


מדריך למשתמש ב-Dell Precision R5500



רגם תקינה: E15S
סוג תקינה: E15S001

הערות, התראות ואזהרות

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

 **התראה:** "התראה" מציינת נזק אפשרי לתומרה או אובדן נתונים, במקרה של אי ציות להוראות.

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

המידע בפרסום זה עשוי להשתנות ללא הודעה.

© 2011 Dell Inc. כל הזכויות שמורות.

חל איסור מוחלט על העתקה מכל סוג של חומרים אלה ללא הרשאה בכתב מ-Dell Inc.

סימנים מסחריים שבשימוש בטקסט זה: TMDell, TMExpressCharge, TMPrecision ON, TMDell Precision, TMDELL, הלוגו TMIntel, TMLatitude ON, TMLatitude, TMOptiPlex, TMVostro, ו-TMWi-Fi Catcher הם סימנים מסחריים של [®]Intel. [®]Intel, [®]Pentium, [®]Xeon, TMCore, TMAtom, [®]Centrino, ו-[®]Celeron הם סימנים מסחריים רשומים או סימנים מסחריים של [®]AMD Corporation בארה"ב ובמדינות אחרות. [®]AMD הוא סימן מסחרי רשום ו-TMAMD Phenom, TMAMD Opteron, TMAMD Athlon, TMSempron, TMATI Radeon, ו-TMATI FirePro הם סימנים מסחריים של [®]Advanced Micro Devices, Inc. [®]Microsoft, [®]Windows, [®]MS-DOS, [®]Windows Vista, [®]Windows Vista Start (התחל) של [®]Microsoft Office Outlook ו-[®]Office Outlook הם סימנים מסחריים או סימנים מסחריים רשומים של [®]Microsoft Corporation בארצות הברית ו/או במדינות אחרות. TMDisc הוא סימן מסחרי בבעלות [®]Blu-ray Disc Association (BDA) וניתן ברשיון לשימוש על תקליטורים ונגנים. המילה [®]Bluetooth היא סימן מסחרי רשום בבעלות [®]Bluetooth SIG, Inc וכל שימוש של סימן שכזה על-ידי [®]Dell Inc נעשה ברשיון. [®]Wi-Fi הוא סימן מסחרי רשום של [®]Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

ייתכן שייעשה שימוש בסימנים מסחריים ובשמות מסחריים אחרים בפרסום זה כדי להתייחס לישויות הטוענות לבעלות על הסימנים והשמות, או למצוים של [®]Dell Inc מותרת על כל חלק קנייני בסימנים מסחריים ושמות מסחריים פרט לאלה שבבעלותה.

תוכן עניינים

1 טיפול במחשב..... 9

9 לפני עבודה בתוך גוף המחשב.

10 כלים מומלצים.....

10 כיבוי המחשב.....

11 לאחר עבודה בתוך גוף המחשב.....

2 מסגרת קדמית..... 12

12 הסרת המסגרת הקדמית.....

13 התקנת המסגרת הקדמית.....

3 כיסוי..... 14

14 הסרת הכיסוי.....

15 התקנת הכיסוי.....

4 מעטה צינור..... 16

16 הסרת מעטה הצינור.....

17 התקנת מעטה הצינור.....

5 כונן אופטי..... 18

18 הסרת הכונן האופטי.....

19 התקנת הכונן האופטי.....

6 מנשא כונן קשיח..... 20

20 הסרת מנשא הכונן הקשיח.....

21 התקנת מנשא הכונן הקשיח.....

7 מכלול כונן קשיח..... 22

22 הסרת מכלול הכונן הקשיח.....

23 התקנת מכלול הכונן הקשיח.....

8 לוח אחורי SAS..... 24

24הסרת לוח אחורי SAS

25התקנת לוח אחורי SAS

9 ספק כוח.....

26הסרת ספק הכוח

26התקנת ספק הכוח

10 לוח הבקרה.....

28הסרת לוח הבקרה

29התקנת לוח הבקרה

11 מאוורר מערכת.....

30הסרת מאווררי המערכת

31התקנת מאווררי המערכת

12 תושבת המאוורר.....

32הסרת תושבת המאוורר הניתנת להסרה

33התקנת תושבת המאוורר הניתנת להסרה

13 כלובי כרטיסים.....

34הסרת כלוב כרטיסי ההרחבה

37התקנת כלובי כרטיסי ההרחבה

14 יחידת חלוקת חשמל (PDU).....

38הסרה של יחידת חלוקת החשמל

40התקנה של יחידת חלוקת החשמל

15 לוח Riser מרכזי.....

41הסרת לוח ה-Riser המרכזי

42התקנת לוח ה-Riser המרכזי

16 סוללת CMOS.....

43הוצאה של סוללת CMOS

44התקנה של סוללת CMOS

46	.....	Video Card 17
46	.....	הסרת כרטיס המסך
47	.....	התקנת כרטיס המסך
49	.....	SAS בקר 18
49	.....	הסרת כרטיס בקר SAS
50	.....	התקנת כרטיס בקר SAS
51	.....	RAID תצורה
52	.....	כרטיס גישה מרחוק 19
52	.....	הסרת כרטיס הגישה מרחוק
53	.....	התקנת כרטיס הגישה מרחוק
55	.....	מכלול מארוז קדמי 20
55	.....	הסרת מכלול המארוז הקדמי
56	.....	התקנת מכלול המארוז הקדמי
57	.....	מעבד וגוף קירור 21
57	.....	הסרת המעבדים וגוף הקירור
59	.....	התקנת המעבדים וגוף הקירור
61	.....	זיכרון 22
61	.....	הסרת הזיכרון
62	.....	התקנת הזיכרון
64	.....	לוח מערכת 23
64	.....	הסרת לוח המערכת
65	.....	התקנת לוח המערכת
67	.....	הגדרת מערכת 24
67	.....	תפריט אתחול
68	.....	תזמון רצפי מקשים
68	.....	תוכנית האבחון של Dell
69	.....	אפשרויות הגדרת המערכת

76 25 פתרון בעיות

76 נוריות אבחון

83 קודי צפצוף

86 הודעות שגיאה

86 לא נמצא סימן כתובת

! Previous attempts at booting this system have failed atAlert
checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this
checkpoint and contact Dell Technical Support
(התראה! ניסיונות קודמים)
לאתחול מערכת זו נכשלו בנקודת ביקורת [nnnn]. לקבלת עזרה בפתרון בעיה זו, רשום נקודת

86 ביקורת זו ופנה להמיכה הטכנית של Dell

Alert Security override Jumper is installed!
(התראה! מותקן)

86 מגשר עקיפת אבטחה)

86 Attachment failed to respond (הקובץ המצורף לא הגיב)

87 Bad command or file name (פקודה שגויה או שם קובץ שגוי)
Bad error-correction code (ECC) on disk read (קוד תיקון שגיאות (ECC) שגוי

87 בקריאת דיסק)

87 Controller has failed (הבקר נכשל)

87 Data error (שגיאת נתונים)

87 Decreasing available memory (ירידה בזיכרון הזמין)

87 Diskette drive 0 seek failure (כשל חיפוש בכונן תקליטונים)

87 Diskette read failure (כשל בקריאה מתקליטון)

88 Diskette subsystem reset failed (איפוס מערכת המשנה של התקליטון נכשל)

88 Gate A20 failure (כשל בשער A20)

88 General failure (כשל כללי)

88 Hard-disk drive configuration error (שגיאת הצורה בכונן הקשיח)

88 Hard-disk drive controller failure (כשל בבקר הכונן הקשיח)

88 Hard-disk drive failure (כשל בכונן הקשיח)

88 Hard-disk drive read failure (כשל בקריאת כונן קשיח)

Invalid configuration information-please run SETUP program (פרטי תצורה לא

88 חוקיים - הפעל את תוכנית ההגדרה)

1Invalid Memory configuration, please populate DIMM

89 DIMM1) (תצורת זיכרון לא חוקית, אכלס את

89 Keyboard failure (כשל במקלדת)

	Memory address line failure at address; read value expecting value (כשל
89	..... בשורת הכתובת של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך) (כשל
89	..... Memory allocation error (שגיאה בהקצאת זיכרון). (כשל בשורת
	Memory data line failure at address; read value expecting value
89	..... הנתונים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך). (כשל בשורת
	Memory double word logic failure at address; read value expecting value
89	..... (כשל לוגי מסוג כפל מילים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך) (כשל
	Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value
90	..... לוגי מסוג זוגי/אי זוגי של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך). (כשל
	Memory write/read failure at address; read value expecting value
90	..... בקריאה/כתיבה של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך). (כשל
90	..... Memory size in CMOS invalid (גודל זיכרון ב-CMOS לא חוקי). (כשל
90	..... Memory tests terminated by keystroke (הקשה עצרה את בדיקות הזיכרון). (כשל
90	..... No boot device available (אין התקן אתחול זמין). (כשל
90	..... No boot sector on hard-disk drive (אין סקטור אתחול בכונן הקשיח). (כשל
90	..... No timer tick interrupt (אין פסיקה סימון שעון). (כשל
91	..... Non-system disk or disk error (דיסק ללא מערכת או שגיאה בדיסק). (כשל
91	..... Not a boot diskette (תקליטון שאינו בר אתחול). (כשל
91	..... Plug and play configuration error (שגיאת תצורה של הכנס-הפעל). (כשל
91	..... Read fault (תקלת קריאה). (כשל
91	..... Requested sector not found (הסקטור הדרוש לא נמצא). (כשל
91	..... Reset failed (האיפוס נכשל). (כשל
91	..... Sector not found (סקטור לא נמצא). (כשל
91	..... Seek error (שגיאת חיפוש). (כשל
92	..... Shutdown failure (כשל בכיבוי המחשב). (כשל
92	..... Time-of-day clock stopped (שעון השעה ביום נעצר). (כשל
	Time-of-day not set-please run the System Setup program (לא הוגדרה שעה -
92	..... הפעל את תוכנית הגדרת המערכת) (כשל
92	..... Timer chip counter 2 failed (מונה 2 של שבב קוצב הזמן נכשל) (כשל
92	..... Unexpected interrupt in protected mode (פסיקה לא צפויה במצב מוגן). (כשל
	: Dell's Disk Monitoring System has detected that driveWARNING
	[0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of
	normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and
	replace your hard drive by calling your support desk or Dell . (אזהרה)

מערכת ניטור הדיסק של Dell גילתה שפעולה כונן [0/1] בבקרה ה[ראשי/משני] חורגת מהמפרט הרגיל. מומלץ לגבות מיד את הנתונים ולהחליף את הכונן הקשית. לשם כך, פנה לצוות התמיכה

92.....Dell.) או אל

93.....Write fault (תקלת כתיבה).

93.....Write fault on selected drive (תקלת כתיבה בכונן שנבחר).

X:\ is not accessible. The device is not ready (לא ניתן לגשת

93..... אל X:\ . ההתקן אינו מוכן)

94.....26 מפרט

94.....מפרטים

10127 פנייה אל Dell

101Dell אל פנייה

טיפול במחשב

לפני עבודה בתוך גוף 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 באתר www.dell.com/regulatory_compliance.



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



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



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



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



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



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

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

2. כבה את המחשב (ראה 'כיבוי המחשב').

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.

כלים מומלצים

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


- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס
- להב חיתוך קטן מפלסטיק
- מדיה של תוכנית עדכון Flash BIOS

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 7:

לחץ על **Start (התחל)**  ולאחר מכן לחץ על **Shut Down (כיבוי)**.

- ב-Windows Vista:

לחץ על **Start (התחל)**  , לאחר מכן לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה של תפריט **Start (התחלה)** כמוצג להלן ולבסוף לחץ על **Shut Down (כיבוי)**.



- ב-Windows XP:

לחץ על **Start (התחל)** → **Turn Off Computer (כיבוי המחשב)** → **Turn Off (כיבוי)**. המחשב יכבה בתום תהליך כיבויה של מערכת ההפעלה.

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 עבודה בתוך גוף המחשב

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

1. חזור את הכיסוי למקומו.

2. **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. ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת תוכנית האבחון של Dell.

2

מסגרת קדמית

הסרת המסגרת הקדמית

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. שחרר את המסגרת הקדמית באמצעות המפתח המצורף.



3. הרם את לשונית השחרור של המסגרת ומשוך בעדינות את המסגרת הקדמית מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנת המסגרת הקדמית](#)

התקנת המסגרת הקדמית

1. הכנס את המסגרת הקדמית לחרוץ 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 בתוך גוף המחשב](#).

קישורים קשורים

[הסרת המסגרת הקדמית](#)

3

כיסוי

הסרת הכיסוי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. סובב את מנעול שחרור התפס נגד כיוון השעון למצב לא נעול.



4. הרם את התפס והחלק את הכיסוי לכיוון גב המחשב.



