערכת ועשויים להשתנות בהתאם לתצורה שהוגדרה להם בפועל.

מפרטים סביבתיים

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

לחות יחסית (מקסימום)	מפרט
Operating (בהפעלה)	10% עד 90% (ללא עיבוי)
Storage (אחסון)	5% עד 95% (ללא עיבוי)

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	רמת זיהום אוויר

טכנולוגיה ורכיבים

פרק זה מפרט את הטכנולוגיות והרכיבים הזמינים במערכת.

מתאם מתח

מחשב נייד זה מגיע עם מתאם AC מסוג E5 של 65 וואט או 65 וואט.

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 לצידוד.

מעבדים

מחשב נייד זה מגיע עם המעבדים הבאים של Intel מדור שישי ומדור שביעי:

- מעבדי Intel מדור שישי
 - Intel® Core™ i3-6006U (ליבה כפולה, מטמון של 3 מגה-בתים, 2.0 גיגה-הרץ, 15 וואט)
 - Intel® Core™ i5-6200U (ליבה כפולה, מטמון של 3 מגה-בתים, 2.3 גיגה-הרץ, 15 וואט)
- מעבדי Intel מדור שביעי
 - Intel® Celeron 3865U (ליבה כפולה, מטמון של 2 מגה-בתים, 1.8 גיגה-הרץ, 15 וואט)
 - Intel® Core™ i3-7100U (מטמון של 3 מגה-בתים, עד 2.3 גיגה-הרץ)
 - Intel® Core™ i5-7200U (מטמון של 3 מגה-בתים, עד 3.1 גיגה-הרץ)
 - Intel® Core™ i5-7300U (מטמון של 3 מגה-בתים, עד 3.5 גיגה-הרץ)
 - Intel® Core™ i7-7500U (מטמון של 4 מגה-בתים, עד 3.5 גיגה-הרץ)

הערה ⓘ מהירות השעון והביצועים משתנים בהתאם לעומס העבודה ולמשתנים אחרים.

זיהוי מעבדים ב-Windows 10

שלבים

1. הקש על **Search the Web and Windows** (חפש באינטרנט וב-Windows).
2. הקלד מנהל ההתקנים.
3. חלון מנהל ההתקנים יוצג.
3. הרחב מעבדים.

זיהוי מעבדים ב-Windows 8.1

שלבים

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

זיהוי מעבדים ב-Windows 7

שלבים

1. לחץ על **Start** (התחל) < **Control Panel** (לוח הבקרה) < **Device Manager** (מנהל ההתקנים).
2. בחר במעבד.

מערכות שבבים

כל המחשבים הניידים ומחשבי המחברת מתקשרים עם המעבד דרך ערכת השבבים. מחשב נייד זה מגיע עם ערכת שבבים מסדרת Intel-I Intel Skylake KabyLake.

זיהוי ערכת השבבים במנהל ההתקנים ב-Windows 10

שלבים

1. לחץ בתוך **תיבת החיפוש של Cortana** והקלד **לוח הבקרה**; כעת הקלק או לחץ על **Enter** במקלדת כדי לקבל את תוצאת החיפוש.
2. מתוך **Control Panel** (לוח הבקרה), בחר **Device Manager** (מנהל ההתקנים).
3. הרחב את **System Devices** (התקני מערכת) וחפש את ערכת השבבים.

זיהוי ערכת השבבים ב'מנהל ההתקנים' ב-Windows 8.1

שלבים

1. לחץ על **Settings** (הגדרות)  שעל סרגל הצ'ארמס ב-Windows 8.1.
2. מתוך **לוח הבקרה**, בחר **מנהל ההתקנים**.
3. הרחב את **התקני מערכת** וחפש את ערכת השבבים.

זיהוי ערכת השבבים ב'מנהל ההתקנים' ב-Windows 7

שלבים

1. לחץ על **Start** (התחל) < **Control Panel** (לוח הבקרה) < **Device Manager** (מנהל ההתקנים).
2. הרחב את **התקני מערכת** וחפש את ערכת השבבים.

אפשרויות תצוגה

זיהוי מתאם הצג (Windows 7 ו-Windows 10)

שלבים

1. הפעל את **Search Charm** (הצ'ארם 'חיפוש') ובחר **Settings** (הגדרות).
2. הקלד **Device Manager** (מנהל ההתקנים) בתיבת החיפוש והקש על **Device Manager** (מנהל ההתקנים) בחלונית השמאלית.
3. הרחב את **Display adapters** (מתאמי התצוגה).

שינוי רזולוציית המסך (Windows 7, Windows 8.1 ו-Windows 10)

שלבים

1. לחץ לחיצה ימנית על שולחן העבודה ובחר באפשרות **Display Settings** (הגדרות תצוגה).

2. הקש או לחץ על **Advanced display settings** (הגדרות תצוגה מתקדמות).
3. בחר את הרזולוציה הנדרשת מהרשימה הנפתחת והקש על **Apply** (החל).

כווןן הבהירות ב-Windows 10

אודות משימה זו

להפעיל או להשבית כווןן בהירות מסך אוטומטי:

שלבים

1. לחץ על **Settings** (הגדרות)  מתפריט Start (התחל) ב-Windows 10.
2. לחץ על System (מערכת) ← Display (תצוגה).
3. השתמש במחוון **Adjust brightness level** (כווןן רמת הבהירות) כדי לכוון את הבהירות באופן ידני.

כווןן הבהירות ב-Windows 8.1

אודות משימה זו

להפעיל או להשבית כווןן בהירות מסך אוטומטי:

שלבים

1. החלק פנימה מהקצה הימני של הצג, כדי לגשת לתפריט הצ'ארמס.
2. הקש או לחץ על **Settings** (הגדרות)  ← שנה הגדרות מחשב ← מחשבים והתקנים ← הפעלה ושינה.
3. השתמש במחוון התאם את בהירות המסך שלי באופן אוטומטי כדי להפעיל או להשבית את כווןן הבהירות האוטומטית.

כווןן הבהירות ב-Windows 7

אודות משימה זו

להפעיל או להשבית כווןן בהירות מסך אוטומטי:

שלבים

1. לחץ על **Start** (התחל) ← **Control Panel** (לוח הבקרה) ← **Display** (צג).
 2. השתמש במחוון התאם את הבהירות כדי להפעיל או להשבית את כווןן הבהירות האוטומטית.
-  הערה באפשרותך גם להשתמש במחוון רמת הבהירות כדי לכוון את הבהירות באופן ידני.

חיבור להתקני צג חיצוניים (Windows 7, Windows 8.1 ו-Windows 10)

אודות משימה זו

בצע את השלבים הבאים כדי לחבר את המחשב שלך להתקן צג חיצוני:

שלבים

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

DDR4

זיכרון DDR4 (double data rate fourth generation) הוא ממשיך של טכנולוגיות DDR2 ו-DDR3 ומאפשר קיבולת של עד 512 גיגה סיביות, בהשוואה לקיבולת המרבית של-DDR3 שעמדה על 128 גיגה סיביות-לכל DIMM. זיכרון בגישה אקראית דינמי סינכרוני (SDRAM) מסוג DDR4 מקודד בצורה שונה מ-SDRAM ומ-DDR כדי למנוע מהמשתמש להתקין זיכרון מסוג לא נכון במערכת.

