

Chromebook 11 3180

מדריך פירוק והרכבה מחדש - לשימוש על ידי טכנאים מוסמכים של Dell בלבד

1.0



הערות, התראות ואזהרות

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

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

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

תוכן עניינים

5	1 עבודה על המחשב.....
5	הוראות בטיחות.....
5	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
5	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
7	2 פירוק והרכבה.....
7	כלי עבודה מומלצים.....
7	כרטיס microSD.....
7	הסרת כרטיס ה-microSD.....
7	התקנת כרטיס ה-microSD.....
7	כיסוי הבסיס.....
7	הסרת כיסוי הבסיס.....
9	התקנת כיסוי הבסיס.....
9	Battery (סוללה).....
9	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון.....
9	הסרת הסוללה - אופציונלי.....
10	התקנת הסוללה.....
10	רשת מקלדת והמקלדת.....
10	הסרת המקלדת.....
11	התקנת המקלדת.....
12	לוח שמע.....
12	הסרת לוח השמע.....
13	התקנת לוח השמע.....
13	יציאת מחבר חשמל.....
13	הסרת היציאה של מחבר החשמל.....
14	התקנת היציאה של מחבר החשמל.....
14	רמקול.....
14	הסרת הרמקול.....
15	התקנת הרמקולים.....
16	לוח המערכת.....
16	הסרת לוח המערכת.....
18	התקנת לוח המערכת.....
18	מכלול הצג.....
18	הסרת מכלול הצג.....
21	התקנת מכלול הצג.....
21	מסגרת הצג.....
21	הסרת מסגרת הצג.....
22	התקנת מסגרת הצג.....
22	לוח הצג.....
22	הסרת לוח הצג.....
23	התקנת לוח הצג.....
23	צירי הצג.....
23	הסרת ציר הצג.....
24	התקנת ציר הצג.....

24	מצלמה
24	הסרת המצלמה
25	הכיסוי האחורי של הצג
27	התקנת הכיסוי האחורי של הצג
27	התקנת המצלמה
27	משענת כף היד
27	החזרת משענת כף היד למקומה

3 מפרט המוצר 29

4 תוכנה 31

31	מערכת הפעלה
31	Chrome OS
32	אתחול מאומת
33	מפת מחיצת הדיסק
34	מצב מפתח ומצב שחזור
34	קושחה מותאמת אישית מסוג U-boot ו-Coreboot
34	Chrome מול Chromium OS
35	הצגת מידע מערכת
37	נורית פעילות Dell

5 טכנולוגיה ורכיבים 39

39	מקלדת
39	מקשי הפונקציות של המקלדת
41	משטח מגע
41	מיקרופון משולב
42	תכונות עיקריות
42	יישומים טיפוסיים
42	Bluetooth

6 אבחון ופתרון בעיות 44

44	פתרון בעיות בסיסיות
44	בעיות חשמל
47	CROSH
48	פקודות CROSH
50	פקודות Chrome
55	פקודת CROSH בשימוש נפוץ
55	בדוק מצב טעינת סוללה
62	איפוס Chromebook
65	שחזור Chromebook
65	שחזור ה-Chromebook

7 פנייה אל Dell 67

עבודה על המחשב

הוראות בטיחות

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

- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
- ניתן להחזיר רכיב למקומו או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו, בהתאם להוראות ההסרה בסדר הפוך.

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

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

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

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

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

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

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

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
2. כבה את המחשב.
3. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב (אם זמינים).

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

4. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
5. פתח את הצג.
6. 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.

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

לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

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

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

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

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

פירוק והרכבה

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

כרטיס microSD

הסרת כרטיס ה-microSD

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. לחץ על כרטיס ה-microSD כלפי פנים כדי לשחררו מהמחשב.



3. הסר את כרטיס ה-microSD מהמחשב.

התקנת כרטיס ה-microSD

1. החלק את כרטיס ה-SD לחרוץ שלו עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. התקן את כרטיס ה-microSD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

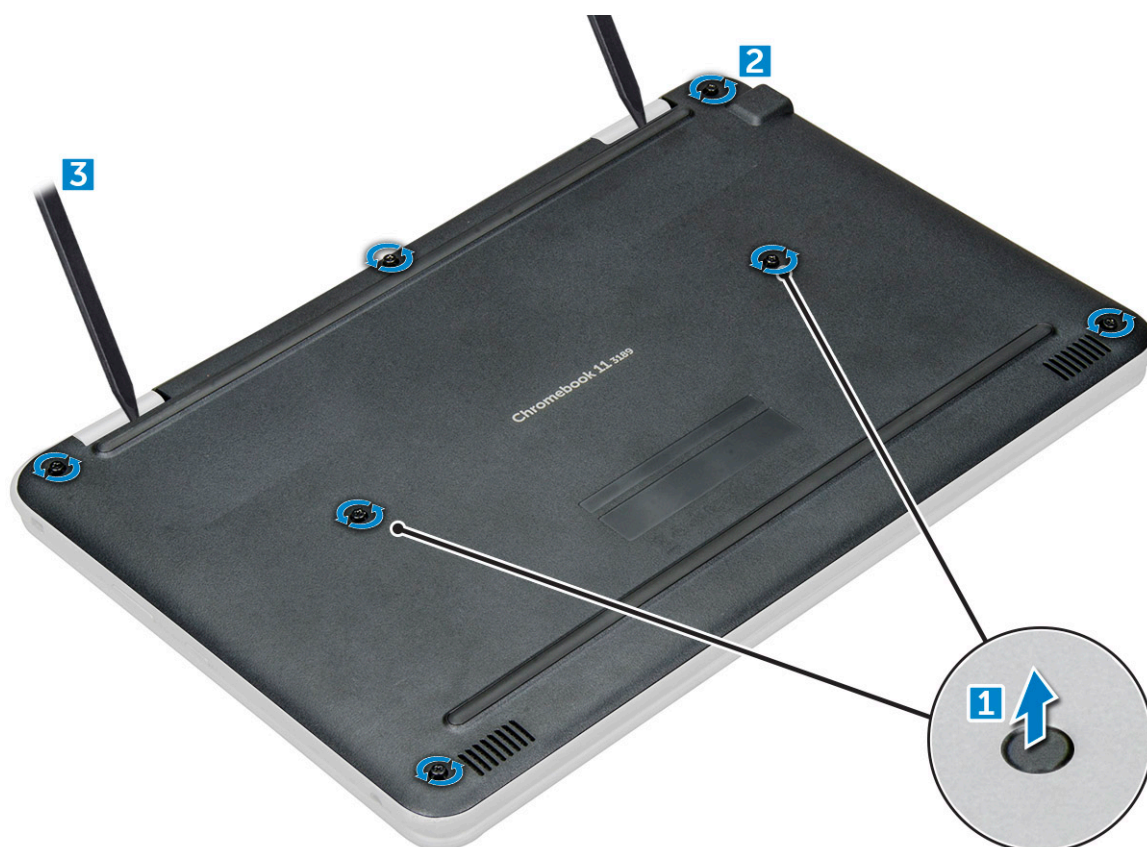
כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-microSD.
3. להסרת כיסוי הבסיס:
 - a. הסר את כיסוי סרט הפלסטיק [1].

הערה  כיסוי הבורג על כיסוי הבסיס עשוי ממדבקת סרט פלסטיק. כדי להסיר בורג זה, השתמש במברג Philips רגיל ונקב את כיסוי סרט הפלסטיק. לא ניתן להחזיר את כיסוי הסרט הדביק למקומם לאחר שהם הוסרו, והברגים יישארו חשופים מרגע זה ואילך.

- b. שחרר את בורגי החיזוק מסוג M2.5x7 שמהדקים את כיסוי הבסיס למחשב [2].



ג. שחרר את כיסוי הבסיס מהקצה.

הערה ייתכן שיהיה עליך להשתמש בלהב פלסטיק מסוג C כדי לשחרר את כיסוי הבסיס מהקצה.

4. הרם את כיסוי הבסיס והרחק אותו מהמחשב.



התקנת כיסוי הבסיס

אם קיים במערכת כונן M.2 SSD, עליך לבצע את הפעולות הבאות.

1. קרב את הקצה הקדמי של כיסוי הבסיס למערכת.
2. לחץ על קצוות הכיסוי עד שייכנסו למקומם בנקישה.
3. הברג בחזרה את הברגים מסוג M2.5x7 כדי להדק את כיסוי הבסיס למחשב.
4. התקן את כרטיס microSD
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

Battery (סוללה)

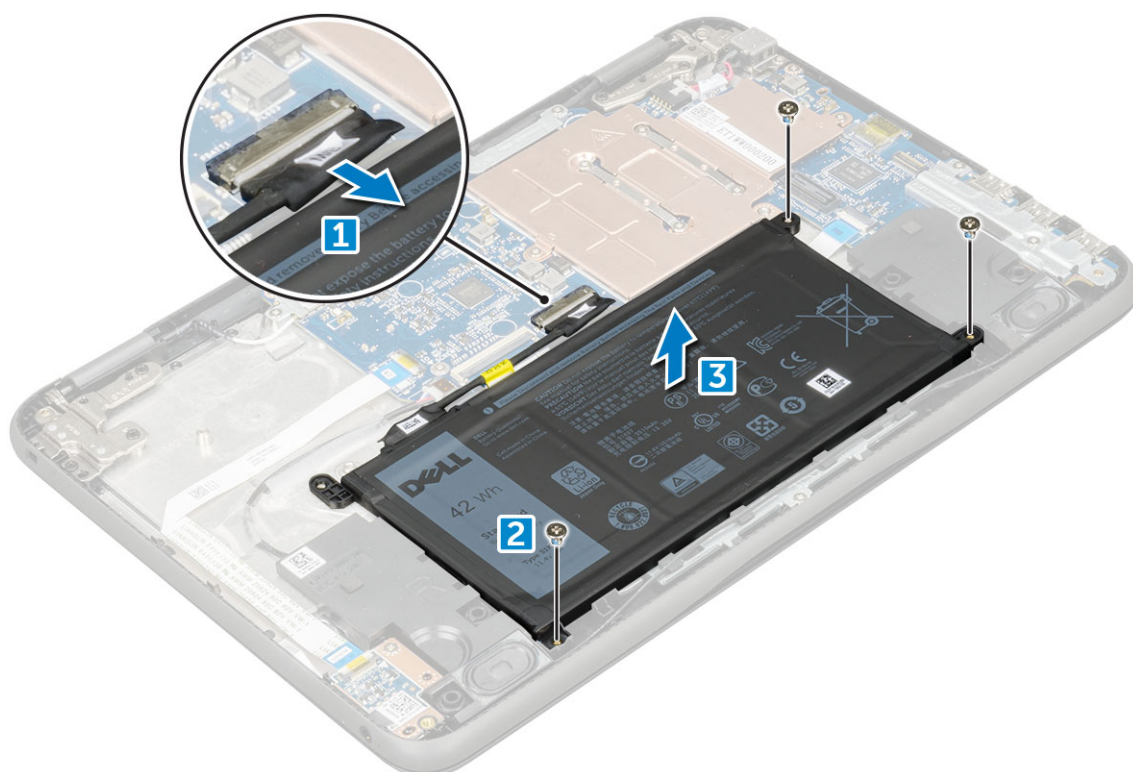
אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

התראה ⚠

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.
- אין 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. בקר בכתובת www.dell.com/contactdell.
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-www.dell.com או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.

הסרת הסוללה - אופציונלי

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
3. כדי להסיר את הסוללה:
 - a. נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת [1,2].
 - b. הסר את הברגים מסוג M2.0x3.0 שמהדקים את הסוללה למחשב [3].
 - c. הרם והוצא את הסוללה מהמחשב [4].



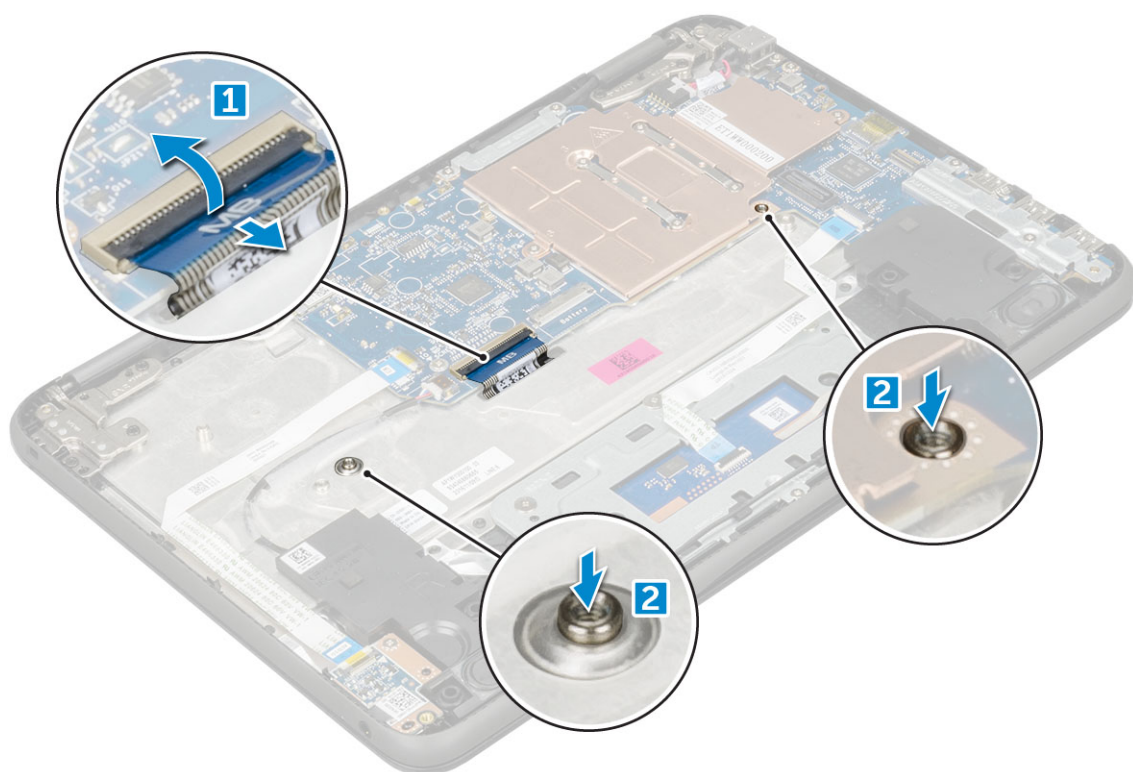
התקנת הסוללה

1. הכנס את הרצועה לחריץ במחשב.
2. חבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.
3. הברג בחזרה את הברגים מסוג M2x3 כדי להדק את הסוללה למחשב.
4. התקן את:
 - a. כיסוי הבסיס
 - b. כרטיס microSD
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רשת מקלדת והמקלדת

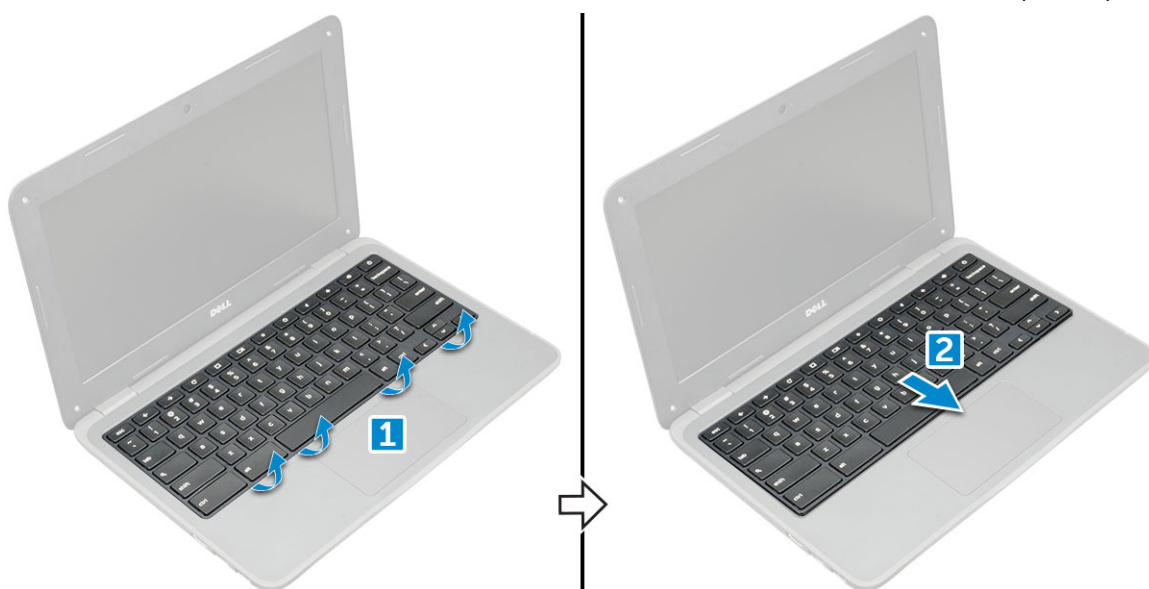
הסרת המקלדת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
3. כדי להסיר את המקלדת:
 - a. נתק את כבל המקלדת מלוח המערכת [1].
 - b. השתמש בלהב פלסטיק כדי לשחרר את המקלדת [2].



הערה שני חורי השחרור עבור המקלדת מצוינים באמצעות הכיתוב 'KB'.

4. החלק את המקלדת והרם אותה מהמחשב.



התקנת המקלדת

1. ישר את מסגרת המקלדת ביחס ללשוניות שבמחשב ולחץ עליה עד שתיכנס למקומה בנקישה.

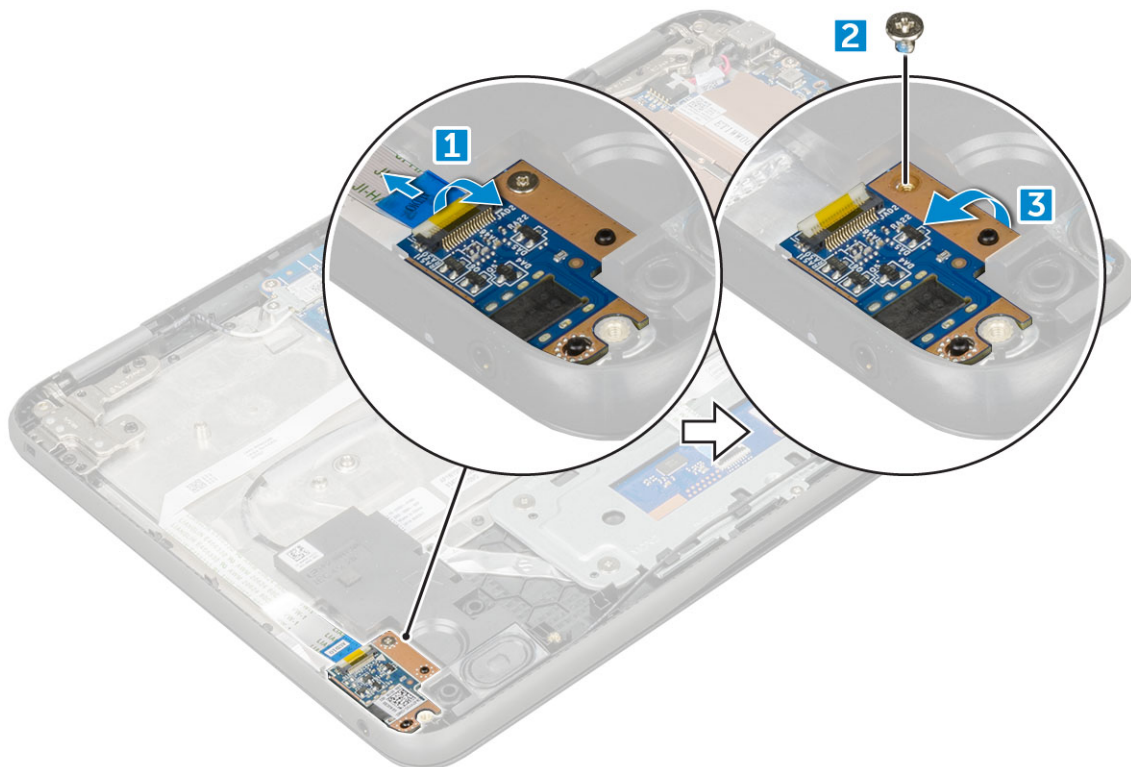


2. חבר את כבל המקלדת ללוח המערכת.
3. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. כרטיס microSD
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לוח שמע

הסרת לוח השמע

1. בצע את ההל"ך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
3. כדי להסיר את לוח השמע:
 - a. נתק את כבל השמע מהמחבר שבלוח השמע [1].
 - b. הסר את הבורג מסוג M2.0x3.0 שמהדק את לוח השמע למחשב [2].
 - c. הרם את לוח השמע והוצא אותו מהמחשב [3].



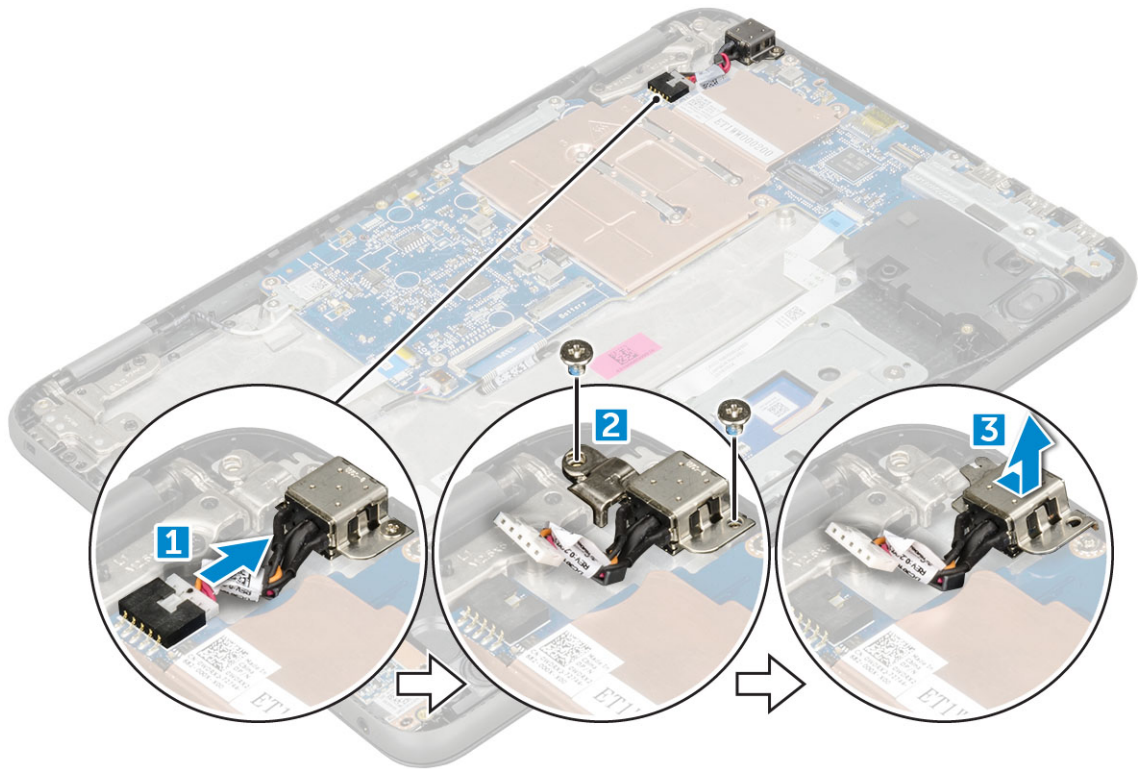
התקנת לוח השמע

1. הכנס את לוח השמע לתוך החריץ במחשב.
2. הברג בחזרה את הבורג מסוג M2x3 שמהדק את לוח השמע למחשב.
3. חבר את כבל השמע למחבר שבלוח השמע.
4. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. כרטיס microSD
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

יציאת מחבר חשמל

הסרת היציאה של מחבר החשמל

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
3. כדי להסיר את יציאת מחבר החשמל:
 - a. נתק את כבל מחבר החשמל מהמחבר בלוח המערכת [1].
 - b. הסר את הברגים מסוג M.2.0x3.0 שמהדקים את יציאת מחבר החשמל למחשב [2].
 - c. החלק והרם את יציאת מחבר החשמל והוצא אותה מהמחשב [3].



