

# תחנת עבודה Dell Precision R7610

## מדריך למשתמש



דגם תקינה: E15S  
סוג תקינה: E15S002

## הערות, התראות ואזהרות

**הערה:**



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

**התראה:**



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

**אזהרה:**



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

© Dell Inc. 2013

סימנים מסחריים שבשימוש בטקסט זה: Dell™, Dell Precision™, Dell Latitude™, Latitude ON™, ExpressCharge™, Precision ON™, Dell Precision™, DELL, Intel™, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® ו-Celeron® הם סימנים מסחריים של Dell Inc. Wi-Fi Catcher™ ו-Vostro™ הם סימנים מסחריים של Intel Corporation בארה"ב ובמדינות אחרות. AMD® הוא סימן מסחרי רשום ו-AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ ו-ATI FirePro™ הם סימנים מסחריים של Advanced Micro Devices, Inc. Windows®, Windows Vista®, MS-DOS®, Office Outlook® ו-Windows Vista® הם סימנים מסחריים או סימנים מסחריים רשומים של Microsoft Corporation בארצות הברית ו/או במדינות אחרות. Blu-ray Disc™ הוא סימן מסחרי בבעלות Blu-ray Disc Association (BDA) וניתן ברשיון לשימוש על תקליטורים ונגנים. המילה Bluetooth® היא סימן מסחרי רשום בבעלות SIG, Inc Bluetooth® וכל שימוש של סימן שכזה על-ידי Dell Inc נעשה ברשיון. Wi-Fi® הוא סימן מסחרי רשום של Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

05 - 2013

Rev. A00

# תוכן עניינים

2.....	הערות, התראות ואזהרות.....
7.....	1 טיפול במחשב.....
7.....	לפני הטיפול בחלק הפנימי של המחשב.....
8.....	כלי עבודה מומלצים.....
8.....	כיבוי המחשב.....
8.....	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
11.....	2 סקירת מערכת.....
13.....	3 הסרת המסגרת הקדמית.....
15.....	4 התקנת המסגרת הקדמית.....
17.....	5 הסרת הכיסוי.....
19.....	6 התקנת הכיסוי.....
21.....	7 הסרת ספק הכוח.....
23.....	8 התקנת יחידת ספק הכוח.....
25.....	9 הסרת מנשא הכונן הקשיח.....
27.....	10 התקנת מנשא הכונן הקשיח.....
29.....	11 הסרת מכלול הכונן הקשיח.....
31.....	12 התקנת מכלול הכונן הקשיח.....
33.....	13 הסרת לוח הבקרה.....
35.....	14 התקנת לוח הבקרה.....
37.....	15 הסרת הכונן האופטי.....
39.....	16 התקנת הכונן האופטי.....
41.....	17 הסרת מעטה הצינון.....

43.....	18 התקנת מעטה הצינור
45.....	19 הסרת הלוח האחורי (SAS (Serial attached SCSI
47.....	20 התקנת הלוח האחורי (SAS (Serial attached SCSI
49.....	21 הסרת מכלול המארז הקדמי
51.....	22 התקנת מכלול המארז הקדמי
53.....	23 הסרת תושבת המאוורר
55.....	24 התקנת תושבת המאוורר
57.....	25 הסרת מאווררי המערכת
59.....	26 התקנת מאווררי המערכת
61.....	27 הסרת סוללת המטבע
63.....	28 התקנת סוללת המטבע
65.....	29 הסרת הזיכרון
67.....	30 התקנת הזיכרון
69.....	31 הסרת גוף הקירור
71.....	32 התקנת גוף הקירור
73.....	33 הסרת המעבד
75.....	34 התקנת המעבד
77.....	35 הסרת כלוב כרטיסי ההרחבה
81.....	36 התקנת כלובי כרטיסי ההרחבה
83.....	37 הסרה של יחידת חלוקת החשמל
85.....	38 התקנה של יחידת חלוקת החשמל
87.....	39 הסרת כרטיס הגישה מרחוק

89.....	40	התקנת כרטיס הגישה מרחוק.....
91.....	41	הסרת כרטיס בקר SAS.....
93.....	42	התקנת כרטיס בקר SAS.....
95.....	43	הסרת לוח המערכת.....
97.....	44	התקנת לוח המערכת.....
99.....	45	רכיבי לוח המערכת.....
101.....	46	פתרון בעיות.....
101.....		נוריות אבחון
106.....		הודעות שגיאה
106.....		שגיאות שעוצרות לחלוטין את המערכת
106.....		שגיאות שגורמות לעצירה רכה של המערכת
106.....		שגיאות שאינן עוצרות את המערכת
109.....	47	מפרטים.....
115.....	48	הגדרת מערכת.....
115.....		תפריט אתחול
115.....		תזמון רצפי מקשים
115.....		תוכנית האבחון של Dell
116.....		אפשרויות הגדרת המערכת
121.....	49	פנייה אל Dell.....
121.....		פנייה אל Dell



## טיפול במחשב

### לפני הטיפול בחלק הפנימי של המחשב

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

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

אזהרה:



לפני עבודה בתוך גוף המחשב, קרא את הוראות הבטיחות שנלוות למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי הבטיחות המומלצים, עיין ב-Regulatory Compliance Homepage (עמוד הבית העוסק בעמידה בדרישות התקינה) באתר [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

התראה:



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

התראה:



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

התראה:



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

התראה:



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

הערה:



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

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

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

2. כבה את המחשב (ראה כיבוי המחשב).

התראה:



כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.

3. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.

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

5. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.

6. הסר את הכיסוי.

התראה: 

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

## כלי עבודה מומלצים

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

- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס
- להב חיתוך קטן מפלסטיק

## כיבוי המחשב

התראה: 

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

1. כבה את מערכת ההפעלה:

– ב-Windows 8:

\* שימוש במכשיר מגע:

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


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

\* שימוש בעכבר:

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


b. (כיבוי) **Shut down** לחץ על  ובחר

– ב-Windows 7:

1. (התחל) **Start** לחץ על 

2. (כיבוי) **Shut Down** לחץ על

או

1. (התחל) **Start** לחץ על 

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



2. ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים לא נכבו באופן אוטומטי כאשר כיבית את מערכת ההפעלה, לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך כ-6 שניות כדי לכבות אותם.

## לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

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

1. חזור את הכיסוי למקומו.



התראה: 

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

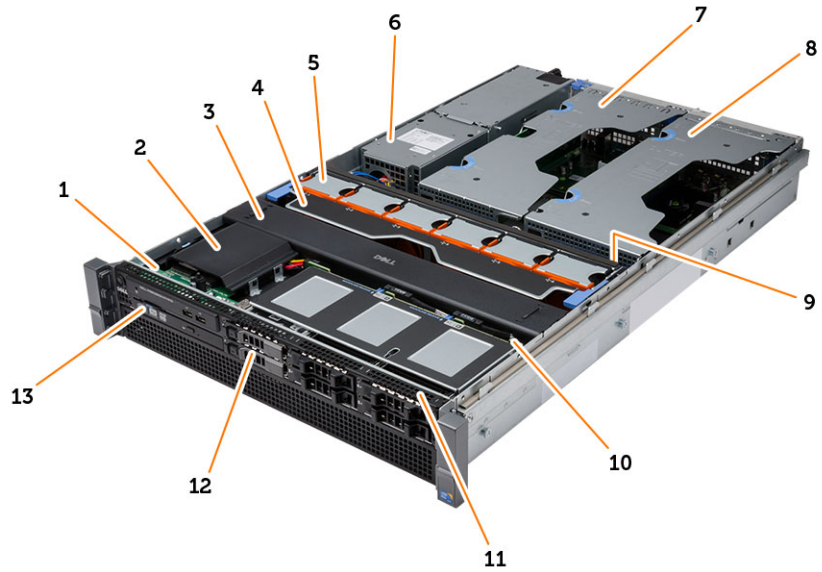
2. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.
3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
4. הפעל את המחשב.
5. במידת הצורך, ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת תוכנית האבחון של Dell.



# 2

## סקירת מערכת

האיור שלהלן מציג את תוכו של המחשב לאחר הסרת המסגרת הקדמית והכיסוי. ההסברים מציגים את שמותיהם ופריסתם של הרכיבים שבתוך המחשב.



1. לוח הבקרה
2. כיסוי פלסטיק
3. מעטה צינון
4. תושבת המאוורר
5. מאווררי המערכת
6. (PDU) יחידת חלוקת חשמל
7. תא לכרטיסי הרחבה מרכזי
8. כלוב חיצוני לכרטיס הרחבה
9. סוללת המטבע
10. SAS לוח אחורי
11. מכלול מארז קדמי
12. הכונן הקשיח
13. כונן אופטי



# 3

## הסרת המסגרת הקדמית

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. שחרר את הנעילה של המסגרת הקדמית באמצעות המפתח המצורף.  
(a) הרם את לשוניית השחרור של המסגרת, משוך את המסגרת הקדמית והוצא אותה מהמחשב.





# 4

## התקנת המסגרת הקדמית

1. הכנס את המסגרת הקדמית לחריץ המיועד כלפי מטה ולחץ עליה בכיוון המחשב.
2. הדק את לשונית השחרור.
3. נעל את המסגרת הקדמית באמצעות המפתח המצורף.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.





# 5

## הסרת הכיסוי

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

– המסגרת הקדמית

3. סובב את מנעול שחרור התפס נגד כיוון השעון למצב לא נעול.  
(a) הרם את התפס והחלק את הכיסוי לכיוון גב המחשב.



4. הרם את הכיסוי והרחק אותו מהמחשב.





# 6

## התקנת הכיסוי

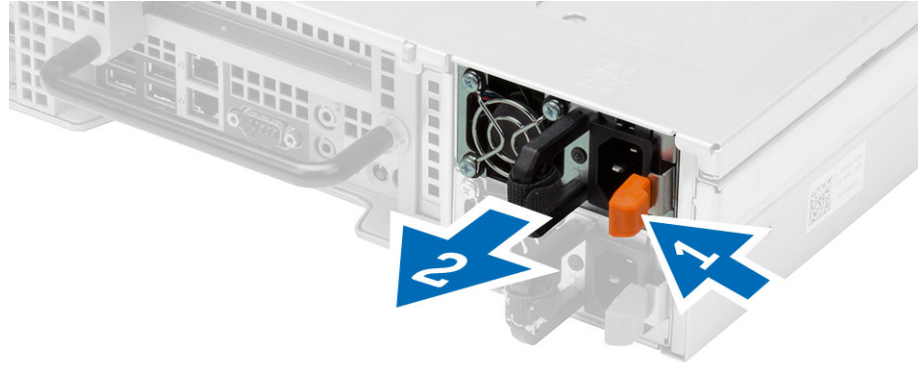
1. הנח את הכיסוי על המחשב ולחץ עליו כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. לחץ על תפס הכיסוי כלפי מטה.
3. התקן את המסגרת הקדמית.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



# 7

## הסרת ספק הכוח

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. לחץ והחזק את הלשונית הכתומה בכיוון התפס ומשוך את יחידת ספק הכוח מהמחשב.





## התקנת יחידת ספק הכוח

1. הכנס את יחידת ספק הכוח למחשב עד שתיכנס למקומה בנקישה.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

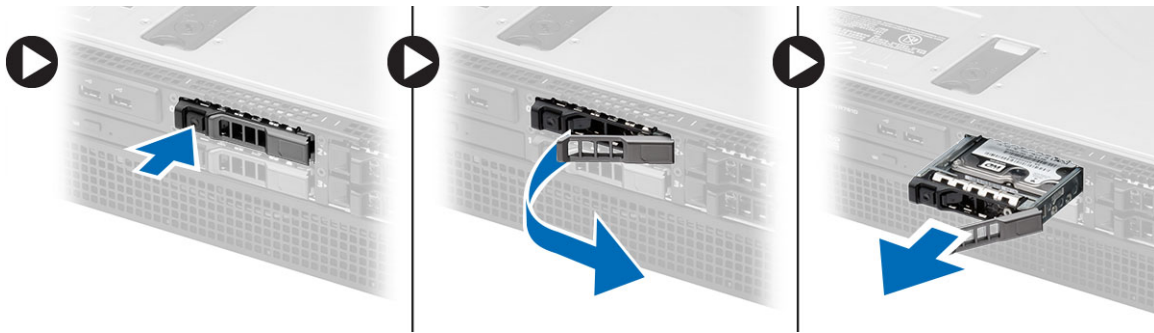




# 9

## הסרת מנשא הכונן הקשיח

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את המסגרת הקדמית.
3. לחץ על כפתור השחרור של מנשא הכונן הקשיח.
  - a) משוך ופתח את ידית המנשא של הכונן הקשיח.
  - b) החלק את הכונן הקשיח החוצה ממפרץ הכונן.





## התקנת מנשא הכונן הקשיח

1. הכנס את הכונן הקשיח אל תוך מפרץ הכונן.
2. לחץ על הידית של מנשא הכונן הקשיח עד שתיכנס למקומה בנקישה.
3. התקן את המסגרת הקדמית.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



## הסרת מכלול הכונן הקשיח

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

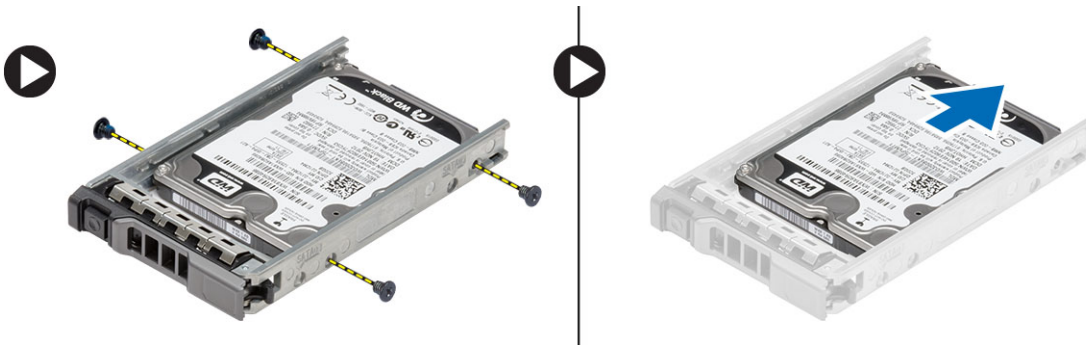
2. הסר את:

– המסגרת הקדמית

– תא כונן קשיח

3. הסר את הברגים שמהדקים את תיבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.