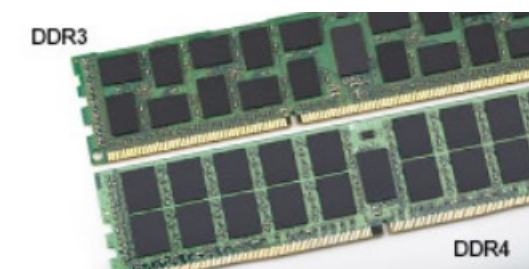
DDR4 צורך 20 אחוזים פחות, או במילים אחרות, 1.2 וולט בלבד, בהשוואה ל-DDR3 שדורש 1.5 וולט כדי לפעול. DDR4 תומך גם במצב הפעילות המינימלית החדש שמאפשר להתקן המארח לעבור למצב המתנה, ללא צורך ברענון של הזיכרון. מצב הפעילות המינימלית צפוי לצמצם את צריכת החשמל במצב ההמתנה ב-40 עד 50 אחוזים.

DDR4 - פרטים

ישנם הבדלים קלים בין מודולי הזיכרון של DDR3 ושל DDR4, כמתואר להלן.

הבדל בחריוץ הנעילה

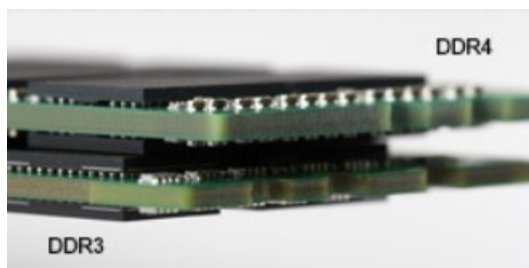
חריוץ הנעילה במודול של DDR4 נמצא במיקום שונה מחריוץ הנעילה שבמודול של DDR3. שני החריצים נמצאים בקצה שמוחדר ללוח האם או לפלטפורמה אחרת, אך מיקום החריוץ ב-DDR4 שונה במעט כדי למנוע התקנה של המודול בלוח או בפלטפורמה לא תואמים.



איור 1. הבדל בחריוץ

עבה יותר

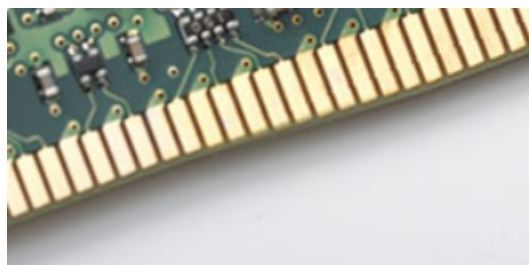
מודולי DDR4 עבים מעט יותר ממודולי DDR3 כדי להתאים ליותר שכבות אותות.



איור 2. הבדל בעובי

קצה מעוקל

מודולי DDR4 כוללים קצה מעוקל שמקל על הכנסתם ומפחית את הלחץ על ה-PCB במהלך התקנת הזיכרון.



איור 3. קצה מעוקל

שגיאות זיכרון

במקרה של שגיאות זיכרון במערכת, יוצג קוד התקלה החדש באמצעות הנורית: יציב-מהבהב-מהבהב או יציב-מהבהב-יציב. במקרה של כשל בכל רכיבי הזיכרון, ה-LCD לא יידלק כלל. נסה לאתר תקלות הכרוכות בכשל זיכרון על ידי התקנת מודולי זיכרון הידועים כתקינים במחברי הזיכרון שבתחתית המערכת או מתחת למקלדת, כפי שנהוג בחלק מהמערכות הניידות.

תכונות הזיכרון

מחשב נייד זה תומך בזיכרון DDR4 בנפח מינימלי של 4 גיגה בתים ובמהירות של 2400 מגה הרץ (שפועל במהירות של 2133 מגה הרץ) ובזיכרון בנפח מקסימלי של 16 גיגה בתים ובמהירות של 2400 מגה הרץ (שפועל במהירות של 2133 מגה הרץ).

אימות זיכרון המערכת

Windows 10

1. הקש על הלחצן **Windows** ובחר באפשרות **All Settings** (כל ההגדרות) < **System** (מערכת).
2. מתחת למערכת, הקש על **אודות**.

אפשרויות כונן קשיח

מחשב נייד זה תומך בכוננים הבאים:

- כונן SSD מסוג M.2 2280 בנפח 128 גיגה-בתים (באמצעות נשא)
- כונן SSD מסוג M.2 2280 בנפח 256 גיגה-בתים (באמצעות נשא)
- כונן SSD מסוג M.2 2242 בנפח 64 גיגה-בתים (באמצעות נשא)
- כונן דיסק קשיח (HDD) בגודל 2.5" בנפח 500 גיגה-בתים ובמהירות 7200 סל"ד (7 מ"מ)
- כונן דיסק קשיח (HDD) בגודל 2.5" בנפח 1 טרה-בתים ובמהירות 5400 סל"ד (7 מ"מ)
- כונן היברידי בנפח 8 גיגה-בתים בגודל 2.5" עם נפח של 500 גיגה-בתים (7 מ"מ)
- כונן SSD מסוג M.2 2242 בנפח 32 גיגה-בתים (בחריץ WWAN)
- חיישן נפילה חופשית Dell Fast Response ובידוד כונן קשיח (תכונה כלולה כסטנדרט)

זיהוי הכונן הקשיח ב-Windows 10

שלבים

1. לחץ על **כל ההגדרות**  שעל סרגל ה-Charms ב-Windows 10.
2. לחץ על **Control Panel** (לוח הבקרה). בחר **Device Manager** (מנהל ההתקנים) והרחב את **Disk drives** (כונני דיסקים). הכונן הקשיח מופיע מתחת ל-Disk drives (כונני דיסקים).

זיהוי הכונן הקשיח ב-Windows 8.1

שלבים

1. לחץ או הקש על **Settings** (הגדרות)  שעל סרגל הצ'ארמס ב-Windows 8.1.
2. הקש או לחץ על **לוח הבקרה**, בחר **מנהל ההתקנים** והרחב את **כונני דיסקים**. הכונן הקשיח מופיע מתחת ל'כונני דיסקים'.

זיהוי הכונן הקשיח ב-Windows 7

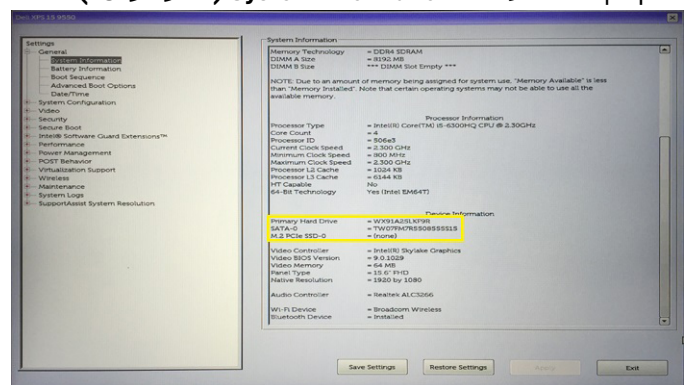
שלבים

1. לחץ על **Start** (התחל) < **Control Panel** (לוח הבקרה) < **Device Manager** (מנהל ההתקנים).
2. הכונן הקשיח מופיע מתחת ל'כונני דיסקים'.
2. הרחב את כונני הדיסקים.

זיהוי הכונן הקשיח ב-BIOS

שלבים

1. הפעל או הפעל מחדש את המערכת.
 2. כאשר מופיע הלוגו של Dell, בצע אחת מהפעולות הבאות כדי להיכנס אל תוכנית ההגדרות של ה-BIOS:
 - עם מקלדת — הקש על F2 עד שתופיע ההודעה 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 USB

האפיק הטורי האוניברסלי, או בשמו הידוע USB, הוצג לעולם המחשבים בשנת 1996 ופישט באופן דרמטי את החיבור בין המחשב המארח להתקני ציוד היקפי כגון עכברים ומקלדות, כונן קשיח חיצוני או התקנים אופטיים, Bluetooth ועוד התקני ציוד היקפי רבים נוספים בשוק. הבה נעיר מבט מהיר על התפתחות ה-USB תוך עיון בטבלה שלהלן.

