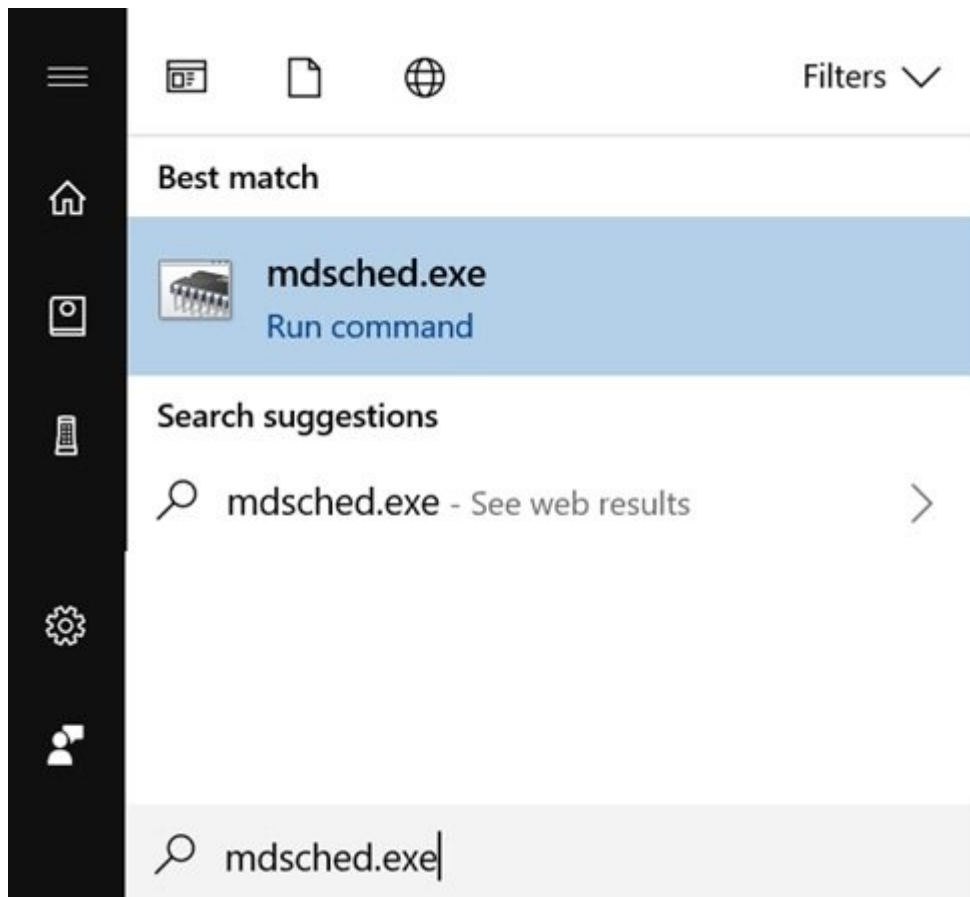


یکی از شایع‌ترین مشکلات سخت‌افزاری کاربران در ارتباط با حافظه اصلی کامپیوتر است. ناپایداری یا وجود باگ روی هر یک از ماژول‌های رم باعث می‌شود تا سیستم به شکل ناگهانی قفل کرده و داده‌های ذخیره نشده همگی پاک شوند. اما چطور می‌توانیم مشکلات سخت‌افزاری حافظه اصلی کامپیوتر را شناسایی کنیم؟ ویندوز 10 مجهز به ابزار قدرتمندی است که Memory Diagnostics Tools نام دارد. این ابزار به منظور شناسایی مشکلات حافظه اصلی به کار گرفته می‌شود. راهکارهای مختلفی برای به‌کارگیری این ابزار وجود دارد که در این مقاله با سه مورد از آن‌ها آشنا خواهید شد.