(a) החלק את הכונן הקשיח החוצה ממכלול הכונן.





## התקנת מכלול הכונן הקשיח

1. הכנס את הכונן הקשיח לתיבת הכונן הקשיח.
2. חזק את הברגים שמהדקים את הכונן הקשיח בכל אחד מצדי תא הכונן הקשיח.
3. התקן את:
  - תא כונן קשיח
  - המסגרת הקדמית
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.





## הסרת לוח הבקרה

התראה: 

שני מברגי טורקס שונים דרושים לצורך פירוק/הרכבה מחדש של לוח הבקרה, T10 ו-T8.

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

2. הסר את:

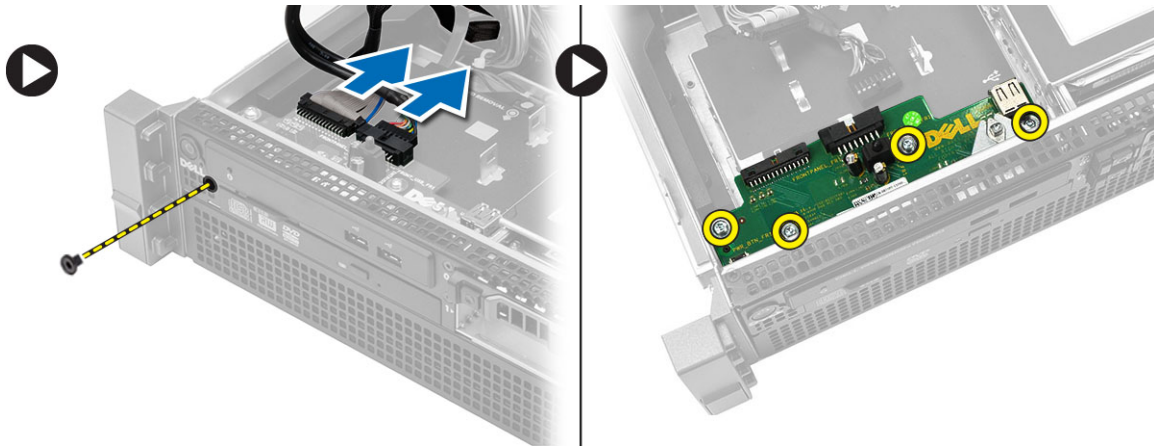
– המסגרת הקדמית

– הכיסוי

3. הסר את בורג הטורקס שמהדק את לוח הבקרה למקומו.

(a) נתק את הכבלים של לוח הבקרה.

(b) הסר את הברגים שמהדקים את לוח הבקרה למקומו.





## התקנת לוח הבקרה

1. חבר את הכבלים של לוח הבקרה.
2. התקן את הברגים שמהדקים את לוח הבקרה למקומו.
3. חזור למקומו את בורג הטורקס שמהדק את לוח הבקרה.
4. התקן את:
  - הכיסוי
  - מסגרת קדמית.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

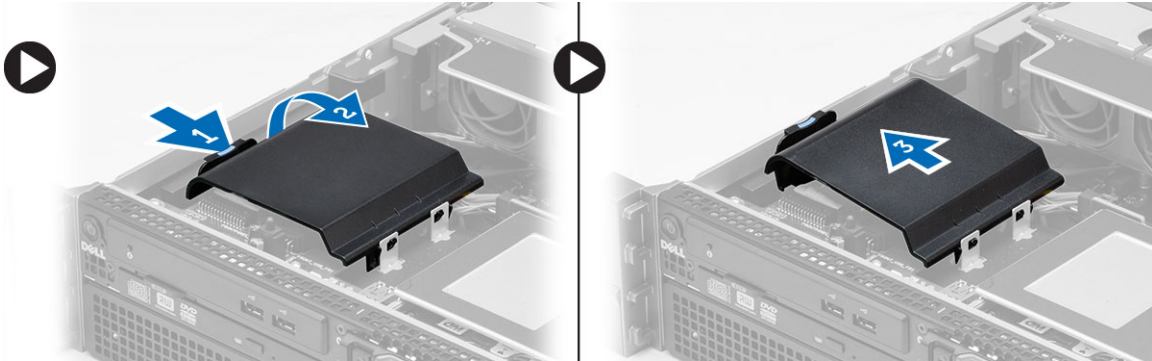


## הסרת הכונן האופטי

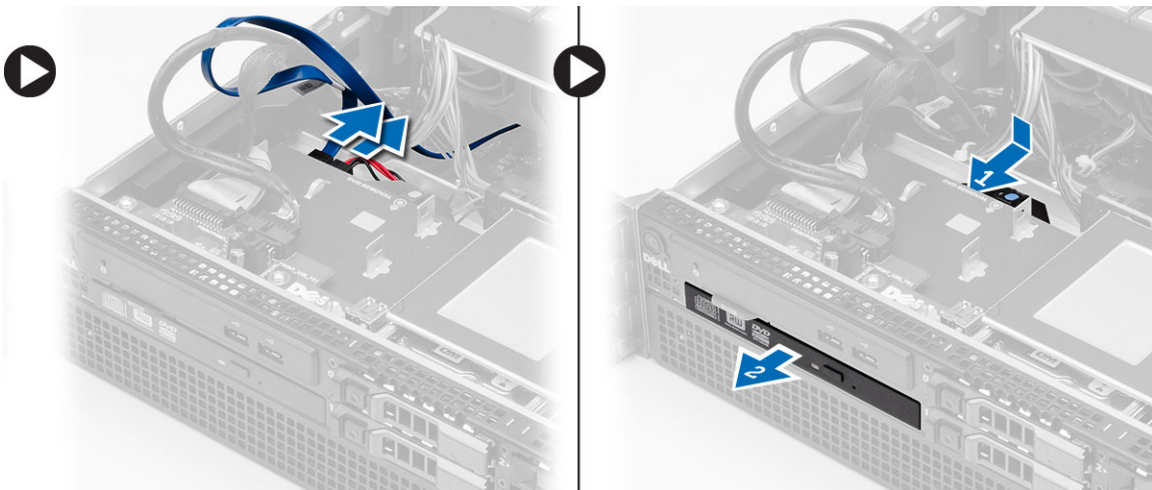
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:

- המסגרת הקדמית
- הכיסוי
- מעטה צינון

3. דחף את לשונית השחרור הכחולה בכיוון המצוין והרם את כיסוי הפלסטיק.  
 (a) שחרר את כיסוי הפלסטיק מהצירים שמהדקים אותו לצד האחר והסר אותו מהמחשב.



4. נתק את כבל החשמל וכבל הנתונים מהכונן האופטי.  
 (a) לחץ כלפי מטה ודחף את לשונית השחרור הכחולה כלפי חלקו הקדמי של המחשב.  
 (b) החלק את הכונן האופטי החוצה דרך חזית המחשב.





## התקנת הכונן האופטי

1. הכנס את הכונן האופטי אל תוך מפרץ הכונן.
2. חבר את כבלי המתח והנתונים.
3. החזר את כיסוי הפלסטיק למקומו באמצעות הידוק הלשוניות בצד אחד לציירי המתכת ולחיצה כלפי מטה על הצד האחר עד שהכיסוי ייכנס למקומו בנקישה.
4. התקן את:
  - מעטה צינור
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.





## הסרת מעטה הצינון

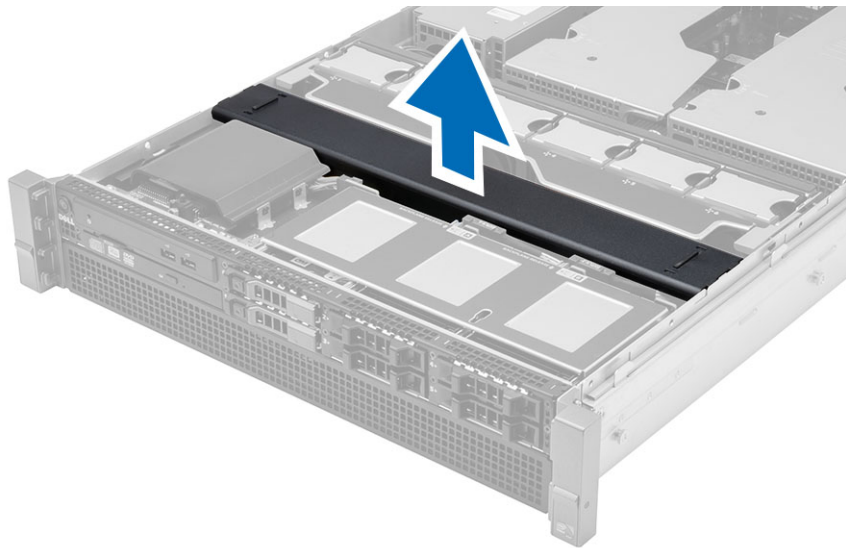
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

– המסגרת הקדמית

– הכיסוי

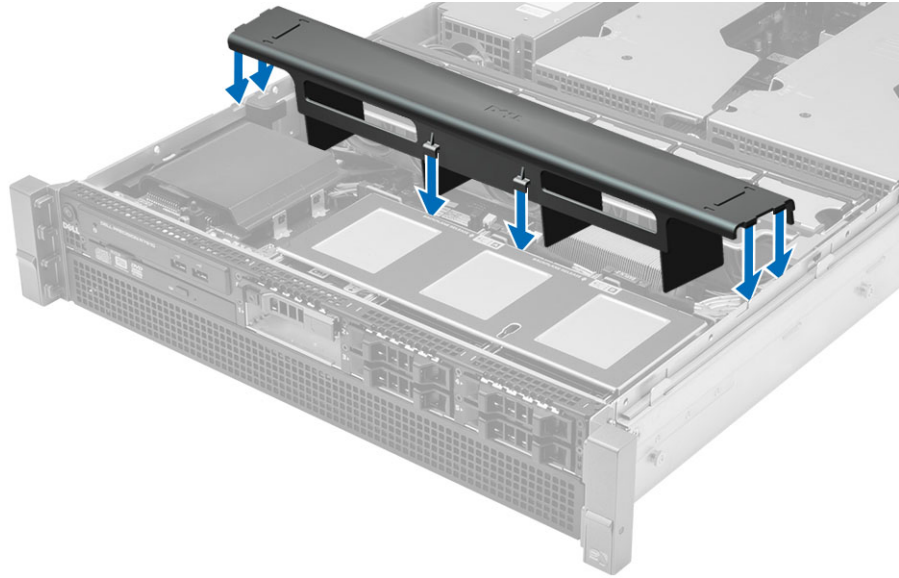
3. הרם את מעטה הצינון הישר למעלה והוצא אותו מלוח המערכת.





## התקנת מעטה הצינון

1. הנח את מעטה הצינון בלוח המערכת, בקדמת מאווררי המערכת.



2. התקן את:

– הכיסוי

– המסגרת הקדמית

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



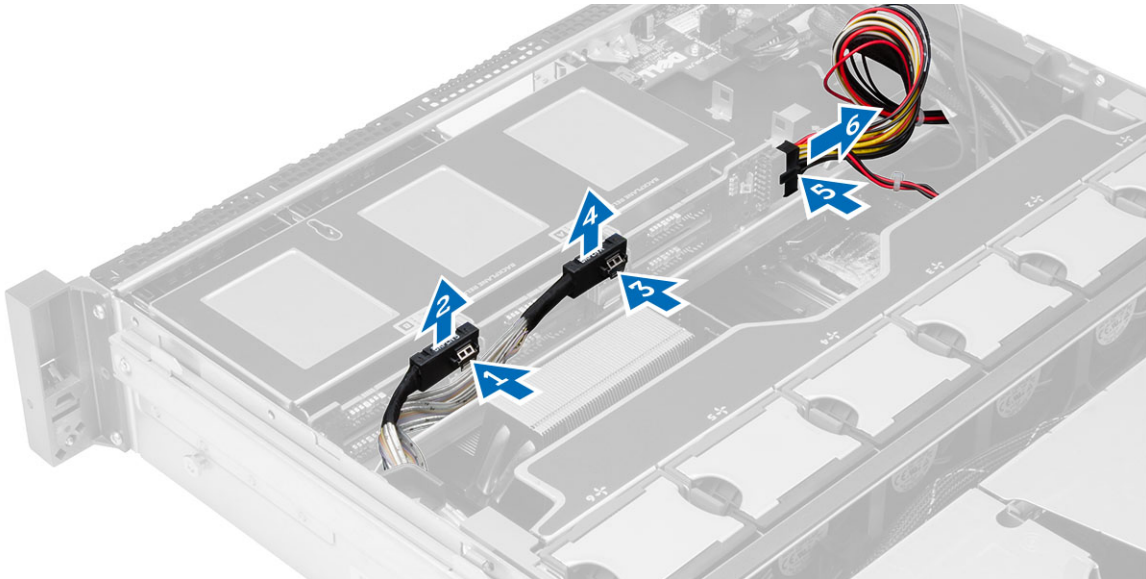
# 19

## SAS (Serial attached SCSI) הסרת הלוח האחורי

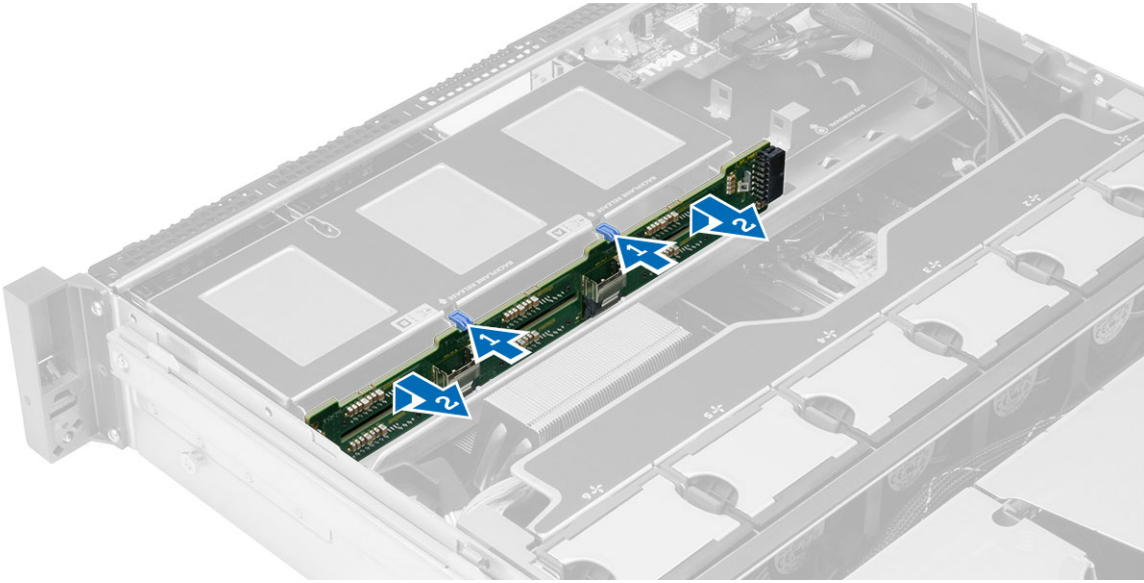
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:

- המסגרת הקדמית
- הכיסוי
- מעטה צינור
- כונן אופטי
- מנשא כונן קשיח
- מכלול כונן קשיח

3. נח את כל כבלי ה-SAS באמצעות לחיצה על לשוניות השחרור המתאימות.