טבלה 7. התפתחות ה-USB

Type (סוג)	קצב העברת נתונים	קטגוריה	שנת היכרות
USB 3.1 / USB 3.0 מדור 1	5 גיגה-סיביות לשנייה	Super Speed (מהירות גבוהה ביותר)	2010
USB 2.0	480 מגה-סיביות לשנייה	High Speed (מהירות גבוהה)	2000
USB 1.1	12 מגה-סיביות לשנייה	Full Speed (מהירות מלאה)	1998
USB 1.0	1.5 מגה-סיביות לשנייה	Low Speed (מהירות נמוכה)	1996

USB 3.1 / USB 3.0 מדור 1 (SuperSpeed USB)

לאחר שהיה בשימוש במשך שנים, ה-USB 2.0 השתרש כתקן הממשק המקובל ביותר בעולם המחשבים, עם כ-6 מיליארד התקנים שנמכרו. אולם הצורך במהירות גבוהה יותר גדל בד בבד עם הביקוש לחומרה מהירה ולרוחב פס. USB 3.1 / USB 3.0 מדור 1 מציע סוף כל סוף מענה לדרישות הצרכנים הודות למהירות גבוהה פי 10, באופן תאורטי, מקודמו. להלן התכונות של USB 3.1 מדור 1, על קצה המזלג:

- קצבי העברת נתונים גבוהים יותר (עד 5 Gbps)
- עוצמת אפיק מרבית משופרת וצריכת זרם משופרת של ההתקן להתמודדות טובה יותר עם התקנים זוללי חשמל
- תכונות ניהול צריכת חשמל חדשות
- העברות נתונים בדופלקס מלא ותמיכה בסוגי העברה חדשים

- תאימות לאחור ל-USB 2.0
- מחברים וכבל חדשים

הנושאים הבאים נותנים מענה לכמה מהשאלות הנפוצות ביותר שנשאלו על USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1.

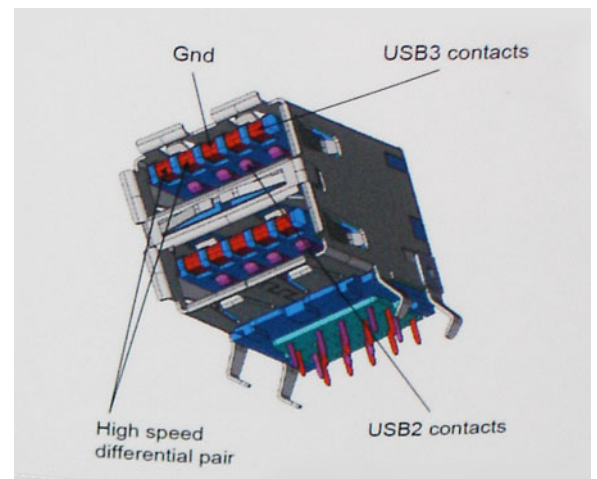


מהירות

נכון לכרגע, ישנם 3 מצבי מהירות שהוגדרו על-ידי המפרט העדכני ביותר של USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1. מצבי המהירות הם: Super-Speed, Hi-Speed ו-Full-Speed. מצב SuperSpeed החדש מצויד בקצב העברת נתונים של 4.8Gbps. בעוד שהמפרט כולל את מצבי ה-Hi-Speed ו-Full-Speed, המוכרים יותר כ-USB 2.0 ו-1.1. בהתאמה, המצבים האיטיים יותר עדיין פועלים בקצב של 480Mbps ו-12Mbps, בהתאמה, ונשמרים כדי לאפשר תאימות לאחור.

רמת הביצועים של USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 הגבוהה בהרבה מזו של קודמו מיוחסת לשינויים הטכניים הבאים:

- אפיק פיזי נוסף שהתווסף במקביל לאפיק USB 2.0 הקיים (ראה את התמונה שלהלן).
- בעבר ל-USB 2.0 היו ארבעה חוטים (חשמל, הארקה וזוג לנתונים דיפרנציאליים). ל-USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 נוספו ארבעה חוטים נוספים לשני זוגות של אותות דיפרנציאליים (קבלה והעברה) לסך כולל העומד על שמונה חיבורים במחברים ובחיווט.
- ב-USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 נעשה שימוש בממשק נתונים דו-כיווני, במקום בסידור חצי דופלקס שהיה בשימוש של USB 2.0. תכונה זו מגדילה פי 10 את רוחב הפס התיאורטי.



בימינו, הביקוש להעברת נתונים המכילים תוכן וידאו באיכות High-Definition, להתקני אחסון בנפח של טרה-בתים ולמצלמות דיגיטליות עם מספר גבוה של מגה-פיקסל הולך וגדל. על כן, ייתכן ש-USB 2.0 לא יעמוד בדרישות המהירות האלו. יתרה מכך, לא קיים חיבור USB 2.0 המסוגל להגיע לקצב העברת נתונים תיאורטי מרבי של 480 Mbps, מה שהופך את קצב העברת הנתונים של 320 Mbps (40 מגה-בתים לשנייה) לקצב ההעברה המרבי האמיתי בפועל. באופן דומה, החיבורים של USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 לעולם לא יגיעו למהירות של 4.8 Gbps. ככל הנראה, קצב ההעברה המרבי האמיתי יעמוד על 400 מגה-בתים לשנייה, כולל תקורה. על כן, USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 מגדיל למעשה פי 10 את מהירות ההעברה, בהשוואה ל-USB 2.0.

יישומים

טכנולוגיית USB 3.0/USB 3.1 דור 1 מעניקה מרווח פעולה רחב יותר להתקנים, ובכך מאפשרת ללקוחות להפיק מהם חוויית שימוש כוללת טובה יותר. בעוד שבעבר השימוש ב-USB וידאו היה בגדר כמעט בלתי נסבל (עקב רזולוציה מרבית, השהיה ופרספקטיבת דחיסת וידאו), קל לדמיין כיצד הגדלת רוחב הפס הזמין פי 5 עד 10 משפרת את פתרונות הווידאו של USB ואת אופן פעולתם. Single-link DVI מצריך קצב העברת נתונים של כמעט 2 Gbps. בעוד שקצב העברה של 480 Mbps היה מגביל, קצב העברה של 5 Gbps נראה הרבה יותר מבטיח. המהירות הסטנדרטית של מספר מוצרים שלא נכללו בעבר בטרטוריה של USB, כגון מערכות אחסון חיצוניות של RAID, תהפוך בקרוב ל-4.8 Gbps, כמובטח.

להלן רשימה של כמה מוצרי SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 זמינים:

- כוננים קשיחים חיצוניים תואמי USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 למחשבים שולחניים
- כוננים קשיחים ניידים תואמי USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1
- מתאמים ותחנות עגינה לכוננים תואמי USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1
- קוראים וכונני Flash תואמי USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1
- כונני Solid State תואמי USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1

- מערכות אחסון RAID תואמות USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1
- כונני מדיה אופטית
- התקני מולטימדיה
- עבודה ברשת
- כרטיסי מתאם ורכזות תואמי USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1

תאימות

החדשות הטובות הן ש-USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 תוכנן בקפידה מההתחלה להתקיים בשלום לצד USB 2.0. ראשית, בעוד ש-USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 כולל חיבורים פיזיים חדשים ועקב כך כבלים חדשים שנועדו להפיק את המרב מיכולת המהירות החדשה שהפרוטוקול החדש מעניק, המחבר עצמו נותר באותה צורה מלבנית עם אותם ארבעה מגעים שהיו ב-USB 2.0 ובאותו מיקום בדיוק, כפי שהיה בעבר. חמישה חיבורים חדשים שנועדו לשאת, לקבל ולשדר נתונים באופן עצמאי לבצע קליטה נתונים משודרים באופן עצמאי קיימים בכבלים של USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 ובאים במגע רק כאשר הם מחוברים לחיבור SuperSpeed USB מתאים.

