

Kiểm tra và sửa lỗi ổ cứng bằng lệnh chkdsk trên Windows

Bất cứ khi nào có lỗi ổ cứng hoặc thậm chí là hành vi lạ, người dùng ít khi có thể nghĩ đến Check Disk là “vị cứu tinh”. Bài viết này sẽ hướng dẫn các bạn đầy đủ cách thức sử dụng công cụ Check Disk đi kèm với mọi phiên bản của Windows.

Vậy Chkdsk có thể làm gì và khi nào sử dụng nó?

Check Disk, còn được gọi là chkdsk (đó là lệnh sử dụng để chạy nó) quét qua toàn bộ ổ cứng để tìm và khắc phục sự cố. Nó không phải là một công cụ thú vị vì chạy nó có thể mất một thời gian, nhưng nó thực sự có thể giúp ngăn chặn các vấn đề lớn và mất dữ liệu trong thời gian dài. Chkdsk thực hiện một vài chức năng, tùy thuộc vào cách nó chạy:

- Chức năng cơ bản của Chkdsk là quét toàn bộ hệ thống tập tin, siêu dữ liệu hệ thống tập tin trên ổ cứng và sửa các lỗi hệ thống tập tin logic mà nó tìm thấy. Các lỗi như vậy có thể bao gồm các mục hỏng trong Bảng tập tin gốc (Master file table - MFT), trình mô tả bảo mật không liên quan đến tệp, hoặc thậm chí timestamp, thông tin kích thước tệp cho các tệp tin riêng.
- Chkdsk cũng có thể quét mọi sector trên một ổ cứng tìm kiếm các bad sector. Các bad sector có hai dạng: bad sector “mềm”, xảy ra khi dữ liệu bị ghi đè, và các bad sector “cứng” xảy ra do những hư hỏng vật lý trên ổ cứng. Chkdsk cố gắng khắc phục những vấn đề này bằng cách sửa chữa các bad sector “mềm”, và đánh dấu các bad sector “cứng” không được sử dụng lại.



Người dùng nên chạy chkdsk định kỳ vài tháng một lần cùng với việc sử dụng một công cụ S.M.A.R.T cho các ổ đĩa hỗ trợ nó. Ngoài ra, cũng nên xem xét chạy nó bất cứ lúc nào Windows tắt một cách bất thường, chẳng hạn như sau khi mất điện hoặc sụp đổ hệ thống. Đôi khi Windows sẽ tự động chạy quét trong quá trình khởi động, nhưng thường thì người dùng sẽ phải tự thực hiện. Ngay cả khi gặp vấn đề như không tải ứng dụng hoặc bị lỗi không thể giải quyết theo cách khác, người dùng có thể cân nhắc việc kiểm tra ổ đĩa.

Ví dụ, Outlook đột nhiên bắt đầu gặp sự cố ngay sau khi load. Sau nhiều lần khắc phục sự cố, việc quét bằng chkdsk tiết lộ rằng có các bad sector ở nơi file dữ liệu Outlook được lưu trữ. May mắn thay, chkdsk đã có thể phục hồi các sector trong trường hợp này, và tất cả mọi thứ đã trở lại bình thường sau đó.

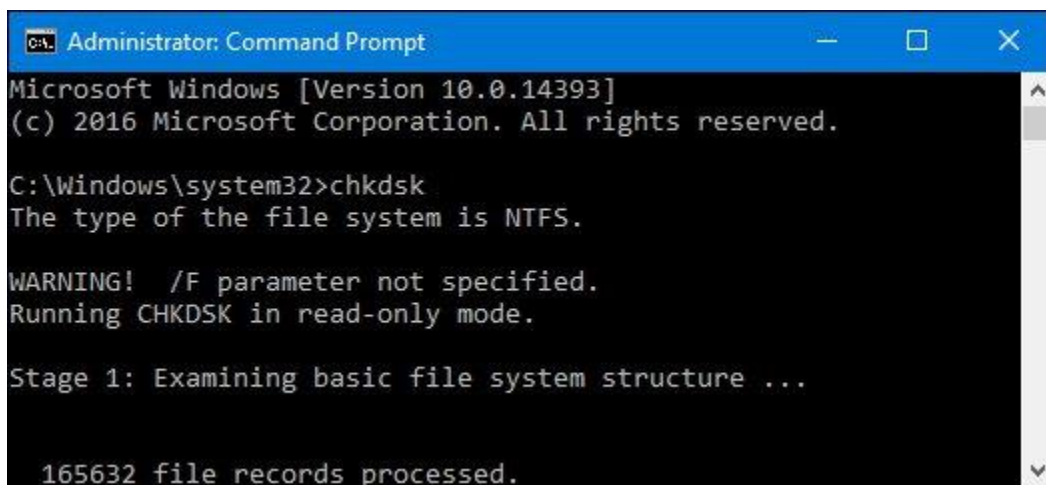
Nếu chkdsk phát hiện các vấn đề, đặc biệt là các hard bad sector mà nó không thể sửa chữa, dữ liệu có thể không sử dụng được. Không phải luôn luôn, nhưng nó có thể xảy ra. Vì lý do đó, bạn nên chắc chắn rằng mình luôn có một thói quen sao lưu tại chỗ và sao lưu máy tính của bạn trước khi chạy chkdsk.