5. אחוז בכיסוי בשני צדיו והרם אותו מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנת הכיסוי](#)

התקנת הכיסוי

1. הנח את הכיסוי על המחשב ולחץ כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. לחץ על תפס הכיסוי כלפי מטה.
3. בעזרת מברג, סובב את מנועל שחרור התפס בכיוון השעון, כדי לנעול את הכיסוי.
4. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

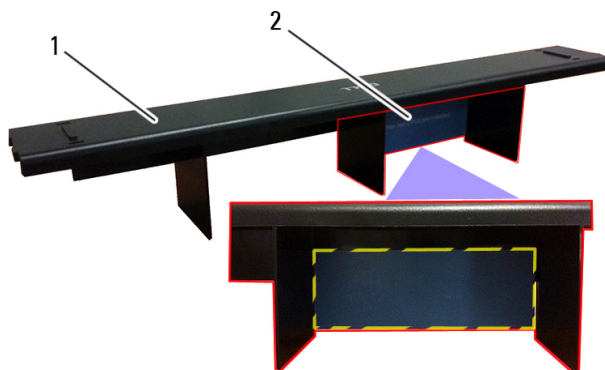
קישורים קשורים

[הסרת הכיסוי](#)

מעטה צינון

הסרת מעטה הצינון

⚠ התראה: המחשב יכלול יחידת עיבוד מרכזית אחת או שתיים. כרגע, כאשר מותקנת יחידת עיבוד מרכזית אחת, זרימת אוויר יכולה לעקוף את CPU1, דבר המגביר את מהירויות המאוורר ולפיכך מוביל לביצועי אקוסטיים גמוכים. הוספת פיסת פלסטיק עמיד בחום (Mylar) באזור זה מסיטה את זרימת האוויר אל CPU1. יהיה צורך להסיר את פיסת הפלסטיק בעת התקנת יחידת העיבוד המרכזית השנייה, מכיוון שאין בה יותר צורך והיא תפריע לגוף הקירור.



1. מעטה צינון
2. אם מותקנות שתי יחידות עיבוד מרכזיות — יש להסיר פלסטיק עמיד בחום (Mylar) — יש להסיר

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הרם בעדינות את המעטה הישר למעלה והוצא אותו מלוח המערכת.



קישורים קשורים

[התקנת מעטה הצינון](#)

התקנת מעטה הצינון

1. הנה בעדינות את המעטה בקדמת מאווררי המערכת והכנס אותו ללוח המערכת.
2. התקן את הכיסוי.
3. התקן את המסגרת הקדמית.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

קישורים קשורים

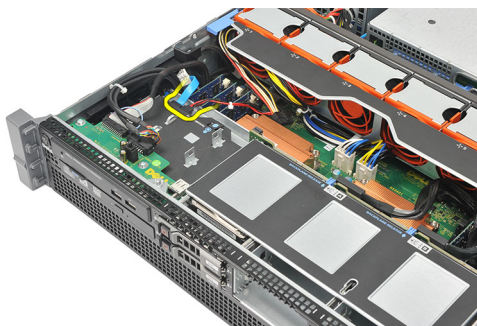
[הסרת מעטה הצינון](#)

5

כונן אופטי

הסרת הכונן האופטי

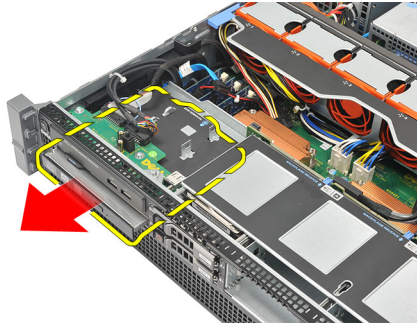
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. נתק את כבל החשמל והנתונים מחלקו האחורי של הכונן האופטי.



6. לחץ כלפי מטה ודחף את לשונית השחרור הכחולה כלפי חלקו הקדמי של המחשב.



7. חלק את הכונן האופטי דרך חלקו הקדמי של המחשב עד לשחרורו מתא הכונן.



קישורים קשורים

[התקנת הכונן האופטי](#)

התקנת הכונן האופטי

1. הכנס את הכונן האופטי אל תוך מפרץ הכונן.
2. חבר את כבלי המתח והנתונים.
3. התקן את [מעטה הצינון](#).
4. התקן את [הכיסוי](#).
5. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

קישורים קשורים

[הסרת הכונן האופטי](#)

6

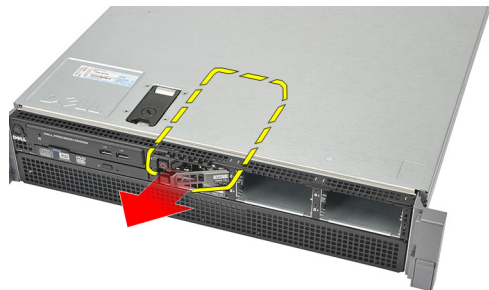
מנשא כונן קשיח

הסרת מנשא הכונן הקשיח

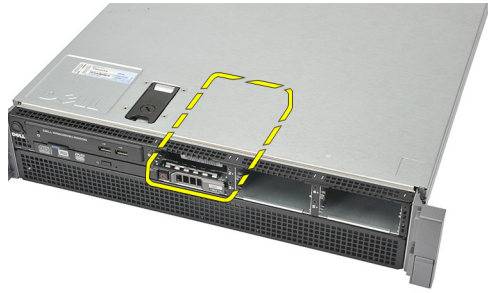
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. לחץ על לחצן השחרור.



7. משוך ופתח את ידית המנשא של הכונן הקשיח.



8. אחוז בחלקו הקדמי של הכונן הקשיח והחלק החוצה עד לשחרורו מתא הכונן.



קישורים קשורים

[התקנת מנשא הכונן הקשיח](#)

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 [מעטה הצינון](#).
4. התקן את [הכיסוי](#).
5. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

קישורים קשורים

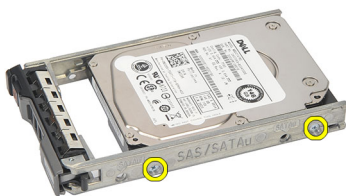
[הסרת מנשא הכונן הקשיח](#)

7

מכלול כונן קשיח

הסרת מכלול הכונן הקשיח

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את הכיסוי.
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את הברגים שמחברים את תיבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.



8. סובב ובצע שוב את אותם שלבי הסרה עבור צדה השני של תיבת הכונן הקשיח.



9. הרם את תיבת הכונן הקשיח מהכונן הקשיח והסר.



קישורים קשורים

[התקנת מכלול הכונן הקשיח](#)

התקנת מכלול הכונן הקשיח

1. הכנס את הכונן הקשיח לתיבת הכונן הקשיח.
2. חזק את הברגים שמהדקים את הכונן הקשיח בכל אחד מצדיו תא הכונן הקשיח.
3. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
4. התקן את [מעטה הצינור](#).
5. התקן את [הביסוי](#).
6. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

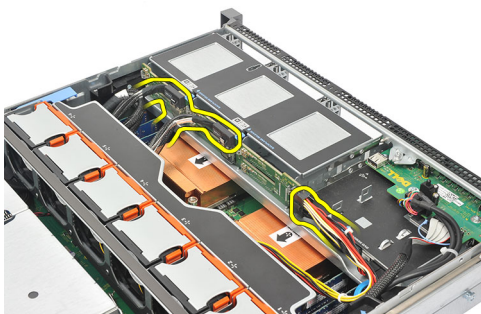
קישורים קשורים

[הסרת מכלול הכונן הקשיח](#)

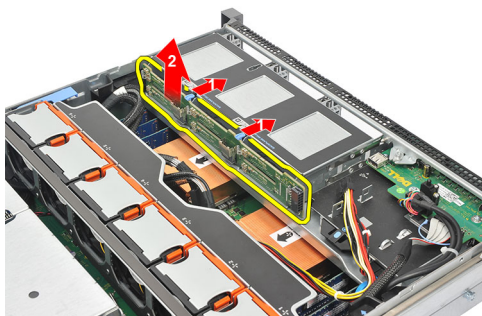
SAS לוח אחורי

SAS הסרת לוח אחורי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. נתק את כבלי SAS.



9. לחץ על לשוניות השחרור הכחולות בכיוון החצים המסומנים על-גבי מכלול המעטפת של הכונן הקשיח. החלק את הלוח האחורי כלפי מעלה.



קישורים קשורים

[התקנת לוח אחורי SAS](#)

SAS התקנת לוח אחורי

1. דחף את לשונית השחרור הכחולות והכנס את הלוח האחורי לחריץ לצד מכלול הכונן הקשיח.
2. חבר את כבלי SAS.
3. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
4. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
5. התקן את [הכונן האופטי](#).
6. התקן את [מעטה הצינור](#).
7. התקן את [הביסוי](#).
8. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

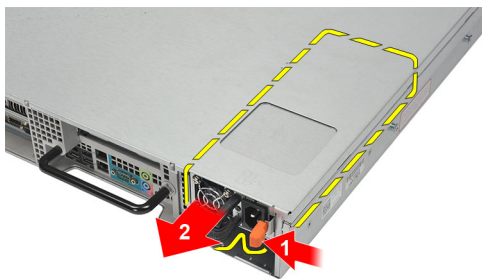
קישורים קשורים

[הסרת לוח אחורי SAS](#)

ספק כוח

הסרת ספק הכוח

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. לחץ והחזק את הלשונית הכתומה בכיוון התפס. משוך את יחידת ספק הכוח מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנת ספק הכוח](#)

התקנת ספק הכוח

1. הכנס את יחידת ספק הכוח למחשב עד שתכנס למקומה בנקישה.
2. התקן את [לוח אחורי SAS](#).

3. התקן את [מכלול הכונן הקשית](#).
4. התקן את [מנשא הכונן הקשית](#).
5. התקן את [הכונן האופטי](#).
6. התקן את [מעטה הצינור](#).
7. התקן את [הכיסוי](#).
8. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

קישורים קשורים

[הסרת ספק הכוח](#)

לוח הבקרה

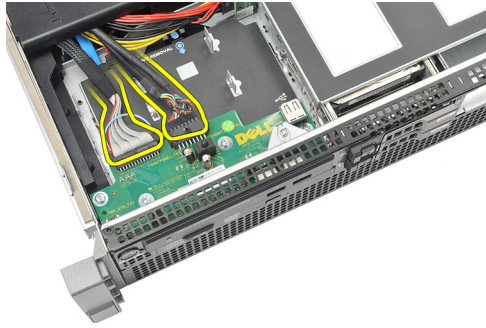
הסרת לוח הבקרה

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

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. אתר והסר את בורג הטורקס שמהדק את לוח הבקרה.



11. הסר את הכבלים של לוח הבקרה.



קישורים קשורים

[התקנת לוח הבקרה](#)

התקנת לוח הבקרה

1. חבר את הכבלים של לוח הבקרה.
2. החזר את בורג הטורקס שמהדק את לוח הבקרה.
3. התקן את [ספק הכוח](#).
4. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
5. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
6. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. התקן את [הכונן האופטי](#).
8. התקן את [מעטה הצינור](#).
9. התקן את [הביסוי](#).
10. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

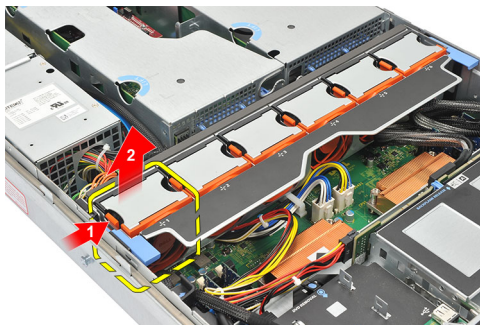
קישורים קשורים

[הסרת לוח הבקרה](#)

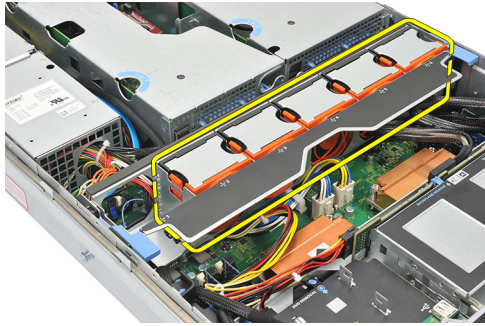
מאורר מערכת

הסרת מאווררי המערכת

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. לחץ על לשונית השחרור והרם את המאורר ממכלול מאוורר הקירור.



12. חזור על שלב 11 כדי להסיר את חמשת מאווררי הקירור הנותרים.