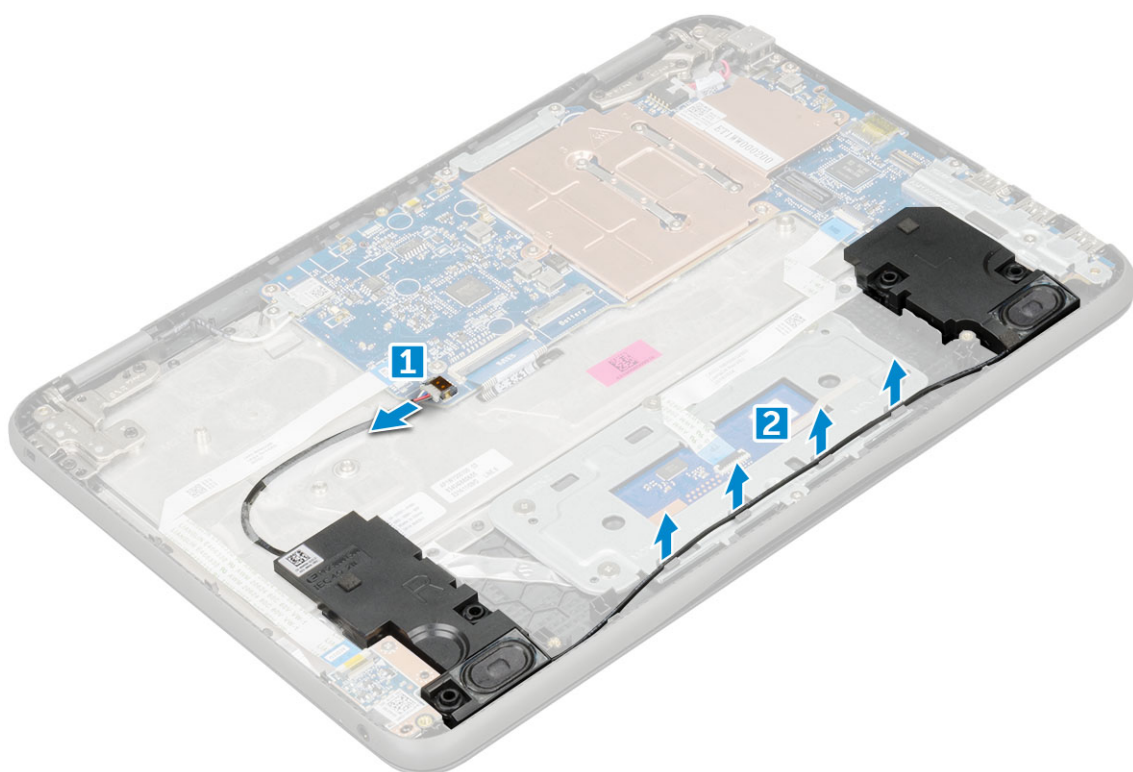
התקנת היציאה של מחבר החשמל

1. הכנס את יציאת מחבר החשמל לתוך החרץ שבמחשב.
2. הברג בחזרה את שני הברגים מסוג M2x3 כדי להדק את יציאת מחבר החשמל למחשב.
3. חבר את הכבל של מחבר החשמל למחבר בלוח המערכת.
4. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. כרטיס microSD
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

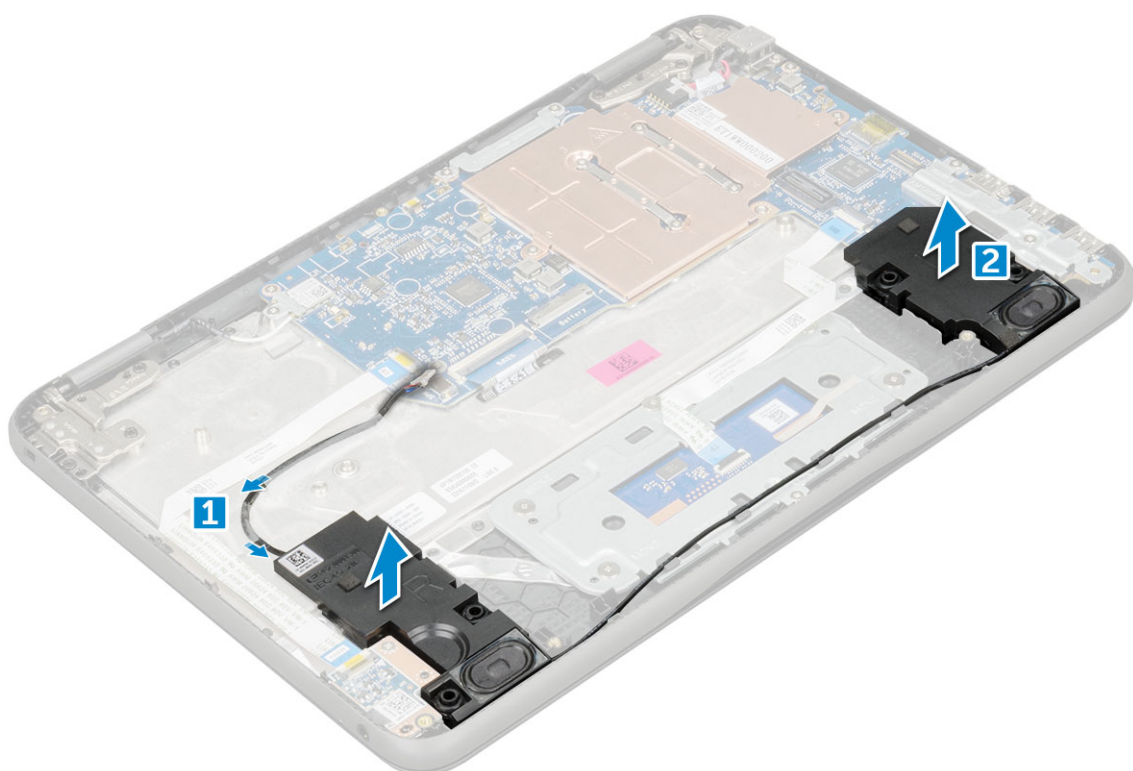
רמקול

הסרת הרמקול

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
3. כדי להסיר את הרמקול:
 - a. נתק את כבלי הרמקולים מהמחבר שבלוח המערכת [1].
 - b. הסר את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הרמקול למחשב.
 - c. הוצא את כבל הרמקול מתעלת הניתוב [2].



4. הסר את הרמקול מהמחשב.



התקנת הרמקולים

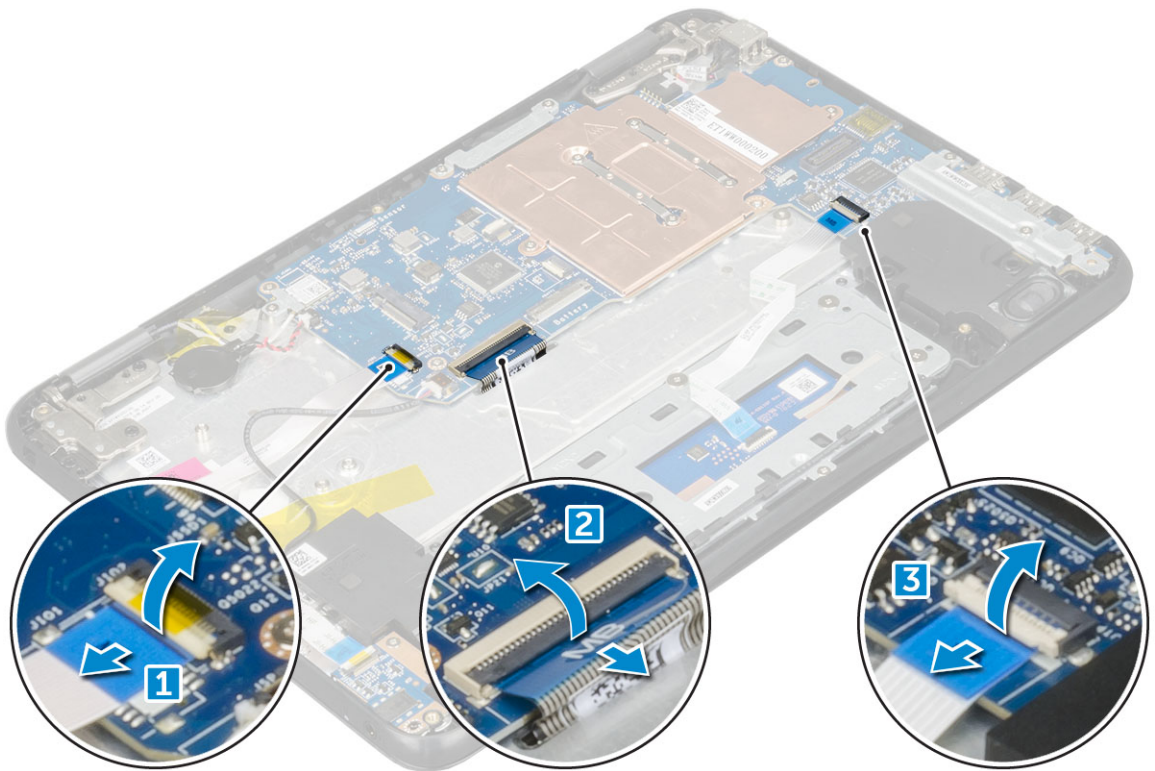
1. מקם את הרמקולים בתוך החריצים שבמחשב.
2. נתב את כבל הרמקול דרך תפסי ההחזקה ודרך תעלת הניתוב.
3. הדבק את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל הרמקול למחשב.
4. חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת.

5. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. כרטיס microSD
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

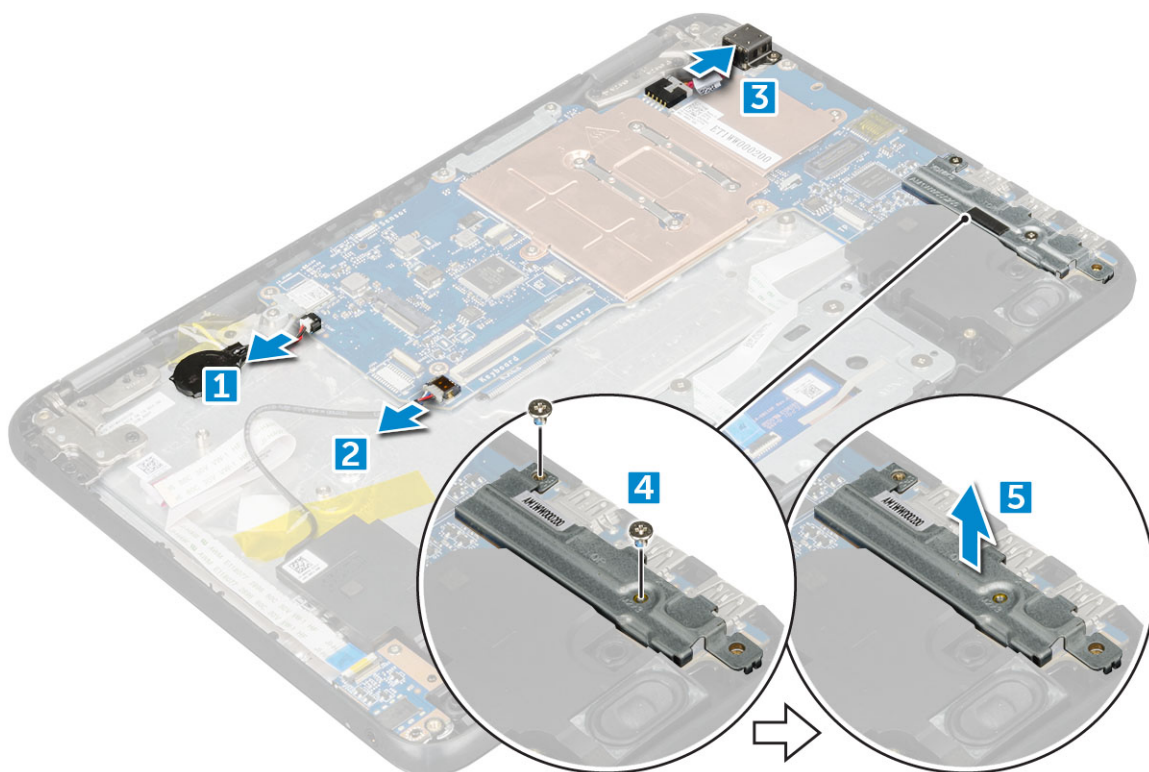
לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. סוללה
3. נתק את הכבלים הבאים:
 - a. כבל שמע [1]
 - b. כבל המקלדת [2]
 - c. כבל משטח המגע [3]

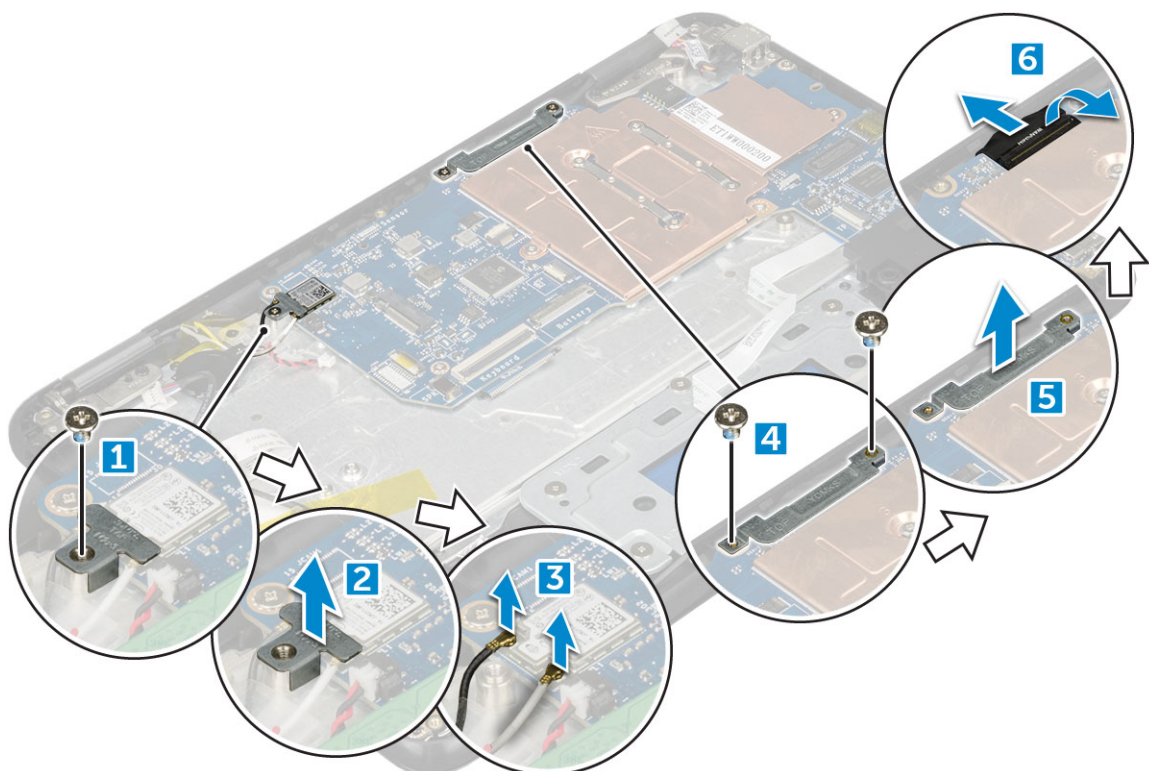


4. כדי לנתק את הכבל:
 - a. נתק את סוללת המטבע, יציאת מחבר החשמל וכבל הרמקול [1, 2, 3].
 - b. הסר את הברגים מסוג M2.0xM3.0 והרם את תושבת המתכת שמהדקת ללוח המערכת [4, 5].

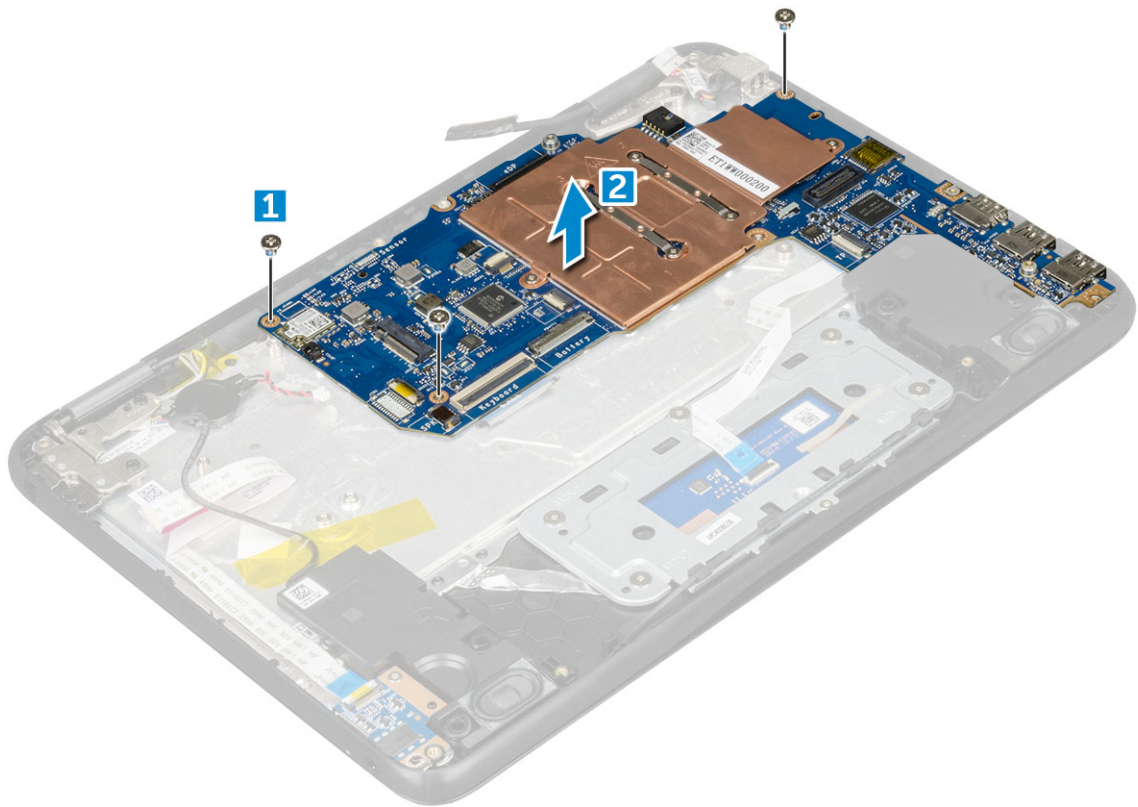


5. כדי להסיר את תושבת המתכת:

- הסר את הבורג מסוג M2.0x3.0 והרם את תושבת המתכת שמהדקת את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת [1, 2].
- נתק את כבלי WLAN [3].
- הסר את שני הברגים מסוג M2.0x3.0 והרם את תושבת המתכת שמהדקת את כבל הצג למחשב [4, 5].
- הרם את התפס ונתק את הכבל [6].



6. הסר את הברגים מסוג M2.x3.0 והרם את לוח המערכת אל מחוץ למחשב [1, 2].



התקנת לוח המערכת

1. יישר את לוח המערכת ביחס למחזיקי הבורג במחשב.
2. חזק את הברגים מסוג M2.0x3.0 כדי להדק את לוח המערכת למחשב.
3. חבר את כבל הצג למחבר.
4. הנח את תושבת המתכת מעל המחבר וחזק את הבורג מסוג M2.0x3.0 כדי להדק את כבל הצג למחשב.
5. חבר את כבלי ה-WLAN.
6. הנח את תושבת המתכת והדק את הבורג מסוג M2.0x3.0 לכבל WLAN בלוח המערכת.
7. הנח את תושבת המתכת וחזק את הברגים מסוג M2.0x3.0 כדי להדק ללוח המערכת.
8. חבר את הכבלים הבאים:
 - a. כבל מחבר החשמל
 - b. כבל משטח מגע
 - c. כבל מקלדת
 - d. כבל הרמקול
 - e. לוח החשמל וכבל השמע
 - f. כבל החיישנים
9. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. כרטיס microSD
10. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מכלול הצג

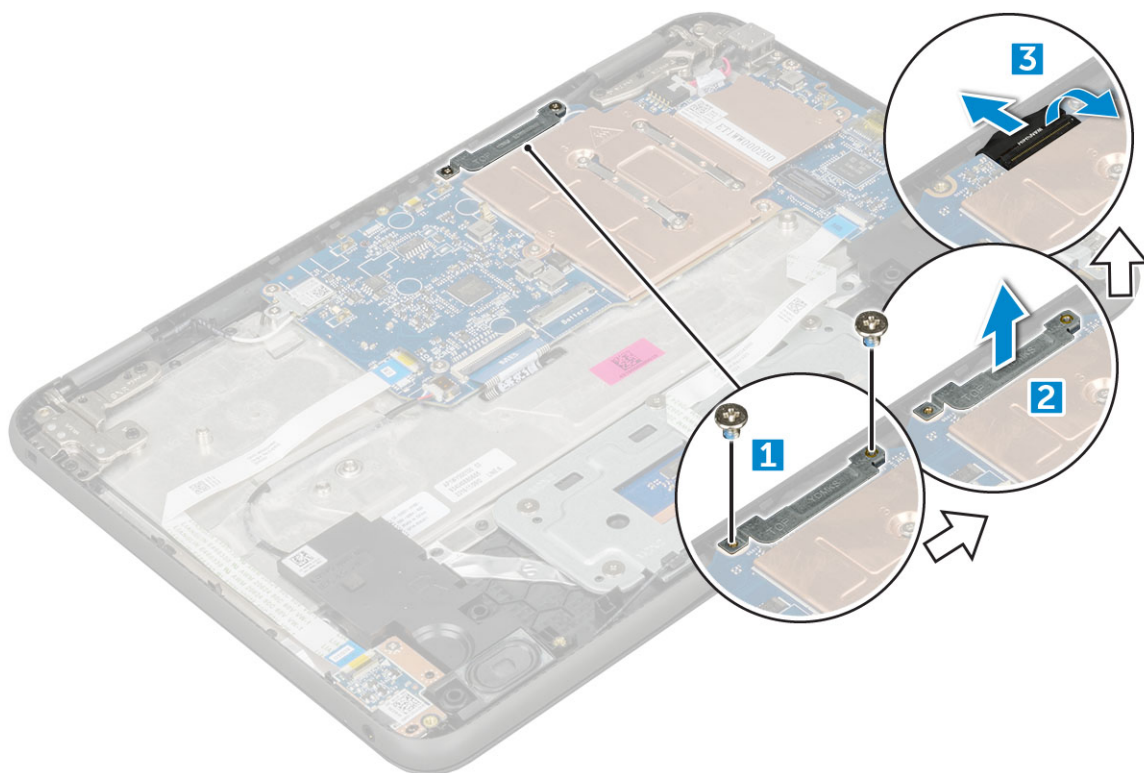
הסרת מכלול הצג

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

- a. כרטיס microSD
- b. כיסוי הבסיס
- c. הסוללה

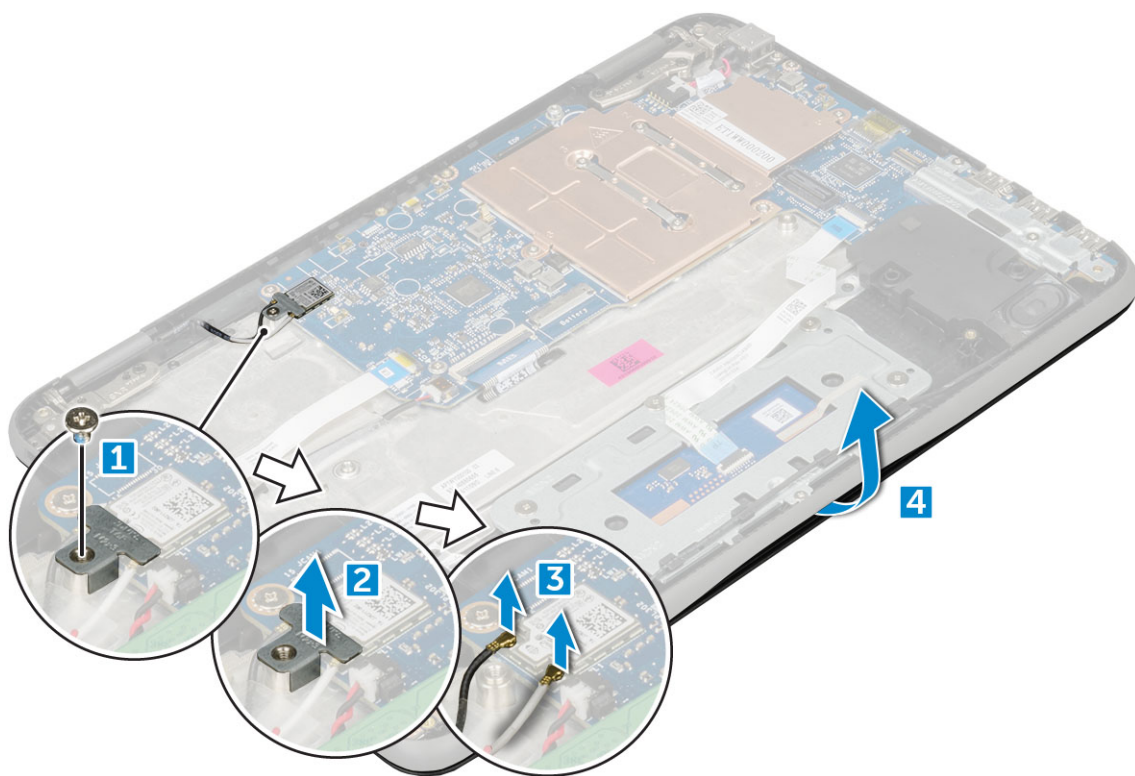
3. כדי להסיר את כבל הצג:

- a. הסר את הברגים מסוג M2.0xM3.0 והרם את תושבת המתכת שמהדקת את כבל הצג למחשב [1, 2].
- b. הרם את התפס ונתק את הכבל [3].



4. כדי לנתק את כבל ה-WLAN:

- a. הסר את הבורג מסוג M2.0x3.0 והרם את תושבת המתכת שמהדקת את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת [1, 2].
- b. נתק את כבלי WLAN [3].
- c. הפוך את המחשב [4].



5. כדי להסיר את מכלול הצג:

- a. הסר את הברגים מסוג M2.5xM5.0 של ציר הצג שמהדקים את מכלול הצג למחשב [1].
- b. הרם את מכלול הצג והוצא אותו מהמחשב [2].



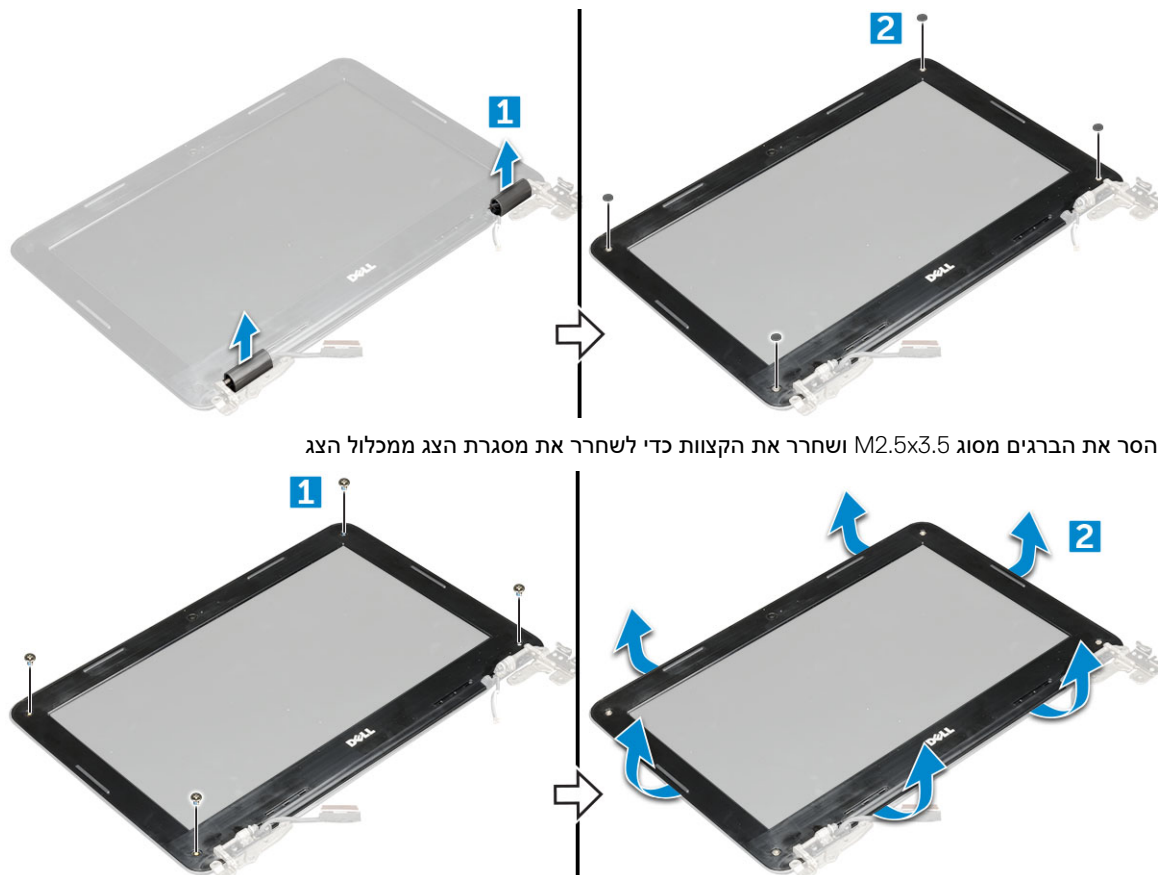
התקנת מכלול הצג

1. מקם את מכלול הצג וישר אותו ביחס למחזיקי הברגים במחשב.
2. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את צירי התצוגה אל מכלול משענת כף היד.
3. הפוך את המחשב.
4. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת.
5. הנח את תושבת המתכת מעל המחבר (כבל/צג) וחזק את הברגים מסוג M2.0x3.0 כדי להדק את כבל הצג למחשב.
6. חבר את כבלי ה-WLAN.
7. הנח את תושבת המתכת והדק את הבורג מסוג M2.0x3.0 לכבל WLAN בלוח המערכת.
8. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. כרטיס microSD
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מסגרת הצג

הסרת מסגרת הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
3. הסר את מכסה הציר ואת כיסוי סרט הפלסטיק שמהדק את מסגרת הצג למכלול הצג [1,2].