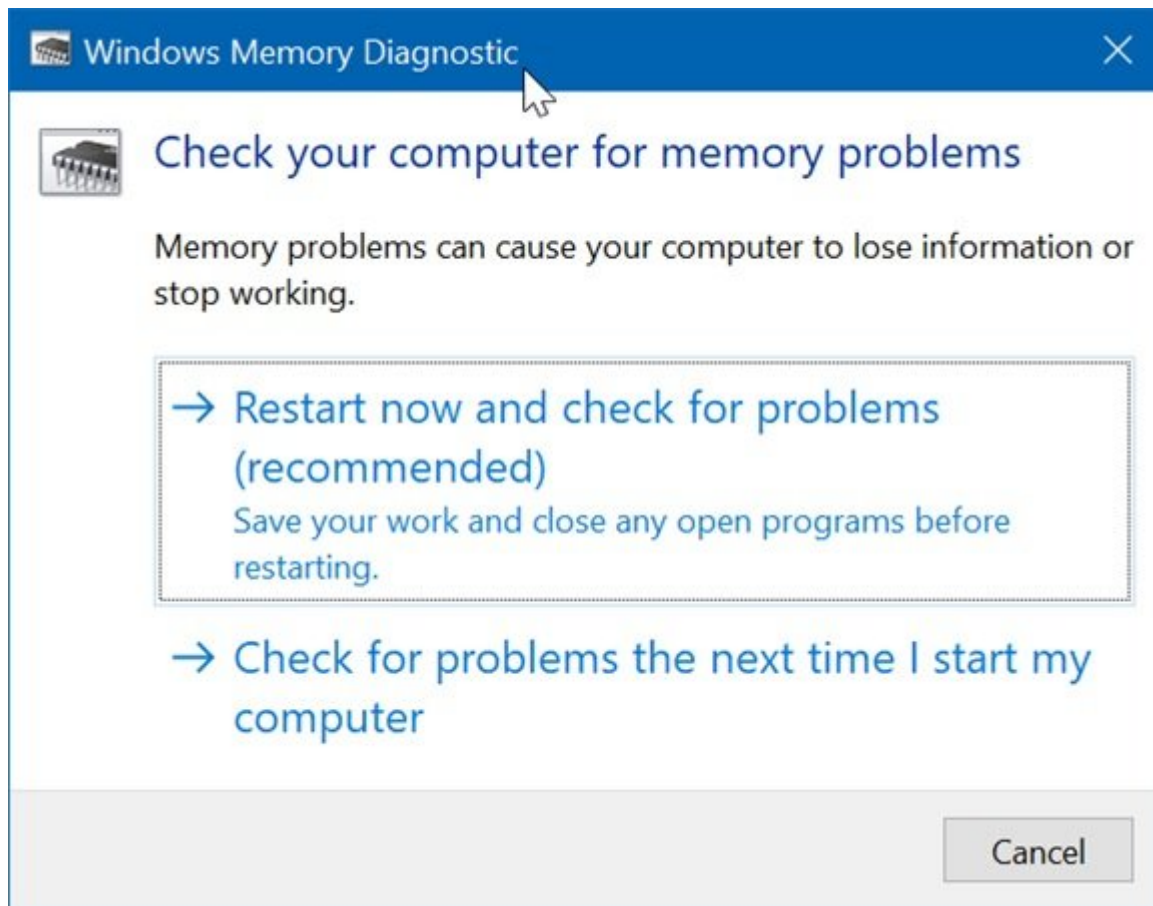
در سیستم عامل ویندوز 10 ابزار عیب‌یابی حافظه به سه روش آزمایش پایه (Basic)، آزمایش استاندارد (Standard) و آزمایش توسعه یافته (Extended) قابل استفاده است. در وضعیت استاندارد حافظه به لحاظ مواردی همچون WINVC، +MATS، INVC، SCHCKR، LRAND، Stride6 (cache, enabled)، CHCKR3، WMATS می‌شود. زمانی که این ابزار را فعال می‌کنید با فشار دکمه F1 می‌توانید به گزینه‌های پیشرفته‌تری دسترسی داشته باشید. به طوری که امکان انتخاب نوع آزمایش هم امکان‌پذیر خواهد بود. آزمایش استاندارد نزدیک به 30 دقیقه به طول خواهد انجامید، اما آزمایش توسعه یافته ممکن است چند ساعت زمان ببرد. پس از آن‌که ویندوز به شکل کامل حافظه را آزمایش کرد، کامپیوتر راه‌اندازی مجدد می‌شود. پس از راه‌اندازی گزارشی در ارتباط با آزمایش حافظه نشان داده می‌شود. اگر ویندوز خطایی را شناسایی نکند، پیغام memory errors were detected را نشان می‌دهد.

راهکار اول، به‌کارگیری ابزار روی سیستم عاملی که اجرا می‌شود

مرحله اول، اگر قادر هستید به سیستم عامل کامپیوتر خود وارد شوید، از این ابزار در محیط ویندوز می‌توانید استفاده کنید. برای این منظور عبارت mdsched.exe را در کادر جست‌جوی ویندوز 10 تایپ کرده و روی گزینه انتخاب شده کلیک کنید.