Công cụ chkdsk hoạt động khá giống nhau trong tất cả các phiên bản của Windows. Bài viết này sẽ sử dụng Windows 10, do đó màn hình sẽ hơi khác trên Windows 7, Windows 8 nhưng thao tác giống nhau. Chúng tôi sẽ chỉ ra bất kỳ điểm nào khác nhau. Bài viết cũng đề cập về việc chạy chkdsk từ Command Prompt, trong trường hợp bạn thậm chí không thể khởi động vào Windows.

Cách sử dụng lệnh Chkdsk với Command Prompt

Nếu sử dụng Command Prompt, người dùng sẽ có thêm quyền kiểm soát trong quá trình kiểm tra ổ đĩa. Thêm vào đó, nếu đang sử dụng Windows 8 hoặc 10, đây là cách duy nhất thực hiện đồng thời quét tự động hoặc quét bad sector. Mở Command Prompt với quyền admin bằng cách nhấn **Windows + X** và chọn "**Command Prompt (Admin)**". Lệnh chkdsk hỗ trợ một số lệnh switch, nhưng chỉ cần quan tâm đến hai trong số lệnh đó là /f và /r.

Nếu chỉ sử dụng lệnh chkdsk, nó sẽ quét ổ đĩa trong chế độ read-only, báo cáo lỗi nhưng không sửa chữa. Vì lý do này, nó thường chạy mà không cần khởi động lại máy tính.



```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>chkdsk
The type of the file system is NTFS.

WARNING! /F parameter not specified.
Running CHKDSK in read-only mode.

Stage 1: Examining basic file system structure ...

165632 file records processed.
```

Nếu muốn chkdsk sửa chữa lỗi hệ thống tập tin trong quá trình quét, hãy thêm lệnh switch /f. Lưu ý rằng nếu ổ đĩa có các tệp đang được sử dụng, người dùng sẽ được thông báo yêu cầu lập lịch quét cho lần khởi động tiếp theo.

chkdsk /f c:

```
Administrator: Command Prompt - chkdsk /f
C:\Windows\system32>chkdsk /f
The type of the file system is NTFS.
Cannot lock current drive.

Chkdsk cannot run because the volume is in use by another
process. Would you like to schedule this volume to be
checked the next time the system restarts? (Y/N)
```

Nếu muốn chkdsk quét các bad sector, sử dụng lệnh switch /r. Khi sử dụng lệnh switch /r, có nghĩa là chkdsk sẽ quét cả hai lỗi logic và các bad sector. Ngoài ra, người dùng có thể sử dụng cả hai lệnh switch /r và /f cùng một lúc.

chkdsk /r c:

```
Administrator: Command Prompt
C:\Windows\system32>chkdsk /r
The type of the file system is NTFS.
Cannot lock current drive.

Chkdsk cannot run because the volume is in use by another
process. Would you like to schedule this volume to be
checked the next time the system restarts? (Y/N) y

This volume will be checked the next time the system restarts.
C:\Windows\system32>
```

Chạy chkdsk /r sẽ quét toàn diện một phân vùng ổ đĩa và nếu có thời gian để kiểm tra sector, bạn nên chạy nó ít nhất theo định kỳ.

Tất nhiên, có các thông số khác bạn có thể sử dụng với chkdsk như:

C: \> chkdsk /?

Kiểm tra ổ đĩa và hiển thị báo cáo trạng thái.

