

Prova

Nome Completo: _____

Matrícula: _____

Disciplina: Tópicos Eletivos de Computação II

Data: 09/07/2020

- Envie um **pdf** com as respostas para o email *heinrichtx@gmail.com* . Deve ser **entregue até** o dia 09/07 as 22:40;
- Não será tolerado plágio;
- A prova vale 60 pontos e substitui as notas da D1, D2 e D3.

1. (4 pontos) Seguindo o modelo apresentado na Tabela 1, encontre os **7 erros** na estrutura \LaTeX apresentada (só é necessário marcar os locais dos erros).

Year	Age
2017	51
2018	52

Tabela 1: Random Tabela.

```
\begin{table}[!h]
  \centering
  \begin{tabular}{r|l}
    \hline
    \textit{Year} & \textbf{Age} \\
    2017 & 51 \\
    2018 & 52 \\
  \end{tabular}
  \caption{Random Tabela.}
  \label{ref tabela}
\end{table}
```

2. (4 pontos) Descreva o uso dos seguintes comandos no \LaTeX : `\usepackage`, `\documentclass` e `\section`.
3. (2 pontos) Qual a diferença dos comandos: `\emph{}`, `\textit{}`, `\textbf{}`, `\textrm{}`, `\textsc{}`, `\uline{}` e `\sout{}`?
4. (4 pontos) Considerando a Figura 1, encontre os **7 erros** na estrutura \LaTeX apresentada.



Figura 1: Baby Yoda

```

\begin{figure}!h]
\center
\include[width=0.4\linewidth]{img/b.}
\caption{Baby Yoda}
\lab{fig:exemplo}
\end{figure}

```

5. (4 pontos) A Figura 2 apresenta um slide no modelo beamer, escreva a sua estrutura de texto de acordo com as normas do L^AT_EX:



Figura 2: Slide Beamer

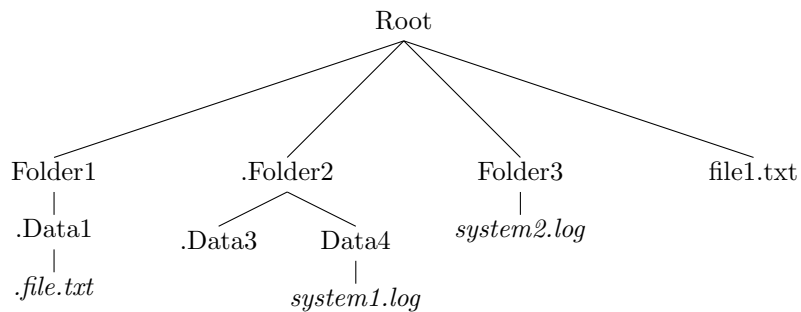
Base do slide:

```

\begin{frame}
...
\end{frame}

```

6. (4 pontos) O sistema operacional pode ser dividido em quais partes? Qual o objetivo do kernel no sistema?
7. (5 pontos) Faça um passo a passo (script) para montar a estrutura de diretórios e arquivos apresentadas a baixo (lembre de entrar e sair dos diretórios corretamente):



8. (5 pontos) Quais comandos são necessários para alterar as permissões dos arquivos da coluna 1 (arquivo original) para a coluna dois?

Arquivo Original

1. file1.txt -rw-rw---
2. file2.txt -rwxrw-r--
3. file3.txt -rwx---
4. Folder1 drw-rw---

Novo Conjunto de permissões

- file1.txt -rwx---
- file2.txt -rw-rw-r--
- file3.txt -rw-rw---
- Folder1 drw-rw-r--

9. Responda as seguintes perguntas a respeito do Linux:

- (a) (2 pontos) Qual o objetivo de utilizar **&** no final de um comando?
- (b) (1 exam-point) Explique os seguintes comandos do Linux: **top**, **ps** e **ln**.
- (c) (1 exam-point) Qual o objetivo de utilizar **apt update**; **apt upgrade**?
- (d) (2 pontos) Os comandos **fg** e **jobs** são utilizados para? ...

Total for Question 9: 6

10. Responda as seguintes perguntas a respeito do Bash:

- (a) (2 pontos) Descreva a seguinte estrutura de comandos:

```
ls -l | awk '{print _$3}' | sort -u
```

- (b) (2 pontos) Escreva uma função em Bash que realiza uma busca no diretório `/etc/`, de uma string que foi recebida
- (c) (4 pontos) Como devo fazer a comparação dos seguintes valores utilizando um **if**:
 - `4 > 5` : True
 - `2 > 1` : False
 - `1 == 1` : True
 - `"String" != "string"`

Total for Question 10: 8

11. (2 pontos) Discuta a diferença entre o isolamento encontrado em uma máquina virtual para um container.
12. (2 pontos) O que é um Hypervisor e quais tipos existem?
13. (2 pontos) Qual o objetivo do UnionFS para o Docker?
14. (4 pontos) Crie uma imagem do docker de uma webpage (deve ser criado um Dockerfile). A solução deve apresentar o Dockerfile e os comandos necessários para a criação e execução da imagem.
15. (2 pontos) O que é uma aplicação monolítica? Explique o que é um microserviço e exemplifique.
16. (2 pontos) Qual o objetivo dos modelos de serviços oferecidos por *cloud computing*? Explique a diferença e exemplifique os três modelos mais populares.

Questão:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
Peso:	4	4	2	4	4	4	5	5	6	8	2	2	2	4	2	2	60
Score:																	