

FILESYSTEMS



VOCÊ REALMENTE SABE INSTALAR O GNU/LINUX?

João Eriberto Mota Filho
Brasília, DF, 26 set. 2013



Sumário

1. Conceito de filesystem
2. Filesystems jornalados
3. Alguns testes
4. Gráficos comparativos
5. Conclusão

Sumário

1. Conceito de filesystem
2. Filesystems jornalados
3. Alguns testes
4. Gráficos comparativos
5. Conclusão

A tropical sunset scene with palm trees and a crescent moon. The sun is low on the horizon, casting a warm orange glow over the water. The sky is dark, and a crescent moon is visible in the upper left. The palm trees are silhouetted against the bright sky.

Quem já instalou o MS Windows???

Conceito de filesystem

- Filesystem é a forma como os dados são armazenados, organizados e acessados, no disco, pelo sistema operacional.
- Filesystems são divididos em área de controle e área de dados.
- Toda partição em disco deverá ser formatada logicamente para receber dados.
- Formatar logicamente uma partição em disco é estabelecer um filesystem.
- Programas como o GParted, o QtParted e o Partition Magic redimensionam partições e filesystems.

Sumário

1. Conceito de filesystem
- 2. Filesystems jornalados**
3. Alguns testes
4. Gráficos comparativos
5. Conclusão

Filesystems jornalados

- O jornal funciona como um log de atividades do filesystem.
- O jornal ajuda a manter a integridade dos metadados e/ou dos dados existentes na partição.
- O jornal torna as recuperações em disco muito mais rápidas.
- O jornal não faz milagre e não é indicado para discos sólidos.
- Exemplos de filesystems não jornalados: Ext2, FAT16, FAT32 e exFAT.
- Exemplos de filesystems jornalados: Ext4, Ext3, ReiserFS, JFS, XFS e NTFS.