4. הסר את הברגים מסוג M2.5x3.5 ושחרר את הקצוות כדי לשחרר את מסגרת הצג ממכלול הצג

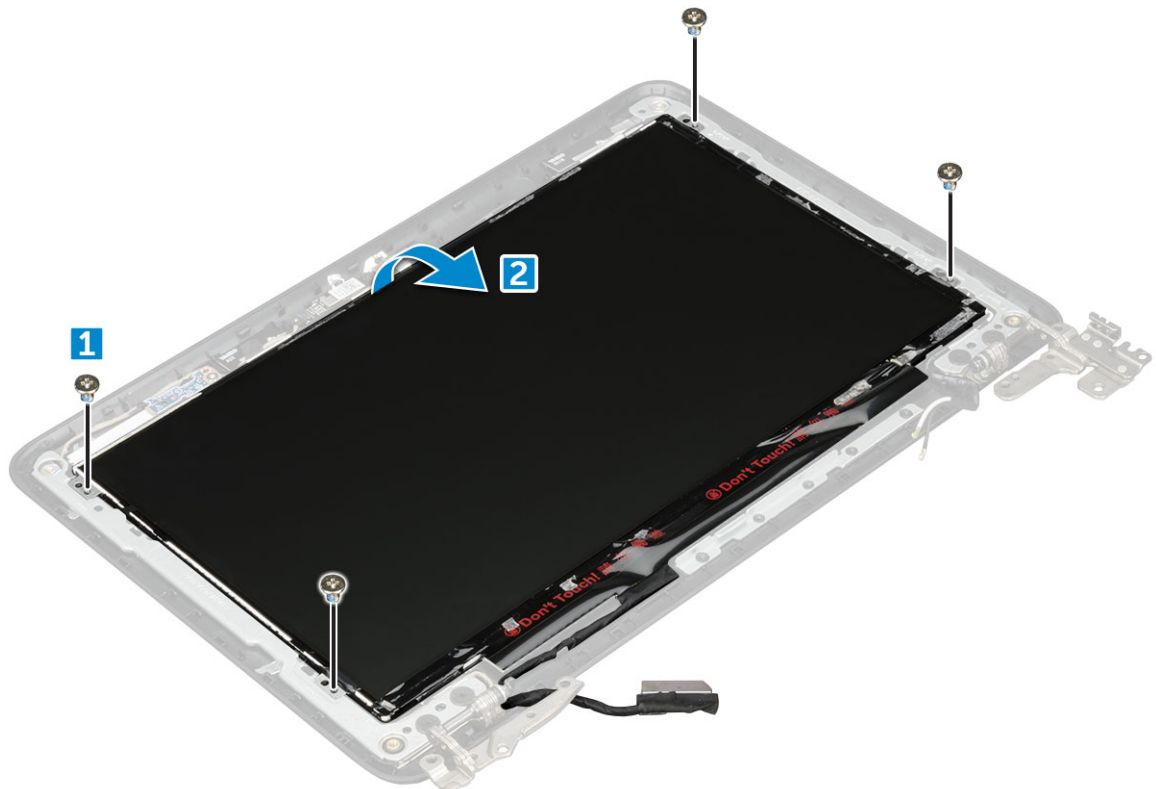
התקנת מסגרת הצג

1. הנח את מסגרת הצג על מכלול הצג.
2. לחץ על מסגרת הצג, החל בפניה העליונה, והמשך ללחוץ על כל צדדיה, עד שתיכנס בנקישה לתוך מכלול הצג.
3. הברג בחזרה את הברגים מסוג M2.5xM3.5 כדי להדק את מסגרת הצג למכלול הצג.
4. הצמד את מכסה הציר.
5. התקן את:
 - a. הסוללה
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. כרטיס microSD
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

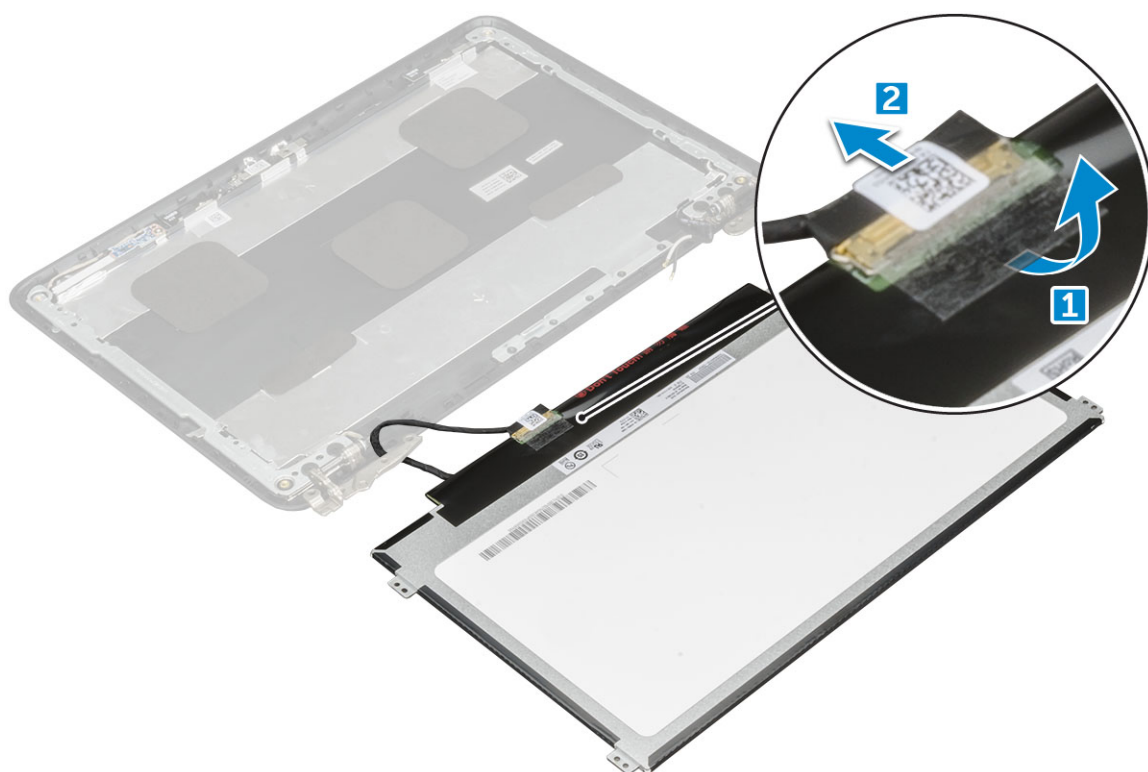
לוח הצג

הסרת לוח הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
 - d. מכלול הצג
 - e. מסגרת הצג
3. הסר את הברגים מסוג M2.0x3.0 שמהדקים את לוח הצג למכלול הצג [1], והרם את לוח הצג כדי להפוך אותו ולגשת לכבל ה-eDP [2].



4. כדי להסיר את לוח הצג:
 - a. קלף את סרט ההדבקה [1].
 - b. נתק את כבל הצג מהמחבר שבלוח הצג [2].



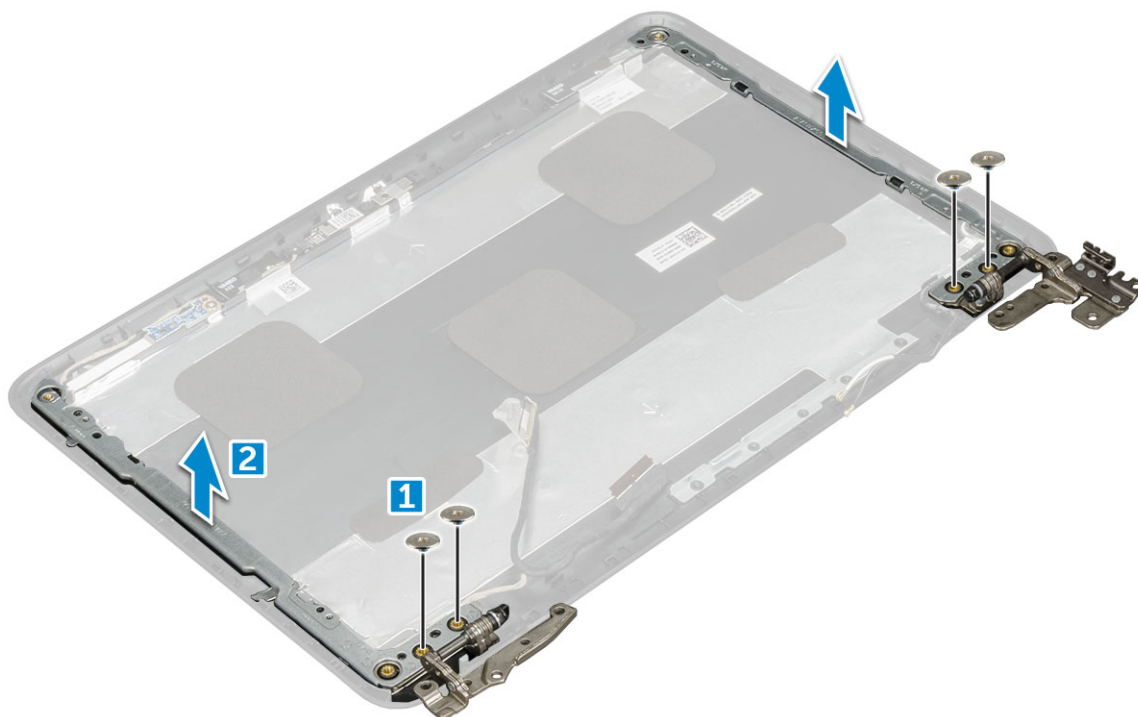
התקנת לוח הצג

1. חבר את כבל למחבר והצמד את סרט ההדבקה.
2. החזר למקומו את לוח הצג וישר אותו מול מחזיקי הברגים במכלול הצג.
3. הברג בחזרה את הברגים מסוג M2x3 כדי להדק את לוח הצג למכלול הצג.
4. התקן את:
 - a. מסגרת הצג
 - b. הסוללה
 - c. כיסוי הבסיס
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

צירי הצג

הסרת ציר הצג

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
 - d. מכלול הצג
 - e. מסגרת הצג
 - f. לוח הצג
3. כדי להסיר את ציר הצג:
 - a. הסר את הברגים מסוג M2.5x2.5 שמהדקים את ציר הצג למכלול הצג [1].
 - b. הרם את ציר הצג והרחק אותו ממכלול הצג [2].



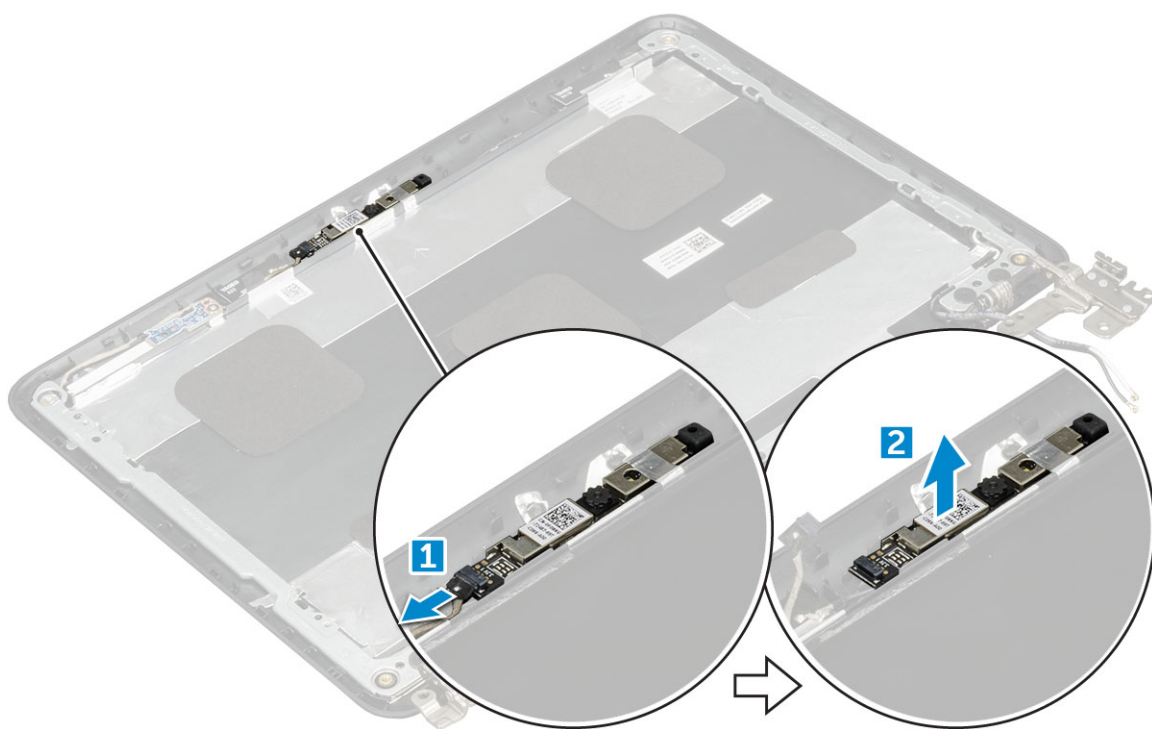
התקנת ציר הצג

1. הברג בחזרה את הברגים מסוג M2.5x2.5 כדי להדק את .
2. התקן את:
 - a. לוח הצג
 - b. מסגרת הצג
 - c. הסוללה
 - d. כיסוי הבסיס
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.**

מצלמה

הסרת המצלמה

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.**
2. הסר את:
 - a. כרטיס microSD
 - b. כיסוי הבסיס
 - c. הסוללה
 - d. מכלול הצג
 - e. מסגרת הצג
 - f. לוח הצג
3. כדי להסיר את מצלמת הצג:
 - a. נתק את כבל המצלמה מהמחבר [1].
 - b. הרם את המצלמה והסר אותה מהצג [2].



הכיסוי האחורי של הצג

הסרת הכיסוי האחורי של הצג

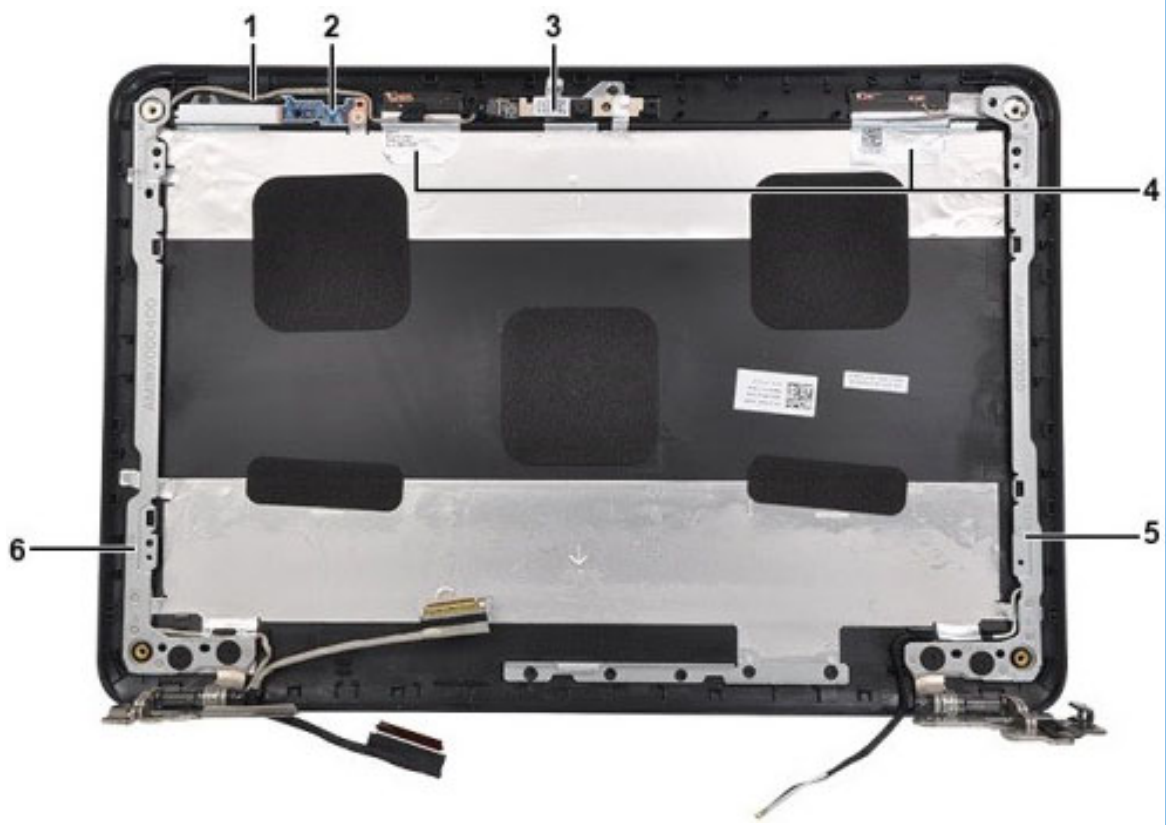
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את שולי הכיסוי האחורי של הצג.



3. הסר את הכיסוי האחורי של הצג מהמחשב.



הערה  הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה לא ניתנים לפירוק נוסף לאחר השלמת כל הליכי הטיפול בחלקים לפני הסרה. התמונה והטבלה להלן מציגות את הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה לאחר ביצוע הליכי הטיפול בחלקים לפני הסרה לצורך החלפה כלשהי של הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה.



- a. כבל צג
- b. לוח הבת של LED
- c. מודול מצלמה
- d. אנטנות אלחוטיות (ראשית+Aux)
- e. ציר הצג הימני
- f. ציר הצג השמאלי

התקנת הכיסוי האחורי של הצג

1. ישר את כיסוי הצג האחורי ביחס ללשוניות שבמחשב ולחץ עליו עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.**

התקנת המצלמה

1. הנח את המצלמה על הצג.
2. חבר את כבל המצלמה למחבר במכלול הצג.
3. התקן את:
 - a. **לוח הצג**
 - b. **מסגרת הצג**
 - c. **הסוללה**
 - d. **כיסוי הבסיס**
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.**

משענת כף היד

החזרת משענת כף היד למקומה

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

- a. כרטיס microSD
- b. כיסוי הבסיס
- c. הסוללה
- d. מקלדת
- e. שמע
- f. מחבר חשמל
- g. רמקול
- h. מכלול הצג
- i. לוח המערכת

הערה  | הערה משטח המגע אינו רכיב עצמאי והוא מורכב ביחד עם משענת כף היד.

הערה  | הרכיב שנוטר הוא משענת כף היד.



3. התקן את הרכיבים הבאים במשענת כף היד החדשה:

- a. לוח המערכת
- b. מכלול הצג
- c. רמקול
- d. מחבר חשמל
- e. שמע
- f. מקלדת
- g. הסוללה
- h. כיסוי הבסיס
- i. כרטיס microSD

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

מפרט המוצר

סעיף זה מספק מידע על מפרטי המוצר.

טבלה 1. מפרט מוצר של Chromebook 11 (3380)

תכונות	Chromebook 11 (3180)
מעבד	מעבד Intel Celeron N3060 (6W, מטמון בנפח 2M, עד 2.48GHz)
מערכת הפעלה	Google Chrome OS
Chipset (ערכת שבבים)	Intel Braswell
Security (אבטחה)	TPM 1.2 נפרד
מידות	גובה קדמי: 20.75 מ"מ גובה אחורי: 20.75 מ"מ רוחב: 303.3 מ"מ עומק: 206.0 מ"מ
Weight (משקל)	1265.2 גרם
צג	11.6 (1366 x 768) eDP 220nits עם נוגד בוהק
כרטיס גרפי	Intel HD Graphics 500
זיכרון	- LPDDR3 2 GB - LPDDR3 4 GB
מתאם AC	מתאם חשמל Dell סדרה E4, 65W
סוללה	סוללת ליתיום-יון 3 תאים (42 Whr נטענת)
Codec שמע	Realtek I2S based codec ALC5650
מיקרופון משולב	Akustica AKU240 MEMS פלט דיגיטלי
אמצעי אחסון ראשי	אחסון eMMC מובנה 16GB/32GB
קישוריות	- Intel Dual Band Wireless-AC 7265 802.11AC - Bluetooth 4.0
מולטימדיה	- רמקולי סטריאו - מצלמת אינטרנט 720p
יציאות וחריצים	2 יציאות USB 3.1 מדור 1 עם טעינה בתקן BC1.2 1 יציאת HDMI 1.4b (Out) - שקע שמע אוניברסלי - כניסת DC (7.4 מ"מ) - נוריות - קורא כרטיסי microSD - חריץ למנעול לחיצה של Noble
חריצי MiniCard פנימיים (NGFF)	
אחריות	- תיקון/שירות באתר למשך שנה אחת - שירות ProSupport עם NBD באתר

טבלה 1. מפרט מוצר של (רשמה) Chromebook 11 (3380)

תכונות	Chromebook 11 (3180)
	- תמיכה טלפונית פרימיום בבית - אפשרויות להרחבת אחריות למשך 1-4 שנים.
אפשרויות צג מרובות	מחבר זמין עבור צג HDMI חיצוני עד 1080p
אפשרויות עגינה	לא זמין
תאימות לתקינה ולתנאים סביבתיים	אישור תקינה ומוצר עבור ארה"ב, המזרח התיכון ואפריקה

תוכנה

סעיף זה מספק מידע על מערכת ההפעלה, הפקודות וחבילות התוכנה עבור דגם Dell Chromebook 11 (3180).

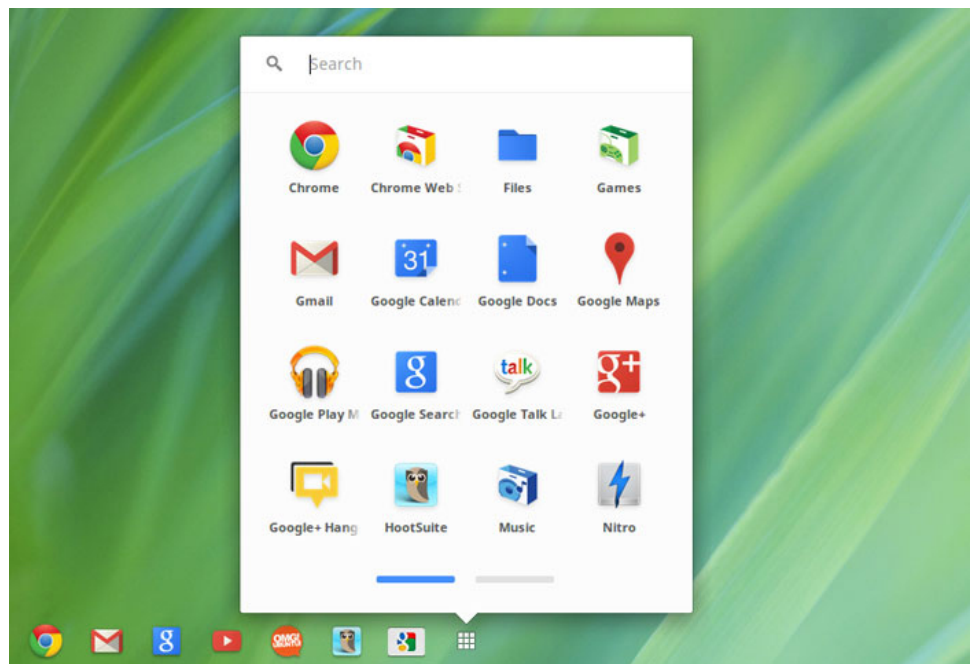
נושאים:

- מערכת ההפעלה
- הצגת מידע מערכת
- נורית פעילות Dell

מערכת הפעלה

דף זה מכיל מידע על מערכת ההפעלה המשמשת ב-Dell Chromebook 11 (3180) של Dell.