مرحله دوم، پنجره مربوط به ابزار Memory Diagnostics Tools همانند تصویر زیر نشان داده می‌شود. برای آن‌که این ابزار بهترین ارزیابی را انجام دهد، بهتر است همه پنجره‌های باز را بسته و فایل‌های ذخیره نشده را ذخیره کنید. پس از انجام این کار روی گزینه Restart now and check for problems کلیک کنید. ویندوز سامانه شما راه راه‌اندازی مجدد کرده و فرآیند آزمایش حافظه آغاز می‌شود.



اگر دوست دارید سامانه شما زمانی که سیستم راه اندازی مجدد شد آزمایش شود، ویندوز اجازه می دهد تا گزینه دوم راه اندازی به طور خودکار فرآیند آزمایش حافظه را انجام می دهد. در این حالت سامانه پس از اولین

مرحله سوم، Memory Diagnostics Tool به طور خودکار اجرا شده و فرآیند اسکن را همانند تصویر زیر انجام می دهد.

```
Windows Memory Diagnostics Tool

Windows is checking for memory problems...
This might take several minutes.

Running test pass 1 of 2: 11% complete
Overall test status: 05% complete

Status:
No problems have been detected yet.

Although the test may appear inactive at times, it is still running. Please
wait until testing is complete...

Windows will restart the computer automatically. Test results will be
displayed again after you log on.

F1=Options
```

زمانی که این ابزار در حال اجرا است، شما می‌توانید میزان پیشرفت کار و وضعیت آزمایش‌ها را مشاهده کنید. اگر مشکلی شناسایی شود، این ابزار در قالب گزارشی پس از آن‌که به حساب کاربری خود وارد شدید، جزئیات مربوطه را به شما نشان می‌دهد.

راهکار دوم، اجرای ابزار Memory Diagnostics Tool بدون نیاز به بوت ویندوز 10

اگر کامپیوتر شما بنا به دلایلی نمی‌تواند راه‌اندازی شود، شما می‌توانید از این ابزار بدون نیاز به بوت کردن ویندوز 10 استفاده کنید. این حالت زمانی به کار گرفته می‌شود که ویندوز به‌طور مرتب راه‌اندازی هنگ یا قفل شده یا در محیط گرافیکی راه‌اندازی مجدد می‌شود.

مرحله اول، کامپیوتر شخصی را روشن کرده، دیسک راه‌انداز یا حافظه فلشی که قابلیت بوت کردن سیستم را دارد به آن متصل کرده و همانند زمانی که فرآیند نصب ویندوز 10 را آغاز می‌کنید کارها را به جلو پیش برده، اما در ادامه روی گزینه Repair your computer کلیک کنید.

مرحله دوم، در صفحه ظاهر شده گزینه Troubleshoot را انتخاب کنید.

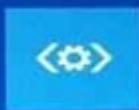
مرحله سوم، در صفحه بعد گزینه Advanced Options را کلیک کنید.

