**IComp/UFAM - Bancos de Dados 1 – 2017/02**

**Ficha de Resposta do Trabalho Prático 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atividade:** 2 | **Tarefa:** 8 | **Data:** 28/10 | **Folha:** 1 **de** 2 |

**Aluno:** Micael Levi  **Matrícula:** 21554923

Em relação aos limites:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sistema** | **Tamanho máximo em nomes** | **Caracteres permitidos em nomes** | **Tamanho máximo de um arquivo** | **Tamanho máximo do volume** |
| Ext2 | 255 bytes | qualquer, exceto NULL e ‘/’ | 16 GiB a 2 TiB | 2 TiB a 32 TiB |
| Ext3 | 255 bytes | qualquer, exceto NULL e ‘/’ | 16 GiB a 2 TiB | 2 TiB a 32 TiB |
| ReiserFS | 4032 bytes | qualquer, exceto NULL e ‘/’ | 4 GiB a 8 TiB | 16 TiB |
| XFS | 255 bytes | qualquer, exceto NULL (‘\0’) | 8 EiB | 8 EiB |

Fonte: <https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_file_systems>

Vantagens e desvantagens gerais de cada sistema:

**Ext2**

* Provêm um sistema que respeita a semântica UNIX
* Tal influência pode ser vista na utilização de grupos de blocos (conjunto de setores de 512 bytes)
* A menor unidade de alocação é o bloco; pode ter tamanho de 1024, 2048 ou 4096 bytes (4 KiB)
* Na escrita em um arquivo, tenta-se alocar blocos de dados no mesmo grupo que contém o inodes, reduzindo o movimento da(s) cabeça(s) de leitura-escrita
* Os metadados do sistema de arquivos estão em locais fixos conhecidos, permitindo que este sistema seja recuperado em corrupção de dados significante

**Ext3**

* Acrescenta recursos ao Ext2, como o journaling (registro de transações para recuperação do sistema)
* Desempenho inferior ao ReiserFS e XFS
* Vantagem de permitir que seja feita a atualização direta a partir de um sistema com Ext2 sem realizar backup e restaurar os dados
* Proporciona um menor consumo de processamento
* Não há uma ferramenta online de desfragmentação

**Aluno:** Moisés Gomes **Matrícula:** 21550188

**IComp/UFAM - Bancos de Dados 1 – 2017/02**

**Ficha de Resposta do Trabalho Prático 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atividade:** 2 | **Tarefa:** 8 | **Data:** 28/10 | **Folha:** 2 **de** 2 |

**Aluno:** Micael Levi  **Matrícula:** 21554923

**Aluno:** Moisés Gomes **Matrícula:** 21550188

**ReiserFS**

* Primeiro sistema com suporte a journaling
* Recupera a consistência do sistema de arquivos em pouco tempo e com menor perda de pastas ou partições
* Usa árvores balanceadas para tornar a busca e outras operações mais eficiente
* Os dados de arquivos pequenos podem ser armazenados próximo aos metadados, agilizando na recuperação de ambos
* Melhor desempenho ao abrir vários arquivos pequenos
* Um bloco pode ser formatado ou não-formatado e o tamanho suportado é de 4 KiB
* Alto consumo de CPU (de 7% a 99%)

**XFS**

* Tem suporte a journaling
* Aloca extensões em vez de blocos
* Usa alocação dinâmica de inodes