4. דחף את לשוניות השחרור הכחולה בכיוון החצים כלפי מכלול הכונן הקשיח כדי לשחרר את הלוח האחורי SAS מלוח המערכת. (a) הרם את הלוח האחורי SAS והסר אותו מהמחשב.



## SAS (Serial attached SCSI) התקנת הלוח האחורי

1. דחף את לשוניות השחרור הכחולות והכנס את הלוח האחורי לחריץ בלוח המערכת, לצד מכלול הכונן הקשיח.

2. חבר את כבלי SAS.

3. התקן את:

– מכלול כונן קשיח

– מנשא כונן קשיח

– כונן אופטי

– מעטה צינור

– הכיסוי

– המסגרת הקדמית

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





## הסרת מכלול המארז הקדמי

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

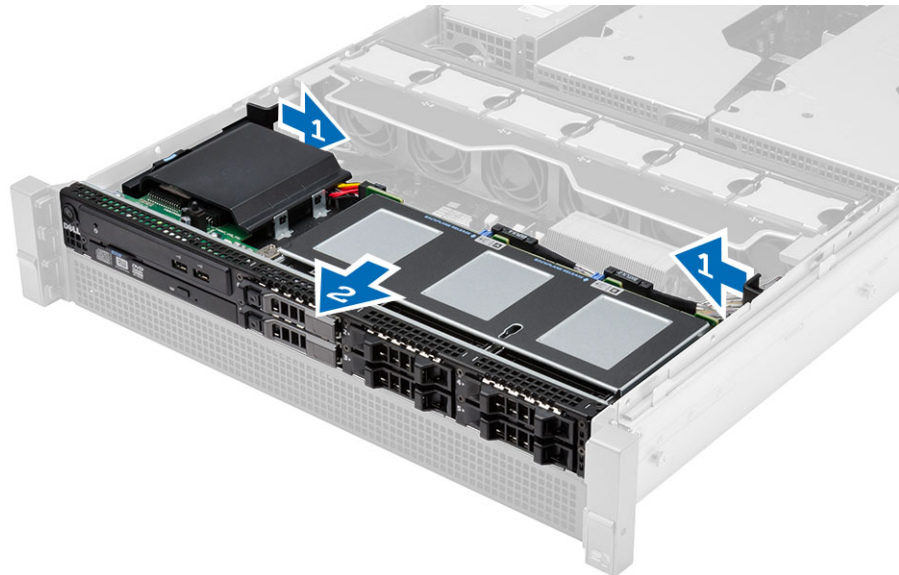
2. הסר את:

– המסגרת הקדמית

– הכיסוי

– מעטה צינור

3. לחץ כלפי פנים על שתי לשוניות השחרור והחלק את מכלול המארז הקדמי כלפי חזית המחשב.





## התקנת מכלול המארז הקדמי

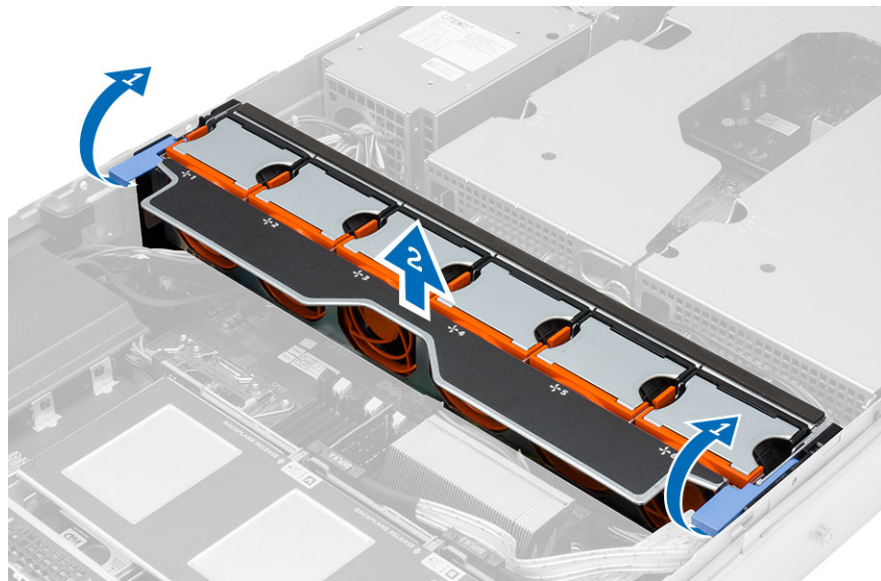
1. החלק את מכלול המארז הקדמי לכיוון גב המחשב עד שיתייצב במקומו בנקישה.
2. התקן את:
  - מעטה צינור
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



## הסרת תושבת המאוורר

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - הכיסוי
  - מעטה צינן
3. משוך את שתי לשוניות השחרור כלפי מעלה בו-זמנית כדי לשחרר את תושבת המאוורר.
 

(a) הרם את תושבת המאוורר והסר אותה מהמחשב.





## התקנת תושבת המאוורר

1. מקם את תושבת המאוורר בתוך המחשב.
2. ודא שאין כבלים מעל מחברי המאוורר.
3. לחץ על שתי לשוניות השחרור בו-זמנית כלפי מטה כדי להדק את התושבת.
4. התקן את:
  - מעטה צינן
  - הכיסוי
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.





## הסרת מאווררי המערכת

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

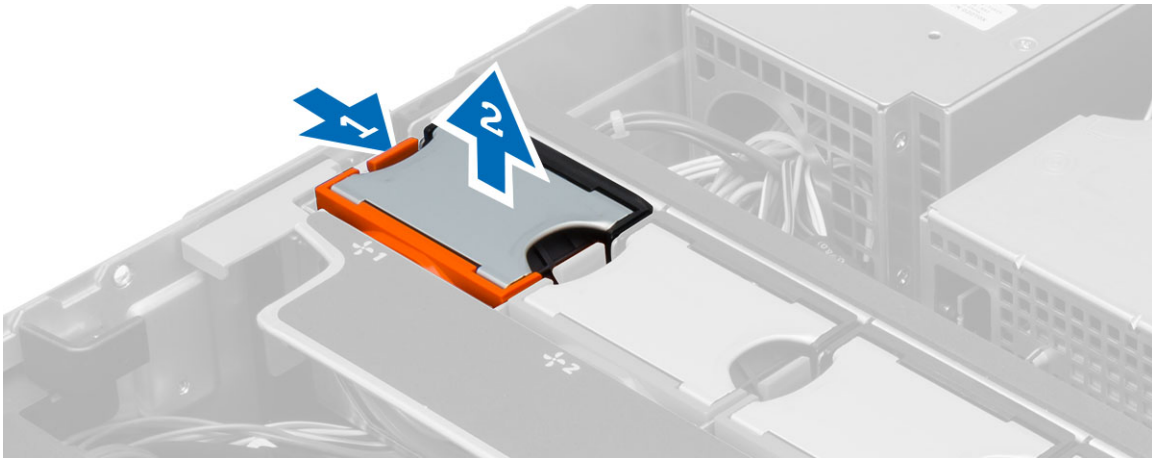
2. הסר את:

– הכיסוי

– מכלול מארז קדמי

3. לחץ על לשונית השחרור והרם את המאוורר ממכלול מאוורר המערכת.

(a) חזור על השלבים לעיל כדי להסיר את מאווררי המערכת הנותרים מהמכלול.





## התקנת מאווררי המערכת

1. הכנס את המאוורר למכלול מאוורר המערכת עד שיכנס למקומו בנקישה.
2. חזור על השלבים לעיל כדי להתקין את מאווררי המערכת הנותרים במכלול.
3. התקן את:
  - מכלול מארז קדמי
  - הכיסוי
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



## הסרת סוללת המטבע

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

2. הסר את:

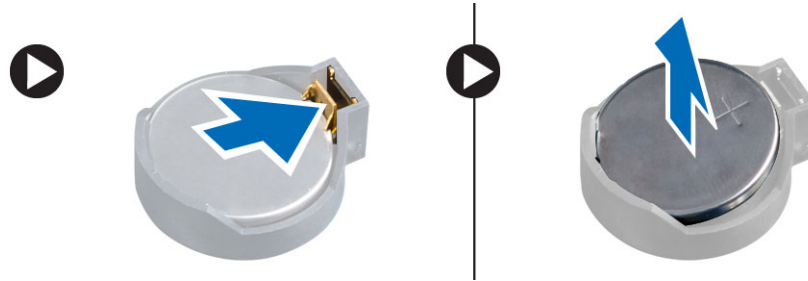
– המסגרת הקדמית

– הכיסוי

– מעטה צינן

– תושבת המאוורר

3. לחץ על תפס השחרור כדי להרחיקו מהסוללה ולאפשר לסוללה להיחלק מהשקע. הרם את סוללת המטבע והוצא אותה מהמחשב.





## התקנת סוללת המטבע

1. הנח את סוללת המטבע בחריץ שבלוח המערכת.
2. לחץ על סוללת המטבע כלפי מטה עד שתפס השחרור ישתחרר בחזרה למקומו ויהדק אותה במקומה.
3. התקן את:
  - תושבת המאוורר
  - מעטה צינור
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.





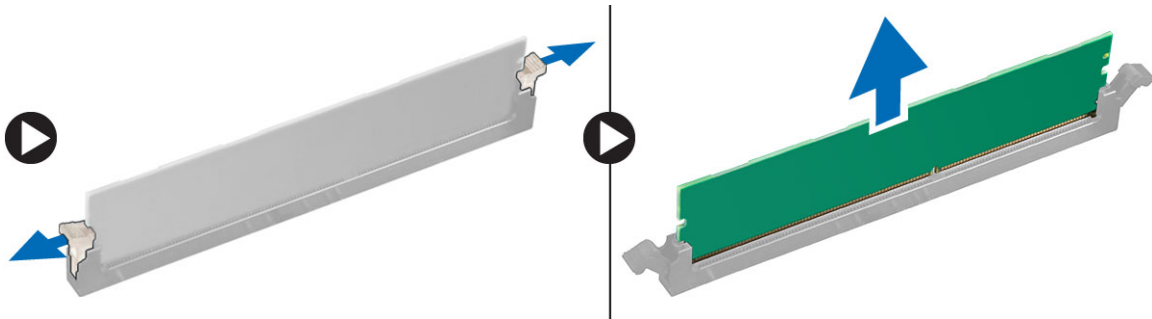
## הסרת הזיכרון

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

2. הסר את:

- המסגרת הקדמית
- הכיסוי
- מעטה צינור
- מכלול מארז קדמי
- תושבת המאוורר

3. לחץ כלפי מטה על מהדקי הזיכרון בכל אחד מצדיו של מודול הזיכרון והרם את מודול הזיכרון כדי להסירו מהמחשב.





## התקנת הזיכרון

1. הכנס את מודול הזיכרון לתוך שקע הזיכרון.
2. לחץ על מודול הזיכרון עד שהמהדקים יהדקו את הזיכרון למקומו.
3. התקן את:
  - תושבת המאוורר
  - מכלול מארז קדמי
  - מעטה צינן
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.



## הסרת גוף הקירור

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

2. הסר את:

– המסגרת הקדמית

– הכיסוי

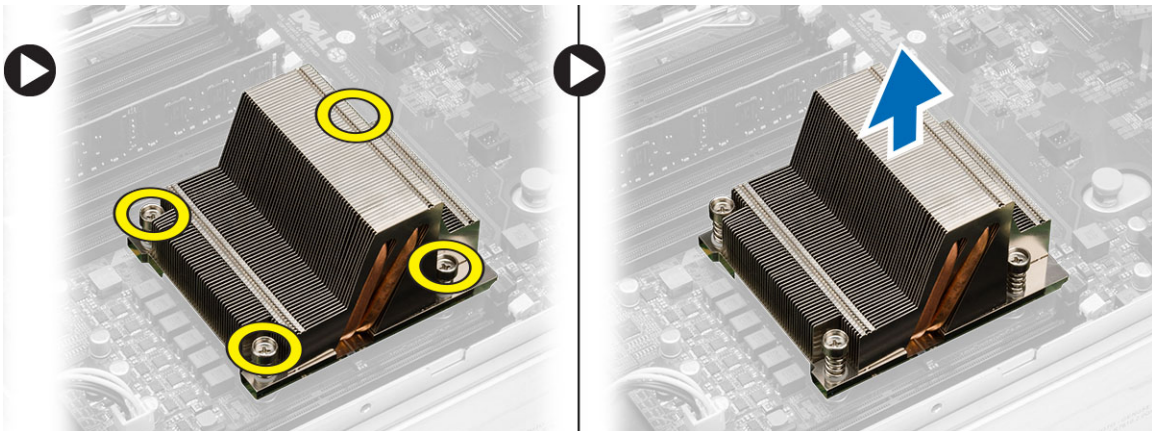
– מעטה צינור

– תושבת המאוורר

3. החלק קדימה את מכלול המארוז הקדמי.

4. שחרר את בורגי החיזוק שבגוף הקירור. מומלץ לשחרר קודם כל את הברגים האלכסוניים, כדי למנוע התרוממות של צד אחד של גוף הקירור בעת ההסרה.

(a) הרם את גוף הקירור והסר אותו מהמחשב.





