Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Informática – Informática Aplicada

Sistemas Operacionais I – 2014/I

1 de julho de 2014

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE ARQUIVOS

Arthur Ribeiro – 207834

Gabriel St-Denis – 247170

Ronaldo Dall'Agnol Veiga – 209823

1. *Sem alterar a quantidade de ponteiros de alocação indexada, quais outros fatores influenciam no maior tamanho de arquivo T2FS possível? Como esse fatores influenciam nesse tamanho?*

…

1. *Supondo que você desejasse melhorar o T2FS, permitindo a criação de vínculos estritos (hardlinks). Que alterações seriam necessárias no T2FS? Há necessidade da criação de novas funções? Se sim, quais? Se não, porque não.*

…

1. *As estruturas de controle do T2FS contêm informações que permitem verificar a consistência de alguns de seus elementos. Isso é possível graças a um nível de redundância de informação (por exemplo, no registro de arquivo, nas entradas do diretório, o número total de blocos usados por um arquivo e o tamanho do arquivo – em bytes – permitem uma verificação). Identifique quais outros elementos são redundantes e discuta como seria possível usar essa redundância para aumentar a confiabilidade do T2FS.*

…

1. *Como você implementou a atribuição dos identificadores de arquivos (file handler) pelas funções t2fs\_create e t2fs\_open? Discuta a questão da reutilização dos mesmos.*

…

1. *Como você implementou a gerência do contador de posição (current pointer) usado pela função t2fs\_seek?*

…

1. *A escrita em um arquivo (realizada pela função t2fs\_write) requer uma sequência de leituras e escritas de blocos de dados e de blocos de controle. Qual é a sequência usada por essa função? Se essa sequência for interrompida (por falta de energia, por exemplo) entre duas operações de escrita de bloco, qual será o efeito na consistência dos dados no disco? É possível projetar uma sequência de escritas no disco que minimize a eventual perda de dados?*

…

1. *Algumas estruturas gravadas no disco são mais facilmente manipuláveis se estiverem na memória principal (como se fosse uma cache). Por outro lado, isso aumenta a possibilidade de perda de dados, pois as informações existentes nessa cache e que não foram escritas no disco, podem ser perdidas, caso ocorra alguma interrupção de operação do sistema. Quais informações do disco você está mantendo (e gerenciando) na memória principal e porque você as escolheu? Qual a política que você usou para decidir quando escrevê-las no disco?*

…

1. *Todas as funções implementadas funcionam corretamente? Relate, para cada uma das funções desenvolvidas, como elas foram testadas?*

*…*

1. *Relate as suas maiores dificuldades no desenvolvimento deste trabalho e como elas foram contornadas.*

…