קישורים קשורים

[התקנת מאווררי המערכת](#)

התקנת מאווררי המערכת

1. הכנס את המאוורר למכלול מאוורר הקירור עד שיכנס למקומה בנקישה.
2. חזור על שלב 1 עבור מאווררי הקירור הנותרים.
3. התקן את [לוח הבקרה](#).
4. התקן את [ספק הכוח](#).
5. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
6. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
7. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
8. התקן את [הכונן האופטי](#).
9. התקן את [מעטה הצינור](#).
10. התקן את [הכיסוי](#).
11. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
12. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

קישורים קשורים

[הסרת מאווררי המערכת](#)

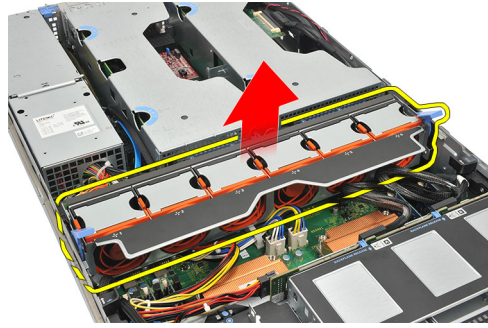
תושבת המאוורר

הסרת תושבת המאוורר הניתנת להסרה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. משוך את שתי לשוניות השחרור בו-זמנית כלפי מעלה כדי לשחרר את התושבת.



13. הרם בעדינות את תושבת המאוורר הניתנת להסרה והוצא אותה מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנת תושבת המאוורר הניתנת להסרה](#)

התקנת תושבת המאוורר הניתנת להסרה

1. מקם את תושבת המאוורר בתוך המחשב.
2. לחץ על שתי לשוניות השחרור בו-זמנית כלפי מטה כדי להדק את התושבת.
3. התקן את [מאווררי המערכת](#).
4. התקן את [לוח הבקרה](#).
5. התקן את [ספק הכוח](#).
6. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
7. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
9. התקן את [הכונן האופטי](#).
10. התקן את [מעטה הצינון](#).
11. התקן את [הכיסוי](#).
12. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
13. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

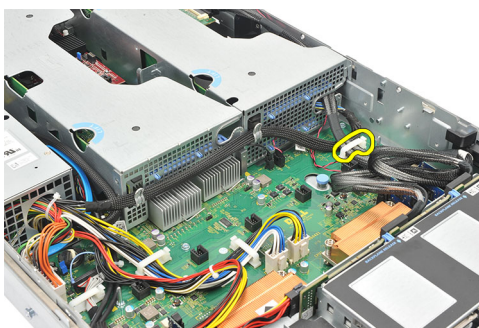
קישורים קשורים

[הסרת תושבת המאוורר הניתנת להסרה](#)

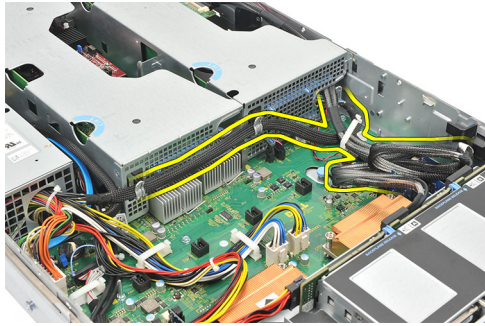
כלובי כרטיסים

הסרת כלוב כרטיסי ההרחבה

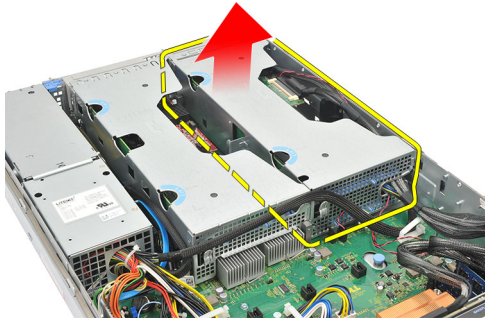
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. שחרר את התפס שמהדק את כבלי החשמל.



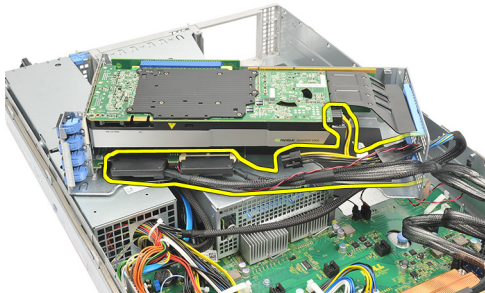
14. שלוף את הכבלים המובילים לכלוב כרטיסי ההרחבה.



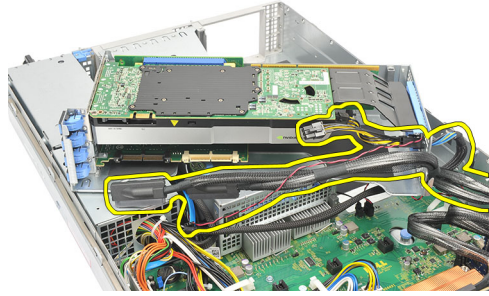
15. הרם בזהירות את כלוב כרטיס ההרחבה.



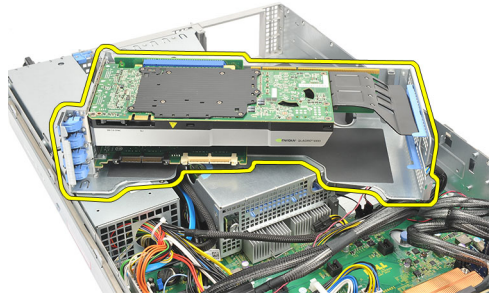
16. הפוך את כלוב ההרחבה.



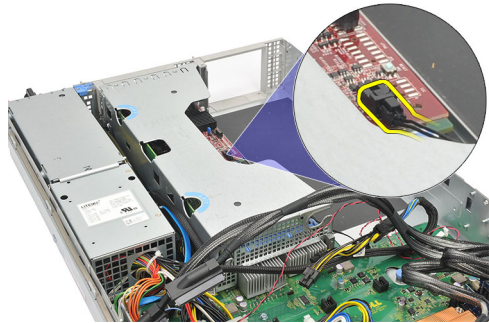
17. נתק את הכבלים המובילים לכרטיסי ההרחבה.



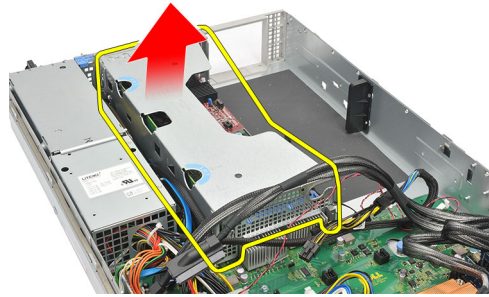
18. הרם בזהירות את כלוב כרטיס ההרחבה החיצוני מהמחשב.



19. נתק את הכבלים המובילים לכלוב כרטיסי ההרחבה.



20. הרם בזהירות את כלוב כרטיס ההרחבה הפנימי מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנת כלובי כרטיסי ההרחבה](#)

התקנת כלובי כרטיסי ההרחבה

1. קבע את כלוב כרטיס ההרחבה הפנימי בתוך המחשב.
2. חבר את הכבלים המובילים לכלוב כרטיס ההרחבה.
3. קבע את כלוב כרטיס ההרחבה החיצוני בתוך המחשב.
4. חבר את הכבלים המובילים לכרטיסי ההרחבה.
5. הפוך את כלוב ההרחבה.
6. הנח וקבע את כלוב כרטיס ההרחבה.
7. השחל את הכבלים המובילים לכלוב כרטיס ההרחבה.
8. חבר את התפס שמהדק את כבלי החשמל.
9. התקן את [תושבת המאוורר](#).
10. התקן את [מאווררי המערכת](#).
11. התקן את [לוח הבקרה](#).
12. התקן את [ספק הכוח](#).
13. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
14. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
15. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
16. התקן את [הכונן האופטי](#).
17. התקן את [מעטה הצינור](#).
18. התקן את [הכיסוי](#).
19. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
20. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

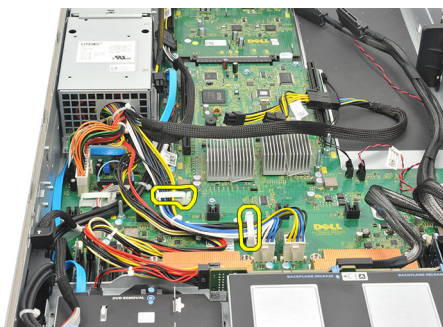
קישורים קשורים

[הסרת כלוב כרטיסי ההרחבה](#)

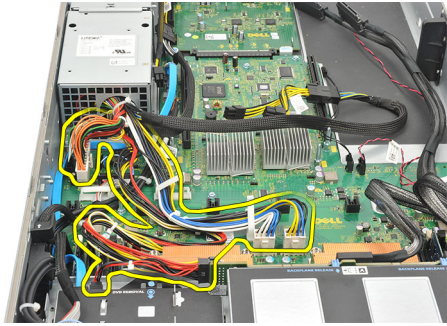
(PDU) יחידת חלוקת חשמל

הסרה של יחידת חלוקת החשמל

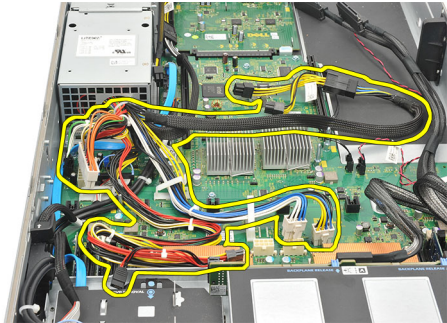
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. שחרר את תפסי הכבלים המובילים ליחידת חלוקת החשמל.



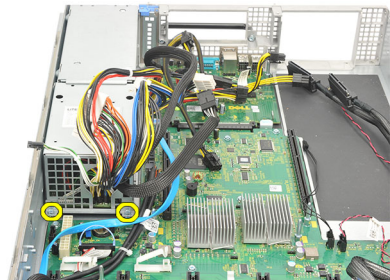
15. נתק את CPU 1, CPU 2, לוח אחורי SAS ומחבר המתח של הכונן האופטי.



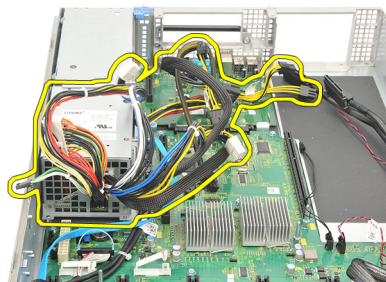
16. שחרר מנתיבם את הכבלים של CPU 1, CPU 2, לוח אחורי SAS וכבל המתח של הכונן האופטי.



17. הסר את הברגים שמהדקים יחידת חלוקת החשמל.



18. הרם בעדינות את יחידת חלוקת החשמל והוצא אותה מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנה של יחידת חלוקת החשמל](#)

התקנה של יחידת חלוקת החשמל

1. הנח את יחידת חלוקת החשמל בתוך המחשב.
2. הדק את הברגים שמהדקים יחידת חלוקת החשמל.
3. נטב והנח את הכבלים של CPU 1, CPU 2, לוח אחורי SAS וכבל המתח של הכונן האופטי.
4. חבר את המחברים של CPU 1, CPU 2, לוח אחורי SAS ומחבר המתח של הכונן האופטי.
5. חבר את הכבלים המובילים ליחידת חלוקת החשמל.
6. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
7. התקן את [תושבת המאוורר](#).
8. התקן את [מאווררי המערכת](#).
9. התקן את [לוח הבקרה](#).
10. התקן את [ספק הכוח](#).
11. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
12. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
13. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
14. התקן את [הכונן האופטי](#).
15. התקן את [מעטה הצינור](#).
16. התקן את [הביסוי](#).
17. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
18. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

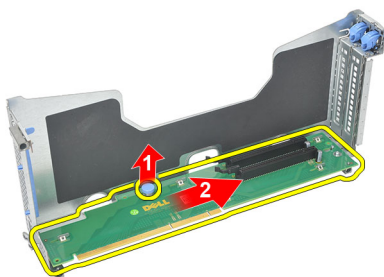
קישורים קשורים

[הסרה של יחידת חלוקת החשמל](#)

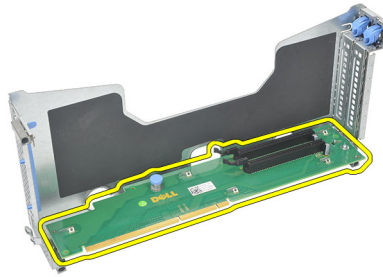
מרכזי Riser לוח

המרכזי Riser-הסרת לוח ה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. הרים את לשונית השחרור כלפי מעלה והחלק בעדינות את לוח ה-Riser המרכזי ימינה.