Advanced options



System Restore

Use a restore point recorded on your PC to restore Windows

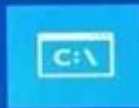


Startup Repair

Fix problems that keep Windows from loading

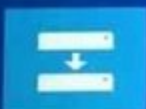


Go back to the previous version



Command Prompt

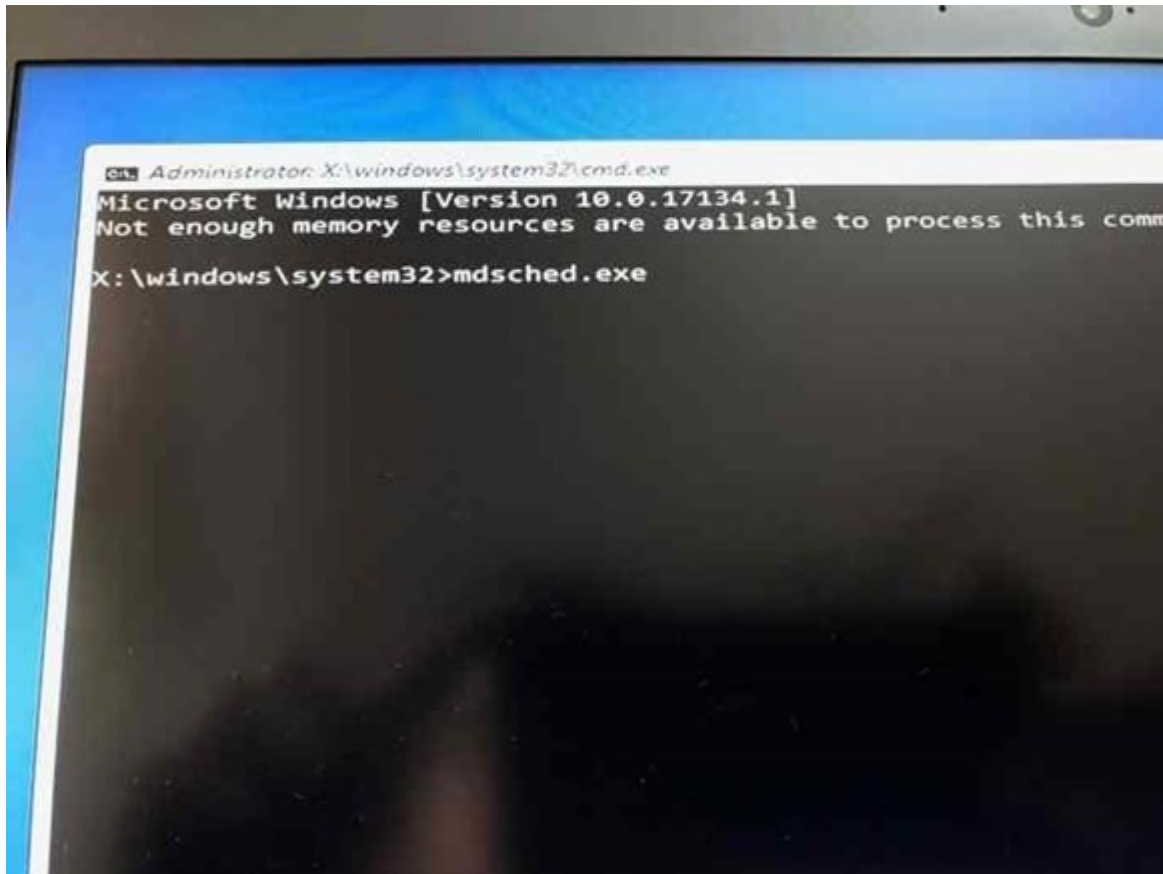
Use the Command Prompt for advanced troubleshooting



