**IF SUDESTE MG**

**CAMPUS RIO POMBA**

**CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**SISTEMAS OPERACIONAIS**

**Exercícios extras**

01 – Calcule a perda média em fragmentação interna em um HD com 500.000 arquivos nos dois casos a seguir:

A) formatado com cluster de 128 Kb

B) formatado com cluster de 64Kb bytes

C) formatado com cluster de 512 bytes

02 – Liste as principais versões do SO Solaris.

As primeiras versões do **Solaris** (baseadas no código do [BSD](https://pt.wikipedia.org/wiki/Berkeley_Software_Distribution)) foram chamadas **SunOS**, tendo o

seu nome alterado para **Solaris 2** quando passou a ser baseado no [System V](https://pt.wikipedia.org/wiki/System_V).

SunOS 5.x, e em 1992, surge a primeira versão do SOLARIS, que era muito semelhante ao SunOS.

Oracle Solaris 11

03 – Liste as cinco últimas versões do MAC OS. Exiba a tela inicial da última versão. O MAC OS suporta os comandos UNIX like em linha de comando? Como acessar a linha de comando no MAC OS?

Para acessar a linha de comando vá em utilitarios → aplicativos → terminal.

Chamava-se **Mac OS X**, e entre esta versão e a versão 10.11 (El Capitan) chamava-se **OS X**.

[3.1Mac OS X v10.0 "Cheetah"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#Mac_OS_X_v10.0_)

* [3.2Mac OS X v10.1 "Puma"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#Mac_OS_X_v10.1_)
* [3.3Mac OS X v10.2 "Jaguar"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#Mac_OS_X_v10.2_)
* [3.4Mac OS X v10.3 "Panther"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#Mac_OS_X_v10.3_)
* [3.5Mac OS X v10.4 "Tiger"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#Mac_OS_X_v10.4_)
* [3.6Mac OS X v10.5 "Leopard"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#Mac_OS_X_v10.5_)
* [3.7Mac OS X v10.6 "Snow Leopard"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#Mac_OS_X_v10.6_)
* [3.8Mac OS X v10.7 "Lion"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#Mac_OS_X_v10.7_)
* [3.9OS X v10.8 "Mountain Lion"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#OS_X_v10.8_)
* [3.10OS X v10.9 "Mavericks"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#OS_X_v10.9_)
* [3.11OS X v10.10 "Yosemite"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#OS_X_v10.10_)
* [3.12OS X v10.11 "El Capitan"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#OS_X_v10.11_)
* [3.13macOS v10.12 "Sierra"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#macOS_v10.12_)
* [3.14macOS v10.13 "High Sierra"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#macOS_v10.13_)
* [3.15macOS v10.14 "Mojave"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#macOS_v10.14_)
* [3.16macOS 10.15 “Catalina"](https://pt.wikipedia.org/wiki/MacOS#macOS_10.15_%E2%80%9CCatalina)

04 – Descreva uma sequência de operações em arquivos que causa dispersão de clusters (fragmentação de arquivos). À partir das operações abaixo em HD formatado com cluster de 1Kb:

Salvar A1 de 4kb

Salvar A2 de 3kb

Salvar A4 de 6kb

| A1 | A1 | A1 | A1 | A2 | A2 | A2 | A4 | A4 | A4 | A4 | A4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

a operacao que causa dispersao de clusters e a remocao de arquivos e inclusao de novos pois quando removemos o arquivo a2 (3kb) seus cluster ficaram livres se formos inserir um arquivo a4(5kb) ele ocupara a posicao do a2 e o restante sera alocado após o a4 gerando assim a dispersao.

05 - Porque a fragmentação de arquivos é problemática? Ela ocorre em SSDs? Porque o EXT4 é menos suscetível à fragmentação Justifique.

Porque desperdiça espaço interno.

Isso porque ela foi criada para reagrupar dados espalhados em discos rígidos, para facilitar a leitura em equipamentos desse tipo. Como o SSD não utiliza leitores mecânicos — e sim processos elétricos —, a informação pode ser acessada de qualquer lugar com a mesma rapidez.

normalmente o Ext4 mas existem outros, consegue "prever" a expansão de dados e já deixa um espacinho reservado para ela, evitando a fragmentação de uma maneira relativamente simples.

06 – Porque a velocidade de escrita é menor que a de leitura em SSDs? Porque a escrita gera desgaste no equipamento? Os SSDs possuem estratégias para evitar a sobrecarga de escrita em uma única célula?

07 – Como verificar qual algoritmo de escalonamento de disco (I/O scheduling) está em operação no Android? Como alterá-lo?