Sumário

1. Conceito de filesystem
2. Filesystems jornalados
- 3. Alguns testes**
4. Gráficos comparativos
5. Conclusão

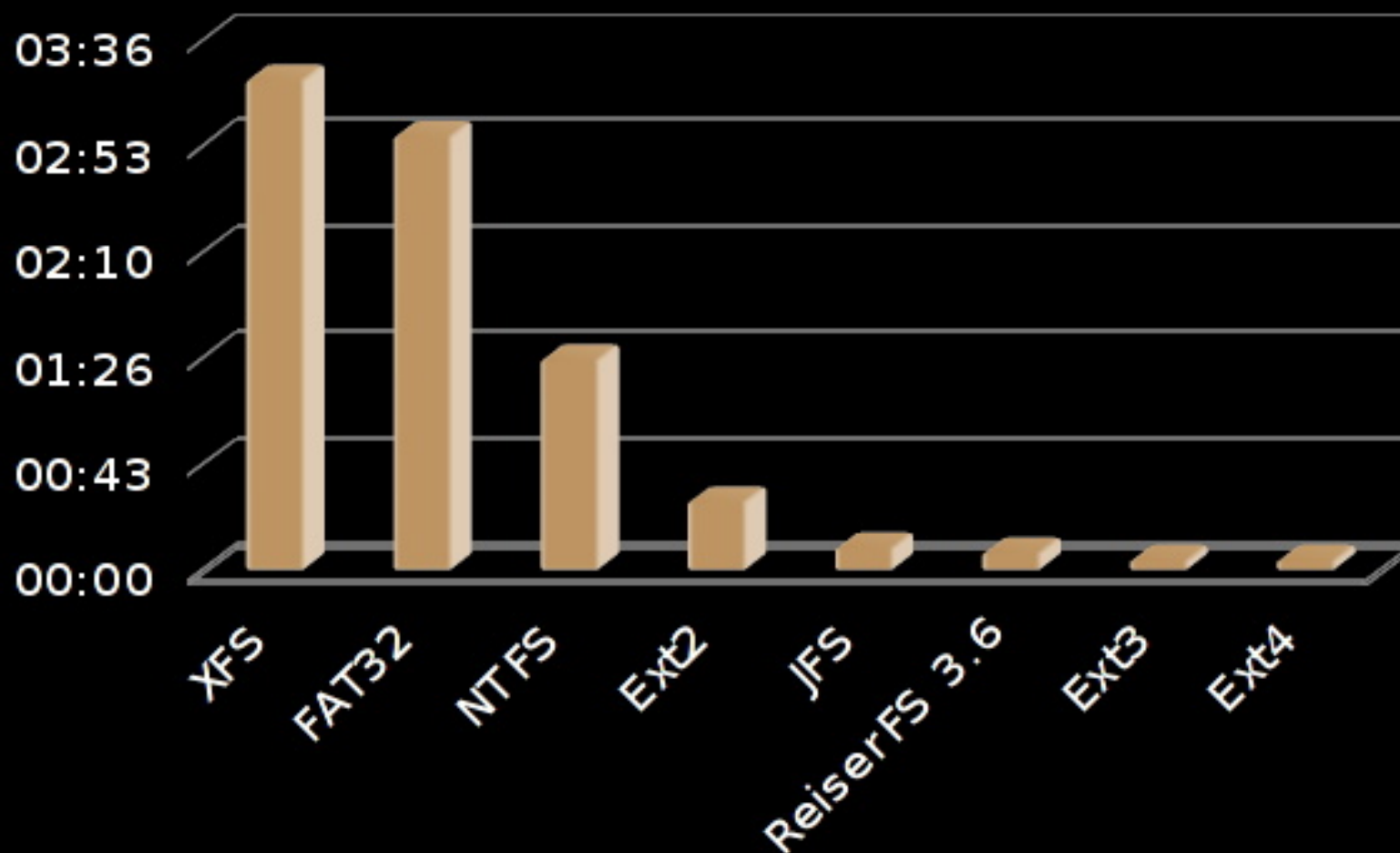
Alguns testes

- Ext4.
- JFS.
- ReiserFS 3.6.
- Velocidade, espaço ocupado e outros dados.
- Qual é o melhor filesystem para caches? E para bancos de dados? Outras aplicações?
- Fragmentação de arquivos x fragmentação de espaço.

Sumário

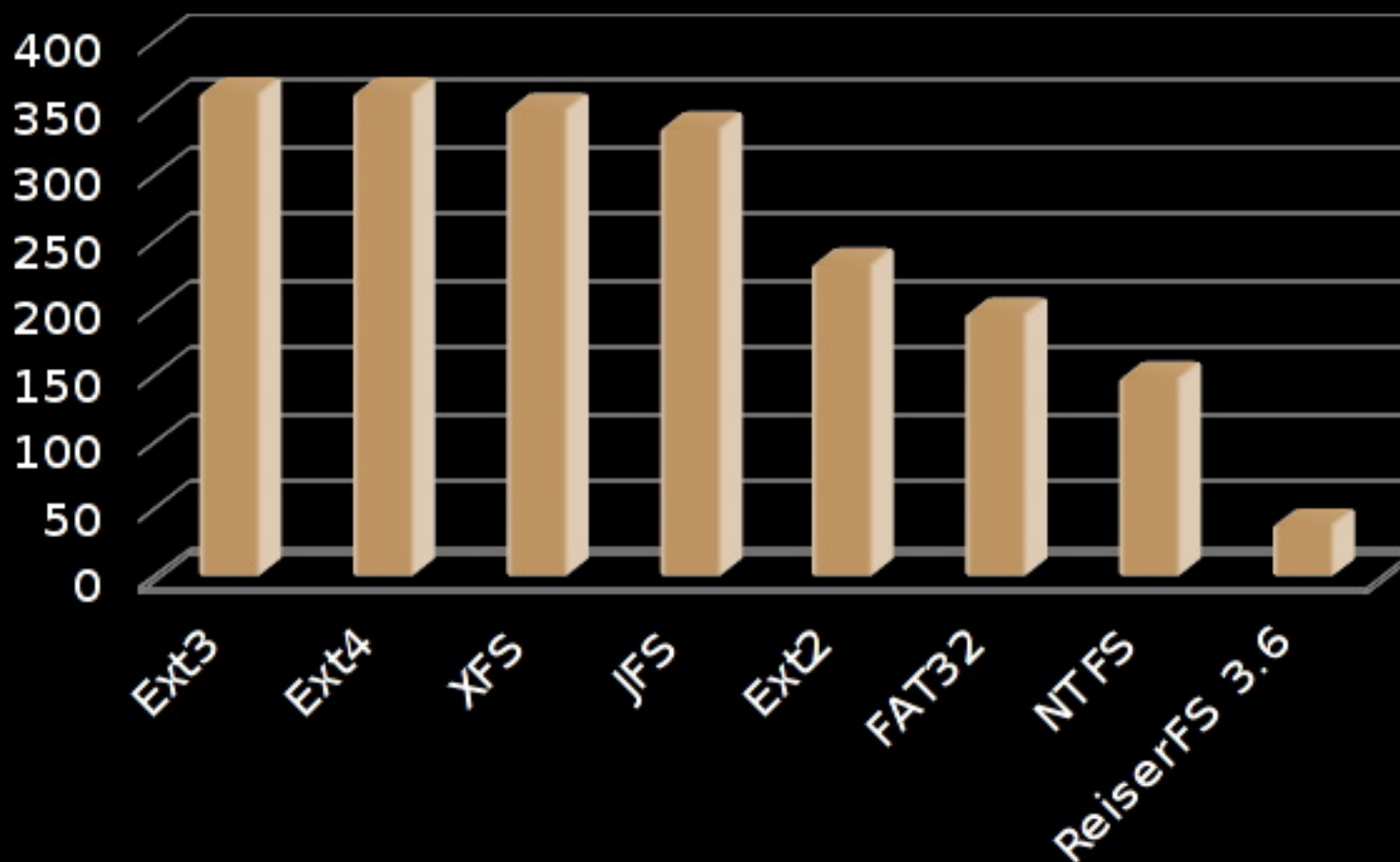
1. Conceito de filesystem
2. Filesystems jornalados
3. Alguns testes
- 4. Gráficos comparativos**
5. Conclusão