מערכות ההפעלה Windows 8/10 יעניקו תמיכה מקורית לבקרים של USB 3.1 מדור 1. בניגוד לכך, גרסאות Windows קודמות ממשיכות לדרוש התקנה של מנהלי התקנים נפרדים עבור בקרים של USB 3.1 מדור 1.

Microsoft הכריזה כי מערכת ההפעלה Windows 7 תתמוך ב-USB 3.1 מדור 1. התמיכה לא תינתן בהכרח לאחר שחרור גרסתו הראשונית, אלא אחרי יציאת עדכון או חבילת שירות. יש סיכוי סביר שבעקבות שחרור גרסת תמיכה מוצלחת ב-USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1 ב-Windows 7, תמיכה ב-SuperSpeed טטפוף גם למערכת ההפעלה Microsoft Vista. אישרה זאת כשהצהירה שרוב השותפים שלה מסכימים על כך שגם מערכת ההפעלה Vista צריכה לתמוך בטכנולוגיית USB 3.0 / USB 3.1 מדור 1.

לא ידוע בשלב זה אם מערכת ההפעלה Windows XP תתמוך ב-Super-Speed. בהתחשב בעובדה כי Windows XP היא מערכת הפעלה בת שבע שנים, הסבירות לכך היא נמוכה.

HDMI 1.4

נושא זה מסביר את HDMI 1.4 ואת תכונותיו ויתרונותיו.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) הוא ממשק שמע/וידאו דיגיטלי מלא, לא דחוס בתקן הנתמך על ידי התעשייה. HDMI הוא ממשק שמתווך בין כל מקור שמע/וידאו דיגיטלי תואם, כגון נגני DVD או מקלטי A/V, לבין צג שמע ו/או וידאו דיגיטלי תואם, כגון טלוויזיה דיגיטלית (DTV). היישומים המיועדים עבור טלוויזיות עם חיבור HDMI ונגני DVD. היתרון העיקרי של HDMI הוא צמצום כמות הכבלים והשימוש בו להגנה על תוכן. HDMI תומך בוידאו סטנדרטי, משופר או באיכות high-definition, וכן בשמע רב-ערוצי דיגיטלי, והכל בכבל אחד בלבד.

 **הערה** - HDMI 1.4 יספק תמיכה בשמע של 5.1 ערוצים.

התכונות של HDMI 1.4

- **ערוץ HDMI Ethernet** - מוסיף עבודה ברשת במהירות גבוהה לקישור HDMI ובכך מאפשר למשתמשים לנצל את המרב מההתקנים מאפשרי ה-IP שלהם ללא כבל Ethernet נפרד
- **ערוץ שמע חוזר** - מאפשר טלוויזיה מחוברת HDMI עם מקלט מובנה כדי לשלוח נתוני שמע "במעלה" למערכת שמע סראונד, תוך ביטול הצורך בכבל שמע נפרד
- **תלת-ממד** - מגדיר פרוטוקולי קלט/פלט לפורמטי וידאו בתלת-ממד גדולים, תוך סלילת הדרך לקבל משחקי תלת-ממד ויישומי בידור ביתי בתלת-ממד אמיתיים
- **סוג תוכן** - איתות בזמן אמת של סוגי תוכן בין הצג להתקני מקור, תוך הפעלת הטלוויזיה למיטוב הגדרות התמונה בהתבסס על סוג התוכן
- **שטחי צבע נוספים** - תמיכה נוספת בדגמי צבע נוספים המשמשים בצילום דיגיטלי ובגרפיקה ממוחשבת.
- **תמיכה ב-K 4** - מאפשרת רזולוציות וידאו הרבה מעבר ל-1080p, תוך תמיכה בצגים מהדור הבא אשר יתחרו במערכות קולנוע דיגיטליות המשמשות ברבים מאולמות הקולנוע המסחריים
- **מחבר HDMI Micro** - מחבר חדש, קטן יותר, עבור טלפונים והתקנים ניידים אחרים, המעניק תמיכה ברזולוציות וידאו של עד 1080p
- **מערכת חיבור לרכב** - כבלים ומחברים חדשים למערכות וידאו לרכב, מעוצבים כדי לעמוד בדרישות הייחודיות של סביבת הרכב תוך אספקת איכות HD אמיתית

היתרונות של HDMI

- HDMI איכותי מעביר שמע ווידאו דיגיטליים לא דחוסים לקבלת איכות תמונה גבוהה ביותר וחדה במיוחד.
- HDMI בעלות נמוכה מספק את האיכות והפונקציונליות של ממשק דיגיטלי ובו בזמן מספק פורמטי וידאו לא דחוסים באופן פשוט וחסכוני
- HDMI שמע תומך בפורמטי שמע מרובים, החל מסטריאו רגיל ועד לצליל סראונד רב-ערוצי.
- HDMI משלב וידאו ושמע רב ערוצי בכבל יחיד, תוך ביטול העלות, המורכבות והבלבול של כבלים מרובים המשמשים כרגע במערכות A/V

- HDMI תומך בתקשורת בין מקור הווידאו (כגון גנ DVD) וה-DTV, ובכך מאפשר פונקציונליות חדשה

Realtek ALC3246

מחשב נייד זה מגיע עם Codec שמע באיכות High Definition של בקר Realtek ALC3246 המיועד למחשבים שולחניים ולמחשבים ניידים של Windows.

תכונות המצלמה

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

הפעלת המצלמה (Windows 7, Windows 8.1 ו-Windows 10)

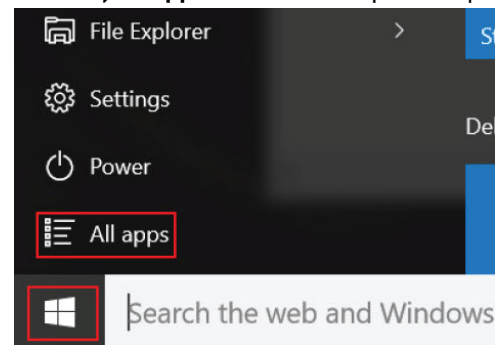
אודות משימה זו

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.

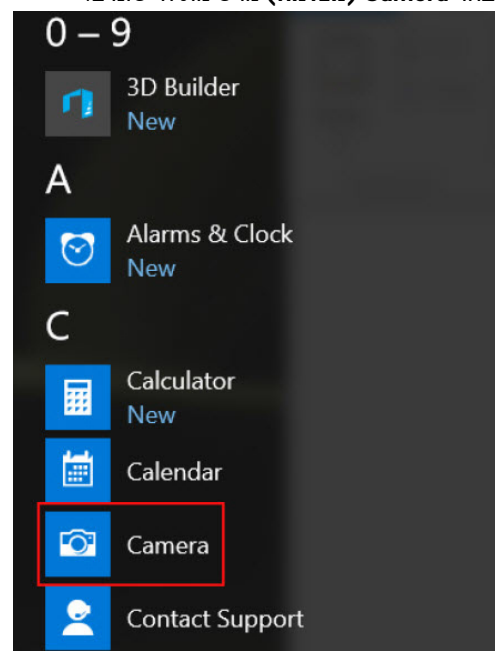
התחל את יישום המצלמה

שלבים

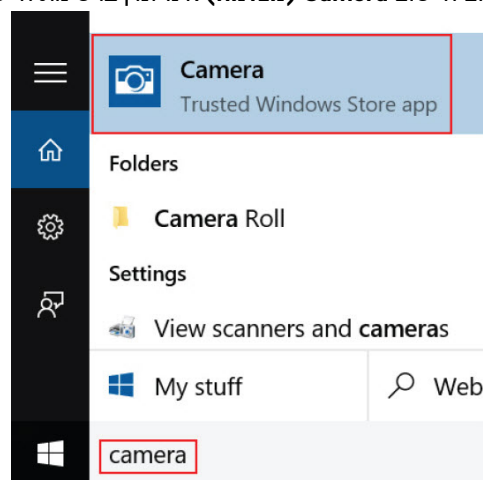
1. הקש על לחצן Windows ובחר All apps (כל היישומים).