## התקנת גוף הקירור

1. הנח את גוף הקירור מעל המעבד בלוח המערכת.
2. חזק והדק את בורגי החיזוק האלכסוניים בגוף הקירור.
3. התקן את:
  - תושבת המאוורר
  - מכלול מארז קדמי
  - מעטה צינן
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.





## הסרת המעבד

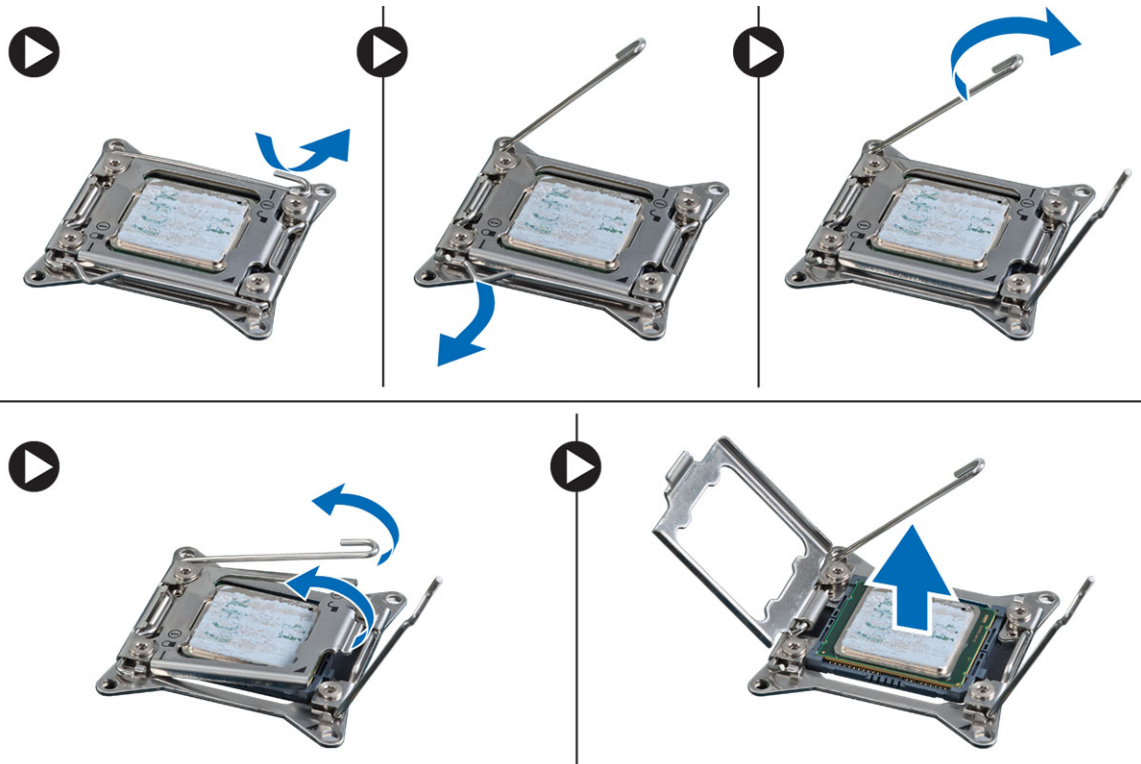
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:

- המסגרת הקדמית
  - הכיסוי
  - מעטה צינור
  - מכלול מארז קדמי
  - תושבת המאוורר
  - גוף הקירור
3. כדי להסיר את המעבד:

### הערה:

כיסוי המעבד מהודק באמצעות שתי ידיות. על גבי הידיות מופיעים סמלים שמציינים איזו ידית יש לפתוח תחילה ואיזו ידית יש לסגור תחילה.

- (a) לחץ על הידית הראשונה כלפי מטה תוך אחיזת כיסוי המעבד במקומו, ושחרר אותה הצידה מווי ההחזקה שלה.
- (b) חזור על שלב 'א' כדי לשחרר את הידית השנייה מווי ההחזקה שלה.
- (c) הרם את כיסוי המעבד והסר אותו.
- (d) הרם את המעבד כדי להסירו מהשקע ולאחר מכן הנח אותו בארזית הגנה מפני חשמל סטטי.



**4.** חזור על השלבים לעיל כדי להסיר את המעבד השני (אם זמין) מהמחשב.  
כדי לאמת שהמחשב מצויד בשני חריצי מעבדים, עיין בסעיף 'רכיבי לוח המערכת'.

## התקנת המעבד

1. הנח את המעבד בתוך השקע שלו.
2. החזר את כיסוי המעבד למקומו.

### הערה:

- כיסוי המעבד מהודק באמצעות שתי ידיות. על גבי הידיות מופיעים סמלים שמציינים איזו ידית יש לפתוח תחילה ואיזו ידית יש לסגור תחילה.
3. החלק את הידית הראשונה הצידה אל תוך וו ההחזקה כדי להדק את המעבד.
  4. חזור על שלב 3 כדי להחליק את הידית השנייה אל תוך וו ההחזקה.
  5. התקן את:

– גוף הקירור

– תושבת המאוורר

– מכלול מארז קדמי

– מעטה צינור

– הכיסוי

– המסגרת הקדמית

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



## הסרת כלוב כרטיסי ההרחבה

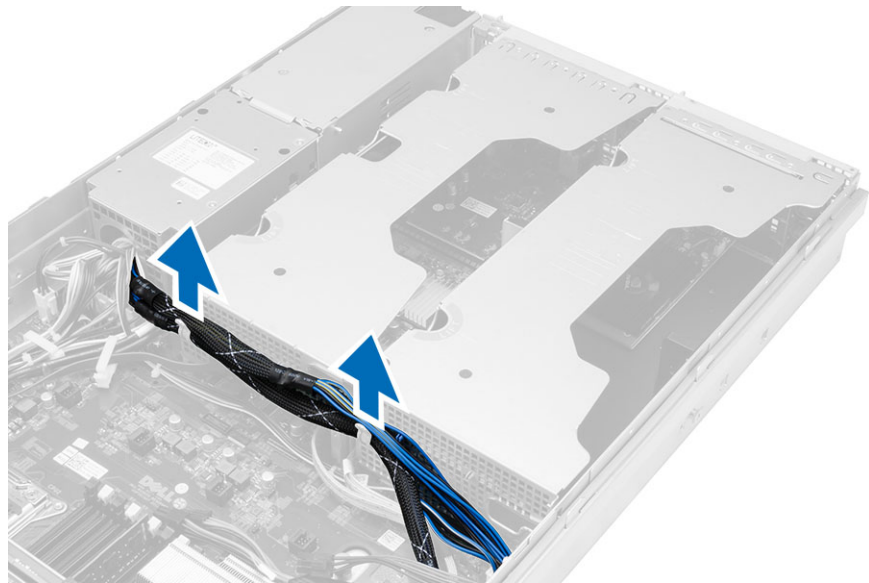
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

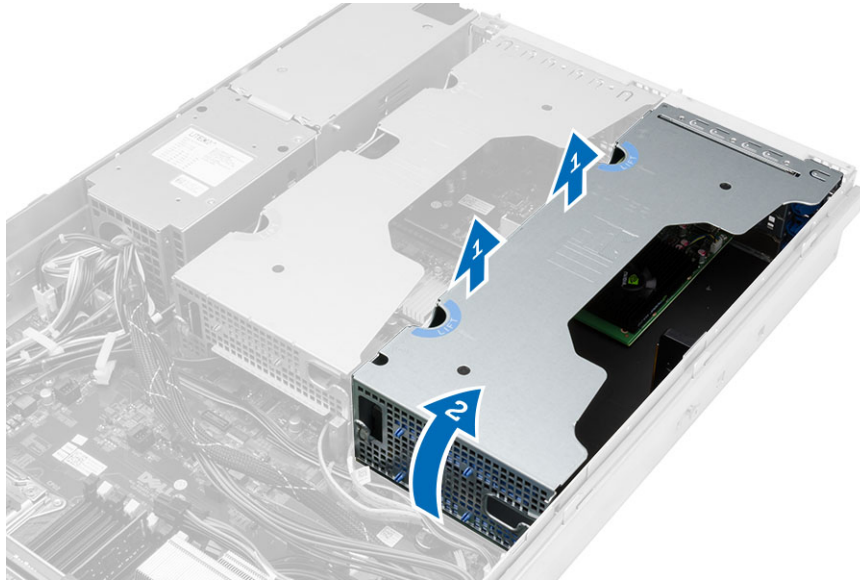
– המסגרת הקדמית

– הכיסוי

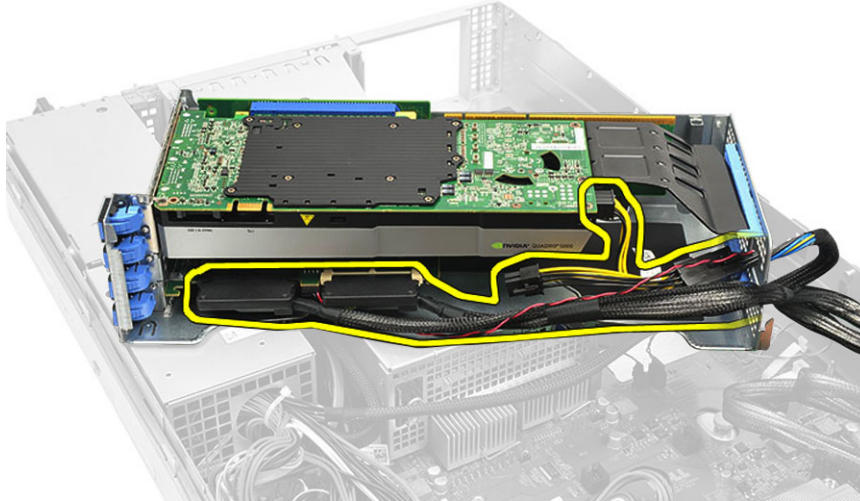
3. שחרר את כבלי החשמל מהתפסים המתכתיים.



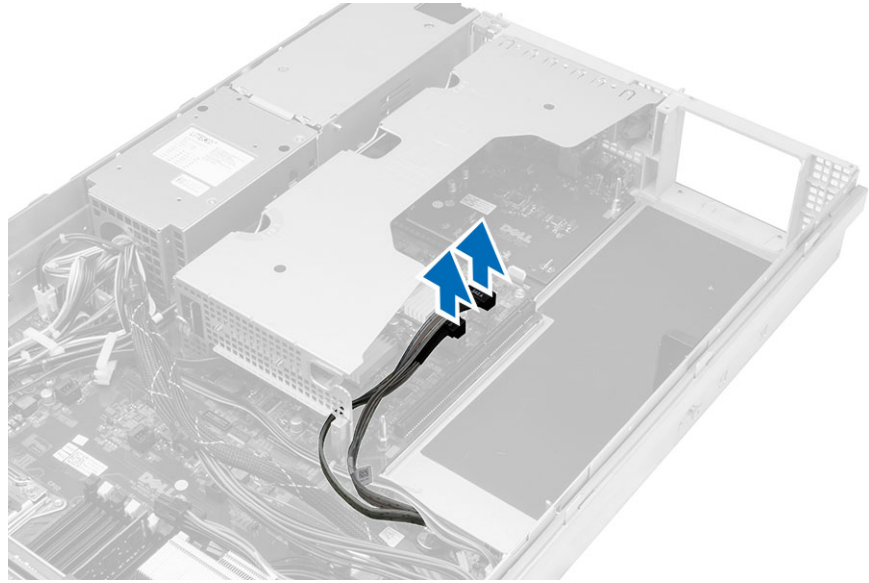
4. הרם את הכלוב החיצוני של כרטיס ההרחבה והפוך אותו.



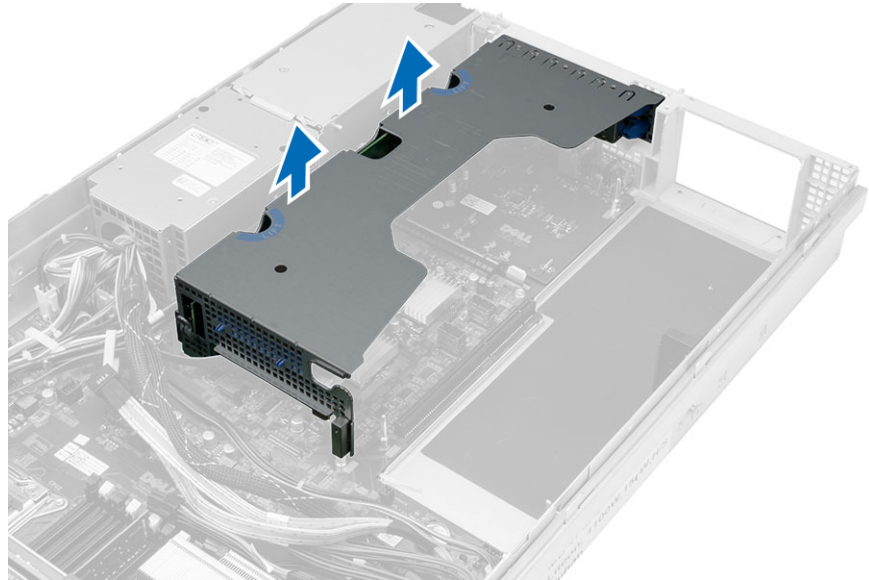
5. נתק את כל הכבלים שמובילים אל הכלוב החיצוני של כרטיס ההרחבה, הרם את הכלוב והוצא אותו מהמחשב.



6. נתק את כל הכבלים שמובילים אל הכלוב המרכזי של כרטיס ההרחבה.



7. הרם את כרטיס ההרחבה המרכזי והרחק אותו מהמחשב.