16. הרים את לוח ה-Riser המרכזי והסר אותו מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנת לוח ה-Riser המרכזי](#)

המרכזי Riser-התקנת לוח ה

1. הנח את לוח ה-Riser המרכזי על המחשב.
2. החלק את לוח ה-Riser המרכזי למקומו ולחץ על לשונית השחרור כלפי מטה.
3. התקן את [יחידת חלוקת החשמל](#).
4. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
5. התקן את [תושבת המאוורר](#).
6. התקן את [מאווררי המערכת](#).
7. התקן את [לוח הבקרה](#).
8. התקן את [ספק הכוח](#).
9. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
10. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
11. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
12. התקן את [הכונן האופטי](#).
13. התקן את [מעטה הצינור](#).
14. התקן את [הכיסוי](#).
15. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

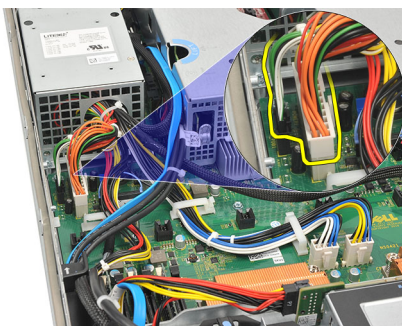
קישורים קשורים

[הסרת לוח ה-Riser המרכזי](#)

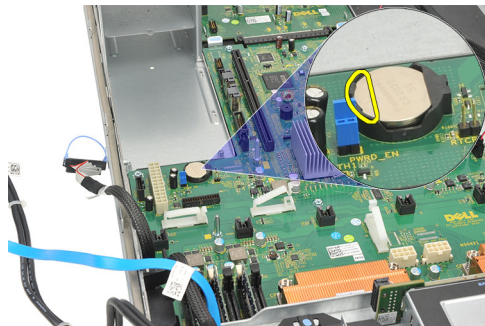
CMOS סוללת

CMOS הוצאה של סוללת

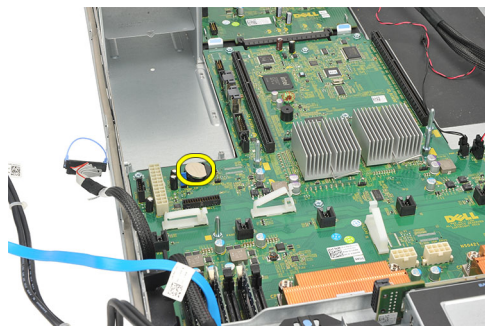
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. הסר את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
16. נתק את הכבלים המובילים ליחידת חלוקת החשמל.



17. לחץ על סוללת המטבע כלפי פנים כדי לאפשר לה "לקפוץ" מהשקע. (יחידת חלוקת החשמל הוסרה לצורכי תצוגה)



18. הרם את סוללת המטבע להוצאתה מהמערכת והשלך אותה בהתאם לתקנות.



קישורים קשורים

[התקנה של סוללת CMOS](#)

CMOS התקנה של סוללת

1. הצמד את סוללת המטבע לשקע שבמחשב.
2. חבר את הכבלים המובילים ליחידת חלוקת החשמל.
3. התקן את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
4. התקן את [יחידת חלוקת החשמל](#).
5. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
6. התקן את [תושבת המאוורר](#).
7. התקן את [מאווררי המערכת](#).
8. התקן את [לוח הבקרה](#).
9. התקן את [ספק הכוח](#).
10. התקן את [לוח אחורי SAS](#).

11. התקן את [מכלול הכונן הקשית](#).
12. התקן את [מנשא הכונן הקשית](#).
13. התקן את [הכונן האופטי](#).
14. התקן את [מעטה הצינון](#).
15. התקן את [הכיסוי](#).
16. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
17. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

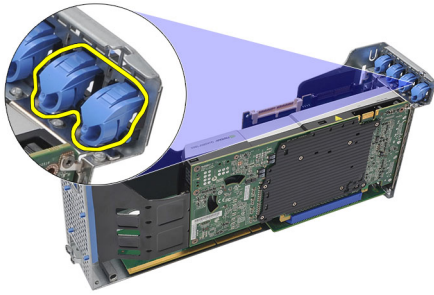
קישורים קשורים

[הוצאה של סוללת CMOS](#)

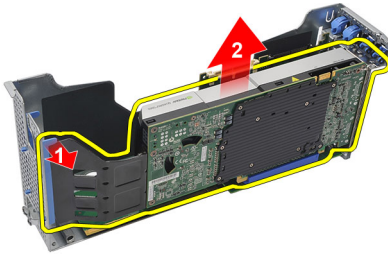
Video Card

הסרת כרטיס המסך

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. [SAS](#) הסר את [לוח אחורי](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [תושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. [המרכזי Riser](#)-הסר את [לוח ה](#).
16. [CMOS](#). הסר את [סוללת](#).
17. לחץ על לשונית השחרור כדי לשחרר את כרטיס המסך.



18. לחץ על לשונית השחרור בכיוון שמוצג על-ידי (1) והרם בזהירות את כרטיס המסך והוצא אותו מהמחשב (כפי שמוצג על-ידי הכיוון שמומך כ-2).



קישורים קשורים

[התקנת כרטיס המסך](#)

התקנת כרטיס המסך

1. הכנס את כרטיס המסך לחריץ המסופק עד שיכנס למקומה בנקישה.
2. לחץ על לשונית השחרור כדי להדק את כרטיס המסך.
3. [CMOS](#). התקן את [סוללת](#).
4. [המרכזי Riser](#)-התקן את [לוח ה](#).
5. התקן את [יחידת חלוקת החשמל](#).
6. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
7. התקן את [תושבת המאוורר](#).
8. התקן את [מאווררי המערכת](#).
9. התקן את [לוח הבקרה](#).
10. התקן את [ספק הכוח](#).
11. [SAS](#). התקן את [לוח אחורי](#).

12. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
13. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
14. התקן את [הכונן האופטי](#).
15. התקן את [מעטה הצינור](#).
16. התקן את [הכיסוי](#).
17. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
18. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

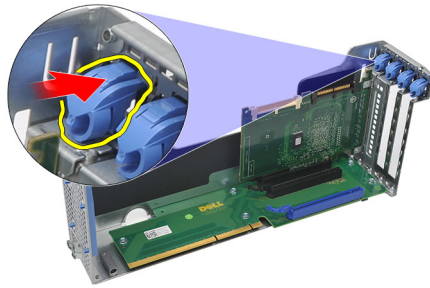
קישורים קשורים

[הסרת כרטיס המסך](#)

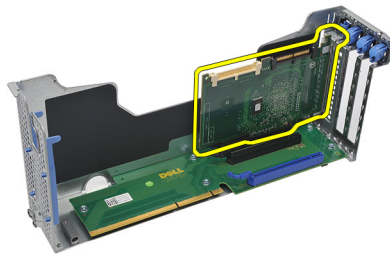
SAS כרטיס בקר

SAS הסרת כרטיס בקר

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. הסר את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
16. הסר את [סוללת CMOS](#).
17. הסר את [כרטיס המסך](#).
18. לחץ על לשונית השחרור כדי לשחרר את כרטיס בקר SAS.



19. הרם בעדינות את כרטיס בקר SAS והוצא אותה מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנת כרטיס בקר SAS](#)

SAS התקנת כרטיס בקר

1. הנח את כרטיס בקר SAS על המחשב והכנס אותו.
2. חזור את לשונית השחרור למקומה כדי להדק את כרטיס בקר SAS.
3. התקן את [כרטיס המסך](#).
4. התקן את [סוללת CMOS](#).
5. התקן את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
6. התקן את [יחידת חלוקת החשמל](#).
7. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
8. התקן את [תושבת המאוורר](#).
9. התקן את [מאווררי המערכת](#).
10. התקן את [לוח הבקרה](#).
11. התקן את [ספק הכוח](#).
12. התקן את [לוח אחורי SAS](#).


- 13. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
- 14. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
- 15. התקן את [הכונן האופטי](#).
- 16. התקן את [מעטה הצינור](#).
- 17. התקן את [הכיסוי](#).
- 18. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
- 19. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).
- 20. להפעלת RAID, ראה [תצורת RAID](#).


קישורים קשורים

[הסרת כרטיס בקר SAS](#)

RAID תצורת

Dell Precision R5500 תומך בתצורות RAID 0, 1, 5 ו-10.

הערה: למידע נוסף, עיין במדריך למשתמש של כרטיס בקר ה-SAS הזמין באתר support.dell.com/manuals 

הערה: בשל ארכיטקטורת הלוח האחורי של כונן הדיסק הקשיח ב-Dell Precision R5500, ניתן להשתמש בבקר כונן דיסק קשיח אחד בלבד בו-זמנית. 

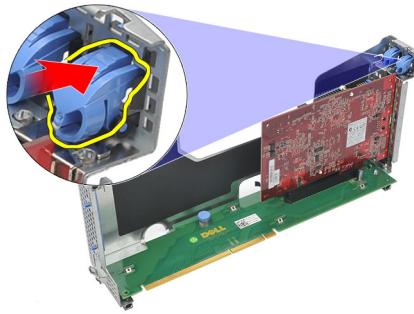
עליך להגדיר את המחשב למצב התומך ב-RAID לפני שתתחיל בהליך תצורת RAID. בצע את הפעולות הבאות כדי להגדיר תצורת RAID במחשב:

1. היכנס להגדרת המערכת, בחר **Drives** (כוננים). הקש <Enter>.
2. בחר **SATA operation** (פעולות SATA), הקש <Enter>.
3. בחר **RAID On** (RAID) פועל) והקש <Enter> ולאחר מכן הקש <Esc>.
4. בחר **Save/Exit** (שמירה/יציאה) והקש <Enter>. צא מהגדרת המערכת וחדש את פעולת תהליך האתחול.

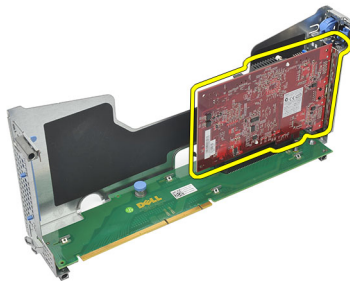
כרטיס גישה מרחוק

הסרת כרטיס הגישה מרחוק

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. הסר את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
16. הסר את [סוללת CMOS](#).
17. הסר את [כרטיס המסך](#).
18. הסר את [כרטיס בקר SAS](#).
19. לחץ על לשונית השחרור כדי לשחרר את כרטיס הגישה מרחוק.



20. הרם בזהירות את כרטיס הגישה מרחוק והוצא אותו מהמחשב.



קישורים קשורים

[התקנת כרטיס הגישה מרחוק](#)

התקנת כרטיס הגישה מרחוק

1. הנח את כרטיס הגישה מרחוק בתוך חריץ המסופק.
2. חזור את לשונית השחרור למקומה כדי להדק את כרטיס הגישה מרחוק.
3. התקן את [כרטיס בקר SAS](#).
4. התקן את [כרטיס המסך](#).
5. התקן את [סוללת CMOS](#).
6. התקן את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
7. התקן את [יחידת חלוקת החשמל](#).
8. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
9. התקן את [תושבת המאוורר](#).
10. התקן את [מאווררי המערכת](#).
11. התקן את [לוח הבקרה](#).
12. התקן את [ספק הכוח](#).

13. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
14. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
15. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
16. התקן את [הכונן האופטי](#).
17. התקן את [מעטה הצינור](#).
18. התקן את [הכיסוי](#).
19. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
20. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

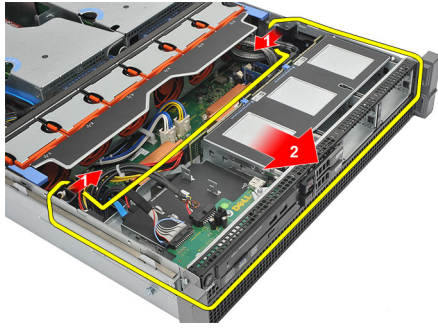
קישורים קשורים

[הסרת כרטיס הגישה מרחוק](#)

מכלול מארז קדמי

הסרת מכלול המארז הקדמי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. הסר את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
16. הסר את [סוללת CMOS](#).
17. הסר את [כרטיס המסך](#).
18. הסר את [כרטיס בקר SAS](#).
19. הסר את [כרטיס הגישה מרחוק](#).
20. לחץ כלפי מטה על שתי לשוניות השחרור (מסומנות כ-1) והחלק את מכלול המארז הקדמי כלפי חזית המחשב (מסומן כ-2).