2. בחר Camera (מצלמה) מרשימת היישומים.



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



אפשרויות הגדרת המערכת

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

Boot Sequence (רצף אתחול)

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

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

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

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX

הערה | XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי (אם זמין)
- 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.
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.
Tab	מעבר לאזור המיקוד הבא.
	הערה עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
Esc	מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ותפעיל את המערכת מחדש.

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 שמותקן.

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

שליבים

1. הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב.
 2. 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.

אפשרויות	תיאור
System Information (מידע מערכת)	סעיף זה מפרט את תכונות החומרה העיקריות של המחשב שלך. • System Information (מידע מערכת): מציג את גרסת ה-BIOS, תג השירות, תג הנכס, תג הבעלות, תאריך הייצור, קוד השירות המהיר ועדכון הקושחה החתום—מופעל כברירת מחדל • Memory Information (מידע על הזיכרון): כונן קשיח ראשי, כונן SATA, מציג את הזיכרון שהותקן, הזיכרון הזמין, מהירות הזיכרון, מצב ערוצי הזיכרון וטכנולוגיית הזיכרון • Processor Information (מידע על המעבד): מציג את סוג המעבד, מספר הליבות, מזהה המעבד, מהירות השעון הנוכחית, מהירות השעון המינימלית, מהירות השעון המקסימלית, זיכרון המטמון מרמה L2 של המעבד, תמיכה בטכנולוגיית HT ובטכנולוגיית 64 סיביות • Device Information (פרטי התקן): מעבר כתובת MAC, בקר וידאו, גרסת BIOS וידאו, זיכרון וידאו, סוג לוח, רזולוציה מקורית, בקר שמע, התקן Wi-Fi, התקן Bluetooth מציג את מצב תקינות הסוללה ומסמן אם המחשב מחובר לחשמל.
Battery Information (מידע על הסוללה)	
Boot Sequence (רצף אתחול)	אפשרויות לשנות את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה. • Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows) (ברירת מחדל) • Boot List Option ◦ Legacy (מדור קודם) ◦ UEFI (ברירת המחדל של המערכת) בעזרת אפשרויות זו ניתן לטעון ROMs Legacy Option (רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם). כברירת מחדל, אפשרויות Enable Legacy Option ROMs (הפעל רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם) מושבתות. אפשרויות Enable Attempt Legacy Boot (הפעל ניסיון לאתחול מדור קודם) מופעלות כברירת מחדל.
Advanced Boot Options (אפשרויות מתקדמות)	
UEFI Boot Path Security (אבטחת UEFI אתחול)	• תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי (ברירת מחדל) • תמיד • לעולם לא
Date/Time (תאריך/שעה)	אפשרויות לשנות את התאריך והשעה.

אפשרויות מסך תצורת המערכת

אפשרויות	תיאור
Integrated NIC	שולט בבקר ה-LAN המובנה. • מופעל עם PXE כברירת מחדל
SATA Operation	אפשרויות לקבוע את התצורה של מצב ההפעלה של בקר הכונן הקשיח הפנימי המשולב מסוג SATA. • RAID On (RAID מופעל) - ברירת מחדל

אפשרות	תיאור
Drives	אפשרות להגדיר את תצורת כונני ה-SATA המובנים. - SATA-0 מופעל כברירת מחדל - eMMC (ברירת מחדל של המערכת)
SMART Reporting	קובע אם שגיאות כונן קשיח עבור כוננים משולבים מדווחות במהלך הפעלת המערכת. Disabled (מושבט) - ברירת מחדל
USB Configuration	זוהי תכונה אופציונלית. שדה זה קובע את תצורת בקר ה-USB הכלול. אם אפשרות Boot Support (תמיכה באתחול) מופעלת, המערכת תוכל לאתחל כל סוג של התקן USB לאחסון בנפח גדול—כונן דיסק קשיח, כרטיס זיכרון או תקליטון. אם יציאת ה-USB מאופשרת, התקן שיחובר ליציאה זו יופעל ויהיה זמין עבור מערכת ההפעלה. אם יציאת ה-USB מושבתת, למערכת ההפעלה לא תהיה אפשרות לזהות כל סוג של התקן שיחובר ליציאה זו. האפשרויות הן: - Enable Boot Support (הפעל תמיכה באתחול)—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.
USB PowerShare	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. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
Audio (שמע)	שדה זה מאפשר או משבית את בקר השמע המשולב. כברירת מחדל, אפשרות Enable Audio (הפעל שמע) מסומנת. האפשרויות הן: - Enable Microphone (הפעל מיקרופון)—מופעלת כברירת מחדל - Enable Internal Speaker (הפעל רמקול פנימי)—(מופעלת כברירת מחדל)
Touchscreen	קובע אם מסך המגע מופעל או מושבת. Enabled (מופעל) — ברירת מחדל
Unobtrusive Mode	כאשר אפשרות זו מופעלת, לחיצה על Fn+F7 תכבה את כל פליטות האור והצלילים מהמערכת. Disabled (מושבט) - ברירת מחדל
Miscellaneous Devices	אפשרות להפעיל או להשבית את ההתקנים הבאים: - מצלמה (מופעלת כברירת מחדל) - כרטיס (SD) Secure Digital (SD)—מופעל - Secure Digital (SD) Card read only mode (מצב קריאה בלבד של כרטיס SD) - Hard Drive Free Fall Protection (הגנה מפני נפילה חופשית של כונן קשיח) - מופעל - Secure Digital (SD) Boot (אתחול Secure Digital) - מופעל

אפשרויות מסך וידאו

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

אפשרויות אבטחת מסך

אפשרות	תיאור
Admin Password (סיסמת מנהל מערכת)	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת. 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	שינוי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.

