

MemTest 7.0

(c) 2019

Um produto da HCI Design (<http://hcidesign.com/memtest>)

[Introdução](#) | [Como usar](#) | [Se você encontrar um erro](#) | [Versão Pro e Deluxe](#) | [Suporte](#)

Introdução

O MemTest verifica a confiabilidade da RAM. Um computador funcionando corretamente deve ser capaz de armazenar dados na memória com 100% de precisão por meses. Um computador que falha nesses testes, talvez por causa de hardware antigo, hardware danificado ou hardware mal configurado, será menos estável e travará com mais frequência. Pior ainda, ele se tornará ainda menos estável com o tempo, pois dados corrompidos são gravados no disco rígido.

Ao usar o MemTest, você pode garantir que a RAM do seu computador esteja funcionando corretamente. É uma boa coisa verificar sempre que você comprar um novo computador, instalar uma nova RAM ou alterar a configuração da sua máquina (por exemplo, para fazer overclock). Se você é o tipo de usuário que gosta de levar o desempenho da sua máquina ao limite, confiar se a sua máquina inicializará após os novos ajustes da BIOS é uma maneira ruim de determinar a segurança das suas novas configurações. Use o MemTest como um verdadeiro teste de estabilidade.

Como usar

Leia esta seção antes de entrar em contato com o suporte técnico.

Quanta RAM testar: Teste apenas a quantidade de RAM que não está sendo usada, em vez da quantidade total de RAM no seu sistema - caso contrário, seu computador gastará 99% do teste lendo e gravando no seu disco rígido, em vez de testar a RAM. Por padrão, o MemTest verificará toda a RAM que não está em uso por outros aplicativos. Se você quiser mais controle, pode usar o Gerenciador de Tarefas do Windows para determinar quanta RAM está livre. Como regra geral, o Win9X usa cerca de 32 MB de RAM quando nada está aberto, e o Windows2000/XP usa cerca de 64 MB. O Vista/7/8/10 usa um pouco mais, dependendo de quais recursos você habilitou. Mesmo que você não possa verificar diretamente a RAM usada, o Windows move dinamicamente a localização da maioria dos seus subsistemas, então a maior parte da sua RAM será verificada eventualmente.

Nenhum programa do Windows pode verificar diretamente a RAM usada pelo SO ; esta é uma limitação fundamental do uso de um SO moderno. Se você precisa verificar cada byte, considere comprar o MemTest Deluxe , que inicializa a partir do CD para acesso irrestrito à RAM.

Quanto tempo para testar: *Resumo executivo:* 100% de cobertura representa um teste muito completo da sua memória e detectará todos os problemas, exceto os mais intermitentes. Para detectar aqueles erros intermitentes muito mais raros, execute para 400%.

Empiricamente, descobrimos que a grande maioria dos erros é encontrada em apenas alguns minutos. 60% da RAM ruim é detectada após apenas 10% de cobertura do MemTest. Executar o teste 10 vezes mais (100% de cobertura) aumenta a taxa de detecção de RAM ruim para 95%. Os 5% restantes são erros intermitentes. Infelizmente, não há como acelerar a detecção de erros intermitentes - você tem que esperar que eles aconteçam. O mesmo padrão pode ser armazenado com precisão nas primeiras 1000 vezes em que é gravado, apenas para falhar na 1001ª gravação. Descobrimos que testar para 400% de cobertura detectará quase todos os erros intermitentes, mas em vez de tentar atingir esse número exatamente, recomendamos testar durante a noite. Seu computador não está fazendo mais nada à noite de qualquer maneira. Ou você pode executar o MemTest Pro enquanto usa seu computador para outras tarefas, o que também pode ajudar a identificar erros de memória que só aparecem quando o computador está sob carga normal.

O MemTest relatará quaisquer erros que encontrar assim que os encontrar, então se você não vir nenhuma mensagem de erro, todos os testes até agora foram bem-sucedidos. Depois que você começar a testar, o MemTest continuará testando sua RAM até que você diga para ele parar ou sair.

Quantas instâncias/threads : Se você tem uma máquina multi-core ou multiprocessador, você pode tornar o teste de memória mais eficaz executando várias cópias do MemTest ao mesmo tempo. Inicie pelo menos tantas cópias do MemTest quantos núcleos você tiver e então divida a quantidade de RAM para testar entre elas igualmente. No **MemTest Pro** você apenas insere o número de threads e ele cuida do resto, sem necessidade de iniciar várias cópias.

Como o MemTest funciona: O MemTest testa a capacidade da sua RAM de armazenar muitos padrões de bits exclusivos diferentes e de manter corretamente esses valores em vários períodos de tempo. Programas de verificação de memória mais tradicionais só conseguem detectar problemas que aparecem imediatamente. O MemTest detecta erros imediatos e erros de longo prazo. Quanto mais tempo você executar o programa, melhor será o teste contra erros de longo prazo. Se você puder executar o MemTest durante a noite sem erros, poderá ter certeza de que sua RAM funciona corretamente.

NOTA : Se você executar o MemTest e ele verificar apenas algumas % de RAM durante o período de uma hora, isso significa que você disse para ele alocar mais RAM do que está disponível. Quando isso acontece, quase todo o tempo de teste é tomado lendo a troca do disco rígido, o que é uma verificação razoável do disco rígido, mas não muito útil para verificar a RAM. Selecione menos RAM para verificar e tente novamente.