## התקנת כלובי כרטיסי ההרחבה

1. חבר את הכבלים שמובילים לכלוב האמצעי של כרטיס ההרחבה.
2. התקן את הכלוב האמצעי של כרטיס ההרחבה בתוך המחשב.
3. חבר את הכבלים שמובילים לכלוב החיצוני של כרטיס ההרחבה.
4. התקן את הכלוב החיצוני של כרטיס ההרחבה בתוך המחשב.
5. השחל את הכבלים המובילים לכלוב כרטיס ההרחבה.
6. התקן את:
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



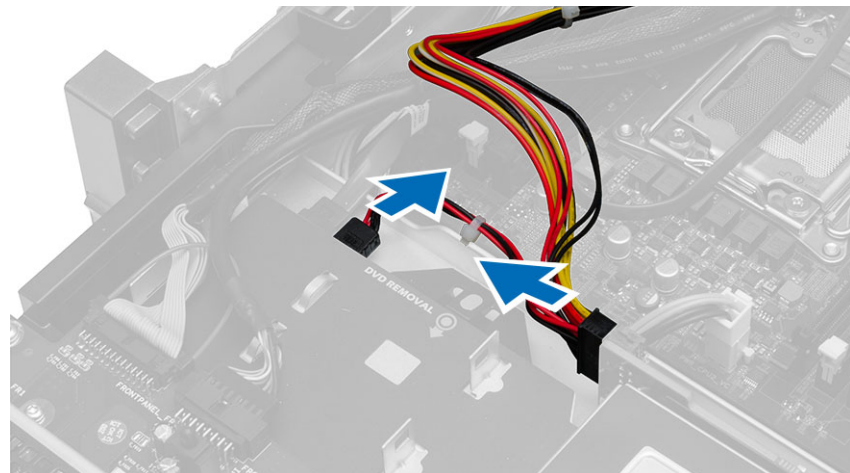
## הסרה של יחידת חלוקת החשמל

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

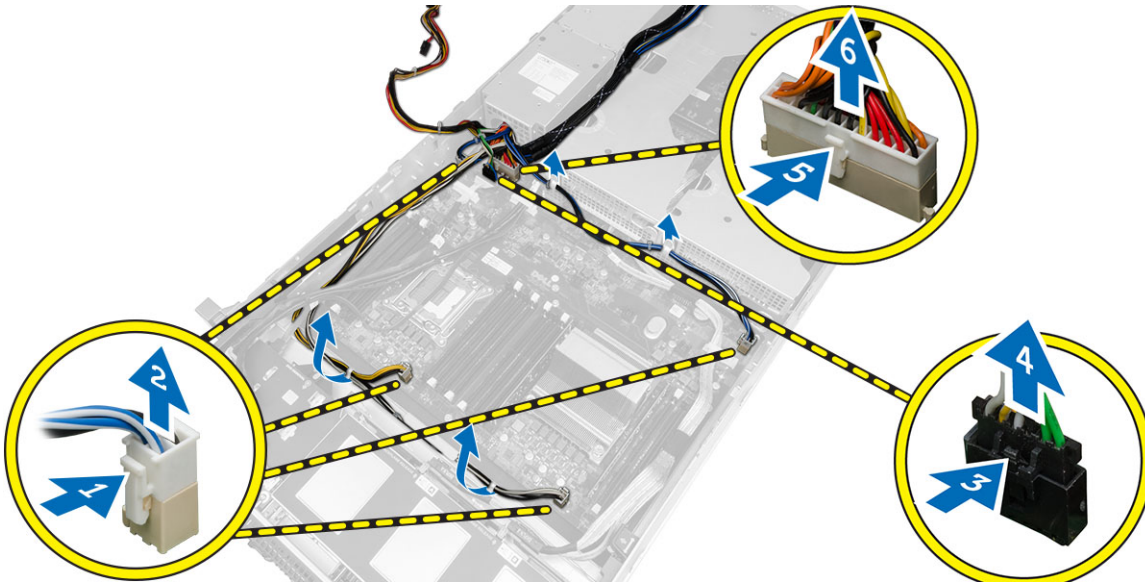
- המסגרת הקדמית
- הכיסוי
- מעטה צינן
- אספקת חשמל
- מאווררי המערכת
- תושבת המאוורר

3. החלק קדימה את מכלול המארו הקדמי.

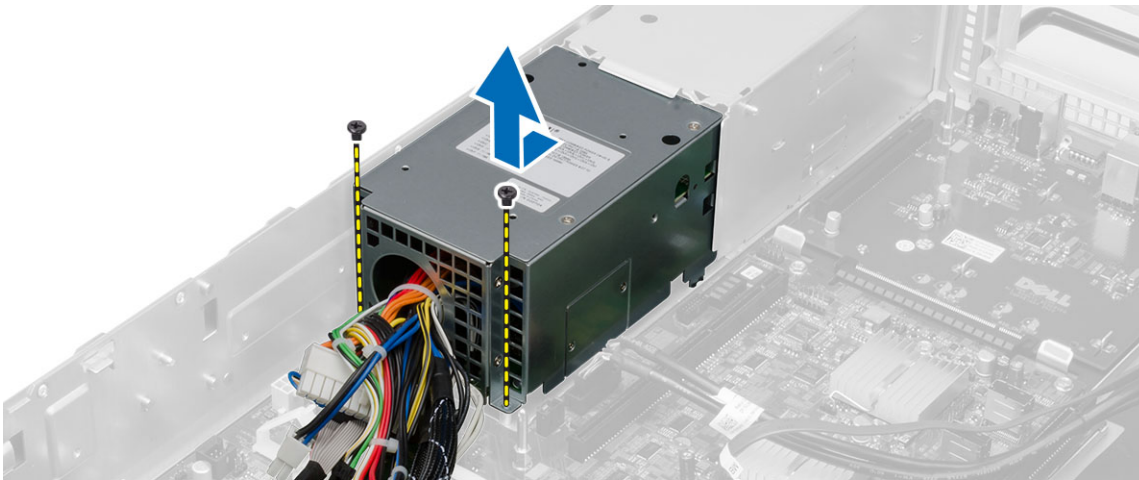
4. נתק את מחבר החשמל של הכונן האופטי ואת המחבר של הלוח האחורי SAS באמצעות לחיצה על החרוץ של כל מחבר ומשיכת המחברים החוצה.



5. נתק את מחברי החשמל CPU 1, CPU 2, את מחברי החשמל של זיכרונות CPU 1, CPU 2, את המחבר של יחידת חלוקת החשמל ואת המחבר בעל 24 הפינים מלוח המערכת.



- .6 שחרר את הכבלים מלשוניות הניתוב שלהם.
- .7 הסר את הברגים שמהדקים את יחידת חלוקת החשמל.
- (a הרם את יחידת חלוקת החשמל והסר אותה מהמחשב.



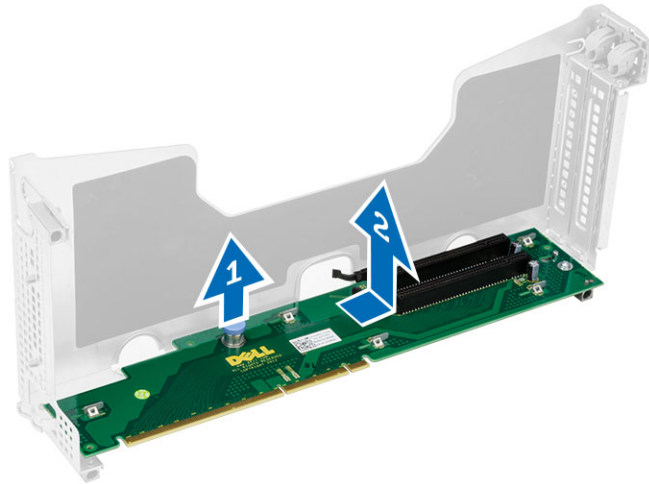
## התקנה של יחידת חלוקת החשמל

1. הנח את יחידת חלוקת החשמל בתוך המחשב.
2. התקן את הברגים שמהדקים את יחידת חלוקת החשמל.
3. נתב את כל כבלי החשמל דרך תעלות הניתוב המתאימות.
4. חבר את המחברים של CPU 1, CPU 2, לוח אחורי SAS ומחבר המתח של הכונן האופטי.
5. החלק את מכלול המארז הקדמי למקומו המקורי.
6. התקן את:
  - כלובי כרטיס הרחבה
  - תושבת המאוורר
  - מאווררי המערכת
  - מכלול כונן קשיח
  - מעטה צינור
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



## הסרת כרטיס הגישה מרחוק

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - המסגרת הקדמית
  - הכיסוי
  - כלובי כרטיס הרחבה
3. הסר את כל הכרטיסים מכלוב כרטיסי ה-riser.
4. הרם את לשונית השחרור והחלק את לוח ה-riser ימינה כדי להסיר אותו מהמחשב.







## התקנת כרטיס הגישה מרחוק

1. התקן את כרטיס הגישה מרחוק בחריץ המיועד לו.
2. התקן את:
  - כלובי כרטיס הרחבה
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



## SAS הסרת כרטיס בקר

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

2. הסר את:

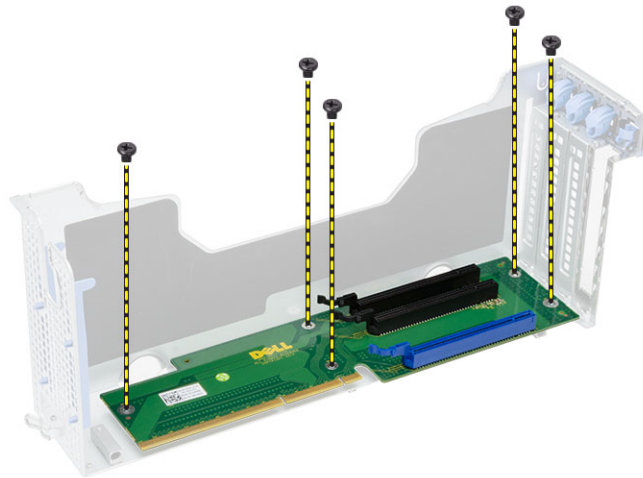
– המסגרת הקדמית

– הכיסוי

– כלובי כרטיס הרחבה

– כרטיס גישה מרחוק

3. הסר את הברגים שמהדקים את כרטיס בקר ה-SAS והסר אותו מהמחשב.





## SAS התקנת כרטיס בקר

1. התקן את הברגים שמהדקים את כרטיס בקר ה-SAS למקומו.

2. התקן את:

– כרטיס גישה מרחוק

– כלובי כרטיס הרחבה

– הכיסוי

– המסגרת הקדמית

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

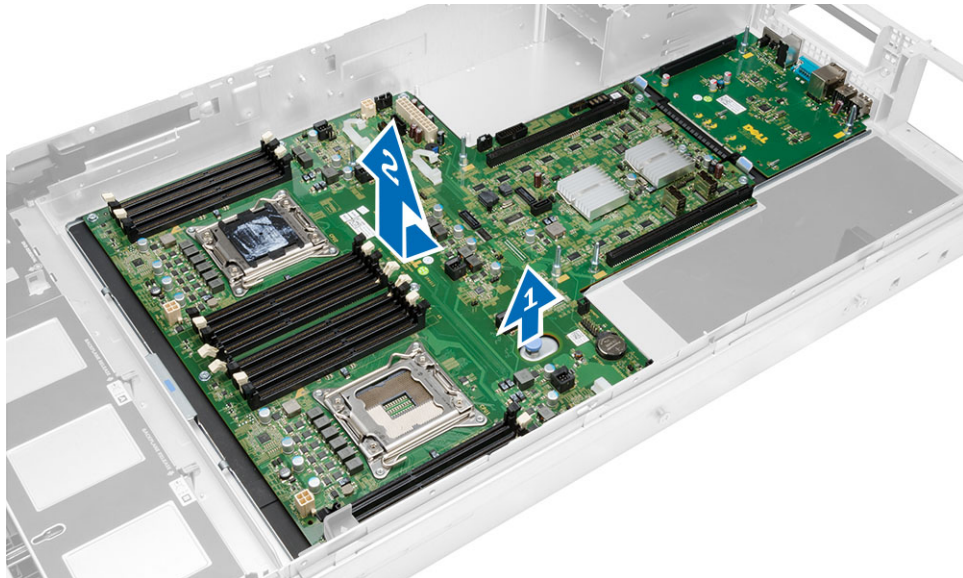


## הסרת לוח המערכת

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

- המסגרת הקדמית
- הכיסוי
- מעטה צינור
- גוף הקירור
- המעבד
- הזיכרון
- מכלול מארז קדמי
- אספקת חשמל
- תושבת המאוורר
- כלובי כרטיס הרחבה
- יחידת חלוקת חשמל (PDU)

3. הרים את לשונית השחרור הכחולה, החלק את לוח המערכת קדימה בכיוון המצוין והסר אותו מהמחשב.







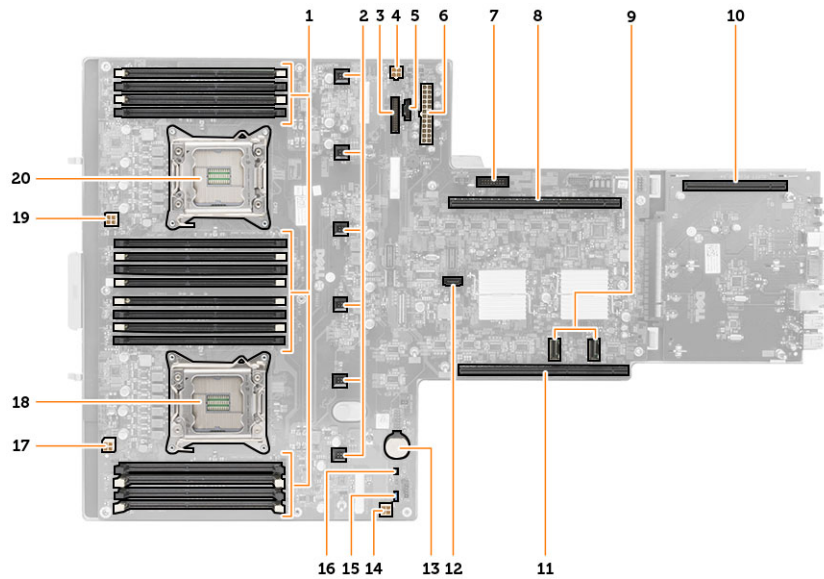
## התקנת לוח המערכת

1. הנח את לוח המערכת על המארז.
2. החלק את לוח המערכת לכיוון גב המחשב.
3. לחץ על לשונית השחרור הכחולה.
4. התקן את:
  - יחידת חלוקת חשמל (PDU)
  - כלובי כרטיס הרחבה
  - תושבת המאוורר
  - הזיכרון
  - המעבד
  - גוף הקירור
  - מכלול מארז קדמי
  - מעטה צינור
  - הכיסוי
  - המסגרת הקדמית
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.



## רכיבי לוח המערכת

בתמונה הבאה מוצגים הרכיבים של לוח המערכת.



- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 12. מחבר SATA                  | 1. DIMM חריצי                 |
| 13. חריץ סוללת המטבע           | 2. מחברים של מאוורר המערכת    |
| 14. מחבר החשמל של זיכרון CPU 1 | 3. מחבר הלוח הקדמי            |
| 15. מגשר איפוס סיסמה           | 4. מחבר החשמל של זיכרון CPU 2 |
| 16. מגשר איפוס שעון בזמן אמת   | 5. מחבר של יחידת חלוקת החשמל  |
| 17. מחבר חשמל של מעבד 1        | 6. מחבר חשמל של 24 פינים      |
| 18. מעבד 1                     | 7. קדמי USB מחבר              |
| 19. מחבר חשמל של מעבד 2        | 8. קלט/פלט riser אפיק         |
| 20. מעבד 2                     | 9. מחברי SAS                  |
|                                | 10. מחבר PCIe G2 S7           |
|                                | 11. קלט/פלט riser אפיק        |



## פתרון בעיות

### נוריות אבחון

**הערה:** 





נוריות האבחון משמשות רק כדי להצביע על התקדמות תהליך ה-POST. נוריות אלו לא מצביעות על הבעיה שגרמה לעצירת תהליך ה-POST. נוריות האבחון ממוקמות בחזית המארז, לצד לחצן ההפעלה. נוריות אלו פעילות ונראות רק בעת תהליך ה-POST. אחרי שטעינת מערכת ההפעלה החלה הן כבות ולא נראות יותר.









כעת כוללת המערכת נוריות קדם-POST ונוריות POST, מתוך ניסיון לסייע לאתר בעיות אפשריות במערכת בצורה פשוטה ומדויקת יותר.













**הערה:** 

נוריות האבחון יבהבו כאשר לחצן ההפעלה דולק בכתום או כבוי, ולא יבהבו כאשר הוא כחול. אין למצב זה שום משמעות אחרת.





שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	תבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון
<ul style="list-style-type: none"> <li>מקם מחדש את כבל החשמל במחבר החשמל בגב המחשב ובשקע החשמל.</li> <li>עקוף מפצלים, כבלים מאריכים והתקני הגנה אחרים נגד בעיות חשמל, כדי לבדוק אם ניתן להפעיל את המחשב כראוי.</li> <li>ודא שכל מפצל חשמל הנמצא בשימוש מחובר לשקע חשמל ומופעל.</li> <li>ודא ששקע החשמל תקין. לשם כך חבר לשקע מכשיר אחר, כגון מגורה.</li> <li>ודא שכבל החשמל הראשי וכבל הלוח הקדמי מחוברים היטב ללוח המערכת.</li> </ul>	<p>המחשב כבוי או שאינו מקבל אספקת חשמל.</p>		
<p>נתק את המחשב מהחשמל. הנח לחשמל להיפרק במשך כדקה. חבר את המחשב לשקע חשמלי פעיל ולחץ על לחצן ההפעלה.</p>	<p>ייתכן שאירע כשל בלוח המערכת.</p>		

שליבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	תבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון
<ul style="list-style-type: none"> <li>כבה את המחשב והשאר אותו מחובר לשקע. לחץ לחיצה ממושכת על לחצן בדיקת אספקת החשמל שמאחורי יחידת ספק הכוח. אם הנורית שלצד המתג דולקת, ייתכן שהבעיה היא בלוח המערכת.</li> <li>אם הנורית ליד המתג אינה נדלקת, נתק את כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני, ולחץ לחיצה ממושכת על לחצן בדיקת אספקת החשמל. אם הוא נדלק, ייתכן שיש בעיה בפריט ציוד היקפי.</li> <li>אם הנורית עדיין אינה נדלקת, נתק את חיבורי ספק הכוח מלוח המערכת ולאחר לחץ לחיצה ממושכת על לחצן ספק הכוח. אם הנורית נדלקת, ייתכן שיש בעיה בלוח המערכת.</li> <li>אם הנורית עדיין אינה נדלקת, מקור הבעיה הוא באספקת החשמל.</li> </ul>	<p>ייתכן שאירעה תקלה בלוח המערכת, באספקת החשמל או תקלה בציוד היקפי.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים ואז התקן מחדש אחד מהם והפעל המחשב נדלק כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזוהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה. אם מותקן מודול זיכרון אחד בלבד, נסה להעבירו אל מחבר DIMM אחר ולהפעיל מחדש את המחשב.</li> <li>אם ברשותך זיכרון מאותו סוג שתקינותו אומתה, התקן אותו במחשב.</li> </ul>	<p>מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירע כשל חשמל בזיכרון.</p>		
<p>החלף את יחידת העיבוד המרכזית ביחידת עיבוד מרכזית תקינה. אם עדיין לא ניתן לאתחל את המחשב, בדוק את שקע יחידת העיבוד המרכזית וחפש פגמים.</p>	<p>ייתכן שאירע כשל ביחידת העיבוד המרכזית או בלוח המערכת.</p>		

שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	תבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון
החומרה של המחשב פועלת כהלכה אך ייתכן שה-BIOS פגום או חסר.	ייתכן שה-BIOS פגום או חסר.		
הוצא את כל כרטיסי הציוד ההיקפי מחריצי ה-PCI וה-PCIe והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.	ייתכן שאירע כשל בלוח המערכת.		
חבר מחדש את מחבר החשמל 2x2 ליחידת ספק הכוח.	מחבר החשמל אינו מותקן כהלכה.		
הוצא את כל כרטיסי הציוד ההיקפי מחריצי ה-PCI וה-PCIe והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.	ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס היקפי או בלוח המערכת.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>נתק את כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, לוח המערכת פגום.</li> </ul>	ייתכן שאירע כשל בלוח המערכת.		
הסר את סוללת המטבע למשך דקה אחת, התקן את הסוללה מחדש והפעל את המחשב מחדש.	ייתכן שאירעה תקלה בסוללת מטבע.		
ודא שהצג מחובר ומופעל.	המחשב נמצא במצב פועל רגיל. נוריות האבחון אינן מאירות לאחר אתחול מוצלח של המחשב למערכת ההפעלה.		
חבר מחדש את המעבד.	ייתכן שאירע כשל במעבד.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים (עייין במדריך השירות) ואז התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב (עייין במדריך</li> </ul>	מודולי זיכרון מזוהים, אך התרחש כשל בזיכרון.		

שליבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	תבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון
<p>השירות). אם המחשב נדלק כרגיל, המשיך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזוהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה.</p> <p>• אם ברשותך זיכרון מאתור סוג, התקן אותו במחשב.</p>			
<p>• ודא שהמסך/צג מחובר לכרטיס גרפי נפרד.</p> <p>• ודא שכל הכרטיסים הגרפיים המותקנים יושבים היטב במקומם.</p> <p>• התקן כרטיס גרפי (מסך) תקין במחשב, במידה וכרטיס כזה זמין.</p>	ייתכן שאירע כשל בכרטיס הגרפי.		
<p>חבר מחדש את כל כבלי החשמל והנתונים.</p>	ייתכן שאירע כשל בכונן הקשיח.		
<p>התקן מחדש את כל התקני ה-USB ובדוק את כל חיבורי הכבלים.</p>	ייתכן שאירע כשל ב-USB		
<p>• אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים ולאחר מכן התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מופעל כרגיל, המשיך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזוהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה.</p> <p>• אם ברשותך זיכרון מאתור סוג, התקן אותו במחשב.</p>	לא אותרו מודולים של זיכרון.		
<p>• ודא שאין דרישות מיוחדות למיקום מודול/ מחבר הזיכרון.</p> <p>• ודא שהמחשב תומך בזיכרון שבו אתה משתמש.</p>	מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירעו שגיאות תצורה או תאימות.		
<p>• הסר כרטיס הרחבה (לא כרטיס גרפי) והפעל מחדש את המחשב (עיין במדריך השירות) כדי לקבוע אם חלה התנגשות.</p>	ייתכן שאירע כשל בכרטיס הרחבה.		



שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	תבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון
<ul style="list-style-type: none"> <li>• אם הבעיה נמשכת, התקן מחדש את הכרטיס שהסרת, הסר כרטיס אחר ולאחר מכן הפעל מחדש את המחשב.</li> <li>• חזור על התהליך עבור כל אחד מכרטיסי ההרחבה המותקנים. אם המחשב נדלק כרגיל, אתר את התקלה בכרטיס האחרון שהוסר מהמחשב.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• נקה רכיבי CMOS.</li> <li>• נתק את כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.</li> <li>• אם הבעיה נמשכת, לוח המערכת או רכיב כלשהו בלוח המערכת פגומים.</li> </ul>	<p>ייתכן שהתרחשה תקלה במשאב לוח מערכת ו/או חומרה.</p>	 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ודא שהמסך/צג מחובר לכרטיס גרפי נפרד.</li> <li>• ודא שכל כבלי הכוננים הקשיחים והכונן האופטי מחוברים ללוח המערכת כהלכה.</li> <li>• אם מוצגת על המסך הודעת שגיאה המזהה בעיה בהתקן (כגון כונן התקליטונים או הכונן הקשיח), בדוק את ההתקן כדי לוודא שהוא פועל כהלכה.</li> <li>• אם מערכת ההפעלה מנסה לאתחל מהתקן (כגון כונן התקליטונים או הכונן האופטי), בדוק את הגדרות המערכת כדי לוודא שרצף האתחול מתאים להתקנים המותקנים במחשב.</li> </ul>	<p>אירעה תקלה אחרת.</p>	 	

## הודעות שגיאה

### שגיאות שעוצרות לחלוטין את המערכת

להלן רשימה של הודעות שגיאה שקשורות ל-BIOS, אשר יעצרו לחלוטין את פעולת המערכת ויחייבו אותך להפעיל את המערכת מחדש:

- Error! Memory configured incorrectly. Please enter Setup for Memory Info details (שגיאה! תצורת הזיכרון מוגדרת באופן שגוי. היכנס ל-Setup (התקנה) לפרטים בנוגע לזיכרון.)
- Alert! Processor cache size is mismatched. (התראה! גודל המטמון של המעבד אינו תואם.)
- Alert! Processor type mismatch. (התראה! אי-התאמה בסוג המעבד.)
- Alert! Processor speed mismatch (התראה! אי-התאמה במהירות המעבד)
- Alert! Incompatible Processor detected. (התראה! זוהה מעבד לא תואם.)

### שגיאות שגורמות לעצירה רכה של המערכת

להלן רשימה של הודעות שגיאה שקשורות ל-BIOS, אשר יגרמו לעצירה רכה של המערכת והמשתמש יתבקש להקיש F1 כדי להמשיך או F2 כדי להיכנס להגדרות המערכת:

- Alert! Air temperature sensor not detected (התראה! חיישן טמפרטורת האוויר לא זוהה.)
- Alert! Card-cage fan failure (התראה! כשל במאוורר של כלוב הכרטיס.)
- Alert! CPU 0 fan failure. (התראה! כשל במאוורר CPU 0.)
- Alert! Chipset heat sink not detected. (התראה! לא זוהה גוף קירור של ערכת השבבים.)
- Alert! Operating in debug mode. Please populate memory in pairs for normal operation (התראה! פועל במצב איתור באגים. נא לאכלס זיכרון בזוגות לפעולה רגילה.)
- Alert! Power supply fan failure (התראה! כשל במאוורר אספקת החשמל.)
- Alert! Previous fan failure (התראה! כשל קודם במאוורר.)
- Alert! Previous processor thermal failure (התראה! כשל תרמי קודם במעבד.)
- Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure (התראה! האתחול הקודם אירע בשל כשל בווסת המתח.)
- Alert! Previous shutdown due to thermal event (התראה! כיבוי קודם בשל אירוע תרמי.)
- Alert! Previous voltage failure (התראה! כשל קודם במתח.)
- Alert! System battery voltage is low (התראה! מתח סוללת המערכת נמוך.)
- Alert! Uncorrectable memory error previously detected at XXXXXXXXh (התראה! שגיאת זיכרון שאינה ניתנת לתיקון זוהתה קודם לכן ב-XXXXXXXh)
- Alert! Unable to initialize fan controller (התראה! לא ניתן לאתחל את בקר המאוורר.)
- Plug & Play Configuration Error (שגיאת תצורה של הכנס-הפעל)

### שגיאות שאינן עוצרות את המערכת


להלן רשימה של הודעות שגיאה שקשורות ל-BIOS, אשר אינן עוצרות את המערכת אך יגרמו להצגה של הודעת אזהרה, הפסקה של כמה שניות ואז אתחול:

- Alert! Cover was previously removed (התראה! הכיסוי הוסר קודם לכן)

• (Alert! Error initializing PCI Express slot n (or bridge) (התראה! שגיאה באתחול חריץ n (או גשר) של כרטיס PCI Express)



## מפרטים


 הערה:

ההצעות עשויות להשתנות בהתאם לאזור. המפרטים הבאים הם רק אלה שהחוק דורש שיישלחו יחד עם המחשב. לקבלת מידע נוסף על תצורת המחשב, לחץ על **Start (התחל)** → **Help and Support (עזרה ותמיכה)** ובחר באפשרות להצגת מידע אודות המחשב שלך.