CHKDSK [volume[[path]filename]] [/F] [/V] [/R] [/X] [/I] [/C] [/L[:size]] [/B]
volume Specifies the drive letter (followed by a colon),
mount point, or volume name.

filename FAT/FAT32 only: Specifies the files to check for fragmentation.

/F Fixes errors on the disk.

/V On FAT/FAT32: Displays the full path and name of every file on the disk.

On NTFS: Displays cleanup messages if any.

/R Locates bad sectors and recovers readable information (implies /F).

/L:size NTFS only: Changes the log file size to the specified number of kilobytes. If size is not specified, displays current size.

/X Forces the volume to dismount first if necessary.

All opened handles to the volume would then be invalid (implies /F).

/I NTFS only: Performs a less vigorous check of index entries.

/C NTFS only: Skips checking of cycles within the folder structure.

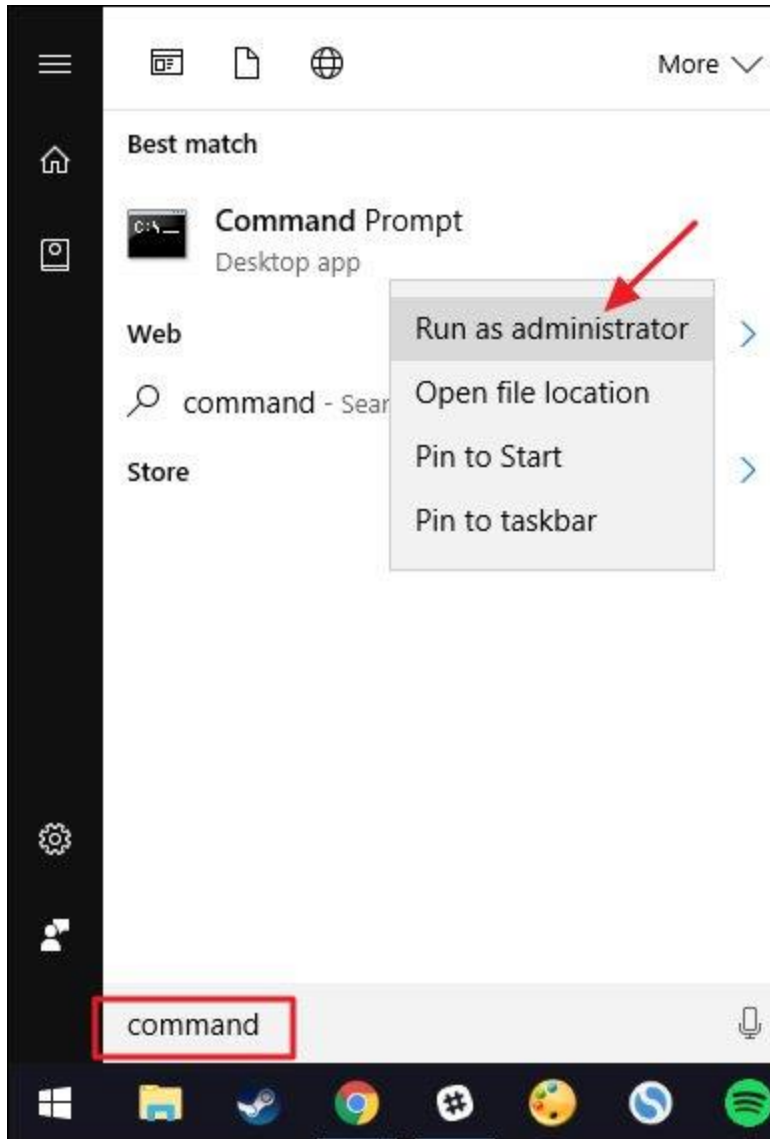
/B NTFS only: Re-evaluates bad clusters on the volume (implies /R)

/I hoặc **/C** giảm lượng thời gian cần thiết để chạy Chkdsk bằng cách bỏ qua một số kiểm tra volume.

Hy vọng, công cụ Chkdsk sẽ khắc phục bất cứ vấn đề gì về ổ cứng mà người dùng có thể gặp phải.

