

PLAYING WITH BASH 😊

BASH SCRIPTING

O *Bash Scripting* é uma forma de programação de scripts no Linux utilizando a linguagem Bash (Bourne Again Shell).

	<p>✓ O que é um shell?</p> <p>É um programa que ajuda a controlar os sistemas operacionais. Isso pode ser feito através de interface gráfica (Graphical User Interface), como no Windows, ou usando linhas de comandos (através de uma Command Line Interface), como é habitualmente no Linux e MacOS.</p>
---	--

PORQUE USAR O BASH SCRIPTING?

Trata-se de uma ferramenta poderosa para automatizar tarefas no sistema operacional Linux. Cada script permite que os usuários executem uma série de comandos de forma sequencial, automatizando tarefas repetitivas.

- Eficiência no acesso aos sistemas operacionais

O bash torna possível controlar dispositivos e sistemas operacionais dispensando a navegação por menus e janelas em uma interface gráfica.

- Melhor uso de recursos computacionais

O bash consome menos recursos computacionais se comparado a uma GUI, já que não requer qualquer tipo de renderização de resultado ou saídas gráficas.

- Permite a execução simultânea

É a melhor opção para executar vários programas simultaneamente.

- Facilidade na criação e edição de arquivos de texto

O bash facilita a criação e edição de arquivos de texto, incluindo formatos específicos como CSVs ou XMLs. Além disso, é uma ferramenta interessante para fazer extração / raspagem de dados, já que permite classificar, limpar, atualizar e filtrar informações em repositórios de texto. Pode ser um bom aliado na ciência de dados 😊, já que possibilita a edição simultânea e eficiente de arquivos com grande volume de dados.

- Centraliza scripts em diferentes linguagens de programação

“Não importa se você é um desenvolvedor Back-End ou um cientista de dados: o bash permite que você centralize e execute scripts em qualquer linguagem, pois o software suporta comunicação com IDEs diversas e integra comandos.”

COMO CRIAR UM SCRIPT?

Você precisa criar um arquivo com extensão .sh, que contenha uma sequência de comandos que deseja executar. Você pode utilizar os comandos do sistema operacional vistos em sala de aula, comandos de programas (como linguagem de banco de dados) ou até mesmo outros scripts.

O arquivo de script é executado pelo interpretador de comandos Bash, que fará a execução dos comandos sequencialmente.

UMA LISTINHA DO QUE PODEMOS FAZER COM O BASH SCRIPTING

- Execução de comandos do sistema operacional;
- Manipulação de arquivos e diretórios;
- Redirecionamento de entrada e saída;
- Uso de variáveis e expressões;
- Uso de estruturas condicionais e de repetição;
- Uso de funções;
- Interação com o usuário através de leitura de entrada;
- Uso de expressões regulares;
- Manipulação de strings;
- Uso de comandos externos e programas;
- Tratamento de erros e exceções.

VAMOS AOS EXERCÍCIOS?

	<p>Considere o documento de texto banco.txt encaminhado por e-mail, faça o que se pede:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Faça um script para criar um novo arquivo (usuários.txt) no formato CSV considerando os seguintes campos: nome completo, CPF e idade (calculada com base na data de nascimento)b) Faça um script que receba como parâmetro o arquivo usuários.txt e execute as seguintes ações:<ol style="list-style-type: none">a. crie um usuário no formato nome.sobrenome.idadeb. atribua para este usuário a senha que seja o seu cpf (sem os separadores de “ponto” e “traço”)c. para a criação deste usuário considere que o mesmo deve ter o diretório home atribuído (/home/nome.sobrenome.idade) e deve utilizar o shell padrão do sistema operacional utilizado no laboratóriod. Caso o script encontre um usuário com o mesmo login, ele deve salvar o nome completo, CPF e data de nascimento deste usuário em um arquivo chamado pendencias.txt.
---	---