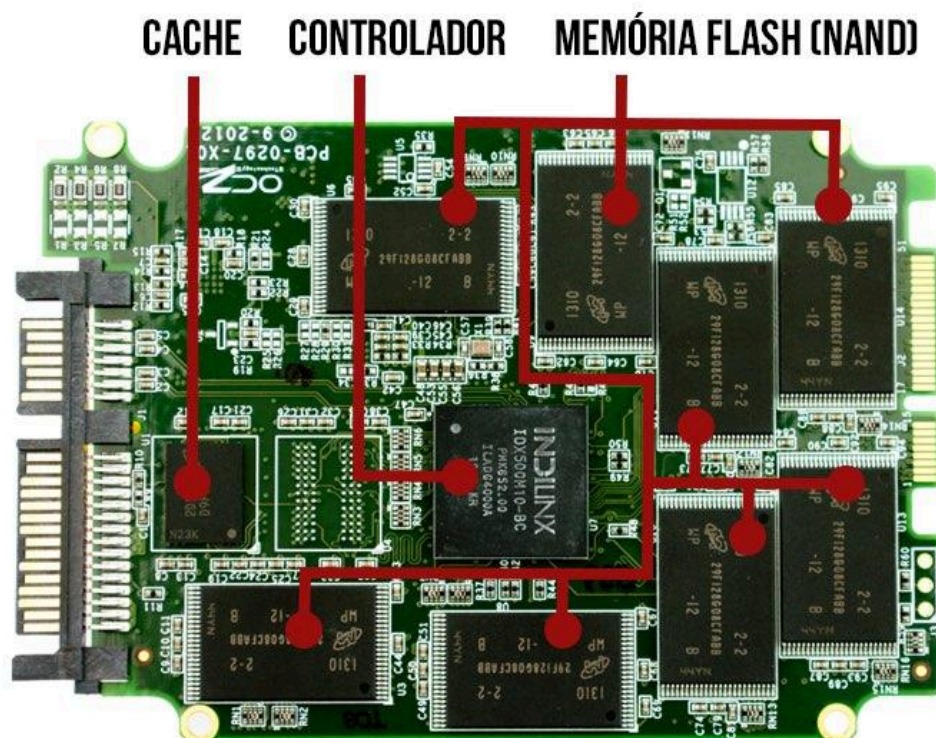


Relatório Acadêmico: Principais Estrutura Unidades de Estado Sólido (SSDs)

Introdução

os ssd são compostos por diversos chips de memória flash instalados em uma placa de circuito integrados e um controlador.

PRINCIPAIS COMPONENTES E SUAS FUNÇÕES (SSD)



Componentes

- **controlador:** do ssd é um chip responsável pelo controle principal do ssd . como a entrada e saída ou seja responsável pela leitura e gravação de dados e até a coleta de lixo e algoritmo de equalização para garantir a velocidade e a limpeza do ssd. o controlador e a ponte de ligação do ssd.

Algoritmos de firmware

- **firmware:** e usado para acionar o controlados e o componente mais importante para garantir um bom do ssd . sendo assim o chip de controle mestre que usa programa de controle de no algoritmo de firmware do ssd para realizar tarefas como código de correção de erros , gerenciamento de blocos ruim, comunicação com os dispositivo conectado como o computador ou console , responsável pela criptografia de dados .

Memória flash

- **flash:** todos os dados do usuário são armazenados em flash nand , o NAND e a maior parte do armazenamento , ele é tanto responsável pela vida útil do ssd como também pela grande diferença de desempenho dos ssd .

DIFERENTES TIPOS FLASH

- **SLC**(célula de nível único) Padrão empresarial = apenas 1 bit
- **MLC**(célula de vários níveis) Amplamente usada = apenas 2 bit
- **TLC**(nível trinário) Emergente = 3 bit

Considerações Finais

A maior eficiência dos SSDs em termos de velocidade não se deve apenas à ausência de partes móveis, mas também à sua organização interna. O firmware, responsável pela comunicação com a máquina (placa-mãe), envia as instruções para o controlador, que acessa diretamente a célula de memória desejada, contribuindo significativamente para sua velocidade.

Relatório Acadêmico: *Hard Drive* (HD)

1.introdução

Os HD são um estrutura física que é responsável por armazenar informação. que usa um conjunto de mecanismo principais, são estes o **discos ou platters, cabeça de leitura e também Atuador, braço atuador e eixo atuador.**

PRINCIPAIS COMPONENTES E SUAS FUNÇÕES(HD)



- **O DISCO** geralmente é feito de alumínio que é o mais popular, porém também pode ser encontrado em cerâmica ou vidro .
- Ele é coberto por uma camada de material magnético , que quanto mais denso mais capacidade ele tem, pois é justamente no campo magnético que é gravado os dados.

cabeça de leitura

- **Cabeção de leitura** e responsável por ler e escrever os dados no disco
- ele usa a rotação do disco em alta velocidade utilizando minúsculos eletroímãs para produzir rastros de correntes elétricos assim permitindo a leitura e gravação dos dados, com uma pluralidade alterável do eletroímãs . variando de positivo para negativo , ele vai alterando a superfície magnética do disco , assim com a direção definida de pólo, conseguimos bits que varia de 1 a 0 bits no computador.

Atuador, braço atuador e eixo atuador

- O eixo atuador é a peça central , funcionando como um gatilho para início do movimento da cabeça de leitura .
- Os braço atuador e responsável pelo movimento feito pela cabeça de leitura
- O atuador é um pequeno motor que é responsável pela supervisão do movimento do braço e responsável pelos dados que estão sendo gravados .

Considerações Finais

Os HDs, por possuírem partes móveis que funcionam em cadeia — onde cada componente depende do funcionamento adequado do anterior para que outro processo possa ser iniciado — acabam tendo uma desvantagem considerável em termos de velocidade, especialmente quando comparados aos SSDs, que não possuem partes móveis.

REFERENCIAS

- [cmundo.com.br/aumentar-desempenho/3469-como-funciona-um-disco-rigido-.htm#:~:text=A%20gravação%20e%20a%20leitura%20dos%20dados%20são%20feitas%20através, trilhas%20medindo%20centésimos%20de%20milímetros.](http://cmundo.com.br/aumentar-desempenho/3469-como-funciona-um-disco-rigido-.htm#:~:text=A%20grava%C3%A7%C3%A3o%20e%20a%20leitura%20dos%20dados%20s%C3%A3o%20feitas%20atrav%C3%A9s, trilhas%20medindo%20cent%C3%A9simos%20de%20mil%C3%ADmetros.)
- <https://www.recuperacaodedadoshd.com.br/conheca-os-principais-componentes-de-um-hd/>
- <https://www.recuperacaodedadoshd.com.br/o-que-e-quais-as-vantagens-e-quanto-tempo-dura-um-ssd/>
- <https://www.superit.com.br/blog/discos-rigidos-e-ssd/discos-ssd-solid-state-drive-guia-completo-com-tudo-o-que-voce-precisa-saber/>