Chrome OS



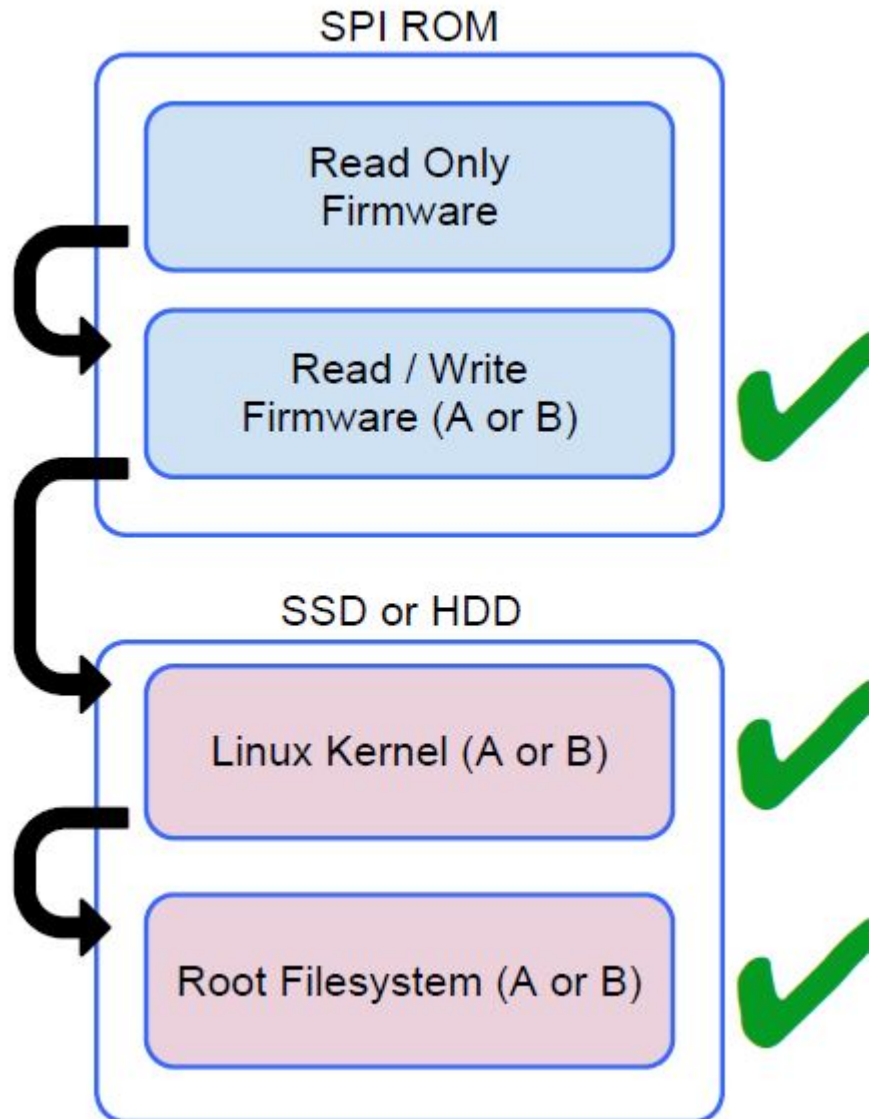
מחשבי Chromebook מופעלים באמצעות מערכת ההפעלה Google Chrome, על בסיס דפדפן Chrome הפופולרי של Google. היא פותחה במטרה חוויית מחשב מהירה, פשוטה ומאובטחת יותר עבור משתמשים שנמצאים רוב הזמן באינטרנט.

יתרונות עיקריים

- מהירות
- פשטות
- Security (אבטחה)
- אפשרות עדכון
- אפשרות סנכרון
- עוצמה גבוהה בעלות נמוכה
- קל ללמוד ולהשתמש
- מסמכים, לוח שנה, דואר אלקטרוני, משימות ואנשי קשר זמינים במצב מקוון ולא מקוון, והכול מגובה ומסונכרן באופן בטוח בענן.
- גישה אל חנות האפליקציות האינטרנטית של Chrome
- אפליקציות אינטרנט מדהימות
- מעבדי Intel Core החדשים

- משחקים מהנים
 - תמיכה מובנית בסוגי קבצים פופולריים ובהתקנים חיצוניים
- לקבלת מידע נוסף אודות Chrome OS, בקר בדף ההדרכה של **Chrome OS**.

אתחול מאומת

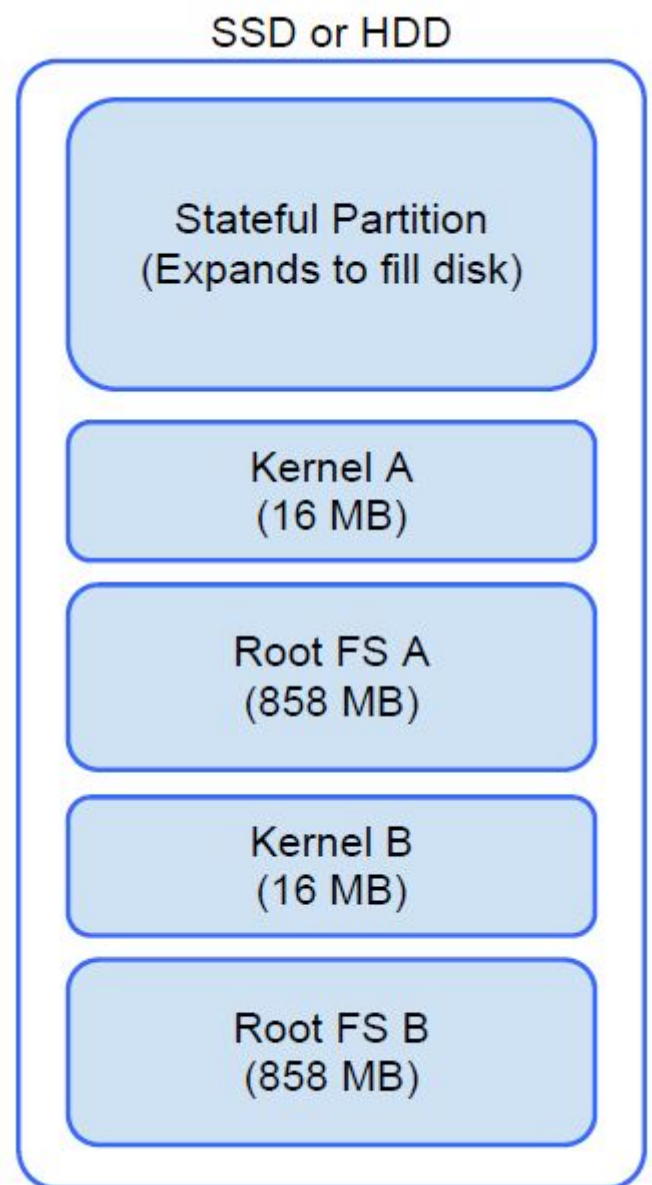


קושחה לקריאה בלבד מאמתת את תקינות הקושחה לקריאה/כתיבה (R/W). קושחת R/W מאמתת את ליבת Linux הפעילה. במהלך זמן הריצה, הליבה מאמתת כל בלוק שנקרא מהדיסק.

אם נכשל שלב אימות ואין אפשרות גיבוי, המחשב יעבור למצב שחזור.

מתג 'מצב מפתח' מכבה את האתחול המאומת (בשלב הליבה) כדי לאפשר למשתמשים להפעיל את מערכת ההפעלה Chromium OS (או מערכת הפעלה אחרת). ה-BIOS תמיד מאומת.

מפת מחיצת הדיסק



קיימים שני עותקים של Chrome OS בדיסק: עותק פעיל ועותק גיבוי. כל עותק מורכב ממחיצת ליבה ומערכת קובצי בסיס. עותק הגיבוי מתעדכן באופן אוטומטי ברקע. המשתמשים צריכים רק לאתחל מחדש. המחיצה מכילה נתוני משתמש מוצפנים, והיא גם משמשת במפעל לאחסון תוכנת בדיקה.

מצב מפתח ומצב שחזור

טבלה 2. מצב מפתח ומצב שחזור

מצב שחזור	מצב מפתח
Recovery Mode BIOS screen  מאפשר למשתמש להתקין מחדש את Chrome OS ממפתח USB או מכרטיס SD. עובר למצב שחזור אם האתחול המאומת נכשל. משתמש יכול לכפות מצב שחזור באמצעות צירוף מקשים במהלך האתחול.	Developer Mode BIOS screen  משמש לאתחול ללא אימות. ניתן להפעלה באמצעות צירוף מקשים במהלך האתחול. המחיצה מסוג Stateful נמחקת במהלך מעברים. משמש במפעל לבדיקת אתחול של תמונה.

קושחה מותאמת אישית מסוג Coreboot ו-U-boot

Coreboot (x86 בלבד)

- אתחול זיכרון וערכת שבבים
- קוד פתוח, פרט ל-MRC בצורה בינארית של Intel.

U-Boot

- מבצע אתחול מאומת
- מטפל במצב שחזור ומפתח
- קוד פתוח

האתחול הרגיל הוא מהיר מאוד, ונדרשת פחות משנייה אחת כדי להתחיל בטעינת הליבה. Chromebook אינו מאתחל מערכות הפעלה אחרות, כגון Windows או OS X.

Chrome מול Chromium OS

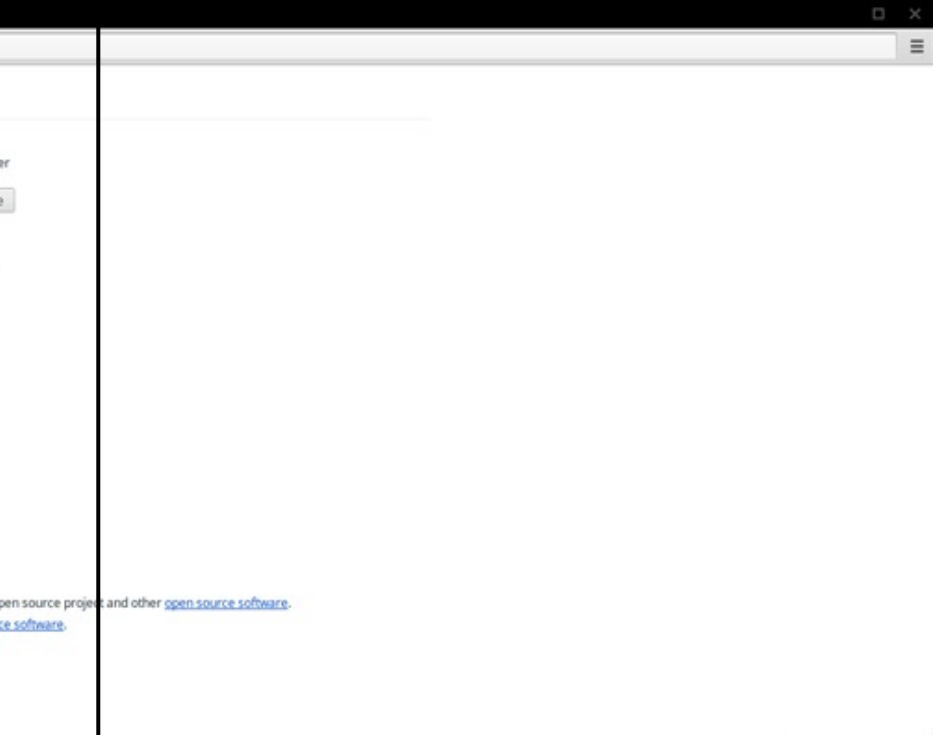
טבלה 3. ההבדל בין Chromium OS ו-Chrome OS

ההבדל בין Chromium OS ו-Chrome OS	
Chromium OS	Chrome OS
- הוא פרויקט קוד פתוח: http://www.chromium.org/chromium-os - פועל במחשבים אישיים רגילים ובמכשירי Chrome	- מבוסס על Chromium OS - פועל רק במכשירי Chrome עם תכונות חומרה נדרשות (TPM, קושחת RO, לחצן שחזור, מתג מפתח). - כולל תכונות נוספות ברישיון. כגון תוסף Netflix, רכיבי Codec וידיאו וגופנים

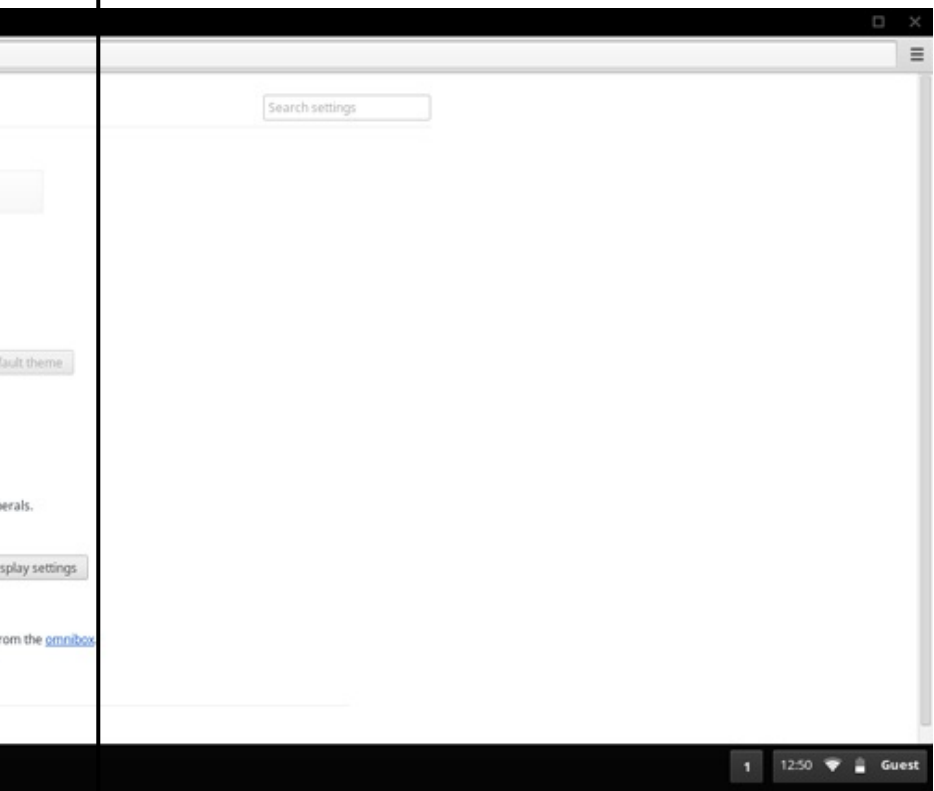
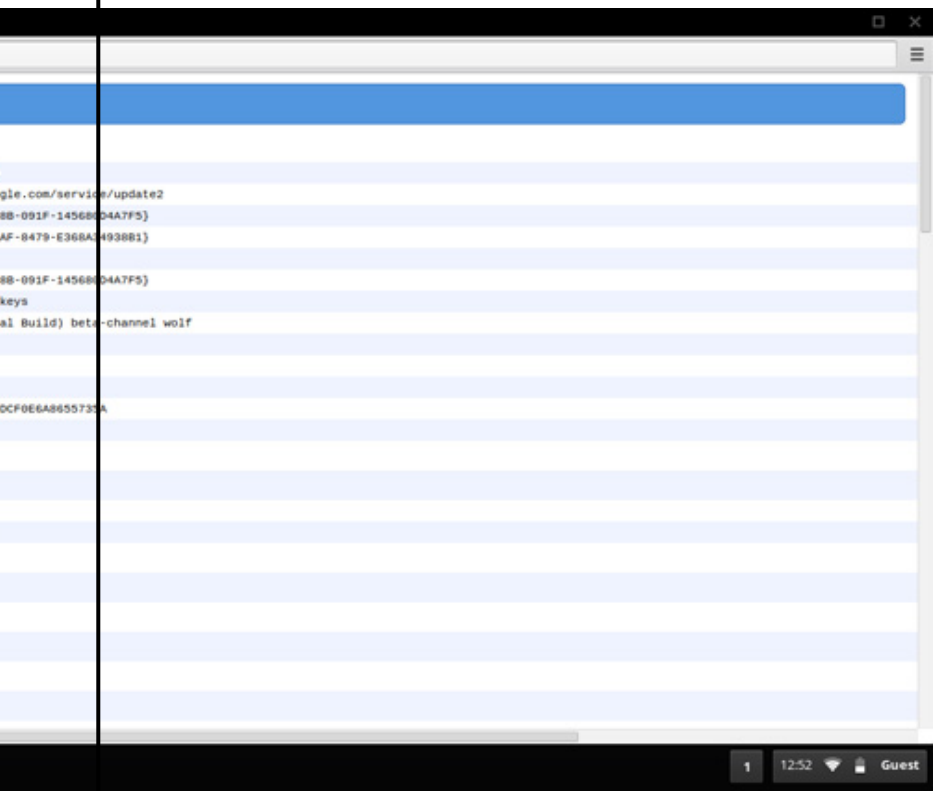
הצגת מידע מערכת

דף זה מכיל את כל המידע אודות הצגת מידע מערכת של Dell Chromebook.
דגם (3180) Chromebook 11 של Dell לא תומך ב-Dell BIOS. לכן, קיימות מספר דרכים לבדוק את מפרטי המערכת, בהתאם למידע שאתה מחפש.
הטבלה להלן מתארת כמה מהשיטות הנפוצות ביותר להצגת מידע ומפרטי מערכת.

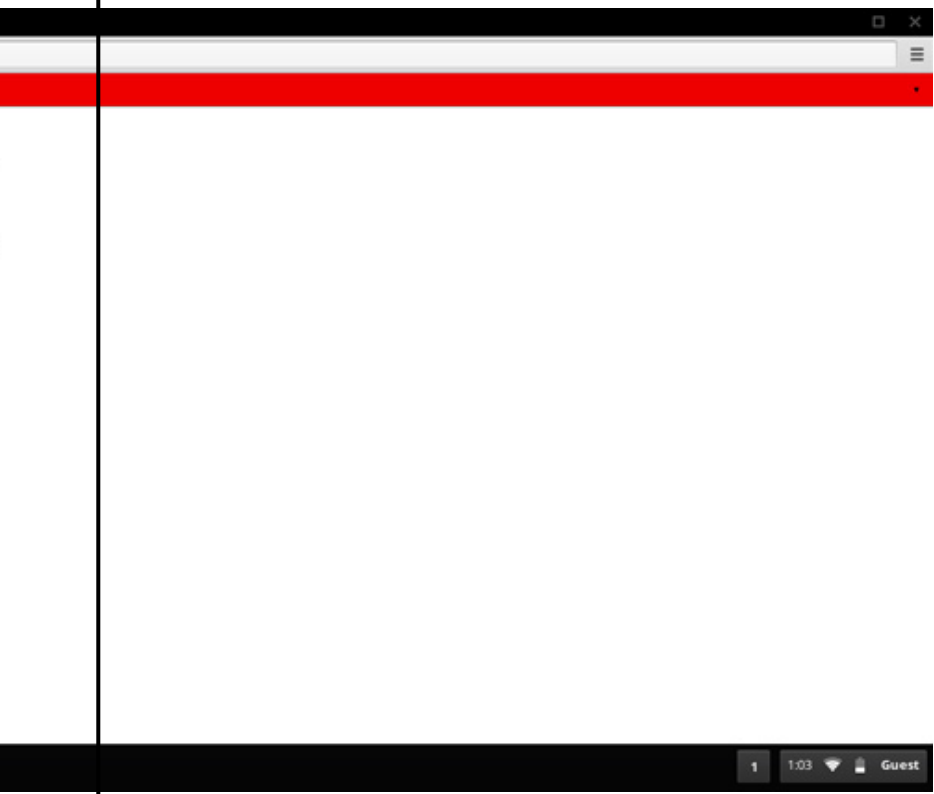
טבלה 4. הצגת מידע מערכת

פקודות	פעולה ומטרה	צילום מסך
Chrome:help	הצג מידע בסיסי על מערכת ההפעלה.	

טבלה 4. הצגת מידע מערכת(המשך)

פקודות	פעולה ומטרה	צילום מסך
Chrome: settings	הצג מידע כגון אפשרויות של רזולוציית מסך (התקן) הגדרות תצוגה), משטח מגע ומידע בסיסי נוסף על חומרה.	 A screenshot of the Chrome Settings application. The top bar is white with a search box labeled 'Search settings'. Below the search box, there are several settings categories: 'Default theme', 'Defaults', 'Display settings', and 'from the omnibox'. The bottom status bar shows the time 12:50, signal strength, and the user 'Guest'.
Chrome: system	הצג מידע מערכת מתקדם כגון גרסת Google Chrome, מידע על BIOS, מידע על ה-CPU, מידע על הזיכרון, סטטוס הרשת, מידע על ספק הכוח ועוד.	 A screenshot of the Chrome System page. The top bar is white with a search box. Below the search box, there is a list of system information items, each with a blue header and a detailed description. The items include 'gle.com/service/update2', '88-091F-14568D4A7F5', 'AF-0479-E368A34938B1', '88-091F-14568D4A7F5', 'keys', 'al Build) beta-channel wolf', and 'DCF0E6A8655733A'. The bottom status bar shows the time 12:52, signal strength, and the user 'Guest'.

טבלה 4. הצגת מידע מערכת(המשך)

פקודות	פעולה ומטרה	צילום מסך
Chrome:net-internals	הצג מידע מתקדם על עבודה ברשת.	

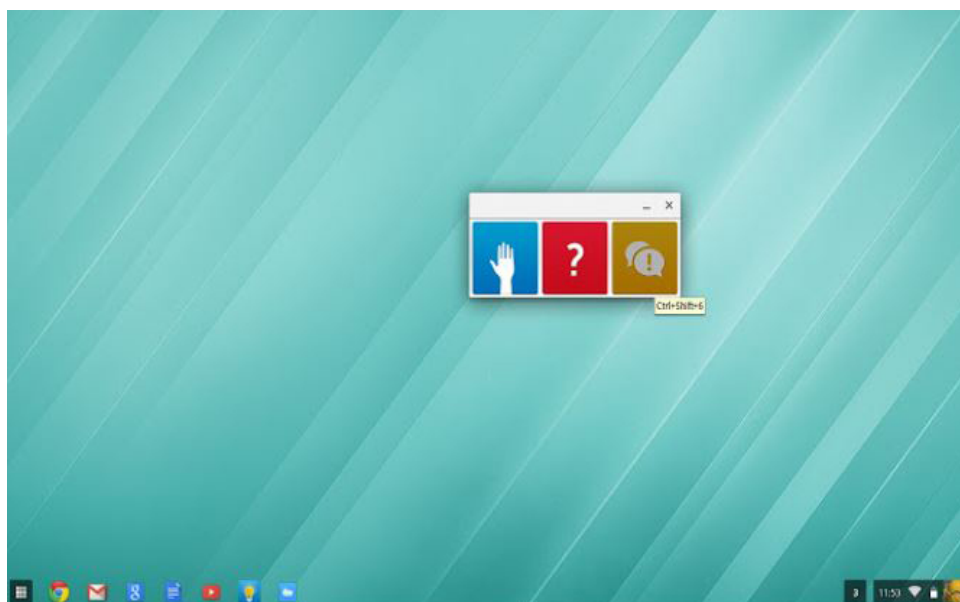
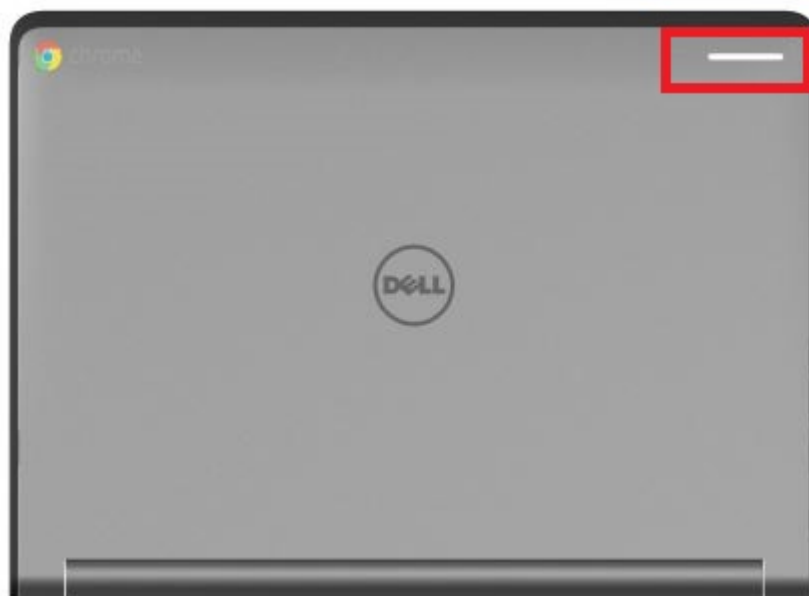
נורית פעילות Dell

דף זה מכיל את כל המידע על תוכנת Dell Bright Light של Dell המשמשת לשליטה על Activity Light של Dell.

סקירה

ב- Dell Activity Light של Dell ניתן להשתמש כמחווה לאינטראקציה בין מורה ותלמיד, ו-Dell תכננה תוכנה על גבי תכונה זו. היישום לא יותקן אצל היצרן בעת RTS של המוצר, אך ניתן להוריד ולהתקין אותו מחנות האינטרנט דרך הקישור הבא: <https://chrome.google.com/webstore/detail/dell-led-klhphccnhmdlnljpdlnjhehlmplnmini>





הרם את היד/ענה לשאלה/לחצני דיון

התלמידים יוכלו ללחוץ על הלחצן על המסך או להקיש על מקש חם במקלדת להדלקה/לכיבוי נורית 'שאל שאלה'. הלחצן על-גבי המסך יכול להיות יישום Chrome בתפריט או סמל קיצור הדרך שעל שורת המשימות.



סקר רב-צבעים

התלמידים יכולים להצביע בצבעי LED שונים על-ידי לחיצה על הלחצן שעל המסך (הצעה) או לחיצה על מקש חם במקלדת.



טכנולוגיה ורכיבים

בפרק זה נמצא פירוט של הטכנולוגיה והרכיבים הזמינים במערכת.
נושאים:

- מקלדת
- משטח מגע
- מיקרופון משולב
- Bluetooth

מקלדת

המקלדות של Chromebook 11 (3180) של Dell כוללות כמה תכונות נוספות כדי לסייע לך לגלוש באינטרנט ללא קושי וביעילות. המקלדת כוללת מקש חיפוש ייעודי ושורה חדשה של מקשי קיצור דרך לאינטרנט. במקלדת USB Windows תקנית ניתן להשתמש גם עם Chromebook, באמצעות אותם קיצורי מקשים. התמונה הבאה מציגה את פריסת מקלדת.



מקשי הפונקציות של המקלדת

מקלדת Chrome של המכשיר נועדה לסייע לך לקבל את הדברים החשובים לך ביותר. הטבלה הבאה היא סקירה של המקשים המיוחדים בשורה העליונה של המקלדת:

טבלה 5. מקשים מיוחדים

מקשים מיוחדים	
עבור אל דף הקודם בהיסטוריית הדפדפן	
עבור אל הדף הבא בהיסטוריית הדפדפן	
טען מחדש את הדף הנוכחי	
עבור למצב השתקעות, שבו מוסתרות הכרטיסיות והמפעיל	

טבלה 5. מקשים מיוחדים (המשך)

מקשים מיוחדים	
עבור למצב סקירה כללית, אשר מציג את כל החלונות	
הפחת את בהירות המסך	
הגבר את בהירות המסך	
השתק	
הפחת את עוצמת הקול	
הגבר את עוצמת הקול	
חפש יישומים ובאינטרנט במקביל. ב- Chromebook מקש זה נמצא בצד, במקום בו מקש נעילת המקשים ממוקם בדרך כלל.	

