

MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores

Lab 02

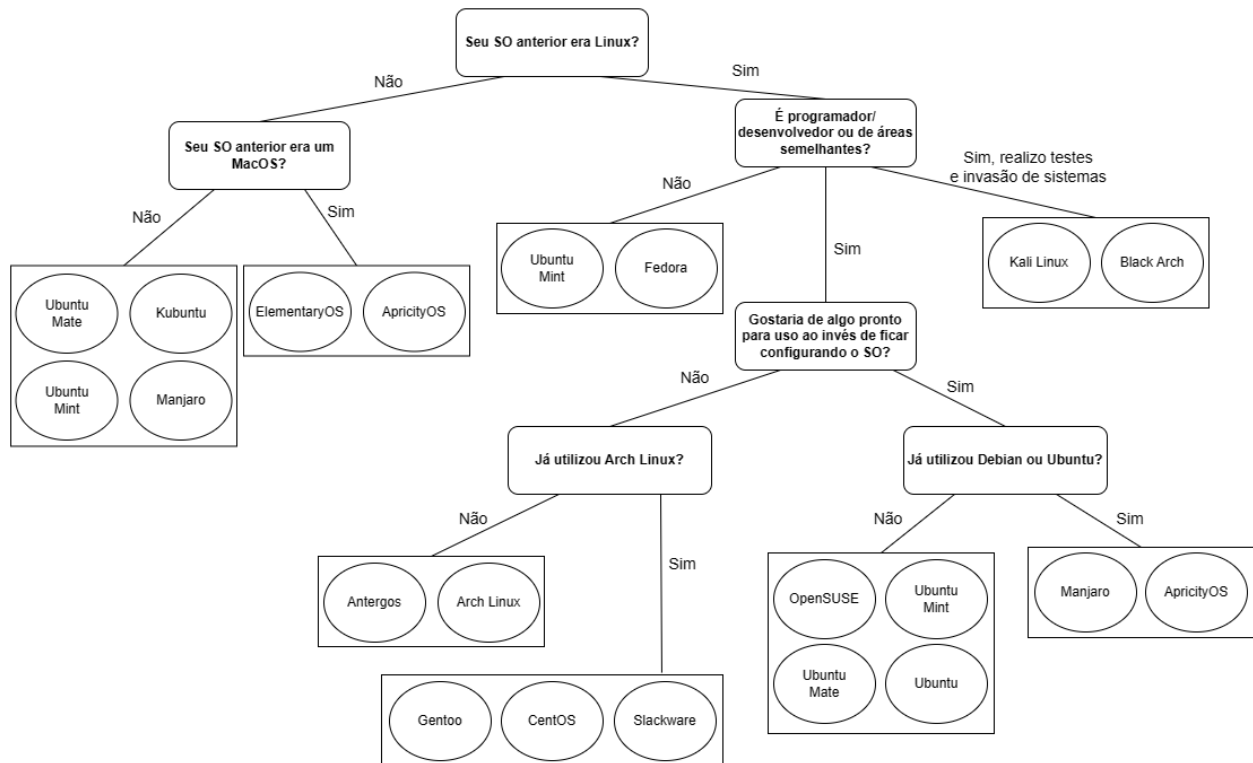
Data da Primeira Chance: 3 de abril de 2022

Peso: 1

Distribuições Linux, ou simplesmente “distros”, são variações do sistema operacional Linux que incluem diferentes conjuntos de software e configurações, além de diferentes interfaces de usuário. Cada distribuição, e existem centenas, é projetada para atender a diferentes necessidades e preferências dos usuários. Algumas distribuições são projetadas para serem fáceis de usar para usuários iniciantes, enquanto outras são mais avançadas e requerem um conhecimento mais profundo do sistema. Algumas são voltadas para fins específicos, como servidores, desenvolvimento de software ou jogos.

Alguns fatores a serem considerados ao escolher uma distribuição Linux incluem a documentação disponível, a comunidade de usuários, as atualizações de segurança, o suporte de hardware e o gerenciamento de pacotes. A escolha da distribuição Linux certa pode levar algum tempo e pesquisa, mas, com a sua ajuda, o usuário conseguirá diminuir bastante o seu escopo de busca, além de descobrir como será o caminho que trilhará no maravilhoso mundo Linux.

