

Lista de sistemas de arquivos

As listas a seguir identificam, caracterizam e fornecem links para informações mais completas sobre sistemas de arquivos de computador .

Muitos sistemas operacionais mais antigos suportam apenas seu sistema de arquivos "nativo", que não tem nenhum nome além do nome do próprio sistema operacional.

Sistemas de arquivos de disco

Os sistemas de arquivos de disco são geralmente orientados a blocos. Os arquivos em um sistema de arquivos orientado a blocos são sequências de blocos, geralmente apresentando operações de leitura, gravação e modificação de acesso totalmente aleatório.

- ADFS - Sistema de arquivamento de disco avançado da Acorn , sucessor do DFS.
- AdvFS - Advanced File System, desenvolvido pela Digital Equipment Corporation para seu sistema operacional Digital UNIX (agora Tru64 UNIX).
- APFS - Apple File System é um sistema de arquivos de última geração para produtos Apple.
- AthFS - AtheOS File System, um sistema de arquivos com journaling de 64 bits agora usado pelo Syllable . Também chamado de AFS.
- BFS - o sistema de arquivos de inicialização usado no System V versão 4.0 e UnixWare.
- BFS - o Be File System usado no BeOS , ocasionalmente denominado erroneamente como BeFS. A implementação de código aberto chamada OpenBFS é usada pelo sistema operacional Haiku .
- Btrfs - é um sistema de arquivos copy-on-write para Linux anunciado pela Oracle em 2007 e publicado sob a GNU General Public License (GPL).
- CFS - The Cluster File System da Veritas, uma empresa da Symantec. É a versão de acesso paralelo do VxFS.
- Sistema de arquivos CP / M - Sistema de arquivos nativo usado no sistema operacional CP / M (Programa de Controle para Microcomputadores) que foi lançado pela primeira vez em 1974.
- DOS 3.x - Sistema operacional de disquete original e sistema de arquivos desenvolvido para o Apple II .
- Extent File System (EFS) - um sistema de arquivamento de bloco mais antigo no IRIX .
- ext - Sistema de arquivos estendido, projetado para sistemas Linux .
- ext2 - Segundo sistema de arquivo estendido, projetado para sistemas Linux .
- ext3 - Uma forma registrada do ext2.
- ext4 - Uma continuação para ext3 e também um sistema de arquivos com jornal com suporte para extensões .

- ext3cow - Uma forma de sistema de arquivos de versão do ext3.
- FAT - File Allocation Table, inicialmente usado em DOS e Microsoft Windows e agora amplamente usado para armazenamento USB portátil e alguns outros dispositivos; FAT12 , FAT16 e FAT32 para profundidades de tabela de 12, 16 e 32 bits .
- VFAT - Camada opcional no sistema FAT do Microsoft Windows para permitir nomes de arquivo longos (até 255 caracteres) em vez de apenas os nomes de arquivo 8.3 permitidos no sistema de arquivos FAT simples.
- FATX - uma versão modificada do sistema FAT do Microsoft Windows que é usado no console Xbox original .
- FFS (Amiga) - Fast File System, usado em sistemas Amiga . Este FS evoluiu ao longo do tempo. Agora conta com FFS1, FFS Intl, FFS DCache, FFS2.
- FFS - Fast File System, usado em sistemas * BSD
- Fossil - Plan 9 do sistema de arquivos de instantâneos da Bell Labs .
- Arquivos-11 - sistema de arquivos OpenVMS ; também usado em alguns sistemas PDP-11 ; suporta arquivos orientados a registros
- Sistema de arquivos da máquina Flex
- HAMMER - sistema de arquivos BSD do DragonFly em cluster , pronto para produção desde o DragonFly 2.2 (2009) [1] [2]
- HAMMER2 - recomendado como sistema de arquivos raiz padrão no DragonFly desde o lançamento 5.2 em 2018 [3] [4] [5]
- HFS - Hierarchical File System em z / OS da IBM ; não deve ser confundido com o HFS da Apple. HFS ainda é suportado, mas a direção declarada da IBM é zFS .
- HFS - Hierarchical File System, em uso até o HFS + ser introduzido no Mac OS 8.1. Também conhecido como formato padrão do Mac OS. Sucessor do Sistema de Arquivos Macintosh (MFS) e predecessor do HFS +; não deve ser confundido com o HFS da IBM fornecido com z / OS
- HFS + - versão atualizada do HFS, Hierarchical File System da Apple, compatível com Mac OS 8.1 e superior, incluindo macOS. Oferece suporte ao registro do sistema de arquivos, permitindo a recuperação de dados após uma falha do sistema. Também conhecido como 'formato Mac OS Extended ou HFS Plus
- HPFS - Sistema de arquivos de alto desempenho, usado em OS / 2
- HTFS - sistema de arquivos de alto rendimento , usado no SCO OpenServer
- ISO 9660 - Usado em discos de CD-ROM e DVD-ROM (Rock Ridge e Joliet são extensões deste)
- JFS - sistema de arquivos IBM Journaling , fornecido em Linux , OS / 2 e AIX . Suporta extensões .
- LFS - 4.4BSD implementação de um sistema de arquivos estruturado em log