מקשי קיצור במקלדת

טבלה 6. קיצור מקשים

קיצור מקשים	
פונקציה	צירופי מקשים
Page up (עמוד למעלה)	הקש על Alt ועל החץ למעלה
Page down (עמוד למטה)	הקש על Alt ועל החץ למטה
בית	הקש על Ctrl+Alt ועל החץ למעלה
סוף	הקש על Ctrl+Alt ועל החץ למטה
מחיקה	הקש על Alt+Backspace
החלף את שורת הסימניות	Ctrl + Shift + B
חפש דף האינטרנט הנוכחי	Ctrl + F
פתח כרטיסייה חדשה	Ctrl + T
פתח חלון חדש	Ctrl + N
פתח את הקישור שעליו לחצת בכרטיסיית רקע חדשה	הקש על Alt ולחץ על קישור
עבור לכרטיסייה הבאה	Ctrl + Tab
עבור לחלון הבא	עבור לחלון הבא
צא מחשבון Google	Ctrl + Shift + Q
סגר את הכרטיסייה הנוכחית	Ctrl + W

כדי לראות עוד קיצורי מקלדת, פשוט הקש Ctrl+ALT+? כדי לפתוח את מציג המקלדת על המסך.

משטח מגע

דף זה מכיל מידע על תנועות משטח המגע בדגם Dell Chromebook 11 (3180).
הטבלה הבאה מציגה מספר תנועות ופעולות שנתמכות על ידי משטח המגע של Chromebook:

טבלה 7. תנועות משטח מגע

תנועות משטח המגע	
תנועות	הסבר
	פשוט הזז את אצבעך על פני משטח המגע.
	לחץ על החלק התחתון של משטח המגע. מכיוון שאפשרות ההקשה ללחיצה מופעלת כברירת מחדל, תוכל להקיש במהירות על משטח המגע לביצוע לחיצה.
	לחץ על משטח המגע בשתי אצבעות.
	הנח שתי אצבעות על משטח המגע, הזז אותן מעלה/מטה כדי לגלול בצורה אנכית ושמאלה/ימינה כדי לגלול בצורה אופקית. אם האפשרות 'גלילה אוטורית' מופעלת, הזז שתי אצבעות מעלה כדי לגלול מטה. (בדומה לאופן הפעולה של הטלפון החכם או מחשב הלוח שלך, לדוגמה). אם בדפדפן שלך פתוחות מספר כרטיסיות, תוכל גם להחליק שמאלה או ימינה בשלוש אצבעות כדי לעבור במהירות בין הכרטיסיות.
החלקה	הזז במהירות שתי אצבעות שמאלה או ימינה כדי לעבור אחורה או קדימה בין דפי אינטרנט או בזמן שימוש ביישומים.
	לחץ באצבע אחת על הפריט שברצונך להזיז. הזז אותו באצבע שנייה. שחרר את שתי האצבעות כדי להניח את הפריט במיקומו החדש.

מיקרופון משולב

דף זה מכיל את כל המידע על המיקרופון המשולב של Dell.

Akustica AKU240 HD הוא יציאת מיקרופון MEMS דיגיטלית עליונה באיכות שמע HD, באריזה קטנה בגודל 4.0 x 1.0 x 3.0 מ"מ. זרם המוצא הדיגיטלי היציב המגיע מ-AKU240 חסין למעשה מפני הפרעה לתדר רדיו (RFI) והפרעה אלקטרומגנטית (EMI), דבר המאפשר למיקרופון להיות משולב בכל מקום

בפלטפורמה ללא תלות בקרבה לצג, לאנטנת ה-Wi-Fi, או למקורות אחרים של הפרעות שיפגעו באות של מיקרופונים אנלוגיים רגילים. עבור יצרן ההתקן, נתון זה מיתרגם לדרגה גבוהה יותר של גמישות בעיצוב על ידי מתן רמת SNR עקבית ללא תלות בסביבה, עובדה המובילה למחזורי תכנון קצרים יותר. פלט המיקרופון מאופנן לפי pulse density (PDM), זרם מוצא דיגיטלי בסיבית יחידה שנועד לאפשר את הריבוב (multiplexing) של נתוני הסטריאו של המיקרופון על גבי חוט יחיד. עם אפשרות לבחירת ערוץ השמאל/ימין על ידי המשתמש, ה-AKU240 מושלם לשימוש ביישומי מיקרופון מרובים.

תכונות עיקריות

- מיקרופון MEMS דיגיטלי עם פלט PDM (אפנון pulse density)
- ביצועים אקוסטיים מעולים עם SNR dB 63
- עומד בדרישות של 8 Microsoft Windows -i Intel Ultrabook לגבי מיקרופונים דיגיטליים
- רגישות בשליטה מדויקת בטווח של -26 dBFS / +2 dB
- פלט דיגיטלי יציב חסין מפני הפרעות RF/EM
- מיקרופונים תואמים בתדר ובתגובת פאזה עבור יישומי מערך
- הפלט תומך בממשק מיקרופון תקני בתעשייה של מיקרופון כפול, בריבוב על חוט יחיד, התואם לרכיבי codec מרובים.
- מצב פעילות מינימלית בזרם נמוך
- ללא עופרת, ניתן להתקנה על גבי משטח ותואם RoHS2
- ללא הלוגן בהתאם לתקן IEC61249-2-21
- פרופיל דק, אריזת SMT
- אריזה לפי תקן התעשייה בגודל 1.00 x 3.00 x 4.00 מ"מ

יישומים טיפוסיים

- Ultrabooks
- טלפונים ניידים
- מחשבי לוח מדיה
- eReaders
- מערכי מיקרופונים
- מצלמות אינטרנט ומודולי מצלמה

Bluetooth

סעיף זה מתאר את ההוראות לקישור התקן Bluetooth עם מכשירי Chrome שברשותך.

טכנולוגיית Bluetooth מאפשרת לחבר התקנים באופן אלחוטי במרחקים קצרים. כדי להשתמש באביזרי Bluetooth עם Chromebook, תחילה בדוק אם ה-Chromebook שברשותך תומך ב-Bluetooth. לאחר מכן, יהיה עליך לקשר אותו עם האביזר.

כדי לבדוק אם אתה יכול להשתמש באביזרי Bluetooth עם ה-Chromebook שברשותך, לחץ על אזור המצב בפינה הימנית התחתונה, שם מופיעה תמונת

החשבון שלך. אם אתה רואה את סמל Bluetooth או בתפריט, ה-Chromebook תומך ב-Bluetooth. אם אינך רואה אחד משני סמלים אלה, ה-Chromebook אינו תומך ב-Bluetooth. אם ה-Chromebook תומך ב-Bluetooth, תוכל להתחבר למגוון רחב של אביזרי Bluetooth, כולל:

- מקלדות
- עכברים
- רמקולים
- אוזניות
- דיבורית (שמע בלבד)

כדי לחבר התקן Bluetooth ל-Chromebook, עליך לקשר אותם. עשה זאת כך:

1. היכנס ל-Chromebook.

2. לחץ על אזור המצב בפינה הימנית התחתונה, שם מופיעה תמונת החשבון שלך.

3. בחר את מצב Bluetooth בתפריט שמופיע.

4. אם Bluetooth מנותק, לחץ על סמל הניתוק. או לחץ על 'הפעל Bluetooth' בתפריט. Chromebook יתחיל באופן אוטומטי לבצע סריקה כדי לאתר התקני Bluetooth זמינים.

5. בחר את ההתקן שברצונך להוסיף מתוך הרשימה של התקני Bluetooth זמינים ולחץ על 'התחבר'.

6. בצע את ההוראות המופיעות על המסך כדי לחבר את התקן Bluetooth.

• בעת חיבור עכבר, בדרך כלל לא נדרש PIN. אם אתה מתבקש להזין PIN, הזן את ה-PIN עבור העכבר בעזרת המקלדת של מכשיר ה-Chrome.

· בעת חיבור מקלדת, הזן את ה-PIN שנוצר באופן אקראי במקלדת שברצונך לקשר והקש על Enter.

כדי לוודא שהתקן Bluetooth מחובר, בדוק את סטטוס Bluetooth. אתה אמור לראות שההתקן מופיע שם.

הערה  זה עתה קיבלת Chromebook או Chromebox? אם אתה מפעיל את מכשיר Chrome בפעם הראשונה, ובסמוך יש התקן Bluetooth שגם הוא מופעל, מכשיר Chrome עשוי לזהות אותו באופן אוטומטי ולהציג בפניך את השלבים לקישור ההתקן. הוראות אלו יופיעו רק אם עדיין לא מחובר התקן דומה למכשיר Chrome או אם הפונקציונליות שלו אינה מובנית, כמו מקלדת או עכבר.

אבחון ופתרון בעיות

סעיף זה מציג מידע על כלי האבחון ועל פתרון בעיות עבור טכנאי שירות בשטח.

נושאים:

- פתרון בעיות בסיסיות
- CROSH
- פקודות CROSH
- פקודות Chrome
- פקודת CROSH בשימוש נפוץ
- איפוס Chromebook
- שחזור Chromebook

פתרון בעיות בסיסיות

דף זה מכיל את כל המידע עבור פתרון בעיות בסיסיות בדגם של Dell.

[הערה](#) בקר במרכז העזרה של Google לשימוש בפורת הבעיות המקוון.

[הערה](#) ניתן לנסות איפוס של Chromebook, המכונה גם Powerwash, לפני ביצוע שחזור של Chromebook. שחזור Chromebook הוא המוצא האחרון.

בעיות חשמל

טבלה 8. בעיית חשמל

בעיות חשמל	
הבעיה	פתרונות אפשריים
Chromebook לא נדלק	אם Chromebook לא נדלק, בצע שלבים אלה: 1. נתק את כל ההתקנים החיצוניים. a. אם Chromebook נדלק, חבר מחדש את ההתקנים בזה אחר זה תוך כדי הפעלת המחשב מחדש כדי להבין איזה התקן גורם לבעיה. סיימת. b. אם Chromebook עדיין לא נדלק או אם הבעיה נמשכת, אל תחבר מחדש דבר והמשך בפתרון הבעיות. 2. ייתכן שחיי הסוללה קצרים מדי. חבר את Chromebook למתאם AC והנח לו להיטען במשך שעה לפחות. לאחר מכן נסה להדליקו שוב. הערה בעת שימוש ב-Chromebook חדש בפעם הראשונה, הסוללה עדיין נמצאת במצב משלוח. כדי לפתור בעיה זו, כבה את Chromebook, חבר אותו למתאם AC והפעל את Chromebook שוב. 3. בהתאם לדגם ה-Chromebook שברשותך, ייתכן שתראה נורית מצב הפעלה בסמוך ליציאת הטעינה. אם הנחת ל-Chromebook להיטען והנורית אינה נדלקת, בצע איפוס קשיח. הערה ניתן לבצע איפוס קשיח על ידי הקשה על מקש הרענון + לחצן ההפעלה. 4. השתמש במתאם AC אחר בעל מתח זהה. 5. נתק את מתאם ה-AC והדלק באמצעות הסוללה בלבד.

בעיה בצג

טבלה 9. בעיה בצג

בעיה בצג	
הבעיה	פתרונות אפשריים
המסך ריק	אם מסך ה-Chromebook ריק, נסה את שלבי פתרון הבעיות הבאים כדי לפתור את הבעיה - בדוק אם המסך נדלק אחרי כל שלב ושלב: 1. ודא ש-Chromebook פועל. אם אתה משתמש בסוללה, חבר את ה-Chromebook לחשמל ולחץ על לחצן ההפעלה. 2. הפעל מחדש את Chromebook על-ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה עד לכיבוי המכשיר, ולאחר מכן הפעל אותו מחדש. 3. אפס או שחזר את Chromebook.

בעיות שמע, מסך ומצלמה

טבלה 10. בעיות שמע, מסך ומצלמה

בעיות שמע, מסך ומצלמה	
בעיות	פתרונות אפשריים
בעיות שמע	אם אתה שומע רעש סטטי או אם עוצמת הקול ברמקולים נמוכה כשאתה מנסה להאזין לשמע: 1. ודא שהמכשיר לא מושקע. נסה להתאים את עוצמת הקול. 2. נסה לאתחל את Chromebook. 3. נסה לנגן שמע ממקורות שונים, כולל YouTube וקובצי שמע שמאוחסנים בתיקייה מקומית ב-Chromebook. אם הרמקולים אינם מגיבים בעת ניסיון להאזין לשמע: 1. נתק את כל הכבלים מהמכשיר (USB, אוזניות וצגים). 2. נסה לנגן שמע ממקורות שונים, כולל YouTube וקובצי שמע שמאוחסנים בתיקייה מקומית ב-Chromebook. 3. נסה לאתחל את Chromebook. 4. אם עדיין אין תגובת שמע, נסה לאפס או לשחזר את Chromebook.
בעיות מסך	אם המסך אינו פועל כהלכה (התמונות כהות מדי או לא מופיעות כלל): 1. נסה לשנות את הבהירות עם מקשי הבהירות בחלק העליון של המקלדת. 2. באזור הסטטוס בחלק הימני התחתון של המסך, בדוק את הצג וודא שאין בעיות עם שיקוף או הרחבת התצוגה. 3. נסה לאתחל את Chromebook. 4. אם הבעיה במסך נמשכת, נסה לאפס או לשחזר את Chromebook.
בעיות מצלמה	אם המצלמה אינה פועלת כהלכה (תמונות מטושטשות או ביצועים ירודים): 1. בדוק שהמצלמה אינה חסומה או מכוסה על ידי מגן מסך או הפרעות אחרות. 2. נסה להשתמש במצלמה באמצעות יישומים אחרים. נסה להשתמש ב-Google+ Hangout או ביישום המצלמה המובנה. 3. נסה לאתחל את Chromebook. 4. אם הבעיה במצלמה נמשכת, נסה לאפס או לשחזר את Chromebook.

Bluetooth בעיית

טבלה 11. בעיית Bluetooth

Bluetooth בעיית	
הבעיה	פתרונות אפשריים
בעיות Bluetooth	אם נתקלת בבעיות במהלך ניסיון לשייך התקן Bluetooth או להשתמש בו עם Chromebook, נסה את השלבים הבאים לפתרון הבעיה:
	1. תחילה, ודא שהתקן ה-Bluetooth שאתה מנסה לשייך נתמך על-ידי Chromebook.
	2. נסה להשבית ולהפעיל מחדש את קישוריות ה-Bluetooth מאזור הסטטוס בפינה הימנית התחתונה.
	3. נסה להפעיל מחדש את Chromebook.
	4. אם אתה עדיין נתקל בבעיות ב-Bluetooth, נסה לאפס או לשחזר את Chromebook.

בעיות במשטח מגע ובמקשי קיצור

טבלה 12. בעיות במשטח מגע ובמקשי קיצור

בעיות במשטח מגע/במקשי קיצור	
הבעיה	פתרונות אפשריים
משטח המגע אינו מגיב	אם משטח המגע הפסיק להגיב, נסה לבצע את השלבים הבאים כדי לפתור את הבעיה: נסה להזיז את הסמן אחרי כל שלב:
	1. הקש על המקש Esc מספר פעמים.
	2. תופף בקצות אצבעותיך ברחבי משטח המגע במשך כמה שניות.
	3. הפעל מחדש את Chrome OS על-ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה עד לכיבוי המכשיר, ולאחר מכן הפעל אותו מחדש.
שורת המקשים העליונה (מקשי קיצור) לא מגיבה	אם הסמן עדיין לא זז בעת השימוש במשטח המגע, נסה להיכנס מחשבון אורח ולנווט באמצעות מקש ה-Tab.
	5. במקרה שמשטח נתקל בבעיות במשטח המגע בחשבון שאינו חשבון הבעלים (הראשי), מחק את חשבון המשתמש וצור אותו מחדש. שוב, השתמש במקש Tab כדי לנווט.
	6. אם כל השלבים לעיל לא עזרו, נסה לאפס או לשחזר את Chromebook.
	אם מקש קיצור (כגון מקשי עוצמת הקול או הבהירות) לא מגיב, נסה את השלבים הבאים לפתרון בעיות, אל תשכח לבדוק את המקשים אחרי כל שלב:
שורת המקשים העליונה (מקשי קיצור) לא מגיבה	1. אם המקש המושפע הוא מקש עוצמת קול או בהירות, ודא שההגדרות לא נקבעו למגבלת המינימום או המקסימום.
	2. אם הלחצנים קדימה ואחורה לא עובדים, ודא שהסמלים של לחצנים אלה בדפדפן אינטרנט אינם אפורים ולא זמינים גם כן. לדוגמה, אם הלחצן Back (הקודם) בדפדפן אינטרנט צבוע באפור, הסיבה היא שהדפדפן לא מכיר דף שאליו הוא יכול לחזור.
	3. הפעל מחדש את Chrome OS על-ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה עד לכיבוי המכשיר, ולאחר מכן הפעל אותו מחדש.
	4. נסה להשתמש במקשים בחשבון האורח.
שורת המקשים העליונה (מקשי קיצור) לא מגיבה	5. במקרה שמשטח נתקל בבעיות במקשיה קיצור בחשבון שאינו חשבון הבעלים (הראשי), מחק את חשבון המשתמש וצור אותו מחדש.
	6. אם כל השלבים לעיל לא עזרו, נסה לאפס או לשחזר את Chromebook.

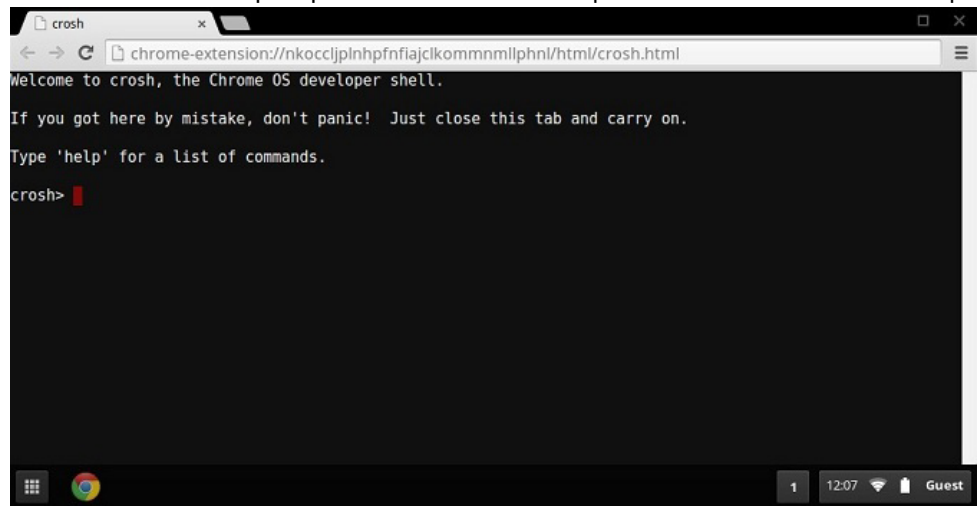
בעיות ב-Chrome OS	
אם Chromebook נעשה איטי או הפסיק להגיב, ומופיעה הודעת השגיאה הוא מת, ג'ים, ייתכן שלמערכת הולך ואוזל הזיכרון. הערה  אם תפסיק את התהליך דרך מנהל המשימות של Google Chrome, מנהל המשימות של המערכת או דרך כלי שורת הפקודה, הודעה זו גם תיעלם. - אם הדף לא נסגר במכוון, טען מחדש את הדף כדי להמשיך. אם ההודעה ממשיכה להופיע, נסה לסגור כרטיסיות לא פעילות או תוכניות אחרות כדי לפנות נפח זיכרון. - אם הבעיה נמשכת, נא ראה 'הוא מת, ג'ים!' ב-knowledge base של Google.	הוא מת, ג'ים! הודעת שגיאה
אם Chromebook אינו פועל ומוצגת ההודעה, Chorme OS חסרה או פגומה פגומה. הכנס התקן שחזור USB ליציאות ה-USB במכשיר: בצע שחזור מערכת. ראה 'שחזור Chromebook' לקבלת מידע נוסף.	Chorme OS חסרה או פגומה
אם Chrome OS מפסיקה להגיב ודבר לא זז על צג המחשב: - כבה את המחשב. - נתק את כל הצידוד ההיקפי, הסר את כל התקני ה-USB ואת כרטיסי מדיה. - נתק את מתאם ה-AC. - לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 10 שניות. - חבר מחדש את מתאם ה-AC והפעל את המערכת. - אם הבעיה נמשכת, אפס או שחזר את Chromebook.	Chrome OS מפסיקה להגיב ודבר לא זז על צג המחשב
אם איבדת/שכחת את סיסמת הכניסה ל-Chromebook: - בדוק אם מדובר במכשיר מנוהל (מכשיר רשום ברישיון Enterprise). - אם זהו מכשיר מנוהל, פנה למנהל המערכת כדי שיאפס את הסיסמה דרך Google Admin Console. - אם המכשיר אינו מנוהל, המשך בביצוע השלבים הבאים: - היכנס כאורח או השתמש במחשב אחר. - פתח דפדפן אינטרנט ונווט לכתובת https://www.google.com/accounts/recovery/ - בחר באפשרות 'אני לא יודע מה הסיסמה שלי' ולאחר מכן הזן את כתובת הדוא"ל שבאמצעותה אתה נכנס ל-Google. - לחץ על 'המשך' ופעל לפי ההוראות שעל-גבי המסך כדי לאפס את הסיסמה.	סיסמת הכניסה נשכחה/אבדה (Chrome OS)
אם אחד מהתסמינים שהוזכרו לעיל תואם את הבעיה שבה נתקלת ב-Chromebook, פנה למרכז העזרה של Google לקבלת פתרון בעיות ועזרה נוספת באופן מקוון.	תסמינים אחרים של מצב הקפאה או נעילה ב-Chromebook שאינם מפורטים כאן

CROSH

נושא זה מכסה את המידע שעליך לדעת עבור Chrome Shell (CROSH). (CROSH ופקודות URL ב-Google Chrome מספקים מספר כלים לפתרון בעיות, מידע והגדרות מתקדמות.

Chrome OS אינה תומכת ב-ePSA של Dell, תפריט האתחול F12 או DellConnect. לא מבוצע אבחון לפני אתחול. כל תהליך של פתרון בעיות חייב להתרחש ב-OS עצמה. Chrome Shell (CROSH) ופקודות URL ב-Chrome מספקות מספר כלים לפתרון בעיות, מידע והגדרות מתקדמות. CROSH הוא ממשק שורת פקודה (CLI) הדומה למסופים BASH של Linux או Command (cmd.exe) של Windows. Chrome OS מבוססת על Linux, אך CROSH לא מזהה את רוב הפקודות של Linux. הפקודות היעילות ביותר לפתרון בעיות הן בדיקת זיכרון, storage_test_1, storage_test_2, איתות (ping) ו-tracepath. האיתות (ping) פועל אחרת מאשר ב-Windows. כברירת מחדל, הפעולה תחזור על עצמה עד שתקיש על **<Ctrl> + <C>** והיא אינה מציגה סטטיסטיקות. הפקודה tracepath דומה לפקודה traceroute ב-Windows. ניתן לקבל הסבר מפורט על הפקודות בהמשך, על-ידי הקלדת help או help_advanced ב-CROSH.

1. פתח את דפדפן Chrome.
2. הקש על **<T> + <Alt> + <Ctrl>** הממשק יראה כפי שמוצג בצילום המסך להלן:



3. הקלד את הפקודה CROSH לצורך ביצוע אבחון. הקלד **help** לקבלת רשימה של פקודות זמינות. הקלד **help_advanced** כדי להציג רשימה מלאה של פקודות לאיתור באגים לחלופין. עבור לסעיף 'פקודות CROSH' לקבלת רשימה של פקודות CROSH שזמינות לאבחון.

פקודות CROSH

הטבלה הבאה מפרטת את הפקודות הזמינות ב-Chrome Shell (CROSH).