קישורים קשורים

[התקנת מכלול המארו הקדמי](#)

התקנת מכלול המארו הקדמי

1. החלק את מכלול המארו הקדמי לכיוון גב המחשב עד שיתייצב במקומו בנקישה.
2. התקן את [כרטיס הגישה מרחוק](#).
3. התקן את [כרטיס בקר SAS](#).
4. התקן את [כרטיס המסך](#).
5. התקן את [סוללת CMOS](#).
6. התקן את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
7. התקן את [יחידת חלוקת התשמל](#).
8. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
9. התקן את [תושבת המאוורר](#).
10. התקן את [מאווררי המערכת](#).
11. התקן את [לוח הבקרה](#).
12. התקן את [ספק הכוח](#).
13. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
14. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
15. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
16. התקן את [הכונן האופטי](#).
17. התקן את [מעטה הצינון](#).
18. התקן את [הכיסוי](#).
19. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
20. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

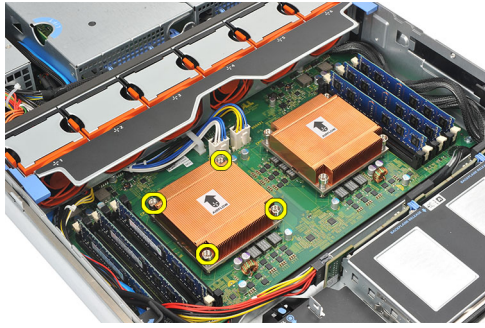
קישורים קשורים

[הסרת מכלול המארו הקדמי](#)

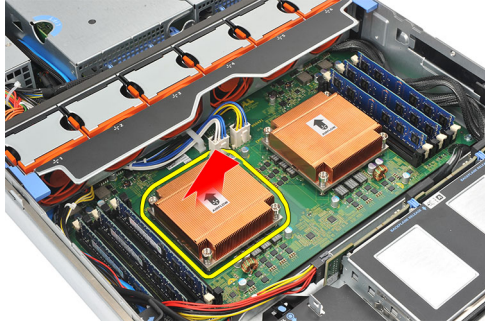
מעבד וגוף קירור

הסרת המעבדים וגוף הקירור

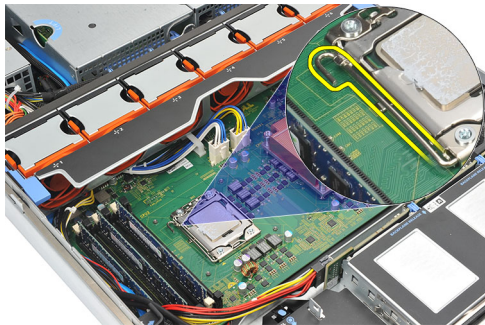
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. הסר את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
16. הסר את [סוללת CMOS](#).
17. הסר את [כרטיס המסך](#).
18. הסר את [כרטיס בקר SAS](#).
19. הסר את [כרטיס הגישה מרחוק](#).
20. הסר את [מכלול המארז הקדמי](#).
21. שחרר את בורגי הקיבוע שבגוף הקירור.



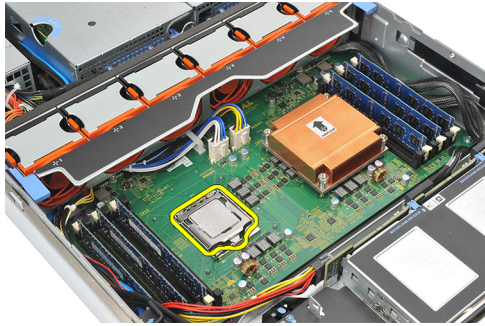
22. הרם בעדינות את גוף הקירור של המעבד והסר אותו מהמחשב.



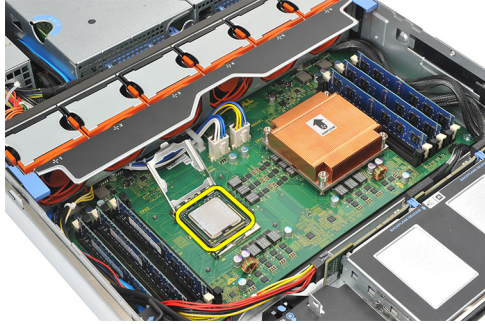
23. הנח את האגודל בחזקה מעל ידית שחרור השקע של המחשב. שחרר את הידית ממצב נעול על-ידי דחיפה כלפי מטה ומשיכה החוצה מתחת ללשונית.



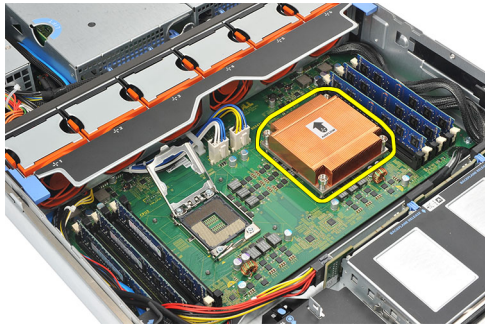
24. סובב את הידית 90 מעלות למעלה עד שהמעבד ישתחרר מהשקע. סובב את מגן המעבד כלפי מעלה והסר אותו.



25. הרם בזהירות את המעבד והוצא אותו מהשקע.



26. חזור על שלבים 21 עד 25 עבור המעבד השני (אם מותקן).



קישורים קשורים

[התקנת המעבדים וגוף הקירור](#)

התקנת המעבדים וגוף הקירור

1. הנה את המעבד והכנס אותו לשקע.
2. לחץ על מגן המעבד כלפי מטה וכסה את השקע.

3. לחץ על ידיית שחרור השקע של המעבד כלפי מטה והצמד אותה מתחת ללשונית למצב נעול.
4. הנח את גוף הקירור מעל המעבד בלוח המערכת.
5. חזק והדק את הברגים בגוף הקירור.
6. חזור על שלבים 1 עד 5 עבור המעבד השני.
7. התקן את [מכלול המארו הקדמי](#).
8. התקן את [כרטיס הגישה מרחוק](#).
9. התקן את [כרטיס בקר SAS](#).
10. התקן את [כרטיס המסך](#).
11. התקן את [סוללת CMOS](#).
12. התקן את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
13. התקן את [יחידת חלוקת החשמל](#).
14. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
15. התקן את [תושבת המאוורר](#).
16. התקן את [מאווררי המערכת](#).
17. התקן את [לוח הבקרה](#).
18. התקן את [ספק הכוח](#).
19. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
20. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
21. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
22. התקן את [הכונן האופטי](#).
23. התקן את [מעטה הצינור](#).
24. התקן את [הכיסוי](#).
25. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
26. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

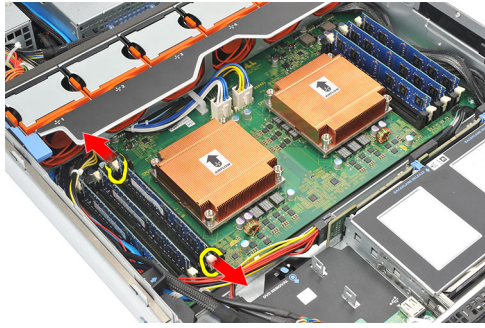
קישורים קשורים

[הסרת המעבדים וגוף הקירור](#)

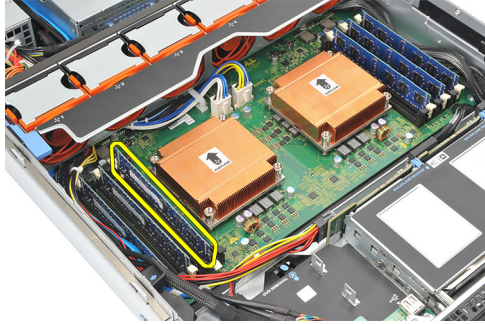
זיכרון

הסרת הזיכרון

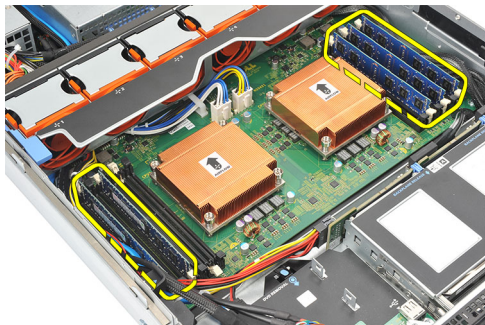
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. הסר את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
16. הסר את [סוללת CMOS](#).
17. הסר את [כרטיס המסך](#).
18. הסר את [כרטיס בקר SAS](#).
19. הסר את [כרטיס הגישה מרחוק](#).
20. הסר את [מכלול המארו הקדמי](#).
21. הסר את [המעבד וגוף הקירור](#).
22. שחרר את לשוניות הזיכרון.



23. הסר את מודול הזיכרון.



24. חזור על שלבים 22 ו-23 עבור מודולי הזיכרון האחרים.



קישורים קשורים

[התקנת הזיכרון](#)

התקנת הזיכרון

1. הכנס את מודול הזיכרון לחרוץ.
2. לחץ חזרה את לשוניות הזיכרון כדי לנעול אותן למקומן.

3. חזור על שלבים 1 ו-2 עבור מודולי הזיכרון הנותרים.
4. התקן את [המעבד וגוף הקירור](#).
5. התקן את [מכלול המאזן הקדמי](#).
6. התקן את [כרטיס הגישה מרחוק](#).
7. התקן את [כרטיס בקר SAS](#).
8. התקן את [כרטיס המסך](#).
9. התקן את [סוללת CMOS](#).
10. התקן את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
11. התקן את [יחידת חלוקת החשמל](#).
12. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
13. התקן את [תושבת המאוורר](#).
14. התקן את [מאווררי המערכת](#).
15. התקן את [לוח הבקרה](#).
16. התקן את [ספק הכוח](#).
17. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
18. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
19. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
20. התקן את [הכונן האופטי](#).
21. התקן את [מעטה הצינון](#).
22. התקן את [הכיסוי](#).
23. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
24. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף ['לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

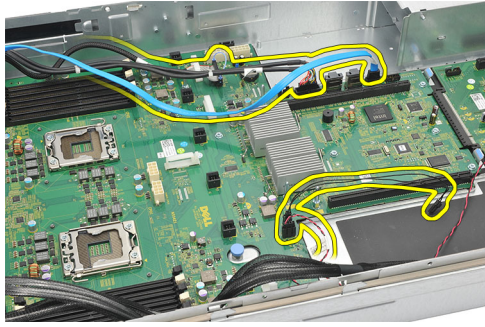
קישורים קשורים

[הסרת הזיכרון](#)

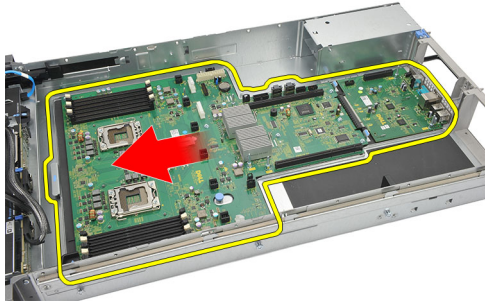
לוח מערכת

הסרת לוח המערכת

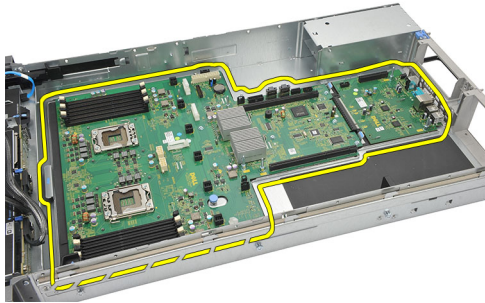
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני עבודה בתוך המחשב](#).
2. הסר את [המסגרת הקדמית](#).
3. הסר את [הכיסוי](#).
4. הסר את [מעטה הצינור](#).
5. הסר את [הכונן האופטי](#).
6. הסר את [מנשא הכונן הקשיח](#).
7. הסר את [מכלול הכונן הקשיח](#).
8. הסר את [לוח אחורי SAS](#).
9. הסר את [ספק הכוח](#).
10. הסר את [לוח הבקרה](#).
11. הסר את [מאווררי המערכת](#).
12. הסר את [חושבת המאוורר הניתנת להסרה](#).
13. הסר את [כלובי כרטיסי ההרחבה](#).
14. הסר את [יחידת חלוקת החשמל](#).
15. הסר את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
16. הסר את [סוללת CMOS](#).
17. הסר את [כרטיס המסך](#).
18. הסר את [כרטיס בקר SAS](#).
19. הסר את [כרטיס הגישה מרחוק](#).
20. הסר את [מכלול המארז הקדמי](#).
21. הסר את [המעבדים וגוף הקירור](#).
22. הסר את [הזיכרון](#).
23. נתק את כל הכבלים המובילים ללוח המערכת.



24. הרם את לשונית השחרור הכחולה והחלק בעדינות את לוח המערכת לכיוון שמאל.



25. הרם בעדינות את לוח המערכת והרחק אותו מהמארז.



קישורים קשורים

[התקנת לוח המערכת](#)

התקנת לוח המערכת

1. הנה את לוח המערכת על המארז.
2. החלק בעדינות את לוח המערכת כלפי חלקו האחורי של המחשב. לחץ על לשונית השחרור הכחולה.