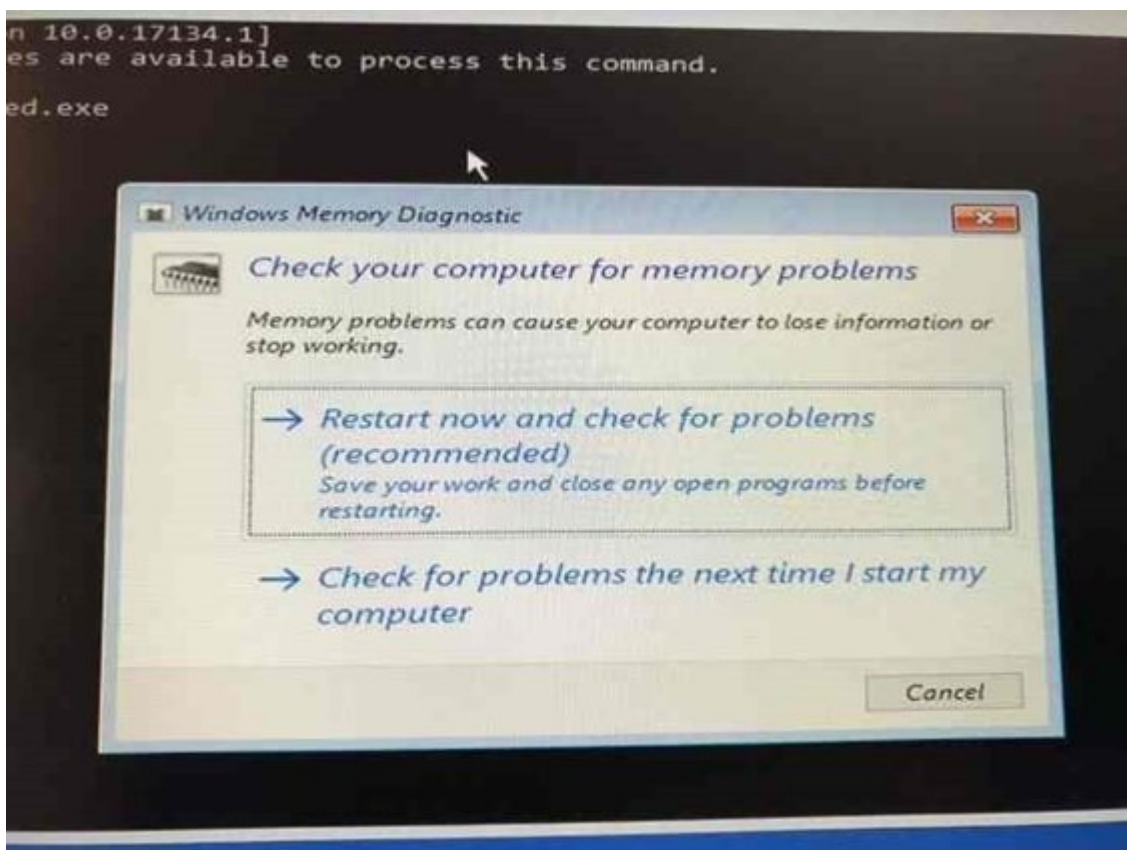
System Image Recovery

Recover Windows using a specific system image file

مرحله چهارم، ممکن است در این صفحه از شما درباره گذرواژه یا حساب کاربری سامانه سوال پرسیده شود. این سوال بیشتر در ارتباط با سامانه‌هایی پرسیده می‌شود که بیش از یک حساب کاربری روی آن‌ها ساخته شده است. مرحله پنجم، اکنون پنجره خط فرمان را مشاهده می‌کنید. در پنجره ظاهر شده عبارت `mdsched.exe` را تایپ کرده و کلید اینتر را فشار دهید.



مرحله پنجم، روی گزینه Restart now and check for problems کلیک کنید تا سامانه کامپیوتری شما راه‌اندازی مجدد شده و خطاهای مربوط به حافظه شناسایی شوند.



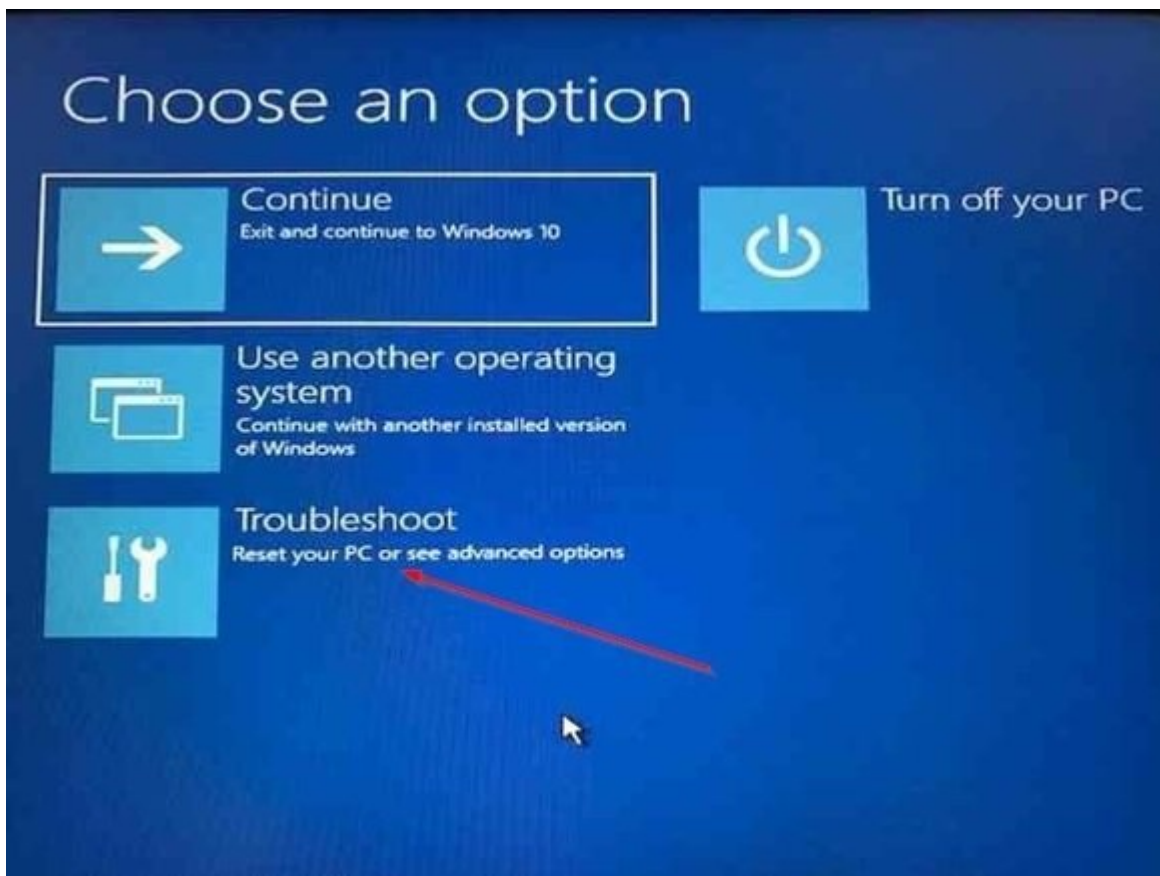
روش سوم، اجرای ابزار Memory Diagnostics tool از طریق ویندوز 10 ریکاوری مدیا