Se você encontrar um erro

Em todos os casos, se o MemTest encontrar um erro, ele irá parar e reportá-lo a você. Se você receber um erro, você deve considerar substituir sua RAM ou, no mínimo, verificar se sua máquina está configurada corretamente. **Note que mesmo UM erro é um sinal de um problema sério - um computador funcionando corretamente pode executar o MemTest por semanas sem erros.**

Se você receber um erro, a próxima pergunta é determinar como corrigi-lo. A causa mais comum de erros de memória é uma placa de memória defeituosa. Infelizmente, devido a variações em placas-mãe e chipsets, é impossível localizar de forma confiável o chip físico que está falhando puramente via software. Ainda é possível, no entanto, determinar qual DIMM está falhando por eliminação: execute a máquina com apenas uma placa de memória instalada por vez; quando erros são encontrados, a placa instalada está com defeito. Este também é um bom diagnóstico por outro motivo: às vezes o problema é realmente com a placa-mãe, e ele desaparecerá se você tiver menos RAM instalada, ou se os DIMMs forem instalados em slots diferentes. Se você tiver acesso a vários computadores, você também deve tentar testar a RAM "defeituosa" em ambos para isolar se o problema é a memória ou algum outro componente.

Se você tiver mais de um DIMM e encontrar erros em ambos, mesmo quando você os testa um de cada vez, isso sugere que sua RAM provavelmente está OK. Ou sua placa-mãe está falhando, você está usando configurações de temporização de memória muito agressivas ou sua RAM não é compatível com sua placa-mãe. Você pode experimentar configurações de temporização de memória em seu BIOS, o que pode permitir que você use sua RAM sem erros a um pequeno custo de desempenho. Verifique também se você está usando a configuração de voltagem adequada para sua RAM (nem todos os BIOSes permitem que você defina isso). Consulte o manual de sua placa-mãe para obter informações sobre este tópico - a HCI Design não pode fornecer recomendações específicas para configurações de BIOS.

Outra causa potencial de problemas de memória é o superaquecimento - certifique-se de que sua máquina esteja bem ventilada e tente executar o teste novamente. Se você tentou de tudo, outra possibilidade a considerar é que drivers com comportamento incorreto podem ocasionalmente corromper a RAM (observe que isso é muito incomum). Tente inicializar o Windows no modo de segurança, carregando o mínimo de drivers possível e execute a verificação novamente. Ou considere comprar a versão Deluxe do MemTest, que inicializa a partir de seu próprio CD, eliminando qualquer possível causa de software para sua memória defeituosa.

Caso tenha alguma dúvida, consulte nossa [página de perguntas frequentes](#) antes de entrar em contato com o suporte técnico.

As versões Pro e Deluxe

A versão normal do MemTest é um programa do Windows, e é gratuito para uso não comercial ou doméstico. Há duas outras versões disponíveis:

A versão Pro (\$5) é um programa do Windows que estende a versão gratuita. Ele é ajustado às necessidades de usuários que diagnosticam a qualidade da RAM frequentemente, ou em várias máquinas. Os recursos incluem:

- Interface de usuário avançada onde você pode especificar o número de threads e a quantidade a ser testada, tudo em um só lugar, além de um resumo do progresso e da velocidade de cada thread.
- Relatórios mais detalhados de erros.
- Um modo "legal" que permite testar a RAM em segundo plano, durante o uso normal da máquina.
- Option to automatically spawn multiple copies of MemTest when this is needed to test all available RAM.
- Errors are logged to disk so that you can send an official error report to whomever you bought the RAM from. Also, if the machine crashes or is shut down you can read the log to see what happened.
- It does not pause every time an error is found, so it can be used to determine if failures are correlated with some secondary factor, such room temperature or 3D gaming, rather than just as a tool that determines if there are any errors at all.
- It can be run without the "first time user" messages.
- Command line support:
 - /s**123** tests until 123% coverage.
 - /t**256** tests 256 MB of RAM.
 - /t**all** tests all ram available ram (prompting if more copies need to be launched).
 - /t**r** tests all available ram, starting multiple copies of MemTest automatically if need be.
 - /l**c**:[log.txt](#) saves the output log to [c:\log.txt](#) (by default the log file will be saved in the same folder as MemTestPro.exe, or if that folder is not writeable, c:\).
 - /c**hatty** runs in chatty mode, just like the free version.
 - /a**larm** displays a dialog box when an error is found (if you want to customize the sound, it's an "exclamation", which you can configure using the sounds control panel). Like /chatty but *only* for errors.
 - /n**ice** runs in low priority mode

The Deluxe CD package (\$14) includes the Windows native Pro version. It adds a 32-bit and 64-bit version of MemTest that runs directly from a bootable CD. This version can be run on any PC and does not require any sort of installation. Use it to check the RAM quality of any PC, whether it has Linux, Windows, or no OS at all. Plus, since it does not load an OS, it can directly access and test all of your RAM. This is a great disk for computer technicians to carry around. It also uses the rate that memory is checked as a basic speed benchmark. This can be useful if you are trying different BIOS settings. Not only will MemTest tell you if your RAM is still stable, but it will also indicate if the tweaks you have made improve RAM performance.

You can [order online](#) and have the software delivered by email in minutes.

Support

Questions about this product? Visit us online at <http://hcidesign.com/memtest>, or send your question to technical support (memtest70@hcidesign.com). Please take a look at our [FAQ_page](#) before contacting tech support.

(c) 2019 [HCI Design](#)