Nessa tarefa você deverá realizar as perguntas presentes na figura abaixo e exibir opções de resposta numeradas, que variam de 0 a 2. O usuário entrará com a opção escolhida e, então, o programa passará para a próxima pergunta, até que um conjunto de distribuições seja fornecido. Para prever como será o caminho do usuário, você utilizará a primeira e a última resposta dada como entrada. Os caminhos possíveis são 3, são eles: 1) Caminho dos Desafios (se a primeira e última respostas forem iguais a 1) que aguarda aqueles cuja coragem diante de problemas não é abalada; 2) Caminho da Motivação (se a primeira resposta for 0), para aqueles usuários que decidiram sair de sua zona de conforto e experimentar uma nova forma de usar o computador; e 3) Caminho do Aprendizado (se a primeira resposta for 1 e a última resposta for 0 ou 2), escolhido por aqueles que querem entender um pouco mais do funcionamento do Linux e estão prontos para passar muito tempo lendo fóruns e documentações.



Entrada

A entrada é composta simplesmente por números (0, 1 ou 2), que correspondem à opção escolhida. Respostas diferentes não devem ser aceitas.

Saída

A saída do seu programa apresentará uma mensagem de boas-vindas (“Este é um sistema que irá te ajudar a escolher a sua próxima Distribuição Linux. Responda a algumas poucas perguntas para ter uma recomendação.”) e as seguintes perguntas, que devem ser impressas na tela se e somente se forem alcançadas, consoante a figura fornecida, seguidas das opções numeradas:

- “Seu SO anterior era Linux?”
- “Já utilizou Debian ou Ubuntu?”
- “Seu SO anterior era um MacOS?”
- “É programador/ desenvolvedor ou de áreas semelhantes?”
- “Gostaria de algo pronto para uso ao invés de ficar configurando o SO?”
- “Já utilizou Arch Linux?”

Sendo que, as possíveis respostas são:

- “(0) Não”
- “(1) Sim”
- “(2) Sim, realizo testes e invasão de sistemas” (somente para a pergunta “É programador/ desenvolvedor ou de áreas semelhantes?”)

As listas de distribuições são:

- “Ubuntu Mate, Ubuntu Mint, Kubuntu, Manjaro”
- “ElementaryOS, ApricityOS”
- “Ubuntu Mint, Fedora”
- “Kali Linux, Black Arch”
- “Antergos, Arch Linux”
- “Gentoo, CentOS, Slackware”
- “OpenSuse, Ubuntu Mint, Ubuntu Mate, Ubuntu”
- “Manjaro, ApricityOS”

Caso a resposta seja inválida, a seguinte mensagem deverá ser impressa e o programa encerrado: “Opção inválida, recomece o questionário.”.

Após computar a resposta, o programa deverá apresentar uma mensagem correspondente ao caminho previsto, juntamente das distribuições encontradas. As mensagens para cada caminho são:

- **Caminho dos Desafios:** “Suas escolhas te levaram a um caminho repleto de desafios, para você recomendamos as distribuições: ”, seguido da lista de distribuições, separadas por vírgula.
- **Caminho da Motivação:** “Você passará pelo caminho daqueles que decidiram abandonar sua zona de conforto, as distribuições recomendadas são: ”, seguido da lista de distribuições, separadas por vírgula.
- **Caminho do Aprendizado:** “Ao trilhar esse caminho, um novo guru do Linux irá surgir, as distribuições que servirão de base para seu aprendizado são: ”, seguido da lista de distribuições, separadas por vírgula.

Observação: Para o seu programa passar nos testes automáticos use a mesma grafia do enunciado na saída do programa.

Atenção: a saída do programa acontece progressivamente, ou seja, conforme o usuário fornece entradas. Veja a seguir um passo a passo da entrada e saída do programa.

Passo 0:

Entrada

--

Saída

Este é um sistema que irá te ajudar a escolher a sua próxima Distribuição Linux. Responda a algumas poucas perguntas para ter uma recomendação.