شما می‌توانید از درایو بازیابی ویندوز 10 نیز به منظور اجرای ابزار فوق استفاده کنید. برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید. توجه داشته باشید این راهکار زمانی قابل استفاده است که شما یک درایور یواس‌بی بازیابی برای ویندوز 10 ایجاد کرده باشید.

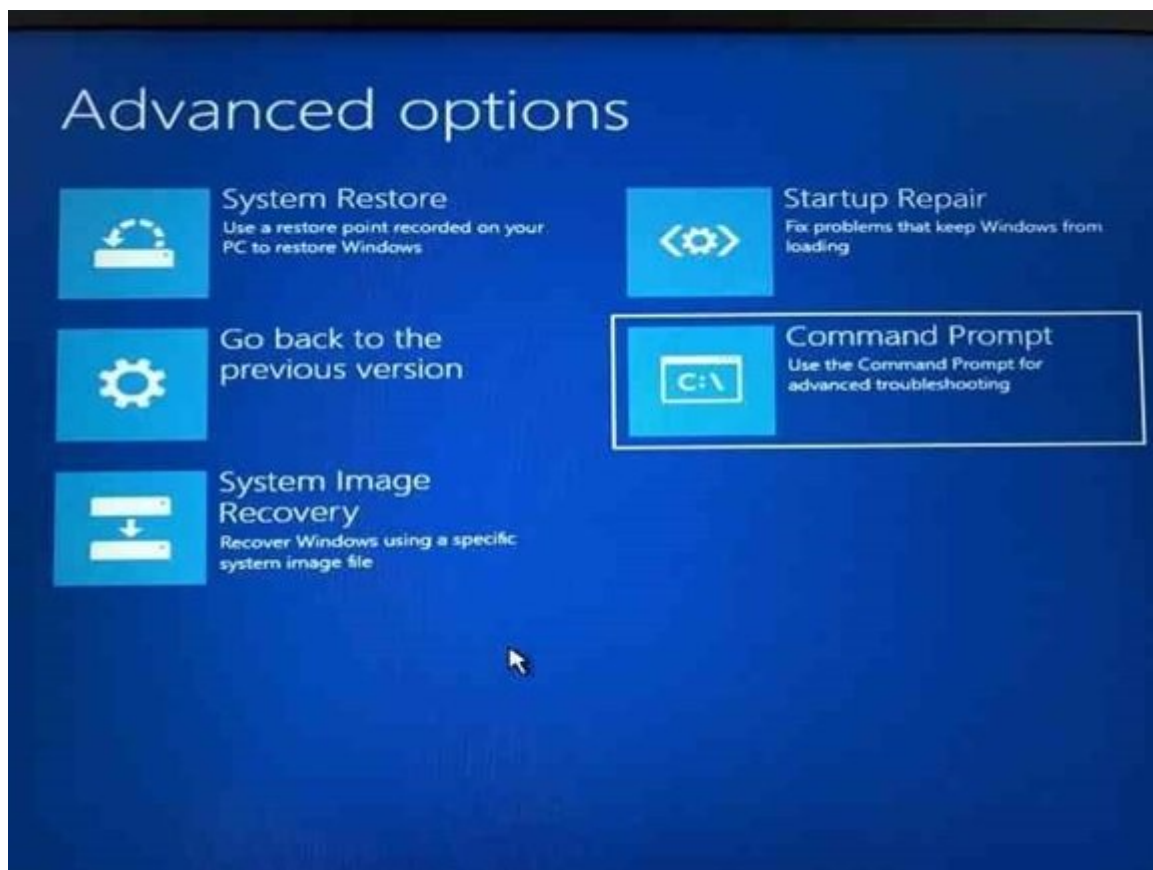
گام اول، کامپیوتر خود را راه‌اندازی مجدد کرده و به بایوس سیستم وارد شوید. در ادامه پیکربندی سیستم را به‌گونه‌ای تنظیم کنید تا کامپیوتر از طریق حافظه فلشی که قبلاً ایجاد کرده‌اید راه‌اندازی شود.