Cách kiểm tra hoặc hủy lên lịch chạy Disk Check

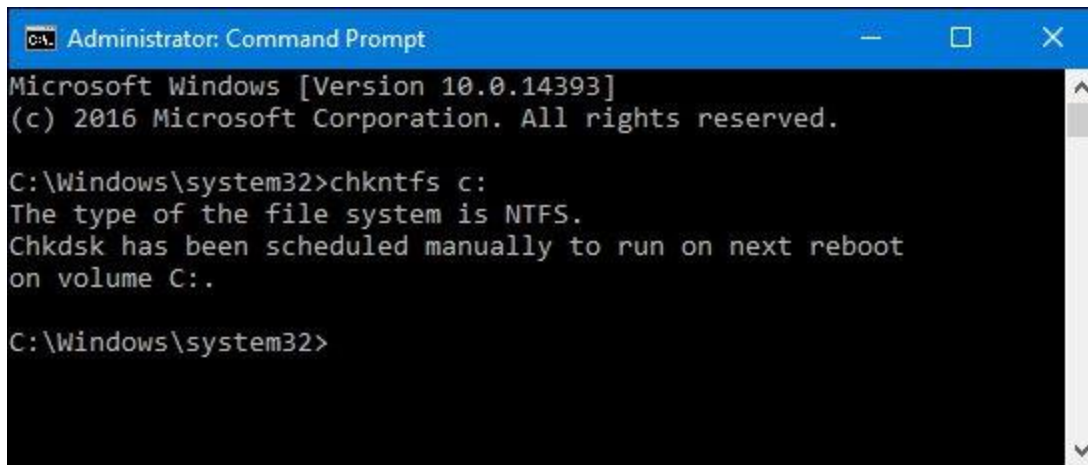
Nếu không chắc chắn về việc lên trình chạy Disk Check, bạn có thể dễ dàng kiểm tra trong Command Prompt. Chạy Command Prompt với quyền admin bằng cách nhấn **Start** và gõ "**command prompt**", click chuột phải vào kết quả và chọn "**Run as administrator**".



Trong Command Prompt, gõ lệnh sau, thay thế ký tự ổ đĩa nếu cần.

chkntfs c:

Nếu đã lên lịch kiểm tra thủ công ổ đĩa, sẽ có thông báo như hình bên dưới:

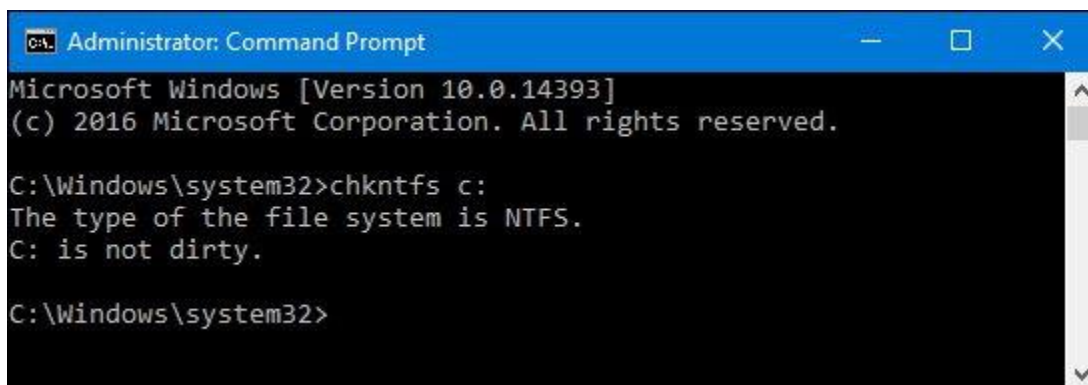


```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>chkntfs c:
The type of the file system is NTFS.
Chkdsk has been scheduled manually to run on next reboot
on volume C:..

C:\Windows\system32>
```

Nếu Windows đã lên lịch kiểm tra tự động ổ đĩa, người dùng sẽ thấy một thông báo phần vùng ổ đĩa có thể bị gián trở với các lỗi tiềm ẩn. Điều này có nghĩa là Windows sẽ chạy kiểm tra vào lần khởi động kế tiếp. Nếu không có lịch quét tự động, bạn sẽ chỉ thấy một thông báo cho biết phần vùng ổ đĩa sạch.