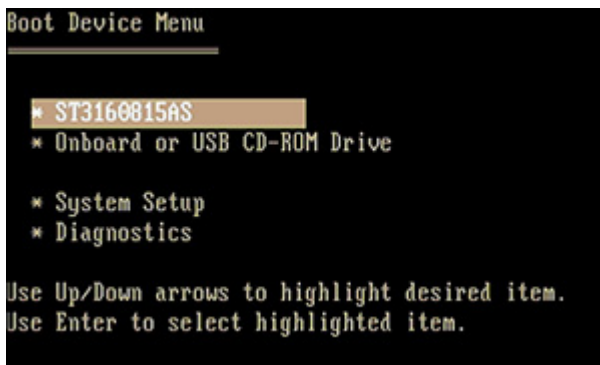
3. חבר את כל הכבלים ללוח המערכת.
4. התקן את [הזיכרון](#).
5. התקן את [המעבד וגוף הקירור](#).
6. התקן את [מכלול המארז הקדמי](#).
7. התקן את [כרטיס הגישה מרחוק](#).
8. התקן את [כרטיס בקר SAS](#).
9. התקן את [כרטיס המסך](#).
10. התקן את [סוללת CMOS](#).
11. התקן את [לוח ה-Riser המרכזי](#).
12. התקן את [יחידת חלוקת התשמל](#).
13. התקן את [כלובי הכרטיסים](#).
14. התקן את [תושבת המאוורר](#).
15. התקן את [מאווררי המערכת](#).
16. התקן את [לוח הבקרה](#).
17. התקן את [ספק הכוח](#).
18. התקן את [לוח אחורי SAS](#).
19. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
20. התקן את [מנשא הכונן הקשיח](#).
21. התקן את [הכונן האופטי](#).
22. התקן את [מעטה הצינון](#).
23. התקן את [הכיסוי](#).
24. התקן את [המסגרת הקדמית](#).
25. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה בתוך גוף המחשב](#).

קישורים קשורים

[הסרת לוח המערכת](#)

הגדרת מערכת

תפריט אתחול



כמו בفلטפורמות 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 בفلטפורמות 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 אתחולים 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> or <Ctrl><Alt><F8>	כניסה לתפריט אתחול	תפריט תוכנית שירות לאתחול חד-פעמי ואבחון.
<F3>	אתחול מהרשת	עקיפת רצף האתחול של ה-BIOS ואתחול ישירות מהרשת.

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>.

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

- הנוריות במקלדת מהבהבות.
- במהלך האתחול, בפינה הימנית העליונה של המסך מופיעה ההנחיה "F2=Setup" ("F2=הגדרה").


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 שמותקנת. כמו כן, הפעלת המחשב מחדש באמצעות הקשת <Ctrl><Alt> 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, ערכן 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)

מצייג את המידע הבא:	System Board (לוח המערכת)
<ul style="list-style-type: none"> • מידע מערכת: מציג את גרסת ה-BIOS, תג השירות, קוד השירות המהיר, תג הנכס, תאריך הייצור ותאריך הבעלות. • 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 והגודל של DIMM 12. • 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. • מידע חריץ: מציג את SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, SLOT5 ו-SLOT6. 	<p>Date/Time (תאריך/שעה)</p> <p>מצייג את הגדרות התאריך והשעה הנוכחיות. שינויים בתאריך ובשעה של המערכת נכנסים לתוקף באופן מיידי.</p> <p>Boot Sequence (רצף אתחול)</p> <p>מצייג את הסדר שבו המחשב מנסה לחפש מערכת הפעלה בהתקנים המצוינים הרשימה זו.</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB Floppy Drive (כונן תקליטורים USB) • ID00 LUN0 FUJITSU MBE2147RC #2300 • ID01 LUN0 FUJITSU MBE2147RC #2300 • CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW) • Onboard or USB CD-ROM Drive (כונן תקליטורים פנימי או USB) • USB Device (התקן USB)

Drives (כוננים)

קובע כיצד ה-BIOS מגדיר את התצורה של כונני תקליטונים	Diskette Drive (כונן תקליטונים)
<ul style="list-style-type: none">Disabled (מושבת)Enabled (מופעל) (ברירת מחדל)	
מגדיר את מצב הפעולה של בקר הכונן הקשיח המשולב.	SATA Operation (פעולת SATA)
<ul style="list-style-type: none">RAID Autodetect / AHCI (זיהוי RAID אוטומטי / AHCI)RAID Autodetect / ATA (זיהוי RAID אוטומטי / ATA)RAID On (RAID פועל) (ברירת מחדל)	
קובע אם מדווחות שגיאות עבור כוננים משולבים במהלך הפעלה.	SMART Reporting (דיווח חכם)
Enable Smart Reporting (הפעל דיווח חכם) — מושבת כברירת מחדל	
בשדות אלה באפשרותך להפעיל או לבטל הפעלת כוננים שונים במחשב:	Drives (כוננים)
<ul style="list-style-type: none">SATA-0SATA-1SATA-2SATA-3SATA-4SATA-5	

System Configuration (תצורת מערכת)

מפעיל או משבית את כרטיס הרשת המשולב. ההגדרות הזמינות לכרטיס הרשת המשולב:	Integrated NICs (כרטיסי ממשק רשת משולבים)
<ul style="list-style-type: none">Disable (השבת)Enable (הפעל) (ברירת מחדל)Enabled with PXE (מופעל עם PXE)	
הפעלה או השבתה של בקר ה-USB המשולב.	USB Controller (בקר USB)
<ul style="list-style-type: none">Disable (השבת)Enable (הפעל) (ברירת מחדל)No Boot (ללא אתחול)	
קובע את אופן הפעולה של היציאה הטורית המוכללת.	Serial Port #1 (יציאה טורית מס' 1)
<ul style="list-style-type: none">Disable (השבת)Auto (ברירת מחדל)	

System Configuration (תצורת מערכת)

COM1 •

COM3 •

הפעלה או השבתה של תזמון השעון בפרישת תדרים. Spread Spectrum Clocking (תזמון השעון בפרישת תדרים)

- Disable (השבת)
- Enable (הפעל) (ברירת מחדל)

הפעלה או השבתה של התקני מערכת שונים. Miscellaneous Devices (התקנים שונים)

• Front USB (USB קדמי)

• Rear USB (USB אחורי)

• Audio (שמע)

Video (וידאו)

מאפשר למשתמש להגדיר את הסדר בו המערכת משייכת את בקר המסך הראשי Primary Video (וידאו ראשי)

כאשר שני בקרים או יותר זמינים.

• Option 1 (אפשרות 1)

• Option 2 (אפשרות 2)

Performance (ביצועים)

מציין יופעלו במחשב ליבה אחת או כל הליבות. Multi Core Support (תמיכה בליבות מרובות)

Enable Multi Core Support (הפעל תמיכה בריבוי ליבות) — מופעל כברירת מחדל.

מפעיל או משבית את טכנולוגיית Hyper-Thread. Hyper-Threading Technology (טכנולוגיית Hyper-Thread) (Thread)

Enable Hyper-Thread (הפעל Hyper-Thread) — מושבת כברירת מחדל

הפעלה או השבתה של מצב Intel TurboBoost של המעבד. Intel TurboBoost

Enable Intel Turbo Boost Technology (הפעל טכנולוגיית Intel Turbo Boost) — מופעל כברירת מחדל

הפעלה או השבתה של מצב Intel SpeedStep של המעבד. Intel SpeedStep

Enable Intel SpeedStep (הפעל Intel SpeedStep) — מופעל כברירת מחדל

Performance (ביצועים)

הפעלה או השבתה של מצבי שינה נוספים של המעבד. C States Control (בקרת מצבי C) — מופעל כברירת מחדל	C States Control (בקרת מצבי C)
במצב מופעל, מתבצעת שליפה אוטומטית מראש של נתונים וקוד עבור המעבד. Enable Hardware Prefetcher (הפעל שליפת חומרה מראש) — מופעל כברירת מחדל	Hardware Prefetcher (שליפת חומרה מראש)
במצב מופעל, המעבד יאחזר את שורות המטמון הנוכחית והבאה. Enable Adjacent Cache Line Prefetch (הפעל שליפה מראש של שורת מטמון סמוכה) — מופעל כברירת מחדל	Adjacent Cache Line Prefetch (שליפה מראש של שורת מטמון סמוכה)
במצב מופעל, מגביל את הערך המרבי שפונקציית ה-CPUID הסטנדרטית של המעבד תתמוך בו. Enable CPUID Limit (הפעל הגבלת CPUID) — מושבת כברירת מחדל	Limit CPUID Value (הגבלת ערך CPUID)
שולט כיצד מספר זיכרונות מערכת המבוזרים בין מעבדים פיזיים מוגדרים ומדווחים למערכת ההפעלה. <ul style="list-style-type: none">• SMP (ברירת מחדל)• NUMA	Memory Node Interleaving

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

אפשרות זו מציינת אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel. Enable Intel® Virtualization Technology (הפעל טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel®) — מופעל כברירת מחדל	Virtualization (וירטואליזציה)
מציין Virtual Machine Monitor (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר. Enable Intel® VT for Direct I/O (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel® עבור קלט/פלט ישיר) - מושבת כברירת מחדל.	VT for Direct I/O (וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר)

Security (אבטחה)

משמש כדי לאפשר אל לא לאפשר למשתמש לשנות הגדרות תצורה כלשהן. הזן את הפרטים הבאים ולחץ על OK (אישור):	Administrator Password (סיסמת מנהל)
1. סיסמה ישנה	
2. סיסמה חדשה	

3. הזן שנית את הסיסמה החדשה	System Password (סיסמת מערכת)
משמש כדי לאפשר אל לא לאפשר למשתמש לבצע אתחול. הזן את הפרטים הבאים ולחץ על OK (אישור).	
1. הזן את הסיסמה הישנה — אם לא הוגדרה סיסמה, השדה 'Enter the old password' לא יוגדר.	
2. הזן את הסיסמה החדשה	
3. הזן שנית את הסיסמה	
שולט בפעולה ההדרית בין סיסמת המערכת וסיסמת המנהל. Enable Password Changes (הפעל שינויי סיסמאות) (מופעל כברירת מחדל)	Password Changes (שינויי סיסמאות)
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)
TPM Security (אבטחת TPM) (מושבת כברירת מחדל) כאשר האפשרות מופעלת, למשתמש יש אפשרות לבחור בין שלוש אפשרויות:	
<ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (השבת) • Activate (הפעל) • Clear (נקה) 	
הפעלה או השבתה של מצב ביטול ההפעלה של המעבד. Enable CPU XD Support (הפעל תמיכה ב-CPU XD) — מופעל כברירת מחדל	CPU XD Support (תמיכת XD במעבד)
קובע אם גישה לתצורות Option ROM מותרת במהלך אתחול (כגון CTRL+I או CTRL+P).	OROM Protection (הגנת OROM)
Enable OROM Protection (הפעל הגנת OROM) — מופעל כברירת מחדל	
מפעיל או משבית את ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Computrace של Absolute Software.	Computrace(R)
<ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (השבת) - מושבת כברירת מחדל. • Disable (השבת) • Activate (הפעל) 	
מגדיר את תכונת החדירה למארו. ההגדרות של אפשרות זו הן: Clear Intrusion Warning (נקה אזהרת חדירה) — מופעל כברירת מחדל האפשרויות הזמינות מופעלות כאשר תיבת הסימון מסומנת.	Chassis Intrusion (חדירה למארו)
<ul style="list-style-type: none"> • Disable (השבת) 	

- Enable (הפעל)
- On-Silent (מופעל שקט) — מופעל כברירת מחדל כאשר מזוהה חדירה למארז


Power Management (ניהול צריכת חשמל)

AC Recovery (שחזור AC) אפשרות זו קובעת כיצד המערכת תגיב כאשר זרם AC מוזן מחדש לאחר הפסקת חשמל. ההגדרות הזמינות לשחזור AC הן:

- Power Off (כיבוי) (ברירת מחדל)
- Power On (הפעלה)
- Last State (מצב אחרון)

Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית) 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:

- Disable (השבת) (ברירת מחדל)
- כל יום
- ימי חול

 **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.**

Low Power Mode (מצב צריכת חשמל נמוכה) הגדרה של עוצמת הפעולות הנקטות לצורך חיסכון בצריכת החשמל כאשר המחשב כבוי או במצב תרדמה.
Enable Low Power Mode (הפעל מצב צריכת חשמל נמוכה) — מושבת כברירת מחדל

Remote Wake Up (התעוררות מרחוק) מגדיר אם ניתן להפעיל את המערכת מרחוק ממצב המתנה, שינה או כבוי.

- Disable (השבת)
- Enable (הפעל)
- Enable with Boot to NIC (הפעל עם אתחול ל-NIC)

Maintenance (תחזוקה)

Service Tag (תג שירות) מציג את תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס) מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר.