Gráficos comparativos



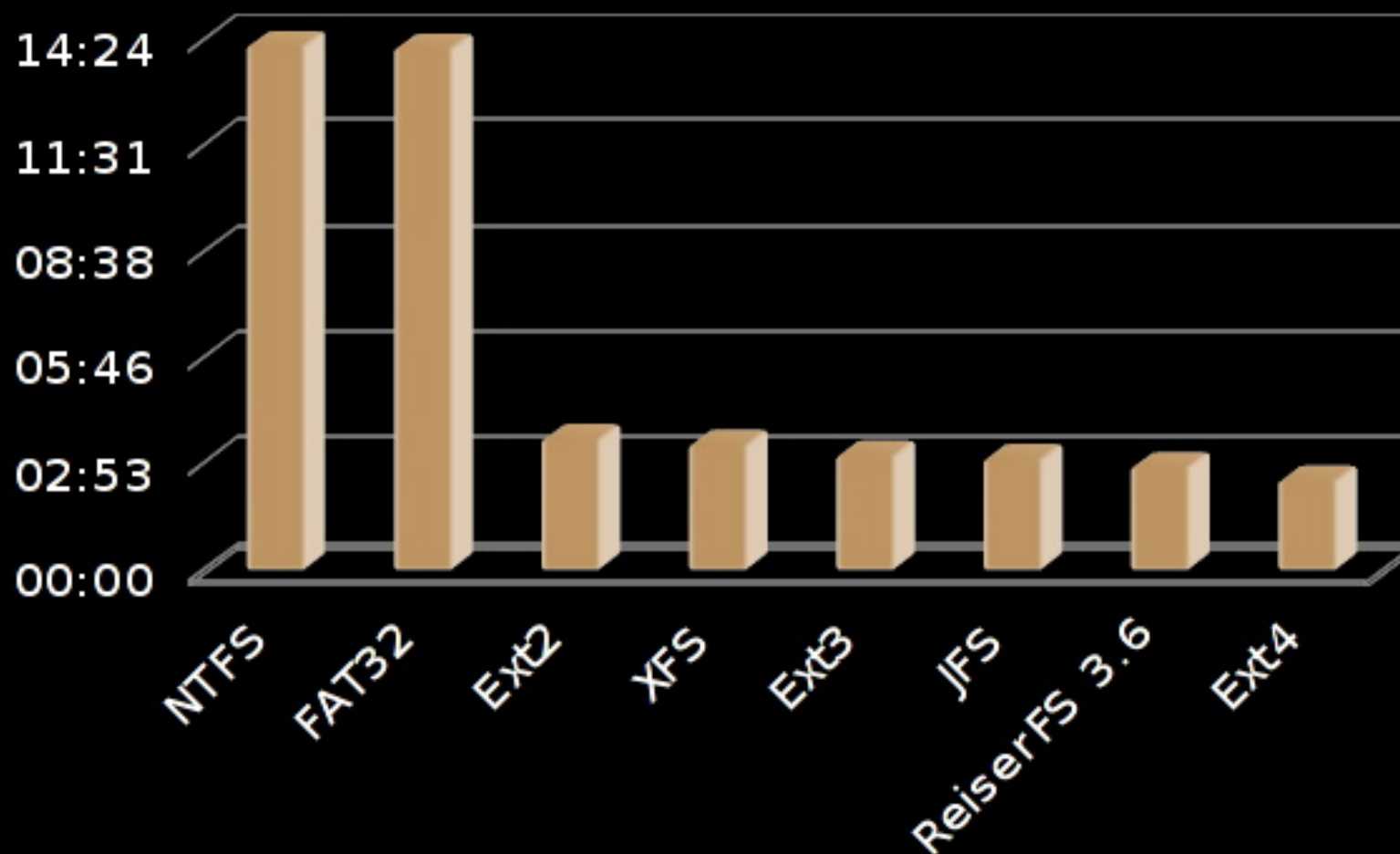
Tempo de criação de 50.000 arquivos de 5 bytes