- MFS - Sistema de Arquivos Macintosh, usado nos primeiros sistemas Mac OS Clássicos . Bem-sucedido por Hierarchical File System (HFS).
- Next3 - Uma forma de ext3 com suporte para instantâneos. [6]
- MFS - TiVo's Media File System, um formato proprietário tolerante a falhas usado em discos rígidos TiVo para gravação em tempo real de TV ao vivo.
- Sistema de arquivos Minix - Usado em sistemas Minix
- NILFS - Implementação Linux de um sistema de arquivos estruturado por log
- NTFS - (New Technology File System) usado em Microsoft 's Windows NT sistemas operacionais -baseados
- Sistema de arquivos NetWare - O sistema de arquivos NetWare 2.x – 5.x original, usado opcionalmente por versões posteriores.
- NSS - Serviços de armazenamento da Novell. Este é um novo sistema de arquivos com registro em diário de 64 bits que usa um algoritmo de árvore balanceada. Usado nas versões 5.0 do NetWare e recentemente transferido para o Linux .
- OneFS - One File System. Este é um sistema de arquivos distribuído totalmente registrado usado pelo Isilon . O OneFS usa as codificações FlexProtect e Reed-Solomon para oferecer suporte a até quatro falhas de disco simultâneas.
- OFS - Old File System, no Amiga. Bom para disquetes, mas bastante inútil em discos rígidos.
- Sistema de arquivos OS-9
- PFS - e PFS2, PFS3, etc. Sistema de arquivos tecnicamente interessante disponível para o Amiga , funciona muito bem em muitas circunstâncias. Muito simples e elegante.
- ProDOS - Sistema operacional e sucessor do sistema de arquivos do DOS 3.x , para uso em computadores da Apple anteriores aos computadores Macintosh e Lisa, a série Apple, incluindo os IIgs
- Qnx4fs - Sistema de arquivos usado no QNX versão 4 e 6.
- ReFS (Resilient File System) - Novo sistema de arquivos da Microsoft que se baseia nas bases do NTFS (mas não pode inicializar, tem um tamanho de cluster padrão de 64 KB e não suporta compactação) e se destina a ser usado com o Windows Server 2012 sistema operacional.
- ReiserFS - sistema de arquivos que usa journaling
- Reiser4 - sistema de arquivos que usa registro em diário , versão mais recente do ReiserFS
- Reliance - o sistema de arquivos transacionais da Datalight para aplicativos de alta confiabilidade
- Reliance Nitro - sistema de arquivos transacionais baseado em árvore desenvolvido para sistemas embarcados de alto desempenho, da Datalight
- RFS - Sistema de arquivos nativo para RTEMS [7]