Maintenance (תחוקה)	
<p>שולט על מנגנון ניהול המערכת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (השבת) (ברירת מחדל) • DASH/ASF 2.0 	<p>System Management (ניהול מערכת)</p>
<p>שולט במנגנון הודעות SERR. SERR Messages (הודעות SERR) Enable SERR Messages — מופעל כברירת מחדל</p>	<p>SERR Messages (הודעות SERR)</p>
POST Behavior (התנהגות POST)	
<p>מתן אפשרות להצת תהליך האתחול באמצעות עקיפת מספר צעדי תאימות. Enable Fast Boot (הפעל אתחול מהיר) — מופעל כברירת מחדל</p>	<p>Fast Boot (אתחול מהיר)</p>
<p>מציין אם תכונת Numlock תופעל בעת הפעלת המחשב. Enable Numlock LED (הפעל נורית Numlock) — מופעל כברירת מחדל</p>	<p>Numlock LED (נורית) (Numlock)</p>
<p>מציין אם מסך הכניסה מציג הודעה המורה על רצף הקשות המקשים הנדרש כדי להיכנס לתוכנית ההגדרה או להכונה QuickBoot (אתחול מהיר). Enable F12 = Boot menu (הפעל F12 = תפריט אתחול) — מופעל כברירת מחדל</p>	<p>POST Hotkeys (מקשי קיצור של POST)</p>
<p>מציין אם שגיאות הקשורות למקדלת ידווחו בעת אתחול המערכת Enable Keyboard Error Detection (הפעל זיהוי שגיאות מקדלת)</p>	<p>Keyboard Errors (שגיאות מקלדת)</p>
<p>במצב מופעל, מאפשר למשתמש מרוחק לגשת להגדרת ה-BIOS באמצעות מסוף FX100. Enable FX100 BIOS Access (הפעל גישת FX100 ל-BIOS) — מופעל כברירת מחדל</p>	<p>FX100 BIOS Access (גישת FX100 ל-BIOS)</p>
System Logs (יומני מערכת)	
<p>מציגה את יומן האירועים של המערכת ומאפשרת לך לבצע את הפעולות הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (ניקוי היומן) • Mark All Entries (סימון כל הערכים) 	<p>BIOS Events (אירועי BIOS)</p>

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

שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	חבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון











כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני, ולחץ לחיצה ממושכת על לחצן בדיקת אספקת החשמל. אם הוא נדלק, ייתכן שיש בעיה בפריט ציוד היקפי.

- 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.
- אם הנורית עדיין אינה נדלקת, מקור הבעיה הוא באספקת החשמל.

- אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים ואז התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב. אם 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.
- אם ברשותך זיכרון מאותו סוג שתקינתו

מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירע כשל חשמל בזיכרון.



שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	חבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון
אומתה, התקן אותו במחשב.			
החלף את יחידת העיבוד המרכזית ביחידת עיבוד מרכזית תקינה. אם עדיין לא ניתן לאתחל את המחשב, בדוק את שקע יחידת העיבוד המרכזית וחפש פגמים.	ייתכן שאירע כשל ביחידת העיבוד המרכזית או בלוח המערכת.		
החומרה של המחשב פועלת כהלכה אך ייתכן שה-BIOS פגום או חסר.	ייתכן שה-BIOS פגום או חסר.		
הוצא את כל כרטיסי הצידוד ההיקפי מהריצי ה-PCI וה-PCI-E והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הצידוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.	ייתכן שאירע כשל בלוח המערכת.		
חבר מחדש את מחבר החשמל 2x2 לייחידת ספק הכוח.	מחבר החשמל אינו מותקן כהלכה.		
הוצא את כל כרטיסי הצידוד ההיקפי מהריצי ה-PCI וה-PCI-E והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הצידוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.	ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס היקפי או בלוח המערכת.		

שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	חבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון
<ul style="list-style-type: none"> נחק את כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, חזור את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום. אם הבעיה נמשכת, לוח המערכת פגום. 	<ul style="list-style-type: none"> ייתכן שאירע כשל בלוח המערכת. 	    	
<ul style="list-style-type: none"> הסר את סוללת המטבע למשך דקה אחת, התקן את הסוללה מחדש והפעל את המחשב מחדש. 	<ul style="list-style-type: none"> ייתכן שאירעה תקלה בסוללת מטבע. 	    	
<ul style="list-style-type: none"> ודא שהצג מחובר ומופעל. 	<ul style="list-style-type: none"> המחשב נמצא במצב פועל רגיל. נוריות האבחון אינן מאירות לאחר אתחול מוצלח של המחשב למערכת ההפעלה. 	    	
<ul style="list-style-type: none"> חבר מחדש את המעבד. 	<ul style="list-style-type: none"> ייתכן שאירע כשל במעבד. 	    	
<ul style="list-style-type: none"> אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים (עייין במדריך השירות) ואז התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב (עייין במדריך השירות). אם המחשב נדלק כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה. 	<ul style="list-style-type: none"> מודולי זיכרון מזהים, אך התרחש כשל בזיכרון. 	    	

שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	חבנית נוריות	
		נורית לחצן הפעלה	נוריות אבחון
<ul style="list-style-type: none"> אם ברשותך זיכרון מאותו סוג, התקן אותו במחשב. 			
<ul style="list-style-type: none"> ודא שהמסך/צג מחובר לכרטיס גרפי נפרד. ודא שכל הכרטיסים הגרפיים המותקנים יושבים היטב במקומם. התקן כרטיס גרפי (מסך) תקין במחשב, במידה וכרטיס כזה זמין. 	ייתכן שאירע כשל בכרטיס הגרפי.		
<ul style="list-style-type: none"> חבר מחדש את כל כבלי החשמל והנתונים. 	ייתכן שהתרחש כשל בכונן תקליטונים או בכונן קשיח.		
<ul style="list-style-type: none"> התקן מחדש את כל התקני ה-USB ובדוק את כל חיבורי הכבלים. 	ייתכן שאירע כשל ב-USB		
<ul style="list-style-type: none"> אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים ולאחר מכן התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מופעל כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזוהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה. אם ברשותך זיכרון מאותו סוג, התקן אותו במחשב. 	לא אותרו מודולים של זיכרון.		

שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	חבנית נוריות	
		נורית לבחון	נורית לחצן הפעלה
<ul style="list-style-type: none"> • ודא שאין דרישות מיוחדות למיקום מודול/מחבר הזיכרון. • ודא שהמחשב תומך בזיכרון שבו אתה משתמש. 	<ul style="list-style-type: none"> • מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירעו שגיאות תצורה או תאימות. 		
<ul style="list-style-type: none"> • הסר כרטיס הרחבה (לא כרטיס גרפי) והפעל מחדש את המחשב (עיין במדריך השירות) כדי לקבוע אם חלה התנגשות. • אם הבעיה נמשכת, התקן מחדש את הכרטיס שהסרת, הסר כרטיס אחר ולאחר מכן הפעל מחדש את המחשב. • חזור על התהליך עבור כל אחד מכרטיסי ההרחבה המותקנים. אם המחשב נדלק כרגיל, אתר את התקלה בכרטיס האחרון שהוסר מהמחשב. 	<ul style="list-style-type: none"> • ייתכן שאירע כשל בכרטיס הרחבה. 		
<ul style="list-style-type: none"> • נקה רכיבי CMOS. נתק את כל הציוד ההיקפי הפנימי והחיצוני והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, חזור את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום. • אם הבעיה נמשכת, לוח המערכת או רכיב כלשהו בלוח המערכת פגומים. 	<ul style="list-style-type: none"> • ייתכן שהתרחשה תקלה במשאב לוח מערכת ו/או חומרה. 		

שלבי פתרון הבעיה	תיאור הבעיה	חבנית נוריות	
		נורית לבחון	נורית לחצן הפעלה

- אירעה תקלה אחרת.
- ודא שהמסך/צג מחובר לכרטיס גרפי נפרד.
- ודא שכל כבלי הכוננים הקשיחים והכונן האופטי מחוברים ללוח המערכת כהלכה.
- אם מוצגת על המסך הודעת שגיאה המזוהה בעיה בהתקן (כגון כונן התקליטונים או הכונן הקשיח), בדוק את ההתקן כדי לוודא שהוא פועל כהלכה.
- אם מערכת ההפעלה מנסה לאתחל מהתקן (כגון כונן התקליטונים או הכונן האופטי), בדוק את הגדרות המערכת כדי לוודא שרצף האתחול מתאים להתקנים המותקנים במחשב.



קודי צפצוף

כאשר לא ניתן להציג שגיאות או בעיות, למחשב יש אפשרות להשמיע סדרת צפצופים במהלך ההפעלה. סדרת הצפצופים, המכונה קודי צפצוף, מזהה בעיות שונות. מרווח הזמן בין צפצוף לצפצוף הוא 300 אלפיות שנייה, מרווח הזמן בין סדרות הצפצופים הוא 3 שניות והצפצוף נמשך 300 אלפיות שנייה. לאחר כל צפצוף ולאחר כל סדרת צפצופים, ה-BIOS אמור לגלות אם המשתמש לחץ על לחצן ההפעלה. אם כן, ה-BIOS יעזור את המחזוריות ויפעיל את תהליך הכיבוי הרגיל ומערכת החשמל.

קוד 1-1-2

גורם כשל ברישום מיקרו-מעבד

קוד 1-1-3

גורם NVRAM

1-1-4	קוד
כשל בסכום ביקורת (checksum) של ROM BIOS	גורם
1-2-1	קוד
קוצב זמן מרווחים הניתן לתכנות	גורם
1-2-2	קוד
כשל באתחול DMA	גורם
1-2-3	קוד
כשל בקריאה/כתיבה של רישום דף DMA	גורם
1-3-1 עד 2-4-4	קוד
כשל בזיהוי או בשימוש ברכיבי DIMM	גורם
3-1-1	קוד
כשל ברישום DMA נשלט	גורם
3-1-2	קוד
כשל ברישום DMA ראשי	גורם
3-1-3	קוד
כשל ברישום מסכת פסיקות ראשי	גורם
3-1-4	קוד
כשל ברישום מסכת פסיקות נשלט	גורם
3-2-2	קוד
כשל בטעינת וקטור פסיקה	גורם
3-2-4	קוד
כשל בבדיקת בקר מקלדת	גורם
3-3-1	קוד
אובדן אספקת חשמל ל-NVRAM	גורם

3-3-2	קוד
NVRAM תצורת	גורם
3-3-4	קוד
כשל בבדיקת זיכרון מסך	גורם
3-4-1	קוד
כשל באתחול מסך	גורם
3-4-2	קוד
כשל בשחזור מסך	גורם
3-4-3	קוד
כשל בחיפוש ROM ידאו	גורם
4-2-1	קוד
אין סימון שעון	גורם
4-2-2	קוד
כשל בכיבוי המחשב	גורם
4-2-3	קוד
כשל בשער כניסה A20	גורם
4-2-4	קוד
פסיקה לא צפויה במצב מוגן	גורם
4-3-1	קוד
כשל זיכרון מעל כתובת 0FFFFh	גורם
4-3-3	קוד
כשל בשבב קוצב זמן של מונה 2	גורם
4-3-4	קוד
שעון השעה ביום נעצר	גורם

4-4-1	קוד
כשל בבדיקת יציאה טורית או מקבילית	גורם
4-4-2	קוד
כשל בפריסת קוד לזיכרון צל	גורם
4-4-3	קוד
כשל בבדיקת מעבד עזר מתמטי	גורם
4-4-4	קוד
כשל בבדיקת מטמון	גורם

הודעות שגיאה

לא נמצא סימן כתובת

תיאור תוכנית ה-BIOS מצאה סקטור פגום בדיסק או שלא שסקטור מסוים בדיסק לא נמצא.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (התראה! ניסיונות לקבלת עזרה בפתרון. [nnnn] קודמים לאתחול מערכת זו נכשלו בנקודת ביקורת Dell) בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של

תיאור המחשב נכשל בהשלמת תהליך האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה. פנה אל Dell ומסור לטכנאי התמיכה את קוד נקודת הביקורת (nnnn)

Alert! Security override Jumper is installed (התראה! מותקן מגשר) (עקיפת אבטחה)

תיאור המגשר MFG_MODE הוגדר ותכונות ניהול ה-AMT מושבתות עד הסרתו.

Attachment failed to respond (הקובץ המצורף לא הגיב)

תיאור לבקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים אין אפשרות לשלוח נתונים לכונן ששויך.

Bad command or file name (פקודה שגויה או שם קובץ שגוי)

תיאור ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשות ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתיב הנכון.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (שגיאת קוד תיקון שגיאות (ECC) שגוי בקריאת דיסק)

תיאור בקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים זיהה שגיאת קריאה שאינה ניתנת לתיקון.

Controller has failed (הבקר נכשל)

תיאור הכונן הקשיח או הבקר ששויך פגומים.

Data error (שגיאת נתונים)

תיאור לתקליטון או לכונן הקשיח אין אפשרות לקרוא את הנתונים. עבור מערכת ההפעלה Windows, הפעל את תוכנית השירות chkdsk כדי לבדוק את מבנה הקבצים של התקליטון או הכונן הקשיח. עבור מערכות הפעלה אחרות, הפעל את תוכנית השירות המתאימה.