## טבלה 1. מעבד

מפרט	חכונה
מעבד Intel Xeon בעל 4, 6 ו-8 ליבות	סוג
	מטמון
32 KB	מטמון הוראות
32 KB	מטמון נתונים
256 KB מטמון רמת ביניים לכל ליבה	
עד 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 12 MB/15 MB, 8C: 20 MB) מטמון רמה אחרונה משותף בין כל הליבות	

## טבלה 2. System Information

מפרט	חכונה
ערכת שבבים Intel C600	ערכת שבבים
EEPROM הבזק טורי 4 MB + 8 MB	שבב BIOS (NVRAM)

## טבלה 3. זיכרון

מפרט	זיכרון
DDR3 ECC RDIMM 1600	סוג
1066 Mhz, 1333 Mhz, או 1600 Mhz	מהירות
16 חריצי DIMM	מחברים
2 GB, 4 GB, 8 GB ו-16 GB	נפח
4 GB (2 x 2 GB DIMM)	מינימום זיכרון
256 GB	מקסימום זיכרון

## טבלה 4. וידאו

מפרט	וידאו
עד שלושה כרטיסים גרפיים PCI Express x16 בגובה מלא, באורך מלא. 600 W לכל היותר	נפרד

**טבלה 5. שמע**

שמע	מפרט
משולב	Realtek ALC3220 שמע Codec

**טבלה 6. רשת**

רשת	מפרט
משולב	בקרי Ethernet מסוג Intel 82579 ו-Intel 82574

**טבלה 7. אפיק הרחבה**

אפיק הרחבה	מפרט
סוג אפיק:	PCI Express 3.0
	PCI Express 2.0
	PCI 2.3 (אופציונלי)
	SAS
	USB 2.0
	SATA 3
מהירות אפיק:	133 MB/s :PCI
	:PCI Express
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• מהירות דו-כיוונית של חריצי PCI Express 3.0 x16 - 16 GB/s</li> <li>• מהירות דו-כיוונית של חריצי PCI Express 3.0 x8 - 8 GB/s</li> <li>• מהירות דו-כיוונית של חריצי PCI Express 3.0 x4 - 4 GB/s</li> <li>• מהירות דו-כיוונית של חריצי PCI Express 2.0 x4 - 2 GB/s</li> </ul>
	133 MB/s : (33 MHz ,32-bit) PCI 2.3
	6 Gbps - SAS: 3 Gbps
	6 Gbps :SATA 3 Gbps ו-1.5 Gbps
	USB: מהירות גבוהה 480 Mbps, מהירות מלאה 12 Mbps, מהירות נמוכה 1.2 Mbps

**טבלה 8. חריצי כרטיסים**

חריצי כרטיסים	מפרט
כרטיס Riser חיצוני:	
חריץ 1	PCI Express 3.0 x4/x16 חשמלי/מכני, בגובה מלא, באורך מלא
חריץ 2	PCI Express 3.0 x4/x16 חשמלי ומכני, בגובה מלא, באורך מלא
חריץ 3	לא זמין
חריץ 4	PCI Express 3.0 x4/x16 חשמלי ומכני, בגובה מלא, באורך מלא
כרטיס Riser מרכזי אפשרות 1:	
חריץ 5	PCI Express 3.0 x8/x16 חשמלי/מכני, בגובה מלא, באורך מלא
חריץ 6	PCI Express 3.0 x4/x16 חשמלי ומכני, בגובה מלא, באורך מלא

מפרט	חריצי כרטיסים
	כרטיס Riser מרכזי אפשרות 2:
PCI 32b, 5V, בגובה מלא, באורך מלא	חריץ 5
PCI Express 3.0 x16 חשמלי ומכני, בגובה מלא, באורך מלא	חריץ 6
	קלט פלט אחורי:
PCI Express 2.0 x4/x16 חשמלי/מכני, בגובה מלא, באורך מלא	חריץ 7
<b>טבלה 9. כוננים</b>	
מפרט	כוננים
	בעלי גישה מבחוץ:
אחד	מפרצי כונן אופטי slimline SATA
שישה כונני SAS או SATA עם בקר LSI2308 מובנה, או שישה כונני SAS או SATA עם כרטיס LSI9271-8i	מפרצי כוננים בגודל 2.5 אינץ'
ללא	בעלי גישה מבפנים
<b>טבלה 10. מחברים חיצוניים</b>	
מפרט	מחברים חיצוניים
יציאת סטריאו, מיקרופון/קר-כניסה	שמע
שני RJ-45	רשת
מחבר אחד של 9 פינים, תואם 16550C	טורי
לוח קדמי: 2; לוח אחורי: 4	USB
בהתאם לכרטיס מסך	וידאו
מחבר LED מרוחק (CMA) Cable Management Arm	מזהה מערכת
<b>טבלה 11. מחברים פנימיים</b>	
מפרט	מחברים פנימיים
שני מחברי Mini-SAS של 36 פינים; מחבר SATA אחד של 7 פינים	SATA
שני מחברים של 280 פינים	כרטיסי Riser
מחבר אחד של 14 פינים	USB קדמי
מחבר אחד של 24 פינים	מתח מערכת
מחבר אחד של 6 פינים	תקשורת לוח חלוקת חשמל
מחבר אחד של 28 פינים	בקרת לוח קדמי
שישה מחברים של 4 פינים	מאווררי מערכת
מחבר אחד של 2 פינים	בקרת מתח מרוחק לכרטיס אורח
ארבעה מחברים בעלי ארבעה פינים	מתח יחידת עיבוד מרכזית/זיכרון
שנים-עשר מחברים של 240 פינים (DDR3)	זיכרון
	קלט פלט אחורי:
מחבר אחד של 98 פינים (x8)	PCI Express

מפרט	מחברים פנימיים
	קרטיסי Riser:
	קרטיסי Riser חיצוני
שלושה מחברים של 164 פינים (x16)	PCI Express
שני מחברים של 164 פינים (x16)	קרטיסי Riser מרכזי אפשרות 1 PCI Express
מחבר אחד של 120 פינים (32 סיביות)	קרטיסי Riser מרכזי אפשרות 2: PCI
מחבר אחד של 164 פינים (x16)	PCI Express
	קלט/פלט קדמי:
מחבר אחד של 14 פינים	USB קדמי
מחבר אחד של 4 פינים	USB פנימי
מחבר אחד של 28 פינים	בקרת לוח קדמי
	לוח אחורי של כונן קשיח:
שני מחברי Mini-SAS של 36 פינים; שישה מחברי HDD של 29 פינים	SATA
מחבר אחד של 14 פינים	חשמל

#### טבלה 12. בקרים ונוריות

מפרט	בקרים ונוריות
כבויה - המערכת כבויה או מנותקת.	נורית לחצן ההפעלה:
אור כחול קבוע - המחשב פועל באופן תקין	
אור כחול מהבהב - המחשב במצב המתנה	
אור חום צהבהב קבוע - לא ניתן להפעיל את המחשב, מציין שקיימת בעיה בלוח המערכת או באספקת המתח.	
אור חום צהבהב מהבהב — מציין שאירעה בעיה בלוח המערכת.	
אור כחול - מהבהב (חזית וגב המארז) בעת לחיצה על הלחצן. לחץ שוב על הלחצן כדי לכבותו.	לחצן ונורית זיהוי מערכת
אור כחול — אור כחול מהבהב מציין שהמחשב קורא נתונים מהכונן או כותב נתונים לכונן הקשיח.	נורית פעילות כונן
אור כחול - קיים חיבור טוב בין הרשת לבין המחשב.	נורית תקינות של קישור רשת (חזית):
כבויה (אין אור) - המחשב אינו מזהה חיבור פיזי לרשת.	
אור ירוק - קיים חיבור טוב במהירות 10 Mbs בין הרשת לבין המחשב.	נוריות תקינות של קישור רשת (גב):
אור כתום- קיים חיבור טוב של 100 Mbs בין הרשת למחשב.	
אור חום צהבהב - קיים חיבור טוב של 1000 Mbs בין הרשת למחשב.	
אור חום צהבהב - מהבהב כאשר קיימת פעילות רשת בחיבור.	נוריות פעילות רשת
כבוי - המחשב כבוי או סיים POST.	נוריות אבחון:
אור חום צהבהב/מהבהב - לקבלת קודי האבחון הספציפיים, עיין במדריך השירות.	



### טבלה 13. חשמל

מפרט	חשמל
סוללת מטבע ליתיום CR2032 של 3 V	סוללת מטבע
100 V עד 240 V, 12.00 A עד 6.00 A, 50 Hz עד 60 Hz	מתח
240 W עד 1100 W : 200 VAC, 1023 W עד 120 VAC 100 VAC עד 240 W	הספק
200 VAC עד 240 VAC : 1400 W	
פיזור חום מרבי 4774 BTU/שעה	פיזור חום מרבי

**הערה:** 

פיזור חום מחושב לפי ההספק הנקוב.

**הערה:** 

לקבלת מידע חשוב על הגדרת מתח, עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למחשב.

### טבלה 14. מידות פיזיות

מפרט	מידות פיזיות
86.30 מ"מ (3.40 אינץ')	גובה
440.60 מ"מ (17.35 אינץ')	רוחב
	עומק
792.70 מ"מ (31.21 אינץ')	עם מסגרת קדמית
753.60 מ"מ (29.67 אינץ')	ללא מסגרת קדמית
	משקל (מינימלי)
19.43 ק"ג (42.74 פאונד)	עם מסגרת קדמית
19.06 ק"ג (41.92 פאונד)	ללא מסגרת קדמית

### טבלה 15. תנאי סביבה

מפרט	תנאי סביבה
	טמפרטורה:
10 °C עד 35 °C (50 °F עד 95 °F)	הפעלה
40- עד 65 מעלות צלזיוס (-40 עד 149 מעלות פרנהייט)	אחסון
	לחות יחסית (מקסימום):
10% עד 90% (ללא עיבוי)	הפעלה
5% עד 95% (ללא עיבוי)	אחסון
	רטט מרבי:
5 Hz עד 350 Hz ב-0.0002 G2/Hz	הפעלה
5 Hz עד 500 Hz ב-0.001 עד 0.01 G2/Hz	אחסון
	זעזוע מרבי:
40 ג'י +/- 5% עם משך מתקף של 2 מילי-שנייה +/- 10% (שווה ערך ל- 51 ס"מ/שנייה)	הפעלה

מפרט	תנאי סביבה
105 ג' +/- 5% עם משך מתקף של 2 מילי-שנייה +/- 10% (שווה ערך ל- 127 ס"מ/שנייה)	אחסון
G1 או פחות כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985	רמת זיהום אוויר

## הגדרת מערכת

### תפריט אתחול

כמו בפלטפורמות הקודמות של תחנת עבודה, מחשב זה כולל תפריט אתחול חד-פעמי. תכונה זו מעניקה למשתמשים מנגנון מהיר ונוח לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שקבעה תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן מסוים (לדוגמה תקליטון, תקליטור או כונן קשיח). שיפורי תפריט אתחול שנוספו בפלטפורמות קודמות הם:

- **גישה קלה יותר** — למרות שצירוף המקשים <Ctrl><Alt><F8> עדיין קיים ושעדיין ניתן להשתמש בו כדי להפעיל את התפריט, פשוט הקש <F12> בעת אתחול המערכת כדי לגשת לתפריט.
- **הצגת בקשות למשתמש** — בנוסף לקלות הגישה לתפריט, למשתמש מוצגת בקשה להשתמש בצירוף המקשים במסך הפתיחה של BIOS. צירוף המקשים אינו "מוסתר" יותר מהמשתמש.
- **אפשרויות אבחון** — תפריט אתחול כולל שתי אפשרויות אבחון, IDE Drive Diagnostics (אבחון כונן IDE) (אבחון כונן 90/90) ואתחול למחיצת תוכנית השירות. היתרון כאן הוא שהמשתמש לא נדרש לזכור את צירופי המקשים <Ctrl><Alt><D> ו-<Ctrl><Alt><D> ו-<Ctrl><Alt><F10>.

#### הערה:

מאחר שתפריט אתחול החד-פעמי משפיע רק על אתחול הנוכחי, יתרון נוסף שלו הוא שלא נדרש טכנאי כדי לשחזר את סדר האתחולים של הלקוח לאחר השלמת פתרון הבעיות.

קיימות במחשב מספר אפשרויות צירוף מקשים הזמינות במהלך ה-POST במסך הלוגו של Dell. צירופי מקשים אלה מעניקים מספר אפשרויות.

הקשה	פונקציה	תיאור
<F2>	כניסה להגדרת המערכת	השתמש בהגדרת המערכת ולערוך שינויים בהגדרות הניתנות לקביעה על-ידי המשתמש.
<F12>	כניסה לתפריט אתחול	תפריט תוכנית שירות לאתחול חד-פעמי ואבחון.

### תזמון רצפי מקשים

המקלדת אינה ההתקן הראשון שתוכנית ההגדרה מאתחלת. כתוצאה מכך, אם תבצע הקשה כלשהי מוקדם מדי, תנעל את המקלדת. כאשר זה קורה מופיעה בצג הודעת שגיאה הנוגעת למקלדת ואינך יכול להפעיל את המערכת מחדש באמצעות צירוף המקשים <Ctrl><Alt><Del>.

כדי למנוע תרחיש זה, לפני שתתחיל בהקשה, המתן עד שהמקלדת תאותחל. יש שתי דרכים לדעת שהמקלדת אותחלה:

- הנוריות במקלדת מהבהבות.

השיטה השנייה מתאימה במקרים בהם הצג כבר התחמם. אם הדבר טרם קרה, המערכת לרוב מדלגת על החלון המציע הזדמנות זו לפני שאות הווידאו מופיע. במקרה זה עליך להסתמך על השיטה הראשונה - נוריות המקלדת - כדי לדעת שהמקלדת אותחלה.

## Dell תוכנית האבחון של

פלטפורמות המותקנות במפעל כוללות כלי אבחון של 32 סיביות במחיצת תוכניות השירות המותקנת. באפשרותך לגשת לכלי אבחון אלה באמצעות הקשת <F12> במהלך אתחול המערכת ובחירה באפשרות Diagnostics (כלי אבחון).

לאחר הקשה על המקש, המודולים המתאימים נטענים וכלי האבחון של PSA מופעלים. אם אלה מסתיימים, מופיע התפריט הראשי של Dell Diagnostics (תוכנית האבחון של Dell). בעת יציאה מכלי האבחון, המערכת מאותחלת מחדש וחוזרת למערכת ההפעלה שמוקנת. כמו כן, הפעלת המחשב מחדש באמצעות הקשת <Ctrl><Alt><Del> אף היא מחזירה את המערכת לרצף אתחול רגיל.

כוננים שנשלחו להחלפה כתוצאה מתקלה אינם כוללים את מחיצת תוכניות השירות ולפיכך אינם מצוידים ביכולת זו. בעת הקשה, המערכת מתעלמת מההקשה עבור כוננים אלה.

הערה: 

מחיצת תוכניות השירות אינה מוגנת מפני שגרות איתור באגים או מפני כלי העזר FDISK.

## אפשרויות הגדרת המערכת

הערה: 

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

- כדי לערוך שינויים בהגדרת ה-BIOS, בחר אחת מהאפשרויות הבאות, עדכן את המידע ולחץ על **Apply** (החל).
- כדי לחזור להגדרות היצרן, לחץ על **Load Defaults** (טען ברירות מחדל).
- כדי לסגור את החלון, לחץ על **Exit** (יציאה).