- SkyFS - Desenvolvido para SkyOS para substituir o BFS como o sistema de arquivos principal do sistema operacional. É baseado no BFS, mas contém muitos novos recursos.
- SFS - Smart File System, sistema de arquivos com journaling disponível para plataformas Amiga.
- Sopa (Apple) - o "sistema de arquivos" da plataforma Apple Newton , estruturado como um banco de dados raso
- Tux3 - Um sistema de arquivos de versão experimental que pretende substituir o ext3
- UDF - Sistema de arquivos baseado em pacote para mídia WORM / RW, como CD-RW e DVD, agora oferece suporte a discos rígidos e memória flash.
- UFS - Unix File System, usado em Solaris e sistemas BSD mais antigos
- UFS2 - Unix File System, usado em sistemas BSD mais novos
- Sistema de arquivos VxFS Veritas , primeiro sistema de arquivos com diário comercial [carece de fontes?]; HP-UX , Solaris , Linux , AIX , UnixWare
- VTOC (Volume Table Of Contents) - Estrutura de dados em dispositivos de armazenamento de acesso direto (DASD) de mainframe IBM , como unidades de disco que fornecem uma maneira de localizar os conjuntos de dados que residem no volume DASD .
- XFS - Usado em sistemas SGI IRIX e Linux
- zFS - z / OS Distributed File File Service zSeries do sistema; não deve ser confundido com outros sistemas de arquivos denominados zFS ou ZFS.
- ZFS - um sistema de arquivos combinado e gerenciador de volume lógico projetado pela Sun Microsystems

Sistemas de arquivos com tolerância a falhas integrada

Esses sistemas de arquivos têm soma de verificação integrada e espelhamento ou paridade para redundância extra em um ou vários dispositivos de bloco:

- Bcachefs - Ainda não é o upstream, soma de verificação completa de dados e metadados, [8] [9] bcache é a metade inferior do sistema de arquivos. [10]
- Btrfs - Um sistema de arquivos baseado em B-Trees , inicialmente projetado pela Oracle Corporation .
- HAMMER e HAMMER2 - sistemas de arquivos primários do DragonFly BSD , criado por Matt Dillon . [1] [2] [4] [5]
- ReFS (Resilient File System) - Um sistema de arquivos da Microsoft com recursos de resiliência integrados.
- Reliance - Um sistema de arquivos transacional com CRCs , criado pela Datalight.
- Reliance Nitro - Um sistema de arquivos transacionais baseado em árvore com CRCs, desenvolvido para alto desempenho e confiabilidade em sistemas embarcados, da Datalight.

- NOVA - O sistema de arquivos "acelerado por memória não volátil" para memória principal persistente.
- ZFS - Criado pela Sun Microsystems para uso em Solaris 10 e OpenSolaris , portado para FreeBSD 7.0, NetBSD (em agosto de 2009), Linux e para FUSE (não deve ser confundido com os dois zFSes da IBM)
- WekaFS - um sistema de arquivos paralelo compartilhado que oferece desempenho extremo em qualquer escala e é otimizado para NVMe e nuvem híbrida.

Sistemas de arquivos otimizados para memória flash, mídia de estado sólido

As mídias de estado sólido, como a memória flash , são semelhantes aos discos em suas interfaces, mas apresentam problemas diferentes. Em um nível baixo, eles exigem um tratamento especial, como nivelamento de desgaste e diferentes algoritmos de detecção e correção de erros. Normalmente, um dispositivo, como uma unidade de estado sólido, lida com essas operações internamente e, portanto, um sistema de arquivos regular pode ser usado. No entanto, para certas instalações especializadas (sistemas embarcados, aplicações industriais), um sistema de arquivos otimizado para memória flash simples é vantajoso.

- APFS - Apple File System é um sistema de arquivos de última geração para produtos Apple.
- CHFS - um sistema de arquivos NetBSD para sistemas embarcados otimizados para mídia flash bruta.
- exFAT - Sistema proprietário da Microsoft destinado a cartões de memória flash (consulte também XCFiles , uma implementação exFAT para Wind River VxWorks e outros sistemas operacionais incorporados).
- ExtremeFFS - sistema de arquivos interno para SSDs.
- F2FS - Sistema de arquivos compatível com Flash. Um sistema de arquivos Linux de código aberto introduzido pela Samsung em 2012. [11]
- FFS2 (provavelmente precedido por FFS1), um dos primeiros sistemas de arquivos flash. Desenvolvido e patenteado pela Microsoft no início dos anos 1990. [12]
- JFFS - sistema de arquivos Linux com estrutura de log original para mídia flash NOR.
- JFFS2 - sucessor do JFFS, para flash NAND e NOR .
- LSFS - um sistema de arquivos estruturado em log com instantâneos graváveis e deduplicação de dados em linha criado pelo StarWind Software . Usa DRAM e flash para armazenar discos giratórios em cache.
- LogFS - pretende substituir JFFS2, melhor escalabilidade. Não está mais em desenvolvimento ativo. [13]
- NILFS - um sistema de arquivos estruturado em log para Linux com instantâneos contínuos.
- Sistema de arquivos não volátil - o sistema para memória flash introduzido pela Palm, Inc.