گام دوم، زمانی که صفحه مربوط به صفحه‌کلید ظاهر شد، زبان موردنظر را انتخاب کنید.

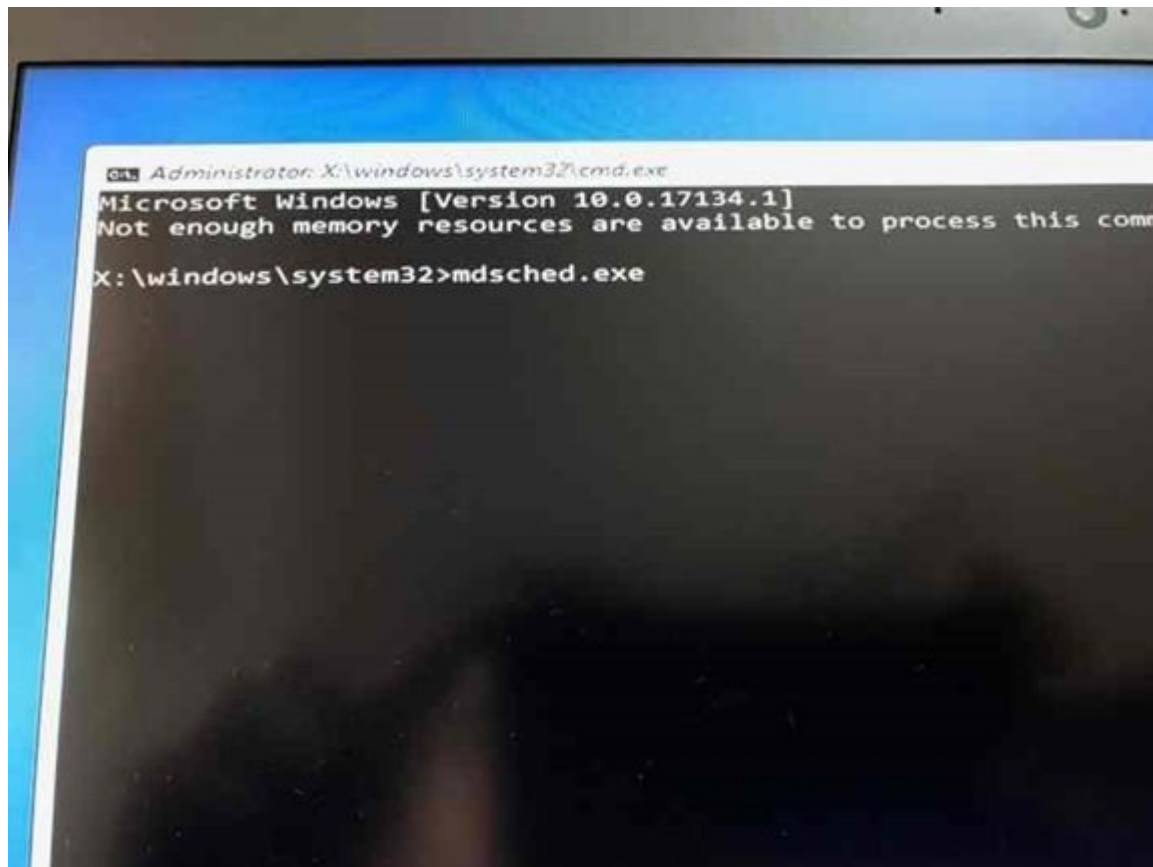
گام سوم، در صفحه Choose an option گزینه Troubleshoot را انتخاب کنید.



گام چهارم، در صفحه ظاهر شده گزینه Advanced options را انتخاب کرده و سپس روی گزینه Command Prompt را کلیک کنید.