Passo 1:

Entrada

--

Saída

Este é um sistema que irá te ajudar a escolher a sua próxima Distribuição Linux. Responda a algumas poucas perguntas para ter uma recomendação.

Seu SO anterior era Linux?

(0) Não

(1) Sim

Passo 2:

Entrada

1

Saída

Este é um sistema que irá te ajudar a escolher a sua próxima Distribuição Linux. Responda a algumas poucas perguntas para ter uma recomendação.

Seu SO anterior era Linux?

(0) Não

(1) Sim

É programador/ desenvolvedor ou de áreas semelhantes?

(0) Não

(1) Sim

(2) Sim, realizo testes e invasão de sistemas

Passo 3:

Entrada

1
2

Saída

Este é um sistema que irá te ajudar a escolher a sua próxima Distribuição Linux. Responda a algumas poucas perguntas para ter uma recomendação.

Seu SO anterior era Linux?

(0) Não

(1) Sim

É programador/ desenvolvedor ou de áreas semelhantes?

(0) Não

(1) Sim

(2) Sim, realizo testes e invasão de sistemas
Ao trilhar esse caminho, um novo guru do Linux irá surgir, as distribuições que servirão de base para seu aprendizado são: Kali Linux, Black Arch.

Exemplos

Exemplo 1:

Entrada

1
2

Saída

Este é um sistema que irá te ajudar a escolher a sua próxima Distribuição Linux. Responda a algumas poucas perguntas para ter uma recomendação.

Seu SO anterior era Linux?

(0) Não

(1) Sim

É programador/ desenvolvedor ou de áreas semelhantes?

(0) Não

(1) Sim

(2) Sim, realizo testes e invasão de sistemas

Ao trilhar esse caminho, um novo guru do Linux irá surgir, as distribuições que servirão de base para seu aprendizado são: Kali Linux, Black Arch.

Exemplo 2:

Entrada

0
1

Saída

Este é um sistema que irá te ajudar a escolher a sua próxima Distribuição Linux. Responda a algumas poucas perguntas para ter uma recomendação.

Seu SO anterior era Linux?

(0) Não

(1) Sim

Seu SO anterior era um MacOS?

(0) Não

(1) Sim

Você passará pelo caminho daqueles que decidiram abandonar sua zona de conforto, as distribuições recomendadas são: ElementaryOS, ApricityOS.

Exemplo 3:

Entrada

```
1
1
0
1
```

Saída

```
Este é um sistema que irá te ajudar a escolher a sua próxima Distribuição Linux. Responda a
algumas poucas perguntas para ter uma recomendação.
Seu SO anterior era Linux?
(0) Não
(1) Sim
É programador/ desenvolvedor ou de áreas semelhantes?
(0) Não
(1) Sim
(2) Sim, realizo testes e invasão de sistemas
Gostaria de algo pronto para uso ao invés de ficar configurando o SO?
(0) Não
(1) Sim
Já utilizou Arch Linux?
(0) Não
(1) Sim
Suas escolhas te levaram a um caminho repleto de desafios, para você recomendamos as
distribuições: Gentoo, CentOS, Slackware.
```

Regras e Avaliação

Todos os casos de teste estão disponíveis no seguinte link: [testes Lab 2](#). Nos arquivos com a extensão “.in” está contida a entrada do teste e nos arquivos “.out” as saídas correspondentes. Os arquivos são de texto plano e podem ser abertos com qualquer editor de texto.

Seu código será avaliado não apenas pelos testes do CodePost, mas também pela qualidade. Dentre os critérios subjetivos de qualidade de código analisaremos: o uso apropriado dos condicionais e operadores lógicos, e de documentação; a escolha de bons nomes de variáveis; a ausência de diversos trechos de código repetidos desnecessariamente. Note, porém, que essa não é uma lista exaustiva, pois outros critérios podem ser analisados dependendo do código apresentado visando mostrar ao aluno como o código poderia ser melhor. **Nesse laboratório, você não pode usar bibliotecas (isto é, o comando *import*).**

Submissão

Você deverá submeter no CodePost, na tarefa Lab 02, um arquivo com o nome `lab02.py`. Após o prazo estabelecido para a atividade, será aberta uma tarefa Lab 02 - Segunda Chance, com prazo de entrega apropriado.