- NOVA - o sistema de arquivos "acelerado por memória não volátil" para memória principal persistente.
- OneFS - um sistema de arquivos utilizado pelo Isilon . Ele suporta o posicionamento seletivo de metadados diretamente no SSD flash.
- Segger Microcontroller Systems emFile - sistema de arquivos para aplicativos profundamente incorporados que oferece suporte a flash NAND e NOR. Nivelamento de desgaste, leitura e gravação rápidas e uso de RAM muito baixo.
- SPIFFS - SPI Flash File System, um sistema de arquivos com nível de desgaste destinado a pequenos dispositivos flash NOR.
- TFAT - uma versão transacional do sistema de arquivos FAT.
- TrueFFS - sistema de arquivos interno para SSDs, implementando correção de erros, remapeamento de blocos defeituosos e nivelamento de desgaste.
- UBIFS - sucessor de JFFS2, otimizado para utilizar flash NAND e NOR .
- Layout de arquivo Write Anywhere (WAFL) - um sistema de arquivos interno utilizado pela NetApp em seu DataONTAP OS, originalmente otimizado para usar DRAM não volátil. WAFL usa RAID-DP para proteger contra várias falhas de disco e NVRAM para reproduções de log de transações.
- YAFFS - um sistema de arquivos estruturado em log projetado para flash NAND, mas também usado com flash NOR.
- ZFS - permite colocar o registro write-ahead (ZIL) no flash e usar o flash como um cache de leitura de segundo nível (L2ARC).
- LittleFS - um pequeno sistema de arquivos à prova de falhas projetado para microcontroladores.
- JesFS - FileSystem serial embutido de Jo. [14] Uma pegada muito pequena e sistema de arquivos robusto, projetado para microcontroladores muito pequenos (16/32 bits). Código aberto e licenciado sob GPL v3.

Sistemas de arquivos orientados a registros

Em sistemas de arquivos orientados a registros, os arquivos são armazenados como uma coleção de registros . Eles são normalmente associados a sistemas operacionais de mainframe e minicomputador . Os programas lêem e gravam registros inteiros, em vez de bytes ou intervalos arbitrários de bytes, e podem buscar um limite de registro, mas não dentro dos registros. Os sistemas de arquivos orientados a registros mais sofisticados têm mais em comum com bancos de dados simples do que com outros sistemas de arquivos.

- Sistema de arquivos CMS - O sistema de arquivos nativo do componente Conversational Monitor System do VM / 370
- Arquivos-11 - as primeiras versões eram orientadas para registros; suporte para "streams" foi adicionado mais tarde
- Michigan Terminal System (MTS) - fornece "arquivos de linha" onde comprimentos de registro e números de linha são associados como metadados a cada registro no

arquivo, linhas podem ser adicionadas, substituídas, atualizadas com os mesmos registros de comprimento ou diferentes e excluídas em qualquer lugar no arquivo sem a necessidade de ler e reescrever todo o arquivo. [15]