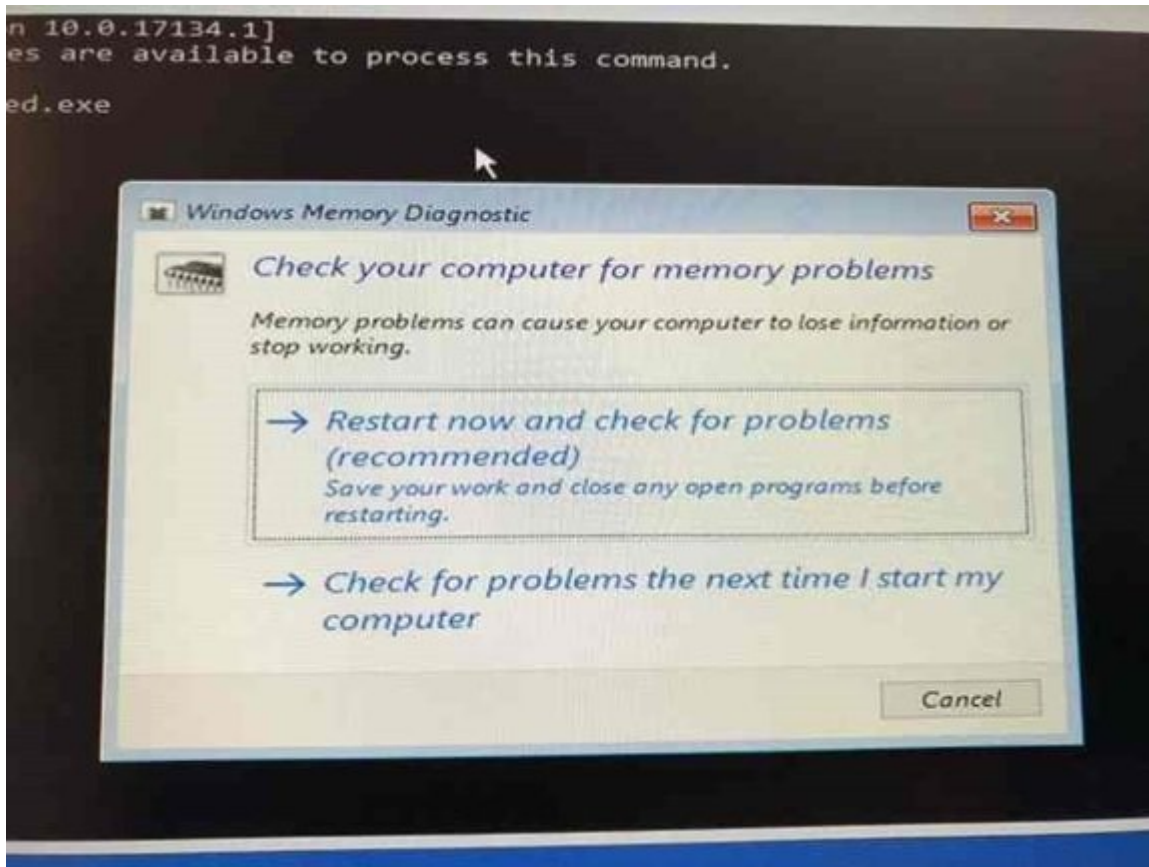


گام پنجم، در پنجره ظاهر شده عبارت `mdsched.exe` را تایپ کرده و کلید اینتر را فشار دهید.



گام ششم، در صفحه ظاهر شده گزینه `Restart now and check for problems` را انتخاب کنید تا کامپیوتر

راه اندازی مجدد شده و ابزار ارزیابی حافظه اجرا شود.



تاریخ انتشار:
21 مرداد 1397

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/hardware/13591/%D8%A7%D8%B7%D9%88%D8%B1-%D9%85%DB%8C%E2%80%8C%D8%AA%D9%88%D8%A7%D9%86%DB%8C%D9%85-%D8%AD%D8%A7%D9%81%D8%B8%D9%87-%D8%A7%D8%B5%D9%84%DB%8C-%DA%A9%D8%A7%D9%85%D9%BE%DB%8C%D9%88%D8%AA%D8%B1-%D8%B1%D8%A7-%D8%A2%D8%B2%D9%85%D8%A7%DB%8C%D8%B4-%D9%88-%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%85%D8%AA-%D8%A2%D9%86%E2%80%8C%D8%B1%D8%A7-%D8%A7%D8%B1%D8%B2%DB%8C%D8%A7%D8%A8%DB%8C-%DA%A9%D9%86%DB%8C%D9%85%D8%9F>