Gráficos comparativos



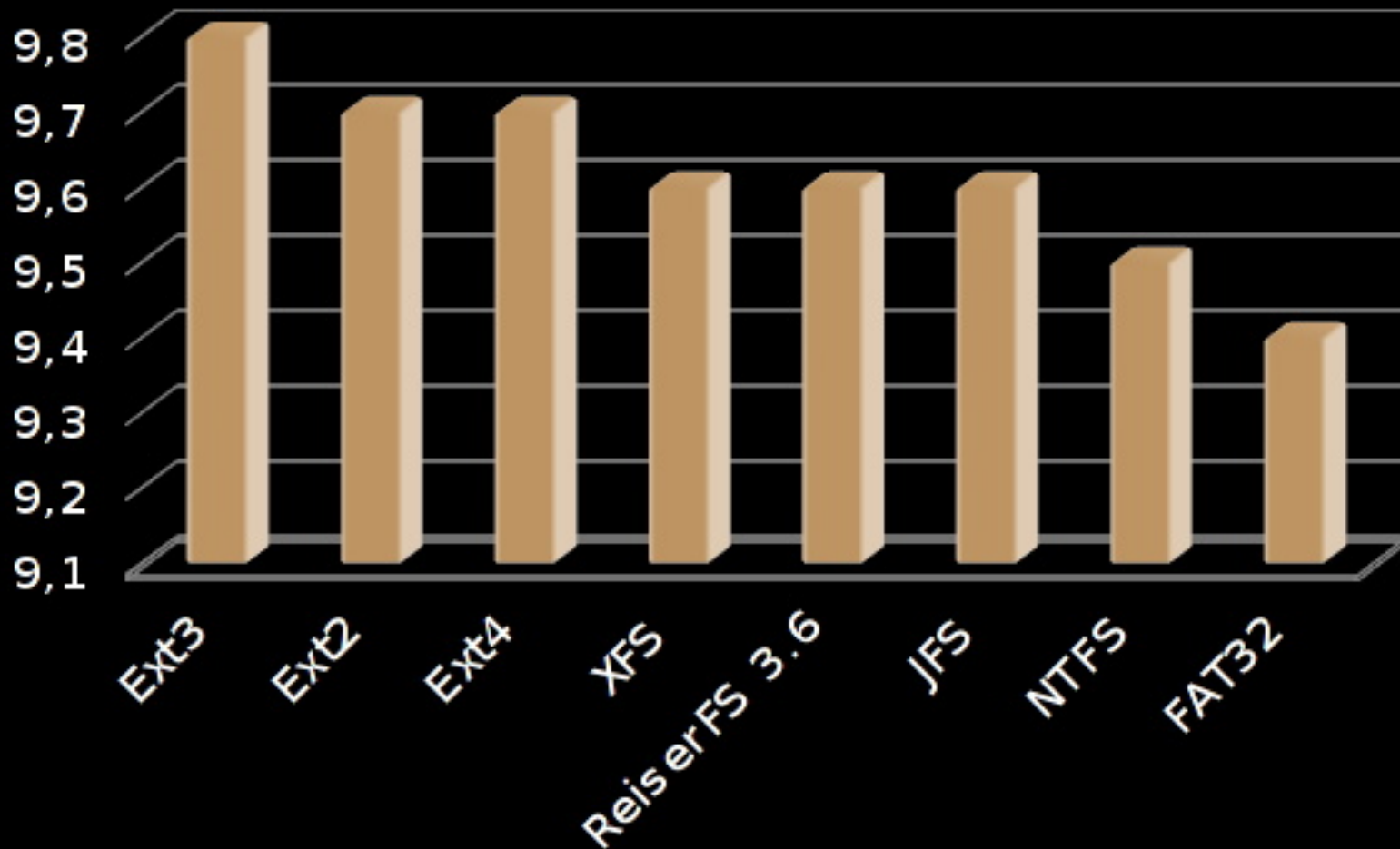
Espaço ocupado (MB) após a criação de 50.000 arquivos de 5 bytes

Gráficos comparativos



Tempo de criação de 10.000 arquivos de 997 kilobytes

Gráficos comparativos



Espaço ocupado (MB) após a criação de 10.000 arquivos de 997 KB

Sumário

1. Conceito de filesystem
2. Filesystems jornalados
3. Alguns testes
4. Gráficos comparativos
5. Conclusão

Conclusão

- Conhecer cada tipo de filesystem é essencial para realizar uma correta instalação do sistema operacional.
- Utilize filesystems jornalados em discos convencionais e não jornalados em discos sólidos.
- Cada filesystem tem uma função específica. Não existe um melhor ou pior.
- Caso Oracle no MS Windows x GNU/Linux.
- O correto desligamento do sistema operacional.

Conclusão

Esta palestra está disponível em

<http://eriberto.pro.br>

Siga-me no Twitter @eribertomota.