- OS4000 para o sistema operacional OS4000 da GEC, nos minicomputadores da série GEC 4000
- Uma extensão FAT12 e FAT16 (e FAT32) para oferecer suporte a tipos de arquivo do tipo banco de dados, arquivo aleatório , arquivo direto , arquivo codificado e arquivo sequencial em Digital Research FlexOS , IBM 4680 OS e Toshiba 4690 OS . [16] O tamanho do registro é armazenado arquivo por arquivo em entradas especiais na tabela de diretórios. [17]
- Métodos de acesso seqüencial para o IBM z / OS e z / VSE sistemas operacionais de mainframe: Básico Sequential Access Method (BSAM), Básico particionado Access Method (BPAM) e fila de espera Sequential Access Method (QSAM); consulte Métodos de acesso e conjunto de dados (mainframe IBM) para mais exemplos
- Pick Operating System - Um sistema de arquivos e banco de dados orientado a registros que usa codificação hash para armazenar dados.
- Virtual Storage Access Method (VSAM) - para o IBM z / OS e z / VSE sistemas de mainframe operacionais

Sistemas de arquivos de disco compartilhado

Sistemas de arquivos de disco compartilhado (também chamados de sistemas de arquivos de armazenamento compartilhado , sistema de arquivos SAN , sistema de arquivos em cluster ou mesmo sistemas de arquivos de cluster) são usados principalmente em uma rede de área de armazenamento , onde todos os nós acessar diretamente o armazenamento em bloco , onde o sistema de arquivos está localizado. Isso possibilita que os nós falhem sem afetar o acesso ao sistema de arquivos de outros nós. Os sistemas de arquivos de disco compartilhado são normalmente usados em um cluster de alta disponibilidade junto com o armazenamento no RAID de hardware . Os sistemas de arquivos de disco compartilhado normalmente não escalam mais de 64 ou 128 nós.

Os sistemas de arquivos de disco compartilhado podem ser simétricos onde os metadados são distribuídos entre os nós ou assimétricos com servidores de metadados centralizados .

- CXFS (Clustered XFS) da Silicon Graphics (SGI). Disponível para Linux, Mac, Windows, Solaris, AIX e IRIX ,. Assimétrico.
- Software proprietário Dell Fluid File System (anteriormente ExaFS) vendido pela Dell . Sistema de disco compartilhado vendido como um dispositivo que fornece sistemas de arquivos distribuídos aos clientes. Executando em hardware baseado em Intel que atende NFS v2 / v3, SMB / CIFS e AFP para Windows , macOS , Linux e outros clientes UNIX .
- Blue Whale Clustered file system (BWFS) da Zhongke Blue Whale . Assimétrico. Disponível para Microsoft Windows , Linux e macOS .
- SAN File System (SFS) da DataPlow. Disponível para Windows, Linux, Solaris e macOS. Simétrico e assimétrico.

- EMC Celerra HighRoad da EMC . Disponível para Linux, AIX, HP-UX, IRIX, Solaris e Windows. Assimétrico. [citação necessária]
- Files-11 no VMSclusters , lançado pela DEC em 1983, agora da HP . Simétrico.
- GFS2 (Sistema de Arquivo Global) da Red Hat . Disponível para Linux sob GPL . Simétrico (GDLM) ou Assimétrico (GULM).
- IBM General Parallel File System (GPFS) Windows, Linux, AIX. Paralelo
- Nasan Clustered File System da DataPlow . Disponível para Linux e Solaris. Assimétrico.
- Oracle ACFS da Oracle Corporation . Disponível para Linux (apenas Red Hat Enterprise Linux 5 e Oracle Enterprise Linux 5). Simétrico.
- OCFS2 (Oracle Cluster File System) da Oracle Corporation . Disponível para Linux sob GPL . Simétrico.
- QFS da Sun Microsystems . Disponível para Linux (apenas cliente) e Solaris (servidor e cliente de metadados). Assimétrico.
- ScoutFS da Versity . Disponível para Linux sob a GPL . Simétrico.
- Sistema de arquivos StorNext da Quantum . Assimétrico. Disponível para AIX , HP-UX , IRIX , Linux , macOS , Solaris e Windows . Interoperável com Xsan . Anteriormente conhecido como CVFS.
- Veritas Storage Foundation da Symantec . Disponível para AIX, HP-UX, Linux e Solaris. Assimétrico.
- Xsan da Apple Inc. Disponível para macOS. Assimétrico. Interoperável com o sistema de arquivos StorNext .
- VMFS da VMware / EMC Corporation . Disponível para VMware ESX Server . Simétrico.

Fontes

- https://stringfixer.com/pt/List_of_file_systems