### General (כללי)

System Board	מציג את המידע הבא:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• מידע מערכת: מציג את גרסת ה-BIOS, תג השירות, קוד השירות המהיר, תג הנכס, תאריך הייצור ותאריך הבעלות.</li> <li>• מידע זיכרון: מציג את הזיכרון המותקן, מהירות הזיכרון, מספר הערוצים הפעילים, טכנולוגיית הזיכרון, הגודל של DIMM 1, הגודל של DIMM 2, הגודל של DIMM 3, הגודל של DIMM 4, הגודל של DIMM 5, הגודל של DIMM 6, הגודל של DIMM 7, הגודל של DIMM 8, הגודל של DIMM 9, הגודל של DIMM 10, הגודל של DIMM 11, הגודל של DIMM 12, הגודל של DIMM 13, הגודל של DIMM 14, הגודל של DIMM 15 והגודל של DIMM 16.</li> <li>• מידע מעבד: מציג את מידע המעבד עבור כל CPU. השדות הבאים נפוצים עבור CPU 1 ו-CPU 2: סוג מעבד, מהירות מעבד, מהירות QPI, מטמון L2 של מעבד, מטמון L3 של מעבד, מזהה מעבד, גרסת מיקרוקוד, יכולת ריבוי ליבות, יכולת HT ו-טכנולוגיית 64 סיביות.</li> <li>• מידע חריץ: מציג את SLOT1, SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, SLOT5, SLOT6, SLOT7.</li> </ul>
Date/Time	מציג את הגדרות התאריך והשעה הנוכחיות. שינויים בתאריך ובשעה של המערכת נכנסים לתוקף באופן מיידי.
Boot Sequence	מציין את הסדר שבו המחשב מנסה לחפש מערכת הפעלה בהתקנים המצוינים הרשימה זו. <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB Floppy Drive (כונן תקליטורים USB)</li> <li>• כונן קשיח</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW)</li> <li>• Onboard or USB CD-ROM Drive (כונן תקליטורים פנימי או USB)</li> <li>• USB Device (התקן USB)</li> </ul>

### כוננים

Diskette Drive	קובע כיצד ה-BIOS מגדיר את התצורה של כונני תקליטונים. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (מושבת)</li> <li>• Enabled (מופעל) (ברירת מחדל)</li> </ul>
SATA Operation	מגדיר את מצב הפעולה של בקר הכונן הקשיח המשולב. <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAID Autodetect / AHCI (זיהוי RAID אוטומטי / AHCI)</li> <li>• RAID Autodetect / ATA (זיהוי RAID אוטומטי / ATA)</li> <li>• RAID On (RAID פועל) (ברירת מחדל)</li> </ul>

<b>כוננים</b>	
בשדות אלה באפשרותך להפעיל או לבטל הפעלת כוננים שונים במחשב:	Drives
<ul style="list-style-type: none"> <li>SAS-0 •</li> <li>SAS-1 •</li> <li>SAS-2 •</li> <li>SAS-3 •</li> <li>SAS-4 •</li> <li>SAS-5 •</li> <li>SAS-6 •</li> </ul>	

<b>System Configuration (תצורת מערכת)</b>	
מפעיל או משבית את כרטיס הרשת המשולב. ההגדרות הזמינות לכרטיס הרשת המשולב:	Integrated NICs
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (השבת) •</li> <li>Enable (הפעל) (ברירת מחדל) •</li> <li>Enabled with PXE (מופעל עם PXE) •</li> </ul>	
הפעלה או השבתה של בקר ה-USB המשולב.	USB Controller
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (השבת) •</li> <li>Enable (הפעל) (ברירת מחדל) •</li> <li>No Boot (ללא אתחול) •</li> </ul>	
קובע את אופן הפעולה של היציאה הטורית המוכללת.	Serial Port #1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (השבת) •</li> <li>Auto (ברירת מחדל) •</li> <li>COM1 •</li> <li>COM3 •</li> </ul>	
הפעלה או השבתה של התקני מערכת שונים.	Miscellaneous Devices
<ul style="list-style-type: none"> <li>USB קדמי •</li> <li>Rear USB (USB אחורי) •</li> <li>שמע •</li> </ul>	

<b>וידאו</b>	
מאפשר למשתמש להגדיר את הסדר בו המערכת משייכת את בקר המסך הראשי כאשר שני בקרים או יותר זמינים.	Primary Video
<ul style="list-style-type: none"> <li>בקר 1 •</li> <li>בקר 2 •</li> </ul>	

<b>Performance (ביצועים)</b>	
<p>מציין יופעלו במחשב ליבה אחת או כל הליבות.  <b>Enable Multi Core Support</b> (הפעל תמיכה בריבוי ליבות) — מופעל כברירת מחדל.</p>	Multi Core Support
<p>מפעיל או משבית את טכנולוגיית <b>Hyper-Thread</b>.  <b>Enable Hyper-Thread</b> (הפעל Hyper-Thread) — מושבת כברירת מחדל</p>	Hyper-Threading Technology
<p>הפעלה או השבתה של מצב <b>Intel TurboBoost</b> של המעבד.  <b>Enable Intel Turbo Boost Technology</b> (הפעל טכנולוגיית Intel Turbo Boost) — מופעל כברירת מחדל</p>	Intel TurboBoost
<p>הפעלה או השבתה של מצב <b>Intel SpeedStep</b> של המעבד.  <b>Enable Intel SpeedStep</b> (הפעל Intel SpeedStep) — מופעל כברירת מחדל</p>	Intel SpeedStep
<p>הפעלה או השבתה של מצבי שינה נוספים של המעבד.  <b>C States Control</b> (בקרת מצבי C) — מופעל כברירת מחדל</p>	C States Control
<p>במצב מופעל, מתבצעת שליפה אוטומטית מראש של נתונים וקוד עבור המעבד.  <b>Enable Hardware Prefetcher</b> (הפעל שליפת חומרה מראש) — מופעל כברירת מחדל</p>	Hardware Prefetcher
<p>במצב מופעל, המעבד יאחזר את שורות המטרומון הנוכחית והבאה.  <b>Enable Adjacent Cache Line Prefetch</b> (הפעל שליפה מראש של שורת מטמון סמוכה) — מופעל כברירת מחדל</p>	Adjacent Cache Line Prefetch
<p>במצב מופעל, מגביל את הערך המרבי שפונקציית ה-<b>CPUID</b> הסטנדרטית של המעבד תתמוך בו.  <b>Enable CPUID Limit</b> (הפעל הגבלת CPUID) — מושבת כברירת מחדל</p>	Limit CPUID Value
<p>שולט כיצד מספר זיכרונות מערכת המבוזרים בין מעבדים פיזיים ומגודרים ומדווחים למערכת ההפעלה.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SMP</b> (ברירת מחדל)</li> <li>• <b>NUMA</b> (ברירת מחדל במערכות בעלות שני מעבדים)</li> </ul>	Memory Node Interleaving
<b>Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)</b>	
<p>אפשרות זו מציינת אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הוירטואליזציה של <b>Intel</b>.  <b>Enable Intel® Virtualization Technology</b> (הפעל טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel®) — מופעל כברירת מחדל</p>	Virtualization
<p>מציין <b>Virtual Machine Monitor (VMM)</b> יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הוירטואליזציה של <b>Intel</b> עבור קלט/פלט ישיר.  <b>Enable Intel® VT for Direct I/O</b> (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel® עבור קלט/פלט ישיר) - מושבת כברירת מחדל.</p>	VT for Direct I/O
<b>Security (אבטחה)</b>	
<p>משמש כדי לאפשר אל לא לאפשר למשתמש לשנות הגדרות תצורה כלשהן. הזן את הפרטים הבאים ולחץ על <b>OK</b> (אישור):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. סיסמה ישנה</li> <li>2. סיסמה חדשה</li> <li>3. הזן שנית את הסיסמה החדשה</li> </ol>	Administrator Password
<p>משמש כדי לאפשר אל לא לאפשר למשתמש לבצע אתחול. הזן את הפרטים הבאים ולחץ על <b>OK</b> (אישור).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. לא יוגדר 'Enter the old password' הזן את הסיסמה הישנה — אם לא הוגדרה סיסמה, השדה</li> </ol>	System Password

2. הזן את הסיסמה החדשה	
3. הזן שנית את הסיסמה	
שולט בפעולה ההדדית בין סיסמת המערכת וסיסמת המנהל. Enable Password Changes (הפעל שינויי סיסמאות (מופעל כברירת מחדל)	Password Changes
קובע אם האפשרות (TPM) Trusted Platform Module במערכת מופעלת וגלויה למערכת ההפעלה. במצב מופעל, ה-BIOS יפעיל את TPM במהלך POST לצורך שימוש על-ידי מערכת ההפעלה. TPM Security (אבטחת TPM) (מושבת כברירת מחדל) כאשר האפשרות מופעלת, למשתמש יש אפשרות לבחור בין שלוש אפשרויות:	TPM Security
<ul style="list-style-type: none"> <li>Deactivate (בטל הפעלה)</li> <li>Activate (הפעל)</li> <li>Clear (נקה)</li> </ul>	
הפעלה או השבתה של מצב <b>ביטול ההפעלה</b> של המעבר. Enable CPU XD Support (הפעל תמיכה ב-CPU XD) — מופעל כברירת מחדל	CPU XD Support
קובע אם גישה לתצורות Option ROM מותרת במהלך אתחול (כגון CTRL+I או CTRL+P). Enable OROM Protection (הפעל הגנת OROM) — מופעל כברירת מחדל	OROM Protection
מפעיל או משבית את ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Computrace של Absolute Software. <ul style="list-style-type: none"> <li>Deactivate (השבת) - מושבת כברירת מחדל.</li> <li>Disable (השבת)</li> <li>Activate (הפעל)</li> </ul>	Computrace(R)
מגדיר את תכונת התדירה למארז. ההגדרות של אפשרות זו הן: Clear Intrusion Warning (נקה אזהרת חדירה) — מופעל כברירת מחדל האפשרויות הזמינות מופעלות כאשר תיבת הסימון מסומנת.	Chassis Intrusion
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (השבת)</li> <li>Enable (הפעל)</li> <li>On-Silent (מופעל שקט) — מופעל כברירת מחדל כאשר מוזהר חדירה למארז</li> </ul>	
<b>Power Management (ניהול צריכת חשמל)</b>	
אפשרות זו קובעת כיצד המערכת תגיב כאשר זרם AC מוזן מחדש לאחר הפסקת חשמל. ההגדרות הזמינות לשחזור AC הן:	AC Recovery
<ul style="list-style-type: none"> <li>Power Off (כיבוי) (ברירת מחדל)</li> <li>Power On (הפעלה)</li> <li>Last State (מצב אחרון)</li> </ul>	
מגדיר שעה לכיבוי אוטומטי של המחשב. השעה נשארת בתבנית 12 שעות סטנדרטית (שניות:דקות:שעה). כדי לשנות את שעת ההפעלה, הקלד את הערכים בשדה השעה ובשדה AM/PM. האפשרויות הזמינות הן:	Auto On Time
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disable (השבת) (ברירת מחדל)</li> <li>Every Day (בכל יום)</li> <li>Weekdays (בימי השבוע)</li> </ul>	

---

## Power Management (ניהול צריכת חשמל)

---

### הערה:

תכונה זו לא תפעל אם תכבה את המחשב באמצעות המתג שנמצא על מפצל שקעים או מגן מנחשולים או כאשר האפשרות **Auto Power (הפעלה אוטומטית) מוגדרת למצב מושבת**.

הגדרה של עוצמת הפעולות הננקטות לצורך חיסכון בצריכת החשמל כאשר המחשב כבוי או במצב תרדמה.	Deep Sleep Mode
(Enable Low Power Mode) (הפעל מצב צריכת חשמל נמוכה) — מושבת כברירת מחדל	
מגדיר אם ניתן להפעיל את המערכת מרחוק ממצב המתנה, שינה או כבוי.	Remote Wake Up
<ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (השבת)</li><li>• Enable (הפעל)</li><li>• Enable with Boot to NIC (הפעל עם אתחול ל-NIC)</li></ul>	

---

## Maintenance (תחזוקה)

---

מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag
מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר.	Asset Tag
שולט על מנגנון ניהול המערכת.	System Management
<ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (השבת) (ברירת מחדל)</li><li>• DASH/ASF 2.0</li></ul>	
שולט במנגנון הודעות SERR.	SERR Messages
Enable SERR Messages (הפעל הודעות SERR) — מופעל כברירת מחדל	

---

## POST Behavior (התנהגות POST)

---

מתן אפשרות להאצת תהליך האתחול באמצעות עקיפת מספר צעדי תאימות.	Fast Boot
Enable Fast Boot (הפעל אתחול מהיר) — מופעל כברירת מחדל	
מציין אם תכונת Numlock תופעל בעת הפעלת המחשב.	Numlock LED
Enable Numlock LED (הפעל נוריית Numlock) — מופעל כברירת מחדל	
מציין אם מסך הכניסה מציג הודעה המורה על רצף הקשות המקשים הנדרש כדי להיכנס לתוכנית ההגדרה או לתכונה QuickBoot (אתחול מהיר).	POST Hotkeys
Enable F12 = Boot menu (הפעל F12 = תפריט אתחול) — מופעל כברירת מחדל	
מציין אם שגיאות הקשורות למקלדת ידווחו בעת אתחול המערכת	Keyboard Errors
Enable Keyboard Error Detection (הפעל זיהוי שגיאות מקלדת)	
במצב מופעל, מאפשר למשתמש מרוחק לגשת להגדרת ה-BIOS באמצעות מסוף PCOIP.	PCOIP BIOS Access
Enable PCOIP BIOS Access (הפעל גישה PCOIP ל-BIOS) — מופעל כברירת מחדל	

---

## System Logs (יומני מערכת)

---

מציגה את יומן האירועים של המערכת ומאפשרת לך לבצע את הפעולות הבאות:	BIOS Events
<ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (ניקוי היומן)</li><li>• Mark All Entries (סימון כל הערכים)</li></ul>	



## Dell פנייה אל

### Dell פנייה אל

הערה: 

אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, באפשרותך למצוא מידע ליצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של Dell.

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

1. בקר באתר [dell.com/support](https://dell.com/support)
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך בתפריט הנפתח Choose a Country/Region (בחר ארץ/אזור) בחלק העליון של הדף.
4. בחר בקישור המתאים לשירות או לתמיכה הנחוצים.