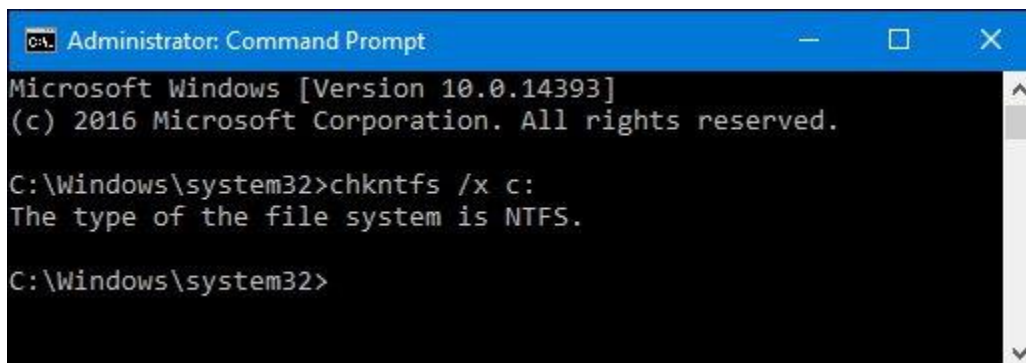
```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>chkntfs c:
The type of the file system is NTFS.
C: is not dirty.

C:\Windows\system32>
```

Nếu Disk Check đã được lên lịch cho lần khởi động Windows tiếp theo, người dùng có thể hủy bỏ bằng cách gõ lệnh sau:

chkntfs /x c:

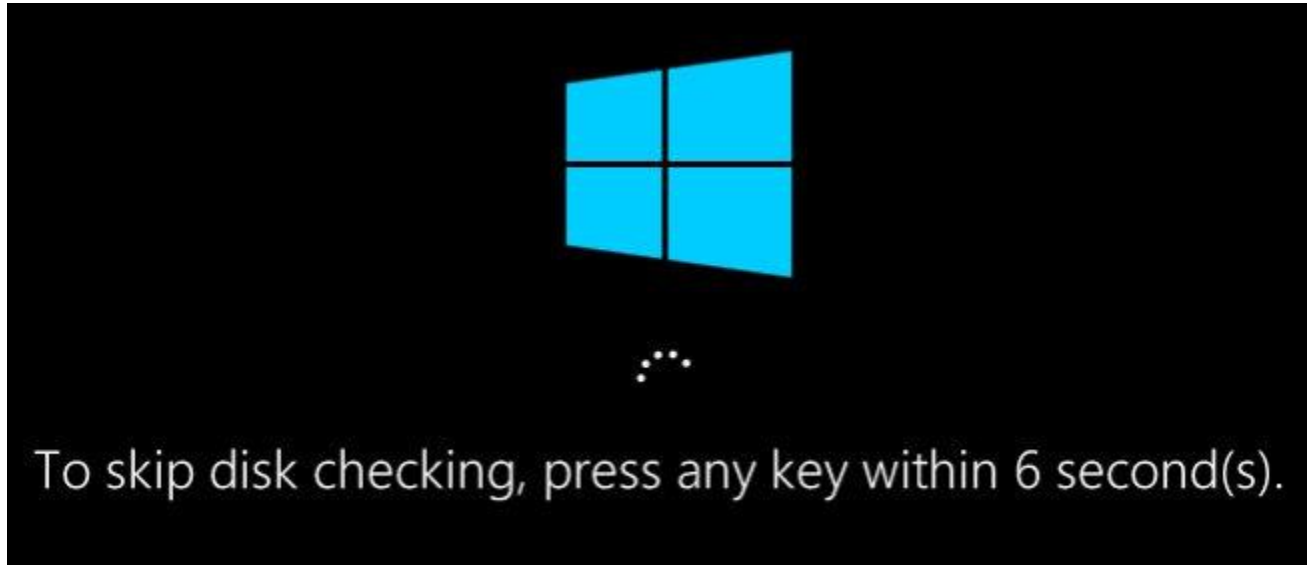


```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>chkntfs /x c:
The type of the file system is NTFS.

C:\Windows\system32>
```

Người dùng sẽ không nhận được bất kỳ thông báo nào về việc hủy bỏ này nhưng lệnh này thực sự loại trừ ổ đĩa khỏi lệnh chkdsk cho lần khởi động tiếp theo. Nếu khởi động lại và thấy lịch quét đã được lập lịch, Windows sẽ cho bạn khoảng mười giây để hủy bỏ nếu muốn.



Chúc các bạn thực hiện thành công!