Decreasing available memory (ירידה בזיכרון הזמין)

תיאור ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Diskette drive 0 seek failure (כשל חיפוש בכונן תקליטונים)

תיאור ייתכן שיש כבל רופף, או שפרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.

Diskette read failure (כשל בקריאה מתקליטון)

תיאור ייתכן שהתקליטון פגום או שאחד מהכבלים רופף. אם נורית הגישה לכונן דולקת, נסה תקליטון אחר.

Diskette subsystem reset failed (איפוס מערכת המשנה של התקליטון נכשל)

תיאור ייתכן שבקר כונן התקליטונים פגום.

Gate A20 failure (כשל בשער A20)

תיאור ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

General failure (כשל כללי)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לבצע את הפקודה. בדרך-כלל, לאחר הודעה זו מופיע מידע ספציפי — לדוגמה, **Printer out of paper** (אין נייר במדפסת). בצע את הפעולה המתאימה כדי לפתור את הבעיה.

Hard-disk drive configuration error (שגיאת תצורה בכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive controller failure (כשל בבקר הכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive failure (כשל בכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive read failure (כשל בקריאת כונן קשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Invalid configuration information-please run SETUP program (פרטי תצורה לא חוקיים - הפעל את תוכנית ההגדרה)

תיאור פרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (תצורת זיכרון) DIMM1 לא חוקית, אכלס את

תיאור חריץ DIMM1 לא מוזהה את מודול הזיכרון. יש למקם מחדש או להתקין את המודול.

Keyboard failure (כשל במקלדת)

תיאור ייתכן שאחד הכבלים או המחברים רופף, או שהמקלדת או בקר המקלדת/העכבר פגומים.

Memory address line failure at address; read value expecting value (כשל בשורת הכתובת של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory allocation error (שגיאה בהקצאת זיכרון)

תיאור התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות.

Memory data line failure at address; read value expecting value (כשל בשורת הנתונים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory double word logic failure at address; read value expecting value (כשל לוגי מסוג כפל מילים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך (שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (לערך כשל לוגי מסוג זוגי/אי זוגי של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם

Memory write/read failure at address; read value expecting value (כשל בקריאה/כתיבה של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory size in CMOS invalid (לא חוקי CMOS-גודל זיכרון ב)

תיאור כמות הזיכרון שנרשמה בפרטי תצורת המחשב לא תואמת לזיכרון המותקן במחשב.

Memory tests terminated by keystroke (הקשה עצרה את בדיקות הזיכרון)

תיאור הקשה עצרה את בדיקת הזיכרון.

No boot device available (אין התקן אתחול זמין)

תיאור למחשב אין אפשרות למצוא את התקליטון או הכונן הקשיח.

No boot sector on hard-disk drive (אין סקטור אתחול בכונן הקשיח)

תיאור ייתכן שפרטי תצורת המחשב בהגדרת המערכת שגויים.

No timer tick interrupt (אין פסיקת סימון שעון)

תיאור ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Non-system disk or disk error (בדיסק ללא מערכת או שגיאה בדיסק)

תיאור בתקליטון בכונן A לא מותקנת מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. החלף את התקליטון בתקליטון עם מערכת הפעלה המאפשרת אתחול או הוצא את התקליטון מכונן A והפעל את המחשב מחדש.

Not a boot diskette (שאינו בר אתחול)

תיאור מערכת ההפעלה מנסה לאתחל לתקליטון שלא הותקנה בו מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. הכנס תקליטון בר אתחול.

Plug and play configuration error (שגיאת תצורה של הכנס-הפעל)

תיאור המחשב נתקל בכבייה בעת ניסיון להגדיר תצורה של כרטיס אחד או יותר.

Read fault (תקלת קריאה)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.

Requested sector not found (הסקטור הדרוש לא נמצא)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.

Reset failed (האיפוס נכשל)

תיאור פעולת איפוס הדיסק נכשלה.

Sector not found (סקטור לא נמצא)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לאתר סקטור מסוים בתקליטון או בכונן הקשיח.

Seek error (שגיאת חיפוש)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות למצוא רצועה מסוימת בתקליטון בכונן הקשיח.

Shutdown failure (כשל בכיבוי המחשב)

תיאור ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Time-of-day clock stopped (שעון השעה ביום נעצר)

תיאור ייתכן שהסוללה התרוקנה.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (לא הוגדרה שעה - הפעל את תוכנית הגדרת המערכת)

תיאור השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים לשעון המחשב.

Timer chip counter 2 failed (מונה 2 של שבב קוצב הזמן נכשל)

תיאור ייתכן שישנה תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Unexpected interrupt in protected mode (פסיקה לא צפויה במצב מוגן)

תיאור ייתכן שאירעה תקלה בבקר המקלדת או שאחד ממודולי הזיכרון רופף.

WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (גילתה שפעולת Dell אזהרה: מערכת ניטור הדיסק של) Dell.[0/1] כונן בבקר ה[ראשי/משני] חורגת מהמפרט הרגיל. מומלץ לגבות מיד את הנתונים ולהחליף את הכונן הקשיתי. לשם כך, פנה לצוות התמיכה או אל

תיאור בעת האתחול הראשוני הכונן זיהה אפשרות לשגיאה. לאחר שהמחשב יסיים את האתחול, גבה מיידית את הנתונים והחלף את הכונן הקשיח (לקבלת פרטים על נוהלי ההתקנה, עיין בסעיף "הוספת והסרת חלקים" המתייחס לסוג המחשב שלך). אם אין כונן חלופי הזמין באופן מיידי והכונן אינו הכונן היחיד המאפשר אתחול, היכנס לתוכנית הגדרת המערכת ושנה את הגדרת הכונן המתאים ל-None (ללא). לאחר מכן הסר את הכונן מהמחשב.

Write fault (תקלת כתיבה)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.

Write fault on selected drive (תקלת כתיבה בכונן שנבחר)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.

X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ לא ניתן לגשת אל (ההתקן אינו מוכן

תיאור לתקליטון אין אפשרות לקרוא את הדיסק. הכנס תקליטון לכונן ונסה שוב.

מפרט

מפרטים

הערה: ההצעות עשויות להשתנות מאזור לאזור. המפרט הבא נועד רק עבור הנדרש לפי החוק למשלוח עם המחשב. לקבלת מידע נוסף בנוגע לתצורת המחשב, לחץ על **Help and Support** → **Start** (עזרה ותמיכה) ולאחר מכן בחר באפשרות להציג מידע אודות המחשב שברשותך.

מעבד	
סוג	יחידות עיבוד מרכזיות מסדרת Intel Xeon 5600
מטמון	
מטמון הוראות	32 kB
מטמון נתונים	32 kB
	256 kB מטמון רמת ביניים לכל ליבה
	12 MB מטמון רמה אחרונה משותף לכל הליבות
מידע מערכת	
ערכת שבבים	Intel 5520 שבבים
שבב BIOS (NVRAM)	16 Mb SPI
זיכרון	
סוג	ECC, DDR3 בלבד
מהירות	1066 Mhz ו-1333 MHz
מחברים	שנים-עשר חריצי DIMM
נפח	1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB ו-16 GB
זיכרון מינימלי	1 GB
זיכרון מרבי	192 GB

מסך	
כרטיסים נפרדים	עד שני כרטיסים גרפיים PCI Express x16 בגובה מלא, באורך מלא. 450 W לכל היותר
שמע	
משולב	התקנים אנלוגיים ADI1984A
רשת	
משולב	שני בקרי Broadcom BCM5761 Gigabit Ethernet עם תמיכה ב-Teaming.
אפיק הרחבה	
סוג אפיק:	PCI Express 2.0 PCI 2.3 SATA מסוג 1.0 ו-2.0 USB 2.0 PCI: 133 MB/s PCI Express <ul style="list-style-type: none"> • מהירות דו-כיוונית של חריץ x4 - 2 GB/s • מהירות דו-כיוונית של חריצי x8 - 4 GB/s • מהירות דו-כיוונית של חריצי x16 - 8 GB/s SATA: 1.5 Gbps ו-3.0 Gbps USB: מהירות גבוהה 480 Mbps, מהירות מלאה 12 Mbps, מהירות נמוכה 1.2 Mbps
מהירות אפיק:	
חריצי כרטיסים	
כרטיס Riser חיצוני:	
חריץ 1	PCI Express x8/x16 חשמלי/מכני, בגובה מלא, באורך מלא
חריץ 2	PCI Express x16 חשמלי ומכני, בגובה מלא, באורך מלא
חריץ 3	לא ישים



חריצי כרטיסים	
4 חריץ	PCI Express x16 חשמלי ומכני, בגובה מלא, באורך מלא
כרטיס Riser מרכזי אפשרות 1:	
5 חריץ	PCI 32b, 5V, בגובה מלא, באורך מלא
6 חריץ	PCI Express x16 חשמלי ומכני, בגובה מלא, באורך מלא
כרטיס Riser מרכזי אפשרות 2:	
5 חריץ	PCI Express x8/x16 חשמלי/מכני, בגובה מלא, באורך מלא
6 חריץ	PCI Express x16 חשמלי ומכני, בגובה מלא, באורך מלא
קלט פלט אחורי:	
7 חריץ	PCI Express x4/x8 חשמלי/מכני, בחצי גובה, בחצי אורך

כוננים	
בעלי גישה מבחוץ:	
אחד	מפרצי כונן אופטי slimline SATA
חמישה כונני SATA עם בקר Intel פנימי או ששה כונני SAS עם כרטיסי SAS/PERC 6iR	מפרצי כוננים בגודל 2.5 אינץ'
ללא	בעלי גישה מבפנים

מחברים חיצוניים	
שמע	יציאת סטריאו, מיקרופון/קו-כניסה
רשת	שני RJ-45
טורי	מחבר אחד של 9 פינים, תואם 16550C
USB	לוח קדמי: 2; לוח אחורי: 4
וידאו	בהתאם לכרטיס מסך
מזהה מערכת	מחבר LED מרוחק Cable Management Arm (CMA)

SATA	SATA
שני מחברי Mini-SAS של 36 פינים; מחבר SATA אחד של 7 פינים	
שני מחברים של 280 פינים	כרטיסי Riser
מחבר אחד של 14 פינים	USB קדמי
מחבר אחד של 4 פינים	נורית HDD HBA נוסף
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 מרחוק לכרטיס אורח
שני מחברים של 8 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
מחבר אחד של 14 פינים	טורי
	כרטיסי Riser:
	כרטיס Riser חיצוני
שלושה מחברים של 164 פינים (x16)	PCI Express
	כרטיס Riser מרכזי אפשרות 1:
מחבר אחד של 120 פינים (32 סיביות)	PCI
מחבר אחד של 164 פינים (x16)	PCI Express
	כרטיס Riser מרכזי אפשרות 2
שני מחברים 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 HDD:

מחברים פנימיים	
שני מחברי Mini-SAS של 36 פינים; שישה מחברי HDD של 29 פינים	SATA
מחבר אחד של 14 פינים	מתח
בקרים ונוריות	
כבוי - 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.	נוריות 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.	
מתח	
סוללת מטבע ליתיום CR2032 של 3 V	סוללת מטבע
100 V עד 240 V, 12.00 A, 6.00 A עד 50 Hz עד 60 Hz	מתח

מתח	
1100 W ,120 VAC עד 1023 W ב-240 VAC עד 200 VAC	הספק
4774 BTU/שעה	פיזור חום מרבי
הערה: פיזור חום מחושב לפי ההספק הנקוב. 	
הערה: עיין במידע הבטיחות המצורף למחשב לקבלת מידע חשוב אודות הגדרות מתח. 	


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)
23.91 ק"ג (52.6 ליברות)	עם מסגרת קדמית
23.52 ק"ג (51.7 ליברות)	ללא מסגרת קדמית

תנאי סביבה	
	טמפרטורה:
10 עד 35 מעלות צלזיוס	הפעלה
-40 עד 65 מעלות צלזיוס	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' +/- 5% עם משך מתקף של 2 מילי-שנייה +/- 10% (שווה ערך ל- 51 ס"מ/שנייה)	הפעלה

תנאי סביבה	
אחסון	105 ג' +/- 5% עם משך מתקף של 2 מילי-שנייה +/- 10% (שווה ערך ל- 127 ס"מ/שנייה)
גובה:	
הפעלה	15.2 - עד 3048 מטר (50 - עד 10,000 רגל)
אחסון	15.2 - עד 10,668 מטר (50 - עד 35,000 רגל)
רמת זיהום אוויר	G1 או פחות כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985

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 **support.dell.com**.
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. אם אינך לקוח בארה"ב, בחר את קוד המדינה שלך בחלקו התחתון של הדף או בחר **All** (הכל) כדי להציג אפשרויות נוספות.
4. בחר בקישור המתאים לשירות או לתמיכה הנחוצים.