אפשרות	תיאור
System Password (סיסמת מערכת)	הגדרת ברירת המחדל: לא מוגדר אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת המערכת. הערה שינוי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.
Internal HDD-0 Password (סיסמת HDD פנימית)	הגדרת ברירת המחדל: לא מוגדר אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל הרשת. הערה שינוי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.
Strong Password (סיסמה חזקה)	אפשרות לאכוף את האפשרות להגדיר תמיד סיסמאות חזקות. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Enable Strong Password (אפשר סיסמה חזקה) אינה מסומנת.
Password Configuration (הגדרת סיסמה)	הערה אם הסיסמה החזקה מופעלת, סיסמאות המערכת ומנהל המערכת חייבות להכיל לפחות שמונה תווים, כאשר תו אחד לפחות יהיה באותיות גדולות ותו אחד לפחות יהיה באותיות קטנות. אפשרות לקבוע את האורכים המינימליים והמקסימליים של סיסמאות המערכת ומנהל המערכת. - אורך מינימלי-4—ברירת המחדל. אם ברצונך לשנותו, ניתן להגדיל את המספר. - אורך מקסימלי-32—ניתן להקטין את המספר.
Password Bypass (עקיפת סיסמה)	אפשרות להפעיל או להשבית את ההרשאה לעקוף את סיסמת המערכת ואת סיסמת כונן הדיסק הקשיח הפנימי, כאשר הן מוגדרות. האפשרויות הן: - Disabled (מושבט) — מופעל כברירת מחדל - Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש)
Password Change (שינוי סיסמה)	אפשרות לאפשר או לנטרל הרשאה לסיסמאות המערכת והכונן הקשיח, כאשר סיסמת מנהל מערכת מוגדרת. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינוי סיסמה שאינם של מנהל מערכת) נבחרת.
Non-Admin Setup Changes (שינויי הגדרה שאינם של מנהל מערכת)	אפשרות לקבוע אם ניתן לבצע שינויים באפשרויות ההגדרה כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. אם האפשרות מושבתת, אפשרויות ההגדרה ננעלות על ידי סיסמת מנהל המערכת. אפשרות 'allow wireless switch changes' (אפשר שינויים במתג התקשורת האלחוטית) לא מסומנת כברירת מחדל.
UEFI Capsule Firmware Updates (עדכוני קושחה של קפסולת UEFI)	אפשרות להפעיל או להשבית. אפשרות זו קובעת אם המערכת תאפשר ל-BIOS להתעדכן דרך חבילות עדכון של קפסולת UEFI. האפשרויות הן: Enable UEFI Capsule Firmware (הפעלת הקושחה של קפסולת UEFI)—מופעלת כברירת מחדל
TPM 2.0 Security (אבטחת TPM 2.0)	אפשרות להפעיל את ה-TPM (Trusted Platform Module) במהלך POST. האפשרויות הן: - TPM On—מופעלת כברירת מחדל - Clear (נקיה) - PPI Bypass for Enable Commands (עקיפת PPI להפעלת פקודות)—מופעלת כברירת מחדל - PPI Bypass for Disabled Commands (מעקף PPI לפקודות מושבתות) - Attestation Enable—מופעלת כברירת מחדל - Key Storage Enable (הפעלת אחסון מפתחות)—מופעלת כברירת מחדל - SHA-256—מופעלת כברירת מחדל - Disabled (מושבט) - Enabled (מופעל)—מופעלת כברירת מחדל הערה כדי לבצע שדרוג או שדרוג לאחור של TPM 2.0, הורד את TPM Wrapper Tool—תוכנה.
Computrace	אפשרות להפעיל או להשבית את תוכנת Computrace האופציונלית. האפשרויות הן: - Deactivate (בטל הפעלה) - Disable (השבט) - Activate (הפעל)—מופעלת כברירת מחדל הערה האפשרויות הפעל והשבט, יפעילו או ישביתו את התכונה באופן קבוע ולא ניתן יהיה לבצע כל שינוי נוסף.

אפשרות	תיאור
CPU XD Support (תמיכת CPU XD)	אפשרות לאפשר את מצב Execute Disable של המעבד. Enable CPU XD Support (הפעלת תמיכה ב-CPU XD)—מופעלת כברירת מחדל
Admin Setup Lockout (נעילת הגדרה על ידי מהל מערכת)	אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. Default Setting (הגדרת ברירת המחדל): אפשרות זו מופעלת
Master password lockout (נעילת סיסמה ראשית)	אפשרות זו לא מופעלת כברירת מחדל

אפשרויות מסך האתחול המאובטח

אפשרות	תיאור
Secure Boot Enable (הפעלת אתחול מאובטח)	אפשרות זו מפעילה או משביתה את התכונה Secure Boot (אתחול מאובטח) . - Disabled (מושבית) (ברירת מחדל) - Enabled (מאפשר)
Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	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—מופעל כברירת מחדל - 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.

אפשרויות מסך Performance (ביצועים)

אפשרות	תיאור
תמיכה Multi Core	שדה זה מציין אם ליבה אחת או כל הליבות הופעלו בתהליך. הביצועים של יישומים מסוימים משתפרים עם הליבות הנוספות. כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת. אפשרות להפעיל או להשבית את התמיכה בליבות מרובות עבור המעבד. המעבד המותקן תומך בשתי ליבות. אם תפעיל את אפשרות Multi-Core Support (תמיכה בליבות מרובות), אז שתי ליבות יפעלו. אם תשבית את אפשרות Multi-Core Support (תמיכה בליבות מרובות), אז ליבה אחת תפעל. Enable Multi Core Support (הפעל תמיכה בליבות מרובות) הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאפשרת.
Intel SpeedStep	אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה Intel SpeedStep. Enable Intel SpeedStep (אפשר את Intel SpeedStep) הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאפשרת.
C-States Control	אפשרות לאפשר או להשבית את מצבי השניה הנוספים של המעבד. C states (מצבי C)

אפשרות **תיאור**

הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאפשרת.

Intel TurboBoost
אפשרות לאפשר או להשבית את מצב Intel TurboBoost של המעבד.
• Enable Intel TurboBoost (אפשר את Intel TurboBoost)

הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאפשרת.

HyperThread Control (בקרת HyperThread)
מפעיל או משבית את התכונה HyperThreading במעבד.
• Enable (הפעל) - ברירת מחדל

אפשרויות לניהול צריכת חשמל המסך

אפשרות **תיאור**

AC Behavior
אפשרות להפעיל או להשבית את ההפעלה האוטומטית של המחשב בעת חיבור מתאם זרם החילופין.
הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Wake on AC (התעוררות בעת חיבור לחשמל) אינה מסומנת.

Auto On Time
אפשרות לקבוע זמן שבו המחשב יופעל אוטומטית. האפשרויות הן:
• Disabled (מושבת)
• Every Day (בכל יום)
• Weekdays (בימי השבוע)
• Select Days (ימים נבחרים)
הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

USB Wake Support
אפשרות לאפשר להתקני USB להעיר את המערכת ממצב המתנה.
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.
• Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB)
• Wake on Dell USB-C dock (התעוררות מחיבור תחנת העגינה מדגם USB-C של Dell)
הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מושבתת.

Wake on WLAN (התעוררות מ-WLAN)
אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה המפעילה את המחשב ממצב כיבוי כשהיא מופעלת על-ידי אות LAN.
• Disabled (מושבת)
• WLAN
הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

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.
• Enable Peak Shift (הפעל חיסכון בשעות צריכת שיא)
• הגדר סף לסוללה (15% עד 100%) - 15% (מופעלת כברירת מחדל)

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 (מושבת)
הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

Primary Battery Charge Configuration
אפשרות לבחור את אופן הטעינה של הסוללה. האפשרויות הן:
• Adaptive (ניתנת להתאמה)—מופעלת כברירת מחדל
• Standard (רגיל)—טעינה מלאה של הסוללה בקצב רגיל.
• ExpressCharge (טעינה מהירה)—הסוללה נטענת מהר יותר באמצעות טכנולוגיית הטעינה המהירה של Dell. אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.

אפשרות	תיאור
	- 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).

אפשרויות להתנהגות POST של מסך

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)
Fn Key Emulation	אפשרות להשתמש במקש <Scroll Lock> במקלדת PS/2 חיצונית באותו אופן שבו אתה משתמש במקש <Fn> Enabled (מופעל) — ברירת מחדל
Fn Lock Options	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: - Lock Mode Disable/Standard (מצב נעילה מושבת/סטנדרטי)—מופעלת כברירת המחדל - Lock Mode Enable (מצב נעילה מופעל)
Fastboot	אפשרות להאיץ את תהליך האתחול על-ידי עקיפת מספר שלבי תאימות. האפשרויות הן: - Minimal (מינימלי)—מופעלת כברירת מחדל - Thorough (מלא) - Auto (אוטומטי)
Extended BIOS POST Time	אפשרות ליצור שהיית טרום אתחול נוספת. האפשרויות הן: 0 seconds (אפס שניות)—מופעלת כברירת מחדל. 5 seconds (5 שניות) 10 seconds (10 שניות)
Full Screen Logo	Enable Full Screen Logo (הפעל לוגו במסך-מלא)—לא מופעלת
Warnings and Errors	אפשרות זו גורמת להשהיה של תהליך האתחול רק כאשר מזוהות אזהרות או שגיאות, במקום לעצור, להציג הנחיה ולהמתין לקלט של המשתמש. Prompt on Warnings and Error (הצגת הודעות אזהרה ושגיאה) - מופעלת (ברירת מחדל)

אפשרויות מסך אלחוטי

אפשרות	תיאור
Wireless Switch	הגדרה זו קובעת באילו התקנים אלחוטיים יוכל מתג האלחוט לשלוט. - WWAN — מופעל כברירת מחדל - WLAN — מופעל כברירת מחדל - Bluetooth — מופעל כברירת מחדל
Wireless Device Enable	מאפשר לאפשר או לנטרל את התקנים האלחוטיים הפנימיים. - WLAN — מופעל כברירת מחדל - Bluetooth כל האפשרויות מאפשרות כברירת מחדל.