טבלה 14. פקודות עזרה

מטרה	פקודה
יציאה מ-CROSH Shell.	exit
הצגת עזרה זו.	help
הצגת העזרה לפקודות מתקדמות יותר, המשמשות לאיתור באגים.	help_advanced
[-W waittime] [-s packetsize] [-n] [-i interval] [-c count] - שליחת מנות ICMP ECHO_REQUEST למארח רשת. אם הוא "gw", ייעשה שימוש בשער הדילוג הבא עבור נתיב ברירת המחדל. פקודה זו פועלת ממש כמו פקודת איתות (ping) במערכות הפעלה אחרות. לחץ על Crlt>> כדי להפסיק את תהליך האיתות או לעצור כל פקודה אחרת ב-CROSH.	ping
[...optional args] - הפעלת מערכת המשנה ssh אם היא מופעלת ללא ארגומנטים. "ssh <user> <host> <port>", "ssh <user> <host>", "ssh <user>@<host> <port>" או "ssh <user>@<host> <port>" מתחברים ללא כניסה למערכת המשנה	ssh
הסרת המארח מהרשימה של מארחי ssh ידועים. פקודה זו מציגה תפריט של מארחים ידועים ומציגה בקשה לציון המארח שיש לשכוח.	ssh_forget_host
הגדרת רמת הרישום של איתור באגים בפריטי chaps. אין ארגומנטים שפותרים רישום Verbose	top

טבלה 15. פקודת עזרה מתקדמת

מטרה	פקודה
בדיקת קצב פריקת הסוללה במשך מספר נתון של שניות. אף ארגומנט לא חוזר לברירת מחדל של בדיקה במשך 300 שניות.	battery_test[<test length>]
מזין מסוף איתור באגים של Bluetooth. הארגומנט Optional מציין את היכולת של סוכן קישור שהמסוף מספק; עיין במפרט Bluetooth Core לאפשרויות חוקיות.	bt_console [<agent capability>]

טבלה 15. פקודת עזרה מתקדמת(המשך)

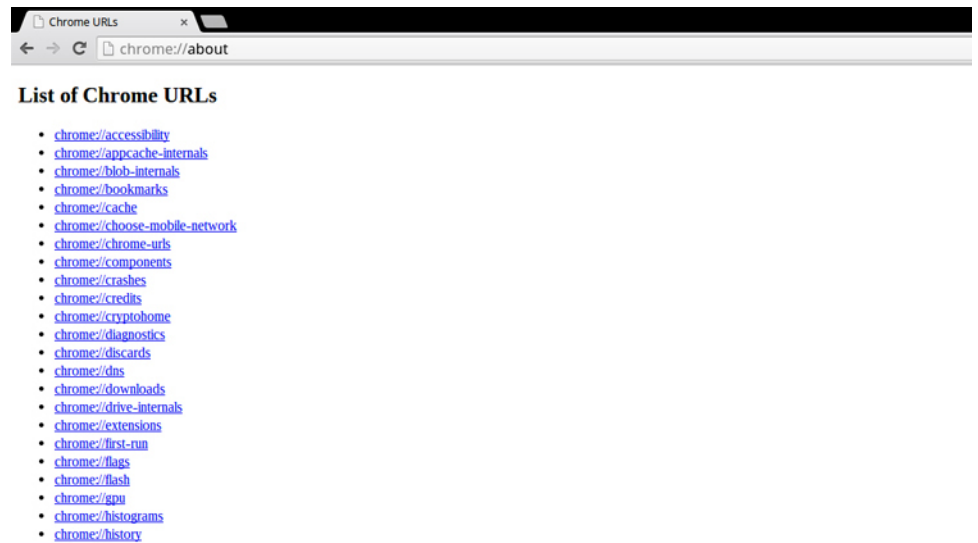
פקודה	מטרה
<code>chaps_debug [start stop <log_level>]</code>	הגדרת רמת הרישום של איתור באגים בפרטי chaps. אין ארגומנטים שפותרים רישום Verbose.
<code>connectivity</code>	הצגת סטטוס הקישוריות.
<code>experimental_storage<status enable disable></code>	הפעלה או השבתה של תכונות אחסון ניסיוניות.
<code>ff_debug [<tag_expr>] [--help] [--list_valid_tags] [--reset]</code>	הוספה והסרה של תגי איתור באגים מסוג flimflam.
<code>memory_test</code>	ביצוע בדיקת זיכרון נרחבת על הזיכרון הפנוי שזמין.
<code>modem <command> [args...]</code>	קיום אינטראקציה עם מודם 3G. הפעל עזרה של המודם לקבלת עזרה מפורטת.
<code>modem_set_carrier carrier-name</code>	הגדרת המודם עבור ספק השירות שצוין.
<code>network_diag[--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] <host></code>	ביצוע שורה של בדיקות אבחון רשת ושמירת עותק של התוצאות בספריית ההורדות שלך
<code>network_logging <wifi cellular ethernet></code>	הפעלת סט תגים מוגדר מראש שימשש לאיתור באגים בהתקן שצוין.
<code>p2p_update [enable disable]</code>	הפעלה או השבתה של שיתוף עמית-לעמית (P2P) של עדכונים ברשת המקומית. פקודה זו תנסה להשיג עדכונים מעמיתים אחרים ברשת וגם תשתף איתם את העדכונים שהורדו. הפעל פקודה זו ללא ארגומנטים כדי לראות את המצב הנוכחי.
<code>rlz <status enable disable></code>	הפעלה או השבתה של RLZ.
<code>rollback</code>	ניסיון לחזור לעדכון הקודם שאוחסן במטמון המערכת שלך. זמין רק בערוצים לא יציבים ובהתקנים רשומים שאינם ארגוניים. שים לב שפעולה זו תביא לאיפוס המכשיר להגדרות היצרן.
<code>route [-n] [-6]</code>	הצגת טבלאות הניתוב.
<code>set_apn [-n <network-id>] [-u <username>] [-p <password>] <apn></code>	הגדרת ה-APN לשימוש בעת התחברות לרשת שצוינה באמצעות <network-id>. אם <network-id> לא צוין, השתמש ב- <network-id> של הרשת הרשומה כעת.
<code>set_apn -c</code>	ניקוי ה-APN לשימוש, כך שבמקום זאת ייעשה שימוש ב-APN המהווה ברירת מחדל.
<code>set_arpgw <true false></code>	הפעלת הבדיקה הנוספת של מצב הרשת כדי לוודא שניתן להגיע לשער ברירת המחדל.
<code>set_cellular_ppp [-u <username>] [-p <password>]</code>	הגדרת שם המשתמש ו/או הסיסמה של PPP עבור חיבור סלולרי קיים. אם לא סופקו -u ו-p, פקודה זו תביא להצגת שם המשתמש הקיים של ה-PPP עבור החיבור הסלולרי.
<code>set_cellular_ppp -c</code>	ניקוי שם משתמש קיים של PPP וסיסמה קיימת של PPP עבור חיבור סלולרי קיים.
<code>sound <command> <argument></code>	תצורת צליל ברמה נמוכה. ניתן להשתמש בפקודה זו כדי להפעיל/להקליט דוגמאות שמע ולאפשר עיצוב אלומה ב-Pixel. הפקודה sound beamforming <on off> תפעיל/תשבית את התכונה. הפקודה sound record [duration] תביא להתחלת ההקלטה. הפקודה sound play <filename> תביא להפעלת דוגמאות השמע המוקלטות.
<code>storage_status</code>	קריאת מצב תקינות, תכונות ספק ויומני שגיאות של SMART בהתקן האחסון.
<code>storage_test_1</code>	ביצוע בדיקת SMART קצרה באופן לא מקוון.
<code>storage_test_2</code>	ביצוע בדיקה נרחבת של יכולת קריאה.
<code>syslog <message></code>	רישום הודעה ביומן מערכת.

טבלה 15. פקודת עזרה מתקדמת(המשך)

מטרה	פקודה
מתן אפשרות למשתמש להתאים באופן ידני הגדרות מתקדמות של משטח המגע.	<code>tpcontrol{status taptoclick [on off] sensitivity [1-5] set <property>< value>} tpcontrol {syntp [on off]}</code>
איתור הנתיב אל מארח רשת.	<code>tracepath [-n] <destination>[/port]</code>
הפעלה או השבתה של עדכונים אוטומטיים דרך רשתות סלולריות. הפעל ללא ארגומנטים כדי לראות את המצב הנוכחי.	<code>update_over_cellular [enable disable]</code>
העלאת דוחות קריסה זמינים לשרת הקריסה.	<code>upload crashes</code>
הגדרה של רמת איתור הבאגים ב-wpa_supplicant.	<code>wpa_debug [<debug_level>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]</code>
כוונון קצב ההאצה של העכבר.	<code>xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default</code>
כוונון הקצב של החזרה האוטומטית. ההשהיה היא מספר אלפיות השנייה לפני שהחזרה האוטומטית מתחילה. הקצב הוא מספר החזרות לשנייה.	<code>xset r rate [delay [rate]]</code>
הפעלה/השבתה של חזרה אוטומטית. אם צוין קוד מפתח, הפקודה תשפיע רק על אותו מפתח. אם הוא לא צוין, הפקודה תשפיע על ההתנהגות הכללית.	<code>xset r [keycode] < on off ></code>

פקודות Chrome

דפי Chrome:// מכילים תכונות ניסיוניות, כלי אבחון וסטטיסטיקות מפורטות. הם מוסתרים בממשק המשתמש של Chrome. הדף **Chrome://about** כולל פירוט של כל הדפים הפנימיים של Chrome. כדי להציג את כל הפקודות, הקלד **chrome://about** בשורת הכתובת של בדפדפן Chrome כפי שמוצג להלן:



טבלה 16. קיצורי דרך בדפדפן Chrome

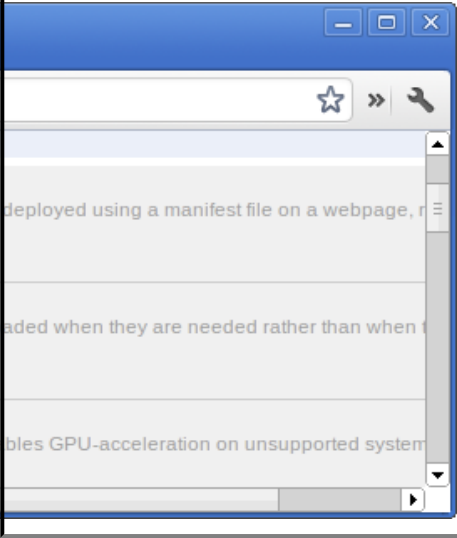
מטרה	קיצור דרך בדפדפן	הסבר
מידע מערכת	<code>chrome://system/</code>	"מי אני" .. גרסת ה-BIOS וכדומה
דיאלוגים בסיסיים של קישוריות	<code>Chrome://diagnostics/</code>	בדיקת NIC וחייבור לאינטרנט
מידע על Chrome	<code>chrome://version</code>	עוד דברים בסגנון "מי אני"
יצירת דיסק און קי לשחזור	<code>Chrome://imageburner/</code>	גרסת Google ל-DBAR/DBRM
Chrome Flags	<code>chrome://flags</code>	תכונות ניסיוניות החורגות מעבר להיקף התמיכה של Dell
פתרון בעיות בזיכרון	<code>chrome://memory</code>	הצגת תהליכים פועלים וניצול זיכרון

טבלה 16. קיצורי דרך בדפדפן (רשמה) Chrome

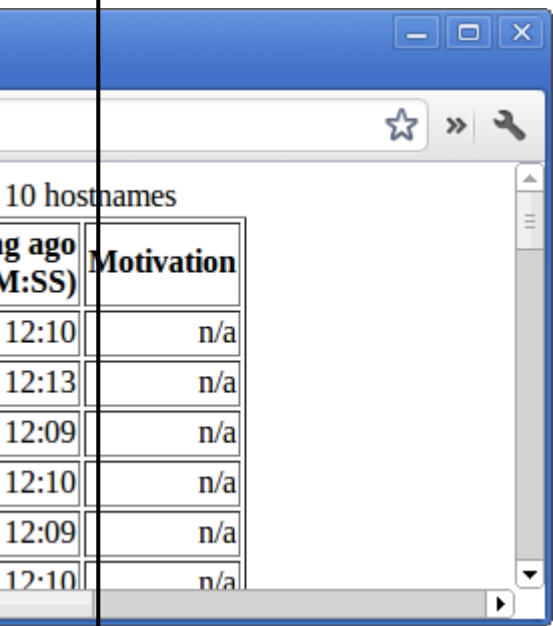
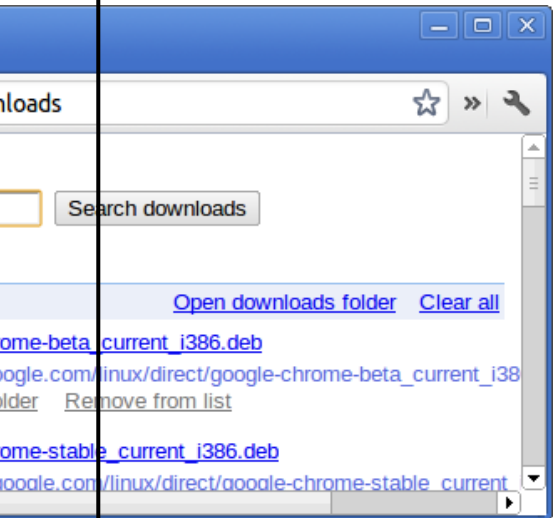
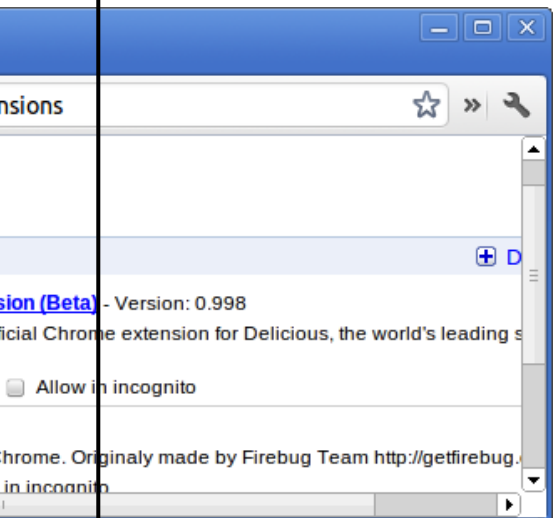
מטרה	קיצור דרך בדפדפן	הסבר
טעינת מודול	chrome://conflicts	הצגת התנגשויות של כל המודולים שנטענו על-ידי Chrome
מצב הסינכרון של Chrome	chrome://syncchrome://sync-internals	מתן אפשרות לפתרון בעיות של חשבונות מחוברים
פתרון בעיות קישוריות	chrome://net-internals	אבחון מקיף של רשת/קישוריות, לרבות ניתוח DNS, אבחון Waterfall ו-Bandwidth וכן הלאה
היסטוגרמה	chrome://histograms	העבודה בפועל וביקורת קלט/פלט
תודות	chrome://credits	הפניות אל כל תרומות המודולים/הספריות בתוספת כתובות ה-URL ל-wiki/רישיונות שלהם בהתאמה
דיווח על קריסה	chrome://crashes	הצגת דוח קריסה מפורט, אם התכונה הייתה מופעלת
שימוש של יישומים ב-RAM	chrome://appcache-internals	פירוט השימוש בזיכרון עבור יישומים/הרחבות, שימושי במיוחד עבור מחשבי Chromebook עם נפח של 2 גיגה-בתיים

אלה הן 12 הפקודות המועילות ביותר של chrome:// שכדאי להכיר:

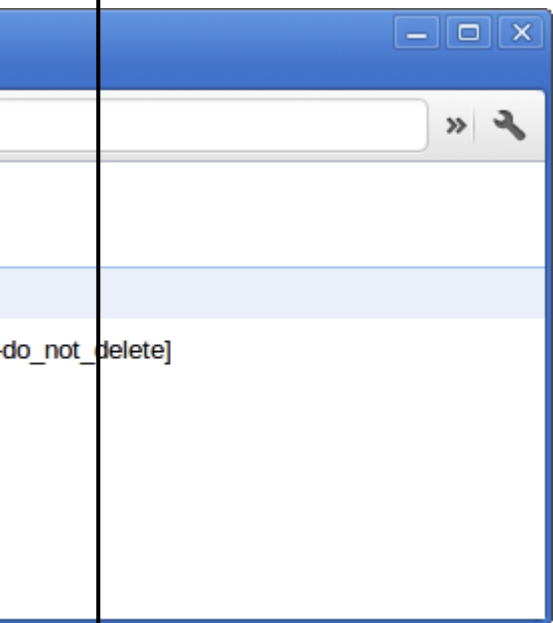
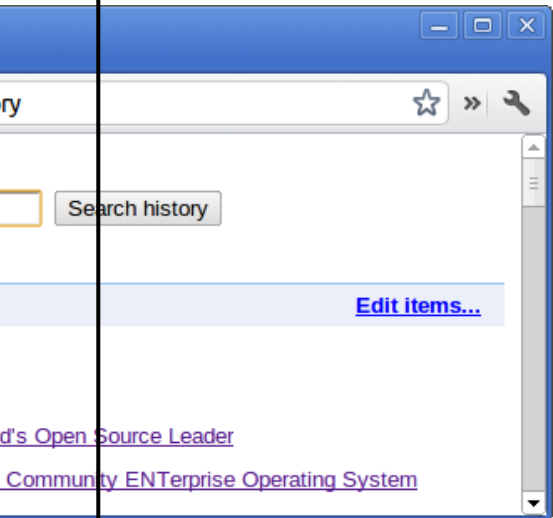
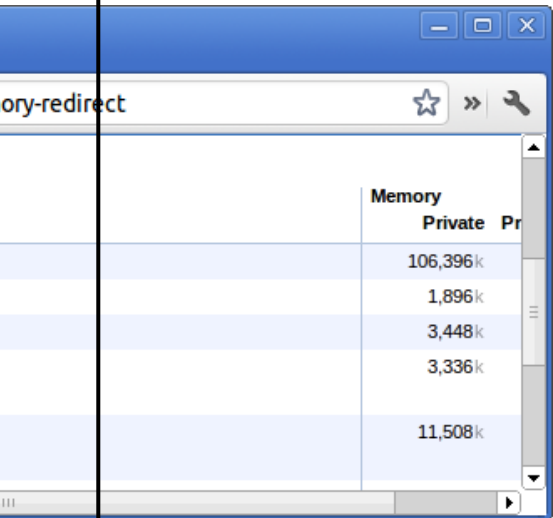
טבלה 17. פקודות Chrome מועילות

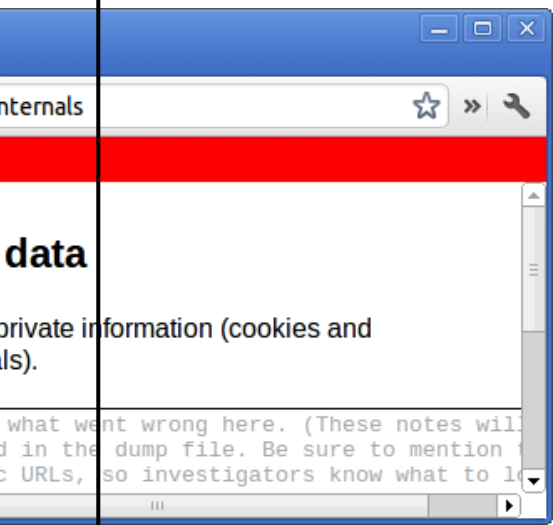
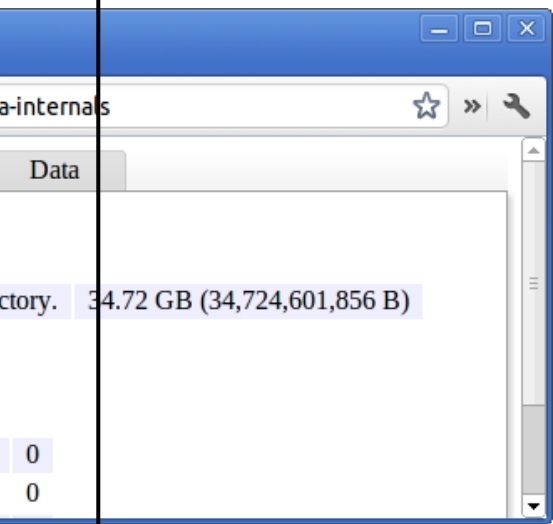
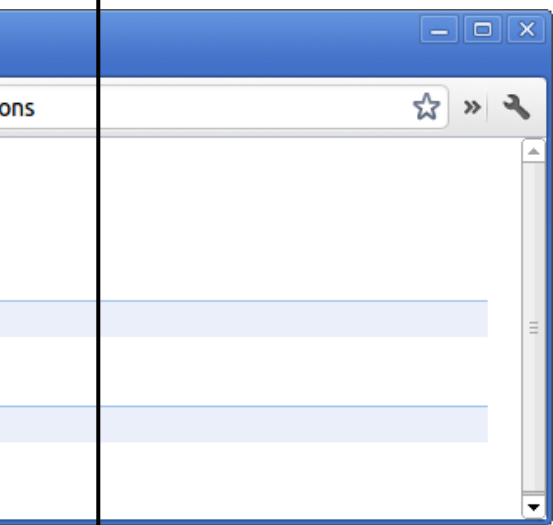
פקודות Chrome	מטרה	צילום מסך
chrome://flags	מכאן תוכל להפעיל כמה מהתכונות הניסיוניות שמוסרות בדפדפן Google Chrome. שים לב שכפי שצוין בעמוד זה, מאחר שהן ניסיוניות, ייתכן שהן לא יפעלו כצפוי וייתכן שייגרמו בעיות. הפעל תכונות אלו, והשתמש בהן על אחריותך בלבד.	

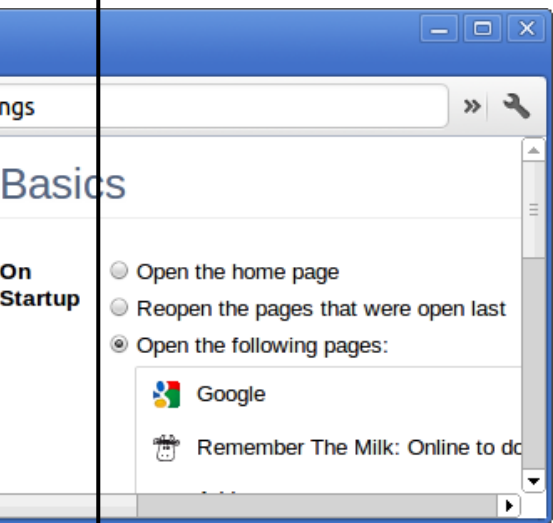
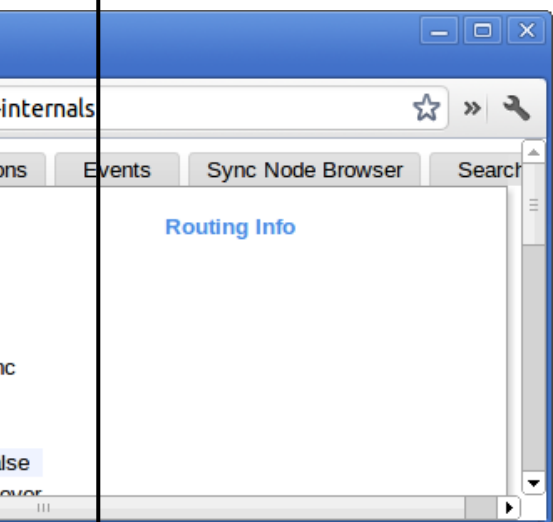
טבלה 17. פקודות Chrome מועילות(המשך)

פקודות Chrome	מטרה	צילום מסך
chrome://dns	פקודה זו מציגה את רשימת שמות המארחים שעבורם הדפדפן יסדר מראש את רישומי ה-DNS.	
chrome://downloads	אפשרות זו זמינה גם דרך 'תפריט > הורדות'. קיצור המקשים הוא Ctrl+J.	
chrome://extensions	אפשרות זו זמינה גם דרך 'תפריט > כלים > הרחבות'.	

טבלה 17. פקודות Chrome מועילות(המשך)

צילום מסך	מטרה	פקודות Chrome
	אפשרות זו זמינה גם דרך 'תפריט < סימניות > מנהל הסימניות'. קיצור המקשים הוא Ctrl+Shift+.O	chrome://bookmarks
	אפשרות זו זמינה גם דרך 'תפריט < היסטוריה >'. קיצור המקשים הוא Ctrl+H.	chrome://history
	פקודה זו תנתב אותך מחדש אל "chrome://memory-redirect/". פקודה זו תציג את הזיכרון שדפדפן Google Chrome משתמש בו. היא גם תציג את כל התהליכים הקשורים לדפדפן עם ה-PID, שם התהליך והיקף ניצול הזיכרון.	chrome://memory

צילום מסך	מטרה	פקודות Chrome
	פקודה זו מציגה את כל המידע הקשור לעבודה ברשת. השתמש בה כדי לתעד אירועי רשת שנוצרו על-ידי הדפדפן. באפשרותך גם לייצא נתונים אלה. באפשרותך להציג את המטמון של מפענח מארחי DNS. אחד המאפיינים החשובים בתכונה זו הוא "Test". אם טעינת כתובת URL נכשלה, באפשרותך לעבור אל "chrome://net-internals" < ללחוץ על הכרטיסייה "Tests" < להקליד את כתובת ה-URL שנכשלה וללחוץ על האפשרות "Start Test", שתביא לביצוע כמה בדיקות ולדיווח על הסיבות לכישלון הטעינה של ה-URL. chrome://plugins/.	chrome://net-internals
	פקודה זו מספקת מידע על שטח הדיסק שהדפדפן השתמש בו, כולל פירוט גודל השטח שהאזורים הבודדים ניצלו במסגרת קבצים זמניים.	chrome://quota-internals
	פקודה זו מציגה את מספר ההפעלות ואת פריטי Magic List שפועלים כעת.	chrome://sessions

צילום מסך	מטרה	פקודות Chrome
	אפשרות זו זמינה גם דרך 'תפריט > אפשרויות' (ב-Windows) ודרך 'תפריט > העדפות' (ב-Linux). מכאן תוכל לשלוט בהגדרות שונות הקשורות לדפדפן.	chrome://settings
	פקודה זו מספקת מידע על תכונת הסינכרון של Chrome, כולל כתובת ה-URL לסינכרון המשמשת את Google, וכן סטטיסטיקות הקשורות לסינכרון.	chrome://sync-internals

פקודת CROSH בשימוש נפוץ

דף זה מכיל מידע על פקודות CROSH הנפוצות ביותר בשימוש לאבחון (Chromebook 11 (3180) של Dell.

להלן כמה מפקודות CROSH הנפוצות ביותר שמשמשות לפתרון בעיית חומרה.

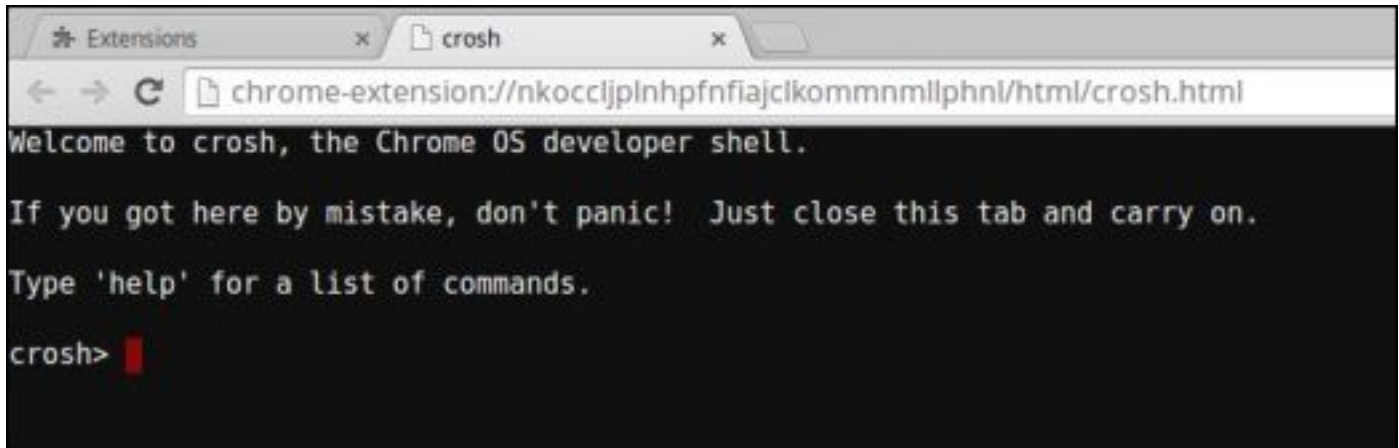
[הערה](#) הפקודות CROSH storage_test_1 ו-storage_test_2 אינן נתמכות בהתקן האחסון eMMC.