אפשרויות תחזוקת מסך

אפשרות	תיאור
Service Tag (תג) (שירות)	מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)	אפשרות זו שולטת בביצוע עדכון Flash של קושחת המערכת למהדורות קודמות. האפשרות 'Allow BIOS downgrade' (אפשר שדרוג לאחור של BIOS) מופעלת כברירת מחדל.
Data Wipe (מחיקת נתונים)	שדה זה מאפשר למשתמשים למחוק את הנתונים בבטחה מכל התקני האחסון הפנימיים. האפשרות 'Wipe on Next boot' (מחק באתחול הבא) לא מופעלת כברירת מחדל. להלן רשימה של ההתקנים המושפעים: - 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 (שחזור BIOS)	שדה זה מאפשר לך לבצע שחזור מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור המאוחסן בכונן הקשיח הראשי או בכונן USB חיצוני. - BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)—מופעל כברירת מחדל - BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי) - בצע תמיד בדיקות תקינות—מושבתת כברירת מחדל

אפשרויות של מסך יומני המערכת

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

רזולוציית המערכת של SupportAssist

אפשרות	תיאור
Auto OS Recovery Threshold (שף השחזור האוטומטי של מערכת ההפעלה)	אפשרות הגדרת Auto OS Recovery Threshold (שף השחזור האוטומטי של מערכת ההפעלה) שולטת בזרימת האתחול האוטומטי עבור SupportAssist System Resolution Console (מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist) ועבור OS Recovery Tool (כלי שחזור מערכת ההפעלה) של Dell.
	- OFF (כבוי) 1 2 (ברירת מחדל) 3

איפוס Real Time Clock (RTC) (שעון זמן אמת)

פונקציית איפוס ה-RTC Real Time Clock (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר את דגם Latitude האחרון של Dell ואת מערכות Precision האחרונות ממצבי No POST/No Boot/No Power נבחרים.

באפשרותך ליזום את איפוס ה-RTC במערכת ממצב כבוי אם היא מחוברת למקור מתח AC. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך עשרים וחמש (25) שניות. איפוס ה-RTC של המערכת מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה.



הערה אם מקור המתח AC מוסר מהמערכת 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)
- Key Databases (מסדי הנתונים של מפתחות)
- System Logs (יומני מערכת)

פריטים אלו עשויים להתאפס או לא להתאפס לפי הבחירות המותאמות אישית של הגדרות ה-BIOS:

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

אימות זיכרון המערכת בהגדרת המערכת (BIOS)

שלבים

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.

עדכון ה-BIOS ב-Windows

תנאים מוקדמים

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.

אודות משימה זו

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

שלבים

1. הפעל מחדש את המחשב.
2. עבור אל Dell.com/support.
 - הזן את תג השירות או את קוד השירות המהיר ולחץ על **שלח**.
 - לחץ על **Detect Product** (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.
3. אם אינך מצליח לאתר את תג השירות, לחץ על האפשרות **Choose from all products** (בחירה מבין כל המוצרים).
4. בחר את הקטגוריה **Products** (מוצרים) מתוך הרשימה.

 **הערה** בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר

5. בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
6. לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולאחר מכן על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות). הקטע Drivers and Downloads (מנהלי התקנים והורדות) ייפתח.
7. לחץ על **Find it myself** (אמצא אותו בעצמי).
8. לחץ על **BIOS** כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
9. זהה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download** (הורד).
10. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על **Download File** (הורד קובץ).
החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
11. לחץ על **Save** (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
12. לחץ על **Run** (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך.
בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

השלבים הבאים

 **הערה** מומלץ לא לעדכן את גרסת ה-BIOS בקפיצות של יותר מ-3 גרסאות קדימה. לדוגמה: אם ברצונך לעדכן את ה-BIOS מגרסה 1.0 לגרסה 7.0, ראשית יש להתקין את גרסה 4.0 ורק לאחר מכן את גרסה 7.0.

עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל

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

עדכון ה-BIOS של המערכת שלך באמצעות כונן USB

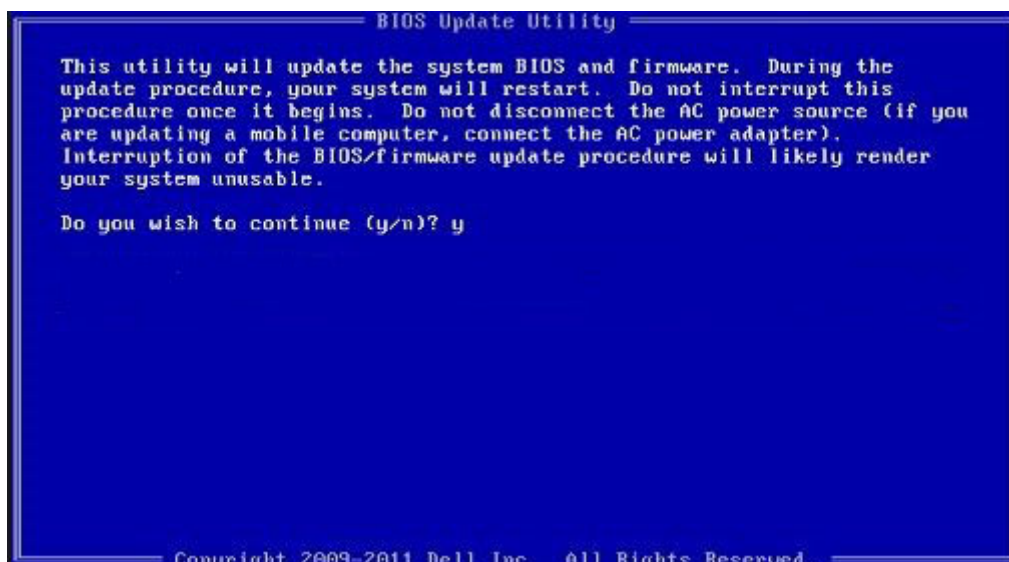
אודות משימה זו

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

 **הערה** יהיה עליך להשתמש בכונן USB. עיין במאמר הבא לקבלת פרטים נוספים: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp-?lang=EN>

שלבים

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



איור 4. מסך עדכון BIOS ב-DOS

עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu

אם ברצונך לעדכן את BIOS המערכת בסביבת Linux כגון Ubuntu, ראה [./https://www.dell.com/support/article/sln171755](https://www.dell.com/support/article/sln171755).

סימט המערכת וההגדרה

באפשרותך ליצור סימט מערכת וסימט הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

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

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

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

 **הערה** המחשב מגיע כאשר תכונת סימט המערכת וההגדרה מושבתת.

הקצאת סימט מערכת וסימט הגדרה

תנאים מוקדמים

באפשרותך להקצות סימט מערכת חדשה, רק כאשר הסטטוס נמצא במצב לא מוגדר.

אודות משימה זו

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

שלבים

1. במסך **System BIOS** או **System Setup** (הגדרת המערכת), בחר **Security** (אבטחה) והקש Enter המסך **Security** (אבטחה) יוצג.
2. בחר **סימט מערכת** וצור סימט בשדה הזן את הסימט החדשה. היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימט 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 סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **אשר סיסמה חדשה** ולחץ על **אישור**.
 4. הקש Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 5. הקש Y כדי לשמור את השינויים.
המחשב יאותחל מחדש.

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

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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 (סיסמת מערכת)**, שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
 4. בחר **Setup Password (סיסמת הגדרה)**, שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.
- הערה**  אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
5. הקש Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 6. הקש Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת.
המחשב יאותחל מחדש.

תוכנה

סעיף זה מספק מידע על מערכת ההפעלה, הפקודות וחבילות התוכנה עבור Dell Latitude 3480/3580.

מערכות הפעלה נתמכות

ברשימה הבאה מוצגות מערכות הפעלה נתמכות:

טבלה 8. מערכות הפעלה נתמכות

מערכות הפעלה נתמכות	תיאור מערכת ההפעלה
Microsoft Windows 10	- Microsoft® Windows 10 Pro (גרסת 32/64 סיביות) - Microsoft® Windows 10 Home (גרסת 32/64 סיביות)
Microsoft Windows 7/8.1	Windows 7 במהדורת 32/64 סיביות; Windows 8.1 במהדורת 64 סיביות (סין בלבד)
Ubuntu/Neoklylin	כן
תמיכה במדיית מערכת הפעלה	- עבור לכתובת dell.com/support כדי להוריד את מערכת ההפעלה של Windows שעומדת בדרישות - מדיית USB זמינה כאפשרות לשדרוג הקנייה

הורדת מנהלי התקנים

שלבים

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.

הורדת מנהל התקן של ערכת השבבים

שלבים

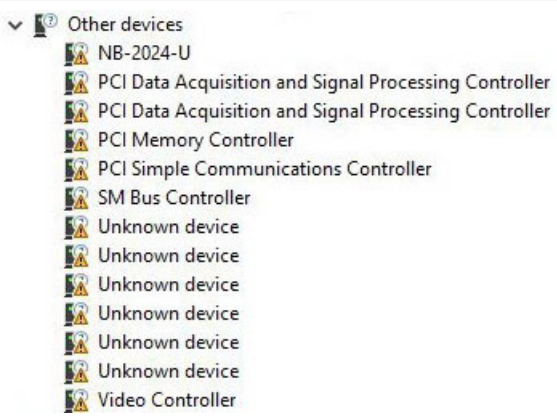
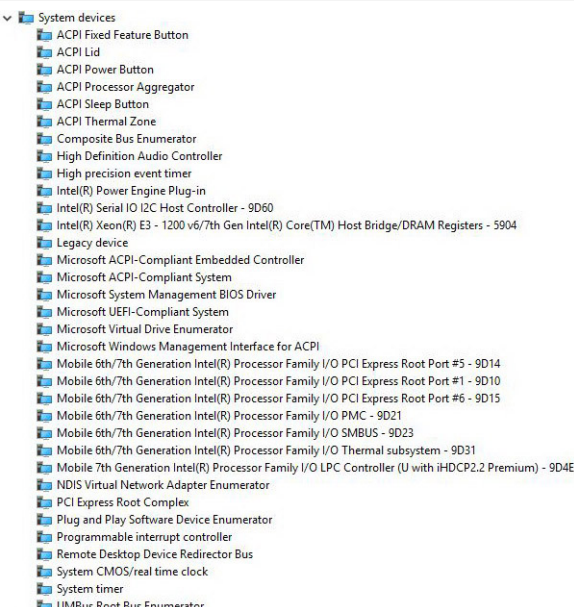
1. הפעל את המחשב הנייד.
2. עבור אל Dell.com/support.
3. לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר), הזן את תג השירות של המחשב הנייד שלך, ולחץ על **Submit** (שלח).
4. לחץ על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).

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.

מנהלי התקן לערכת שבבים של Intel

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

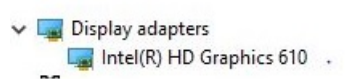
טבלה 9. מנהלי התקן לערכת שבבים של Intel

לפני ההתקנה	לאחר ההתקנה
	

מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics

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

טבלה 10. מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics

לפני ההתקנה	לאחר ההתקנה
	

כרטיס גרפי מסוג AMD

בדגמים עם כרטיס גרפי נפרד, ודא שמנהל ההתקן של הכרטיס הגרפי מסוג AMD כבר מותקן במערכת באמצעות עיון באיור להלן.

טבלה 11. כרטיס גרפי מסוג AMD

לפני ההתקנה	לאחר ההתקנה
▼  Display adapters  Intel(R) HD Graphics 620  Radeon (TM) R5 M430	▼  Display adapters  Intel(R) HD Graphics 620  Radeon (TM) R5 M430

מצלמת אינפרא-אדום

בדגמים עם מצלמת אינפרא-אדום, ודא שמנהל ההתקן של מצלמת האינפרא-אדום כבר מותקן במערכת באמצעות עיון באיור להלן. אין שינוי גלוי לעין ברשומה זו.

טבלה 12. מצלמת אינפרא-אדום

לפני ההתקנה	לאחר ההתקנה
▼  Imaging devices  Integrated Webcam  Integrated Webcam	▼  Imaging devices  Integrated Webcam  Integrated Webcam

קורא טביעות אצבעות של NEXT Biometrics

בדגמים עם קורא טביעות אצבעות, ודא שמנהל ההתקן של קורא טביעות האצבעות מבית NEXT Biometrics כבר מותקן במערכת באמצעות עיון באיור להלן.

טבלה 13. קורא טביעות אצבעות של NEXT Biometrics

לפני ההתקנה	לאחר ההתקנה
▼  Other devices  NB-2024-U	▼  Biometric devices  NEXT Biometrics NB-2024-U

פתרון בעיות

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

אודות משימה זו

תוכנית האבחון ePSA (הידועה גם בכינויה 'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ePSA מובנית ב-BIOS ומופעלת באופן פנימי על ידי ה-BIOS. אבחון המערכת המובנה מספק מערך אפשרויות עבור התקנים או קבוצות התקנים מסוימים ומאפשר:

- 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 מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

הפעלת תוכנית האבחון ePSA

שלבים

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

בדיקת הזיכרון באמצעות ePSA

שלבים

1. הפעל או הפעל מחדש את המערכת.
2. בצע אחת מהפעולות הבאות לאחר הופעת הלוגו של Dell:
 - עם מקלדת - הקש על **F12**.
3. מסך **PreBoot System Assessment (הערכת מערכת טרום אתחול (PSA))** ייפתח במערכת.
4. **הערה** אם המתנת זמן רב מדי, וכבר מוצג לך הלוגו של מערכת הפעלה, המשך להמתין עד ששולחן העבודה יוצג. כבה את המחשב הנייד ונסה שוב.



איפוס Real Time Clock (RTC) (שעון זמן אמת)

פונקציית איפוס ה-RTC Real Time Clock (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר את דגם ה-Latitude של Dell ואת מערכות Precision שהושקו לאחרונה מכמה מצבי **No POST/No Boot/No Power** באפשרותך ליזום את איפוס ה-RTC במערכת ממצב כבוי רק אם היא מחוברת למקור מתח ז"ח. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 25 שניות. איפוס ה-RTC של המערכת מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה. **הערה** אם מהמערכת 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)
- 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 OROMs מדור קודם)
- Secure Boot Enable (הפעלת אתחול מאובטח)
- Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)

פנייה אל Dell

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

שלבים

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