בדוק מצב טעינת סוללה

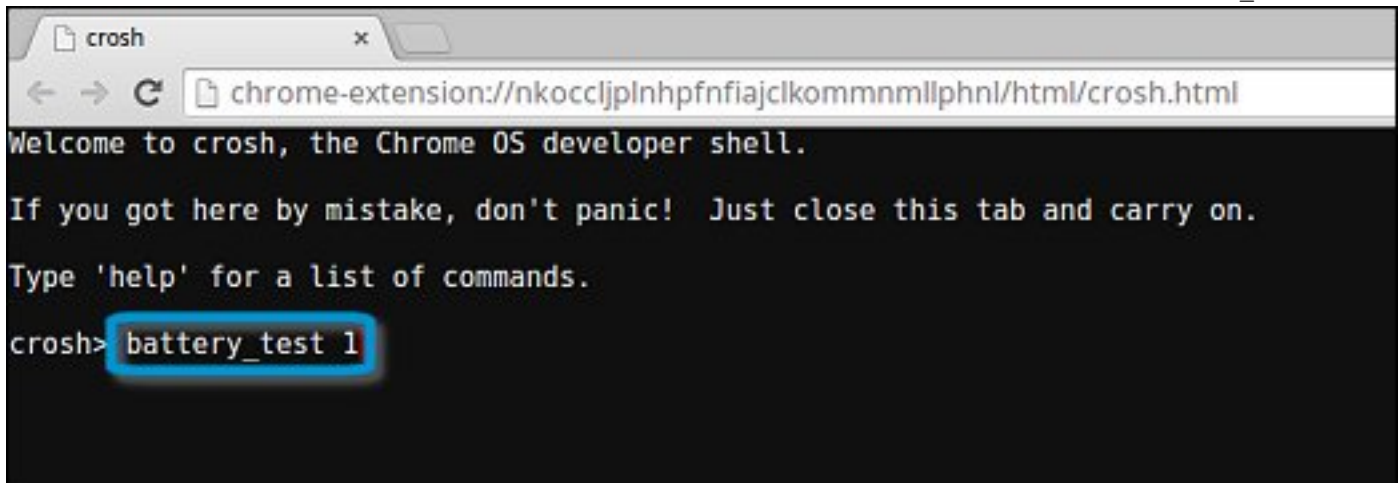
Chrome Shell (CROSH) כולל בדיקת אבחון פשוטה לתקינות הסוללה. בדיקה זו מיועדת לוודא שהסוללה נטענת ולבדוק את תקינות הסוללה ואת קצב הפריקה. בצע את ההוראה שניתנה בנוגע לבדיקת מצב הטעינה של הסוללה:

1. חבר את מתאם המתח ל-Chromebook ולשקע חשמל.
2. הפעל את Chromebook ובצע כניסה אליו.
3. פתח את דפדפן Chrome.

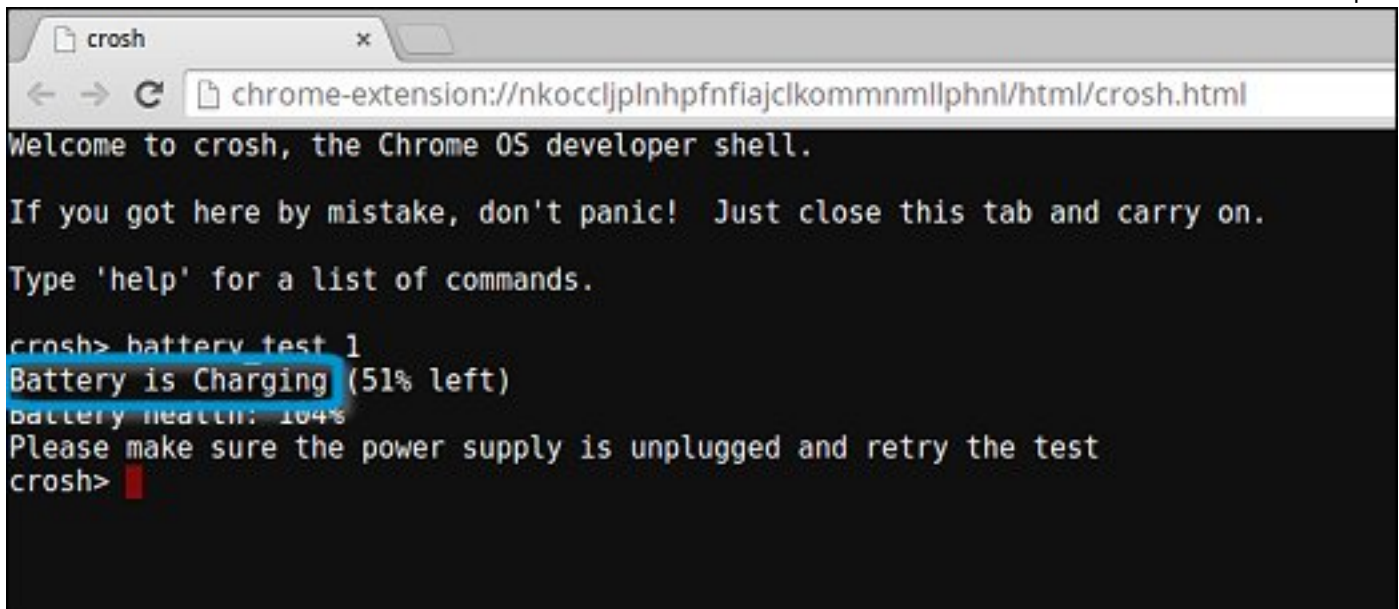
4. לחץ על T + ALT + CTRL כדי לפתוח את CROSH.



5. הקלד 1 battery_test ב-CROSH, ולאחר מכן הקש על Enter.



6. בדוק את התוצאה כדי לאשר שהסוללה נטענת.

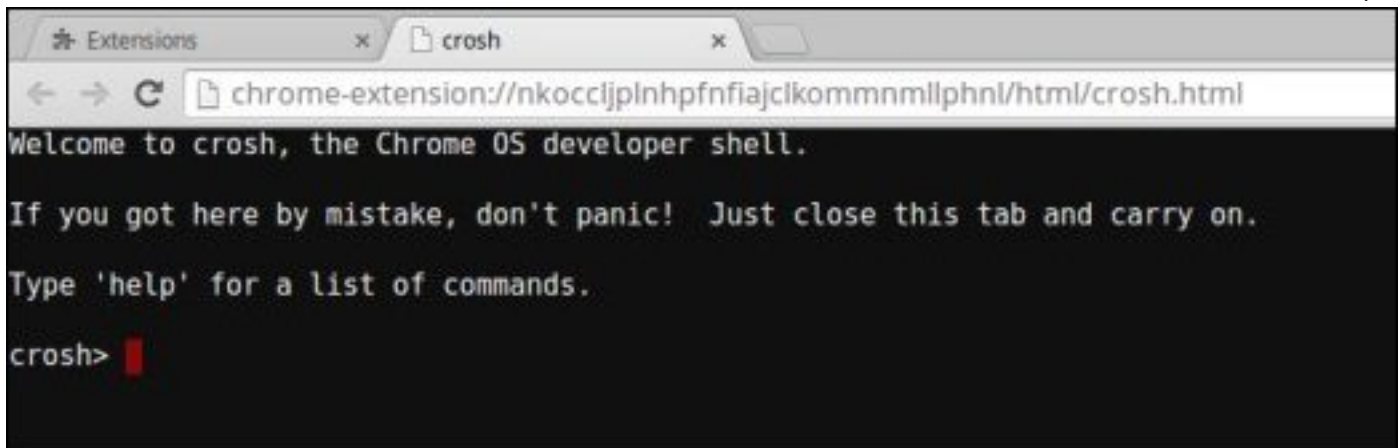


בדוק את תקינות הסוללה

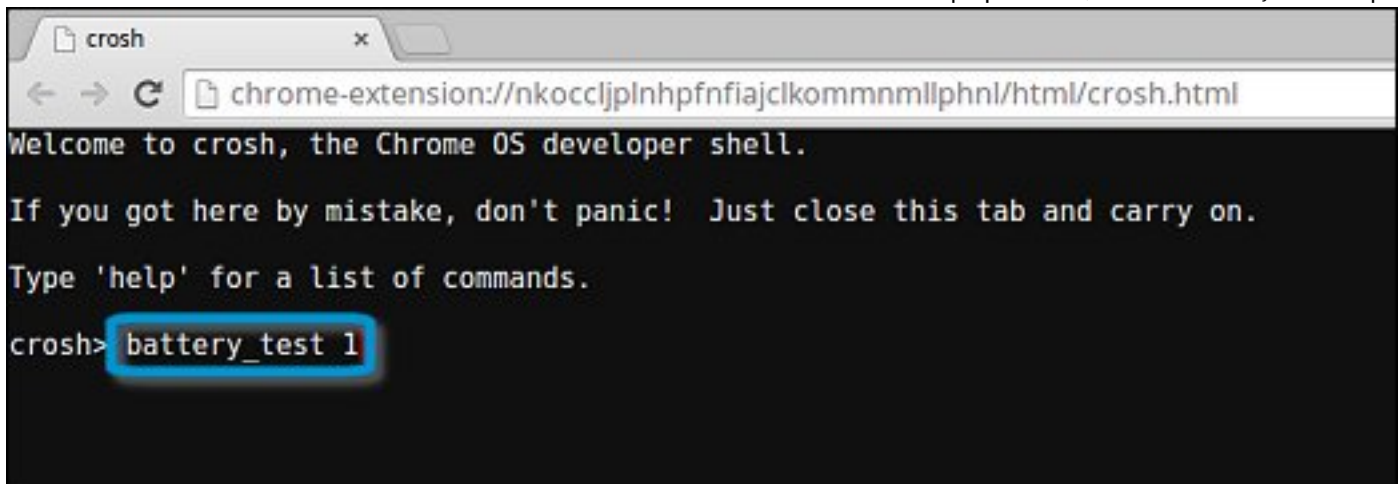
בצע את השלבים להערכת התקינות של סוללת Chromebook, ובדוק את קצב הפריקה:

1. נתק את מתאם המתח מה-Chromebook.
2. הפעל את Chromebook ובצע כניסה אליו.

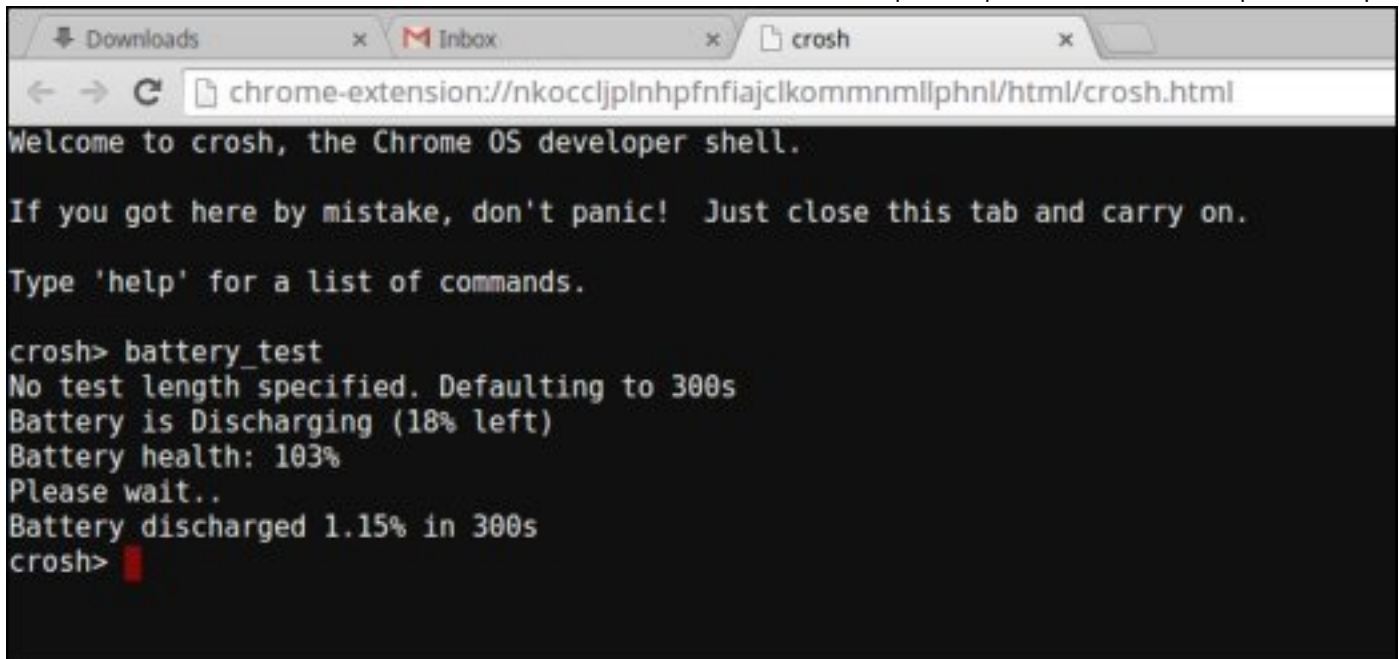
3. פתח את דפדפן Chrome.
4. לחץ על T + ALT + CTRL כדי לפתוח את CROSH.



5. הקלד 1 battery_test ב-CROSH, ולאחר מכן הקש על Enter.



6. מסך מציג את תקינות הסוללה הנוכחית ואת קצב הפריקה.



- אם אחוז תקינות הסוללה גבוה מ-50%, הסוללה נמצאת בגבולות הבלאי הצפוי.
- אם אחוז תקינות הסוללה שווה ל-50% או נמוך יותר וגיל הסוללה נמוך משנה, הסוללה נמצאת מחוץ לגבולות הבלאי הצפוי, וייתכן שיהיה צורך להחליף אותה.

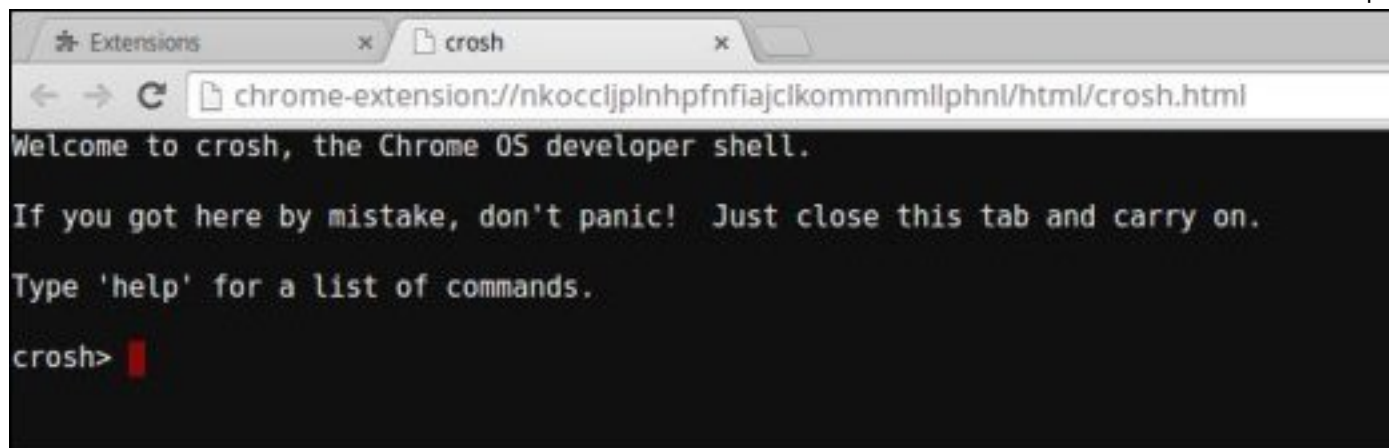
· אם תוצאות הבדיקה מראות שמצב הסוללה לא ידוע, ייתכן שיהיה צורך להחליף אותה.

בדיקת זיכרון

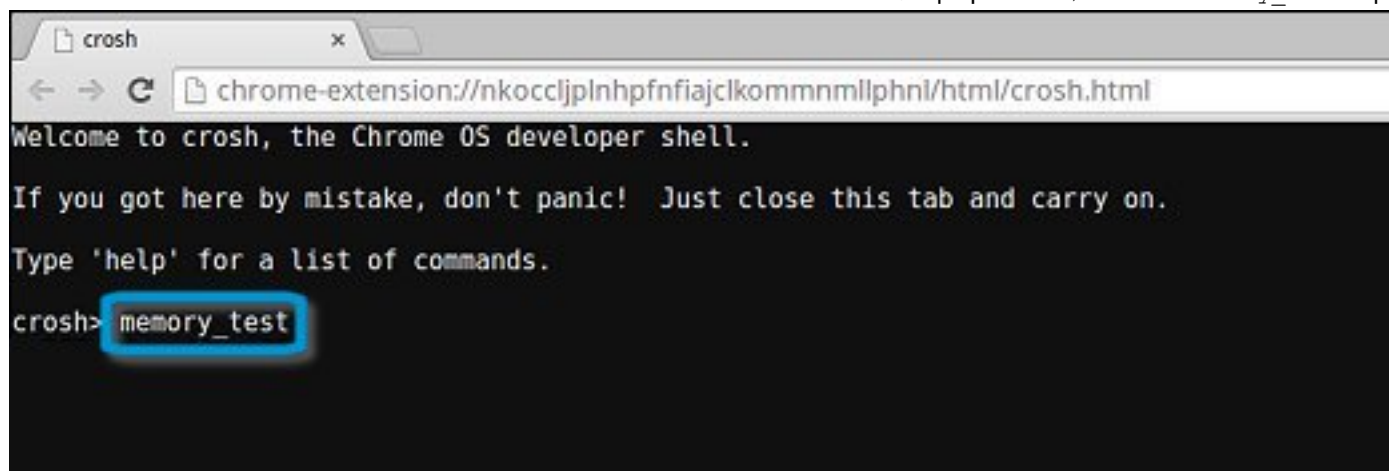
פעל בהתאם לשלבים הבאים כדי לבצע בדיקת זיכרון עבור Chromebook:

הערה השלמת הבדיקה תימשך כ-20 דקות, והיא תלויה גם בקיבולת הזיכרון. 

1. הפעל את Chromebook ובצע כניסה אליו.
2. פתח את דפדפן Chrome.
3. לחץ על **CTRL + ALT + T** כדי לפתוח את CROSH.



4. הקלד `memory_test` ב-CROSH, ולאחר מכן הקש על **Enter**.



5. מסך אבחון מציג את התוצאה של בדיקת הזיכרון, שעברה בהצלחה וללא שגיאות.

```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> memory test
B22C5DF9EDEB99C28F0787F493CDB777
memtester version 4.2.2 (32-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

pagesize is 4096
pagesizemask is 0xfffff000
want 840MB (880803840 bytes)
got 840MB (880803840 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : ok
ok-----
Compare XOR        : ok
Compare SUB        : ok
Compare MUL        : ok
Compare DIV        : ok
Compare OR         : ok
Compare AND        : ok
Sequential Increment: ok
Solid Bits         : ok
Block Sequential   : ok
Checkerboard       : ok
Bit Spread         : ok
Bit Flip           : ok
Walking Ones       : ok
Walking Zeroes     : ok

Done.
crosh>
```

דוגמה של כשל בדיקת זיכרון.

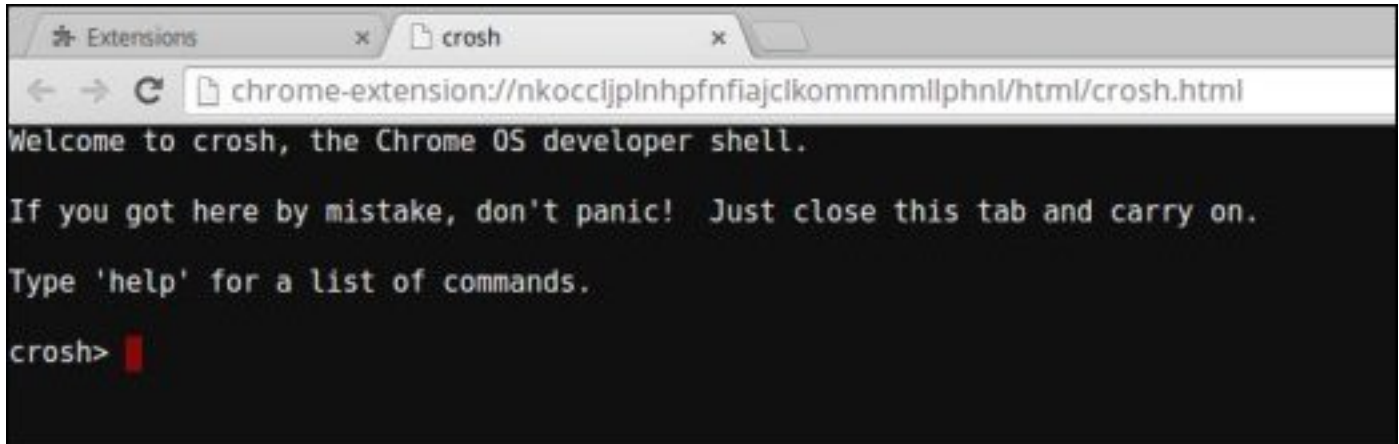
```
crosh> memory test
73D2455E95F2459CA2A02371F510DE6C
memtester version 4.2.2 (64-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

pagesize is 4096
pagesizemask is 0xfffffffff000
want 2816MB (2952790016 bytes)
got 2816MB (2952790016 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : testing  @FAILURE: possible bad address line at offset 0x1d9b8008
Skipping to next test...
```

בדיקת מצב רשת

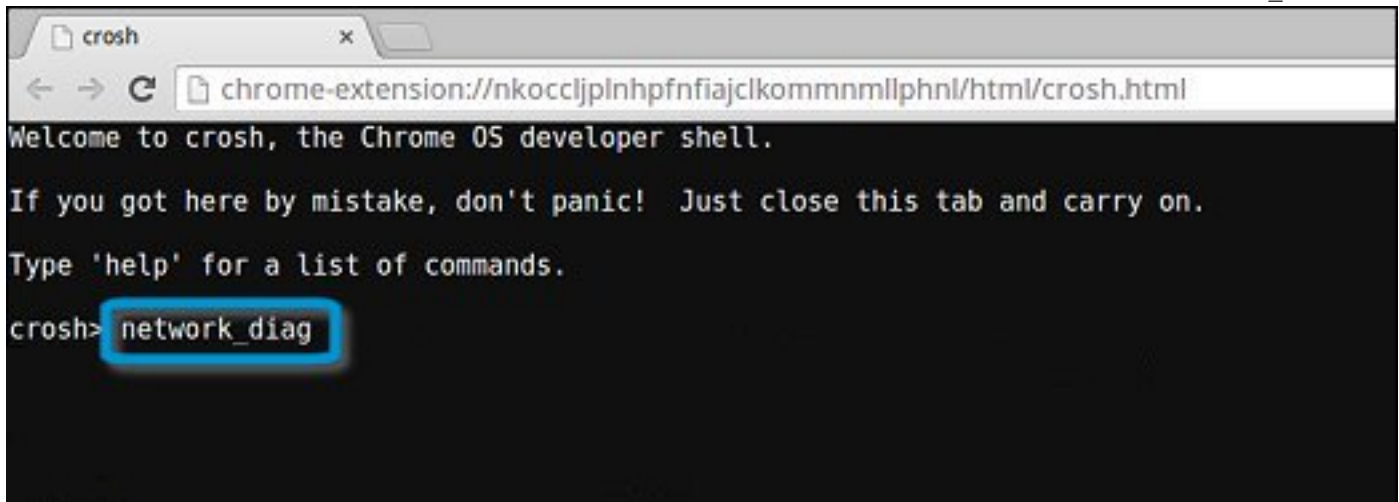
אם אתה נתקל בבעיות התחברות לאינטרנט, היעזר בשלבים באחד או יותר מהסעיפים הבאים כדי לבדוק את מתאם הרשת: בצע את ההוראה לביצוע איסוף של המידע אודות הרשת ואבחון שגיאות הרשת.

1. הפעל את Chromebook ובצע כניסה אליו.
2. פתח את דפדפן Chrome.
3. לחץ על `CTRL + ALT + T` כדי לפתוח את CROSH.



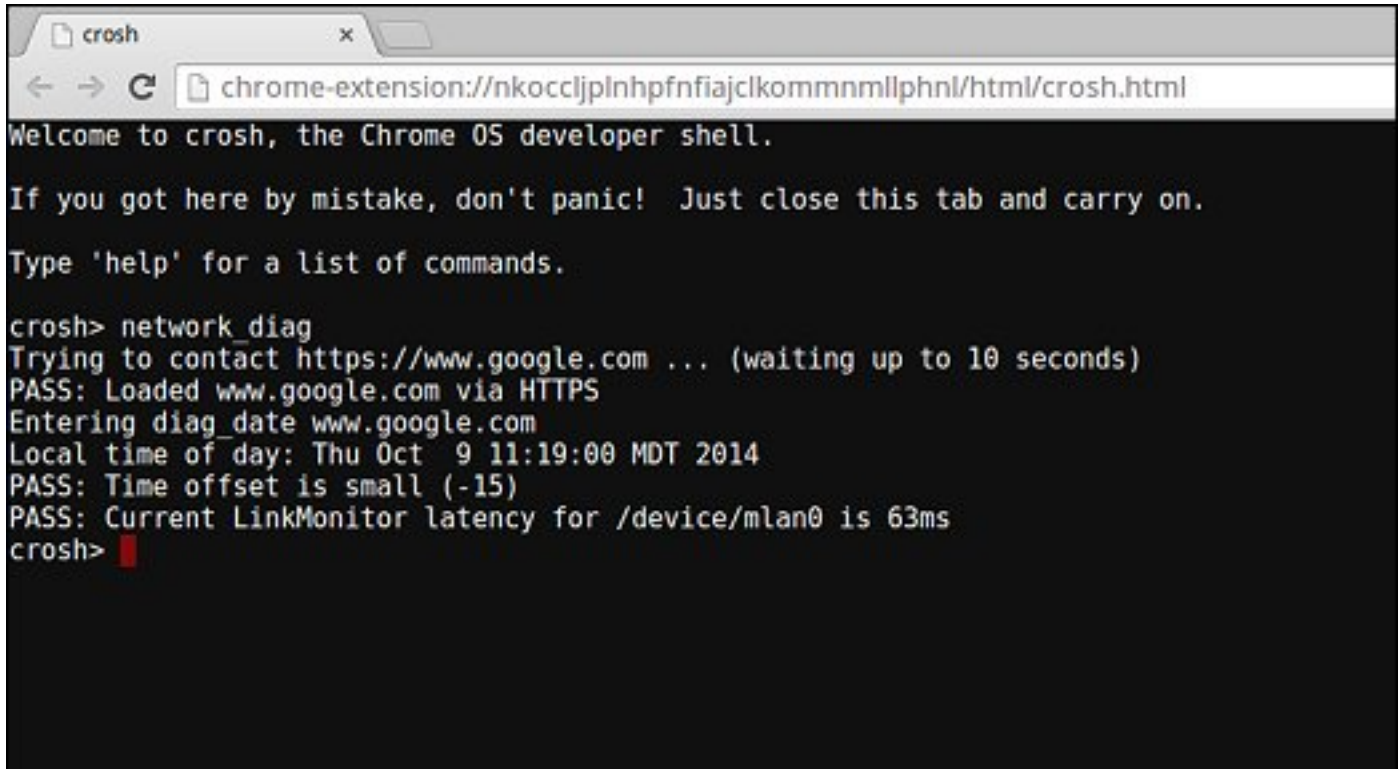
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> 
```

4. הקלד `network_diag` ב-CROSH, ולאחר מכן הקש על `Enter`.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> network_diag
```

5. המתן בזמן ש-CROSH מבצע סדרת בדיקות אבחון לרשת. מסך אבחון מציג את תוצאות בדיקת התקינות של מתאם הרשת.



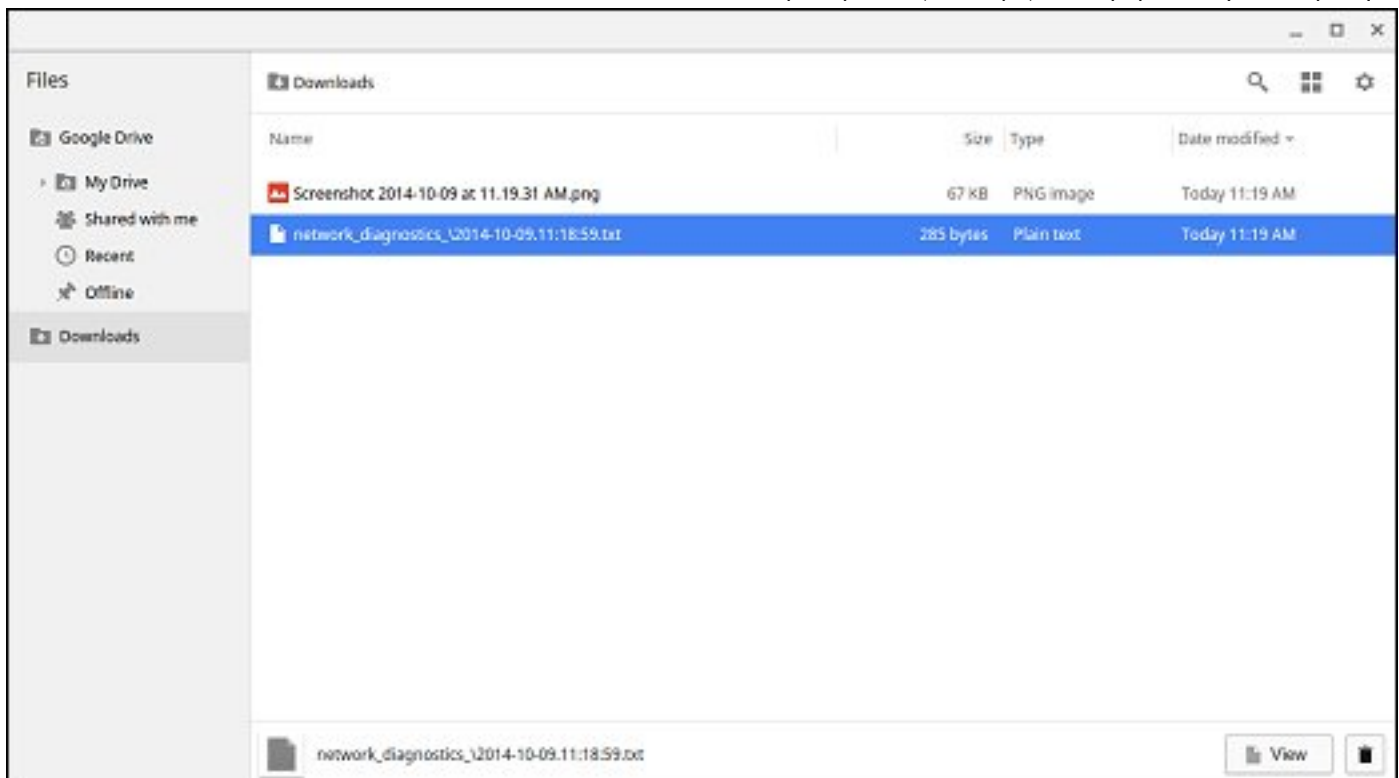
```
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/wlan0 is 63ms
crosh>
```

6. יומן בדיקת האבחון נשמר כקובץ `network_diagnostics_2014-10-09.11:18:59.txt` (טקסט רגיל) באפליקציה 'קבצים'.



7. אם בדיקת האבחון מחזירה הודעת כשל, ודא שמתאם ה-Wi-Fi מופעל והתחבר לרשת.

```
Entering diag ping 192.168.1.254
connect: Network is unreachable
Press any key to continue
FAIL: We can reach the nameservers but were not able to resolve hostnames
FAIL: You may be behind a captive portal or there may be a DNS
FAIL: configuration problem
Entering get device list
```

איפוס Chromebook

דף זה מכיל את כל המידע על איפוס Chromebook 11 (3180) של Dell.

כל הנתונים של משתמשים מקומיים שמאוחסנים ב-Chromebook ניתנים למחיקה על ידי איפוס למצב הגדרות היצרן המקורי (פעולה הידועה גם כ-Powerwash).

שלב זה עשוי להועיל אם ברצונך לאפס את הרשאות הבעלים או אם אתה נתקל בבעיות בפרופיל המשתמש שלך.

הערה כל הנתונים המאוחסנים ב-Chromebook, כגון קבצים שהורדת, תמונות, הרשאות בעלים ורשתות שמורות, יימחקו מכל החשבונות לאחר ביצוע האיפוס להגדרות יצרן. לאחר ניקוי הנתונים, תקבל הנחיות לביצוע הגדרה ראשונית מחדש. איפוס המכשיר שלך לא ישפיע על החשבונות שלך עצמם או על נתונים כלשהם שסונכרנו לחשבונות אלה.

הערה אל תבצע את ההוראות להלן אם אתה משתמש במכשיר Chrome מנוהל, מכיוון שלא תוכל לרשום מחדש את המכשיר שלך לאחר ביצוע ה-Powerwash.

בצע שלבים אלה כדי לאפס את Chromebook למצב הגדרות היצרן המקורי:

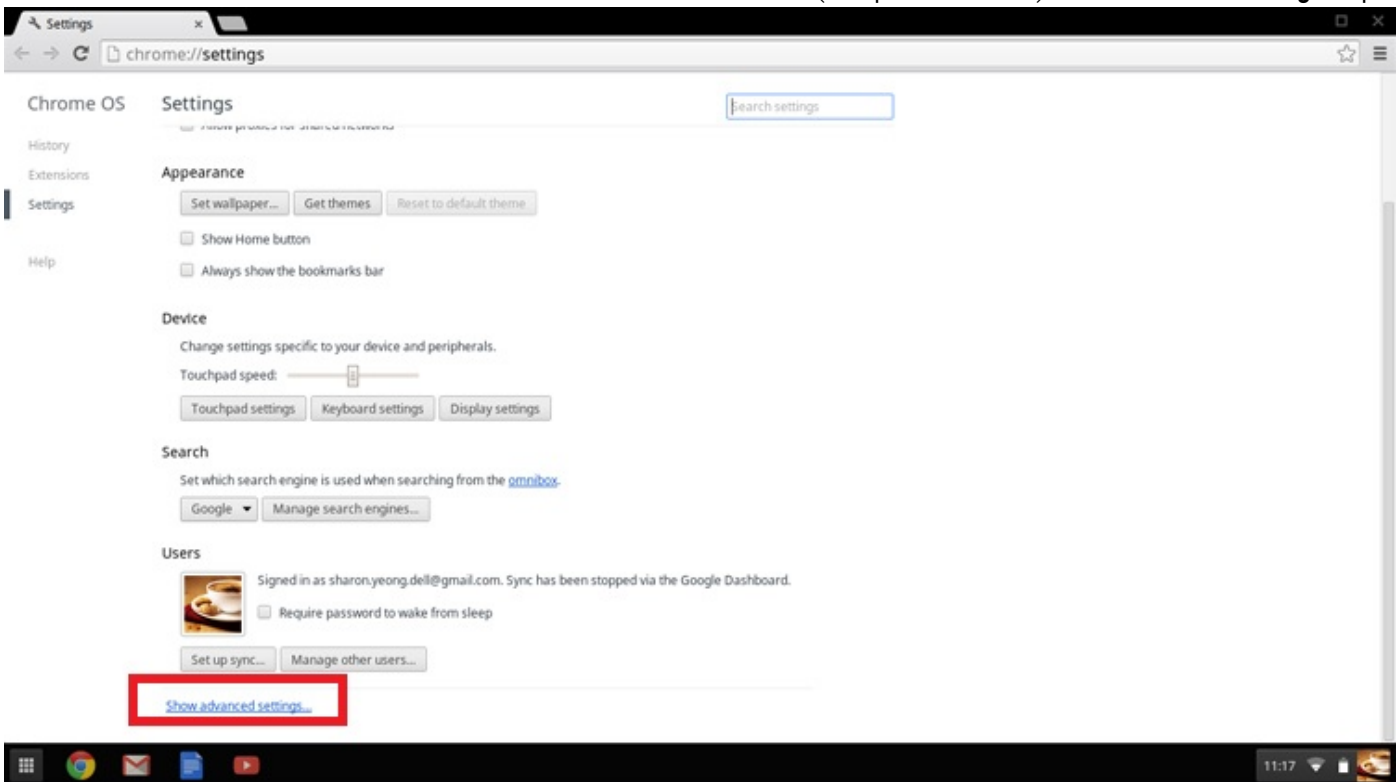
1. לחץ על אזור הסטטוס בפניה הימנית התחתונה, שם מופיעה תמונת החשבון שלך.

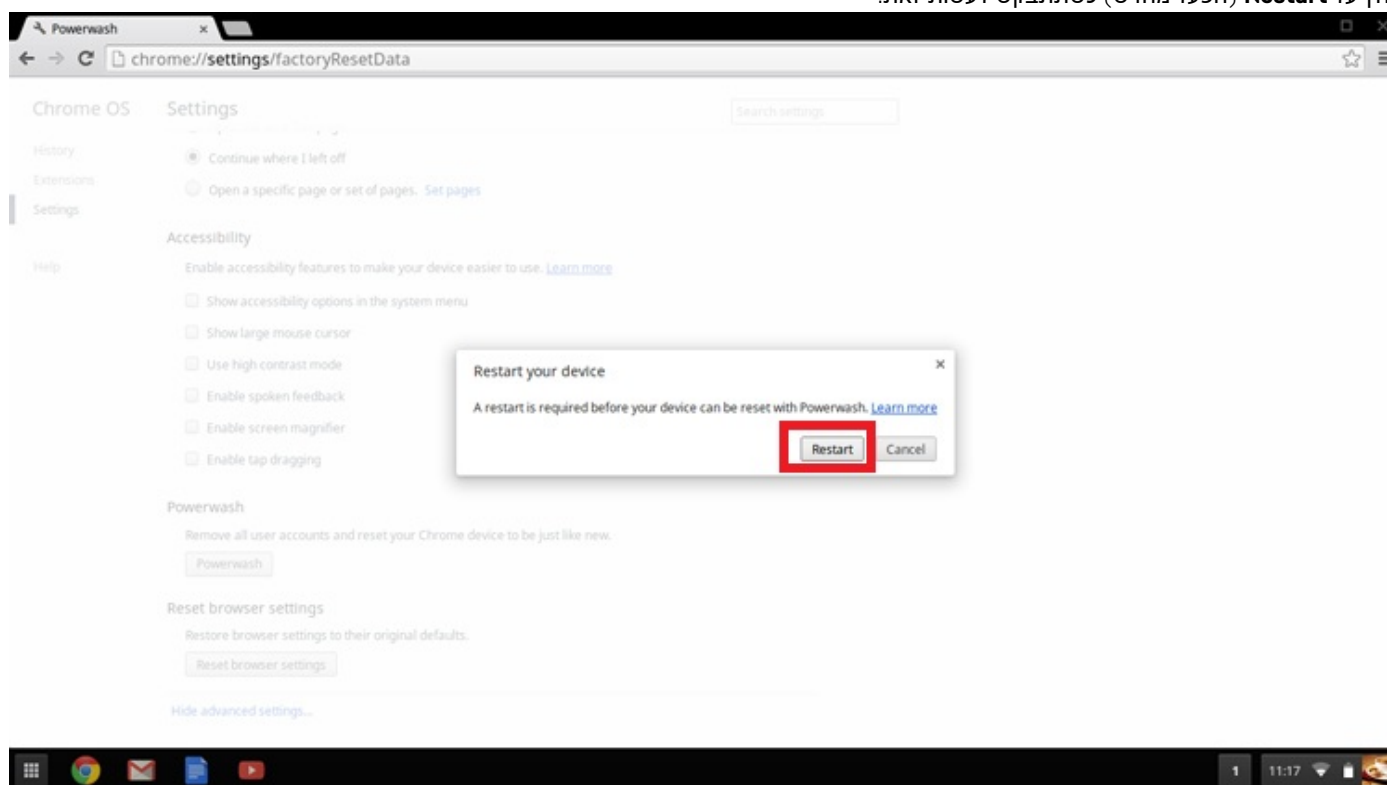
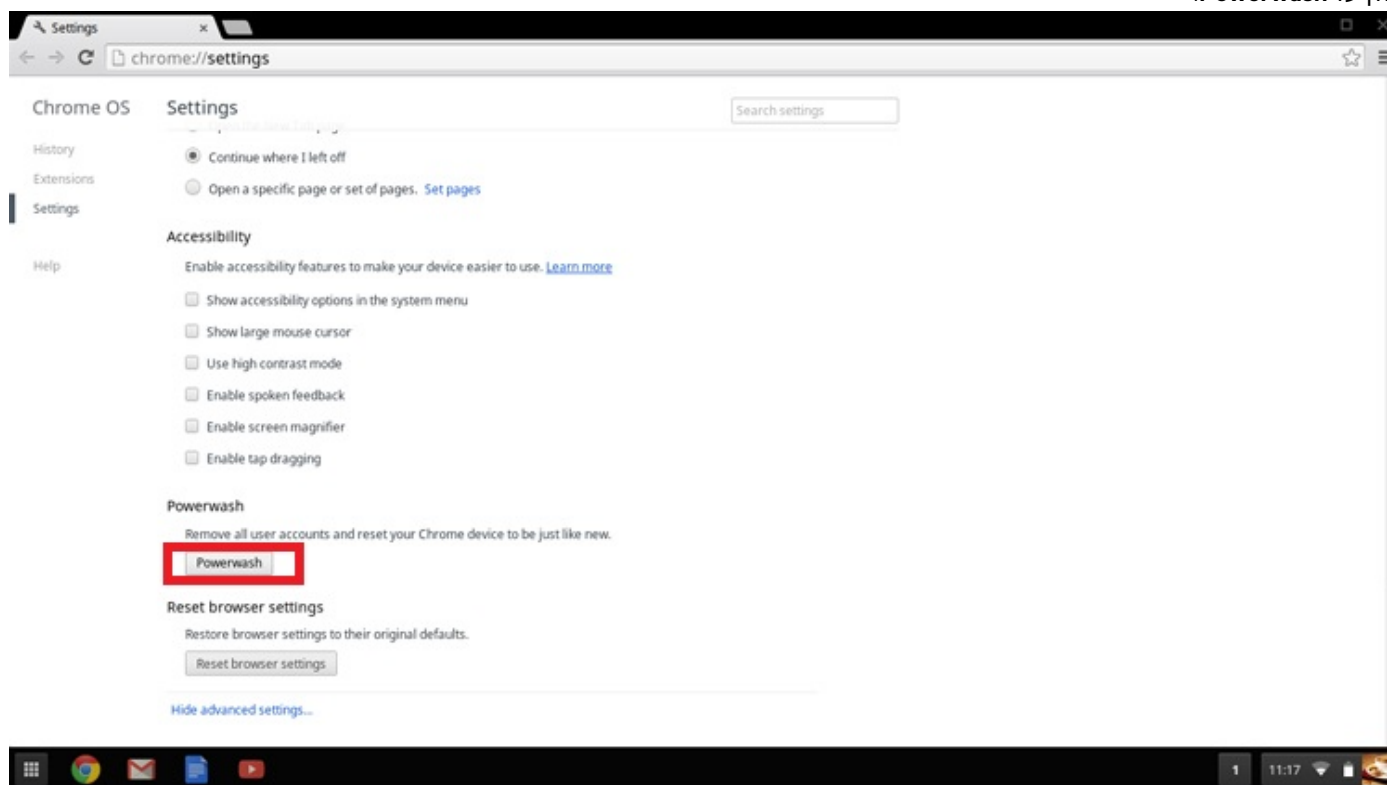


2. לחץ על **Settings** (הגדרות) כדי שמוסמן בצילום המסך להלן.



3. לחץ על **Show advanced settings** (הצג הגדרות מתקדמות) כדי להרחיב את התפריט.





תוכל גם לאפס את Chromebook ממסך הכניסה על ידי לחיצה ארוכה על המקשים **Ctrl+Alt+Shift+R** ולחיצה על **Restart** (הפעל מחדש). (אם כבר נכנסת לחשבונך ב-Chromebook, צא תחילה לפני שתלחץ על **Ctrl+Alt+Shift+R** ולאחר מכן לחץ על **Restart** הפעל מחדש). לאחר ש-Chromebook יופעל מחדש, לחץ על **אפס**.)

לאחר שהפעלת מחדש את Chromebook, כעת אתה אמור לראות את מסך ההגדרה. בצע את ההוראות המופיעות על המסך כדי להגדיר מחדש את ה-Chromebook שלך. ודא שאתה נכנס עם חשבון Google הראשי שלך מכיוון שחשבון זה מוגדר כחשבון הבעלים.

שחזור Chromebook

דף זה מכיל מידע על שחזור Chromebook 11 (3180) של Dell.

שחזור ה-Chromebook

התקן גרסה חדשה של מערכת ההפעלה Chrome ב-Chromebook שלך באמצעות השלמת תהליך השחזור. ייתכן שתצטרך לבצע תהליך זה אם אתה סובל מבעיות בעדכון ה-Chromebook או אם הוא הפסיק לעבוד.

הערה: כל פרטי החשבון והנתונים המאוחסנים ב-Chromebook, כגון תמונות, קבצים שהורדת ורשתות שמורות, יימחקו. הרשאות בעלים לחשבון הראשי יתאפסו גם כן. עם זאת, חשבונות Google עצמם ונתונים שסונכרו עם חשבונות אלה לא יושפעו מתהליך השחזור. לאחר שתהליך השחזור הושלם, תקבל הנחיות לביצוע הגדרה ראשונית מחדש.

תנאים מוקדמים:

לפני שתתחיל בתהליך זה, תזדקק לפרטים הבאים:

- מכשיר עם מערכת הפעלה Windows, Chrome, Mac או Linux עם הרשאות מנהל מערכת.
- התקן USB בנפח 4GB ומעלה או כרטיס SD שאין לך צורך בו ותוכל למחוק את תוכנו.

שלב 1- חכה לקבלת הודעה מסוג Chrome OS חסרה או פגומה

אם ראית הודעה זו, תוכל לנסות תחילה איפוס קשיח של Chromebook על ידי הקשה על מקש הרענון + לחצן ההפעלה. אם ההודעה ממשיכה להופיע לאחר האיפוס הקשיח, המשיך לשלב 2.

אם אתה רואה את ההודעה **אימות Chrome OS מכובה**, פנה לסעיף **אימות Chrome OS מכובה** בהמשך.

שלב 2 - יצירת כונן שחזור מהתקן USB או כרטיס SD

הכנס כונן USB או כרטיס SD למחשב ופעל לפי ההוראות להלן

טבלה 18. כונן USB או כרטיס SD

מערכת הפעלה	הוראות
הוראות למכשיר Chrome	צור כונן שחזור באמצעות ה-Image Burner. ייתכן שהכלי לא זמין בכל השפות. - הקלד <code>chrome://imageburner</code> לתוך ה-omnibox (שורת הכתובת של הדפדפן). - הפעל את הכלי ופעל לפי ההוראות שמופיעות על המסך. הערה: בעת שחזור Chromebook, ודא שאתה יוצר כונן שחזור באותו דגם.
הוראות ל-Windows	- לחץ על קישור זה כדי להוריד את כלי השחזור. אם אתה מנהל הרשת עבור בית הספר, העסק או הארגון שלך, לחץ על קישור זה כדי להוריד את כלי השחזור: 2, 3. - הפעל את הכלי ופעל לפי ההוראות שמופיעות על המסך. - לאחר שחזור ה-Chromebook, עליך לפרמט את כונן ה-USB או כרטיס ה-SD באמצעות כלי השחזור. אם לא תפרמט את כונן ה-USB או את כרטיס ה-SD, לא תוכל להשתמש בכל נפח האחסון של ההתקן החיצוני. בנוסף, ייתכן ש-Windows לא יזהה את כונן ה-USB או כרטיס ה-SD.
הוראות ל-Mac	צור כונן שחזור באמצעות כלי השחזור. ייתכן שהכלי לא זמין בכל השפות. - לחץ על קישור זה כדי להוריד את כלי השחזור. - הפעל את הכלי ופעל לפי ההוראות שמופיעות על המסך. לאחר השלמת התהליך, ייתכן שתוצג התראה לפיה כונן ה-USB או כרטיס ה-SD שלך לא ניתנים לקריאה. אם הפעולה נכשלה, נסה להסיר ולחבר מחדש את כונן ה-USB או את כרטיס ה-SD. כונן ה-USB או כרטיס ה-SD אמורים כעת להיות מוכנים לשימוש בשחזור.
הוראות ל-Linux	צור כונן שחזור באמצעות כלי השחזור. ייתכן שהכלי לא זמין בכל השפות.

מערכת הפעלה	הוראות
	1. לחץ על קישור זה כדי להוריד את כלי השחזור. 2. שנה את ההרשאות של קובצי script כדי לאפשר את ביצוע השחזור בעזרת הפקודה הבאה: sudo chmod 755 & linux_recovery.sh 3. הפעל את קובץ ה-script עם הרשאות בסיס בעזרת הפקודה הבאה: sudo bash linux_recovery.sh 4. פעל לפי ההנחיות מהכלי כדי להשלים את בניית התמונה של מערכת ההפעלה.

התקן מחדש את מערכת ההפעלה Chrome

1. הפעל את Chromebook.
2. כאשר מופיע המסך **Chrome OS חסרה או פגומה**, הכנס את כונן ה-USB או כרטיס ה-SD שיצרת ליציאת ה-USB או לחריץ כרטיס ה-SD במכשיר ה-Chrome שלך
3. המתן עד ש-Chromebook יאתחל מהכונן
4. פעל בהתאם להוראות המופיעות על גבי המסך.
5. אם התקנת מערכת ההפעלה Chrome הצליחה, תופיע הנחיה להסיר את כונן ה-USB או כרטיס ה-SD.
6. הסר את כונן ה-USB או כרטיס ה-SD כשתבקש ו-Chromebook יבצע אתחול אוטומטי.
- כעת תוכל להפעיל את Chromebook כרגיל. מאחר שהנתונים שאוחסנו ב-Chromebook נמחקו, יהיה עליך לבצע את ההגדרה הראשונית שוב. ודא שאתה נכנס עם חשבון Google הראשי שלך מכיוון שחשבון זה יוגדר כחשבון הבעלים.

הודעת אימות Chrome OS מכובה

כברירת מחדל, מכשירי Chromebook מוגדרים למצב משתמש רגיל. אם הגדרת את מצב המשתמש כמצב מפתח במקום זאת, יופיע לך מסך עם ההודעה 'אימות Chrome OS מכובה' לאחר הפעלת המכשיר. השתמש במצב המפתח אם ברצונך לבחון גרסה משלך של מערכת הפעלה Chrome. הקש **Ctrl+D** כדי להיכנס למצב מפתח. אם הקשת במקום זאת על מקש הרווח, יופיע לך מסך שבו תתבקש לשחזר את המכשיר.

עצות לפתרון בעיות

טבלה 19. עצות לפתרון בעיות

שאלה	פתרון
אינני מצליח לשחזר את ה-Chromebook שלי	כדי לוודא שאתה עובד על הגרסה העדכנית ביותר של Chrome OS לאחר שחזור ה-Chromebook שלך, אנחנו ממליצים ליצור מדיה לשחזור עם הגרסה העדכנית ביותר של Chrome OS ולהימנע משימוש במדיה לשחזור שעלולה להכיל גרסה ישנה יותר של מערכת ההפעלה.
הודעת שגיאה בלתי צפויה אירעה.	נסה את השלבים הבאים: 1. אשר שביצעת בהצלחה את כל ההוראות בדיוק כפי שפורטו בשלב 2: יצירת כונן שחזור מהתקן USB או כרטיס SD. 2. נסה להשתמש בהתקן USB או בכרטיס SD אחרים. 3. אם הבעיה נמשכת, פנה לצוות התמיכה של Google Chrome.
הודעת שגיאה מסוג אתה משתמש בתמונת שחזור לא עדכנית של Chrome OS.	עליך להוריד תמונת שחזור עדכנית. בצע את כל ההוראות בדיוק כפי שפורטו בשלב 2 לעיל.
שחזרת בהצלחה את ה-Chromebook שלך אבל כעת אינך יכול להשתמש בכונן ה-USB או בכרטיס ה-SD ב-Windows	לאחר השלמת השחזור, עליך לפרמט את כונן ה-USB או כרטיס ה-SD באמצעות כלי השחזור.
שחזרת בהצלחה את ה-Chromebook שלך אבל כעת Windows לא מזהה את נפח האחסון המלא של כונן ה-USB או כרטיס ה-SD שבהם השתמשת לצורך שחזור.	לאחר השלמת השחזור, עליך לפרמט את כונן ה-USB או כרטיס ה-SD באמצעות כלי השחזור.

פנייה אל Dell

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

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

1. עבור אל Dell.com/support.
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.