

Leandro Souza 26 de jun. de 2023 5 min de leitura

8 - Noção de Script



Gerar um site estático para documentar o progresso no desenvolvimento de software é uma abordagem eficaz. Neste artigo, criaremos o Gerweb, uma ferramenta que permite criar e atualizar facilmente um site para acompanhar seu crescimento nessa área.

Derivado do projeto "<u>Blogático" do Professor Silvio Rhatto,</u> apresentado em aulas ministradas de "Boas Práticas de Desenvolvimento de Software" na plataforma da Universidade de Campinas -SP (MOOC-GGTE UNICAMP), apenas mudei seu nome para Gerweb prevendo eventuais mudanças em suas linhas de código.

Ele é um software que oferece uma solução prática para compartilhar suas atualizações em um site. Veremos como configurar o ambiente, definir parâmetros importantes e utilizar templates para obter um site minimamente estruturado.

Ao longo do artigo, você aprenderá a criar e atualizar seu site, ele permitirá, como veremos em artigos posteriores, compartilhar seu conhecimento de forma clara e organizada.



Vamos criar o arquivo do projeto com o comando touch:



Após criar o arquivo, dentro dele devemos escrever uma linha especial iniciando com o shebang (#!) "forquilha e o sinal de exclamação" para indicar ao interpretador shell qual interpretador deve ser chamado para interpretar o script. Nesse caso, usaremos o #!/usr/bin/env bash desta forma:

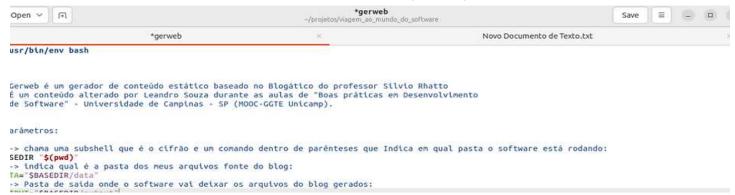


Nas próximas linhas um comentário básico apresentando o projeto será de grande relevância:



Repare que a forquilha "#" indica um comentário. O compilador ignorará esta linha, com exceção da primeira linha do script.

Logo depois serão detalhados os parâmetros :



- BASEDIR "\$(pwd)"--> chama uma subshell que é o cifrão e um comando dentro de parênteses que Indica em qual pasta o software está rodando;
- DATA= "\$BASEDIR/data" --> indica qual é a pasta dos meus arquivos fonte do blog;
- OUTPUT= "\$BASEDIR/output"--> Pasta de saída onde o software vai deixar os arquivos do blog gerados.



Em seguida deixaremos uma mensagem para o usuário (para quem irá rodar o software) echo "Limpando a versão anterior do blog ... ", pois a primeira coisa que queremos ao rodar o software é que ele apague a pasta de saída para garantir que quando formos criar um blog , ele seja gerado em uma pasta limpa, sem que esteja poluído por uma versão anterior e também, sempre que a pasta de dados for alterada , tenha-se uma versão atualizada do blog gerado:

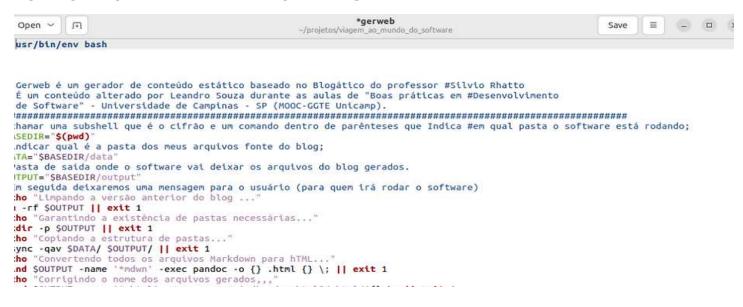
rm -rf $\$OUTPUT \parallel exit 1$

```
echo "Limpando a versão anterior do blog .
rm -rf $OUTPUT || exit 1
```

Observe os pipes "||" e o comando "exit 1" que servem como controle de erros. Caso o bloco de comandos à esquerda dos pipes falhe, o script como um todo será encerrado com um erro.

Isso é uma forma de garantir um controle de qualidade, pois ao criar um script que testa o software, podemos verificar se alguns comandos falham, ajudando o usuário a compreender por que o programa não teve êxito.

Em seguida, vamos garantir a existência das pastas necessárias para executar o programa e copiar a estrutura de pastas para a pasta de saída antes de compilar o código.



O comando "find" será usado para procurar todos os arquivos com extensão ".mdwn". Em seguida, o programa "pandoc" será usado para converter esses arquivos de formato ".mdwn" para ".html".

No entanto, o "pandoc" não remove a extensão ".mdwn" do nome do arquivo convertido para ".html". Para resolver isso, podemos usar o comando a seguir:

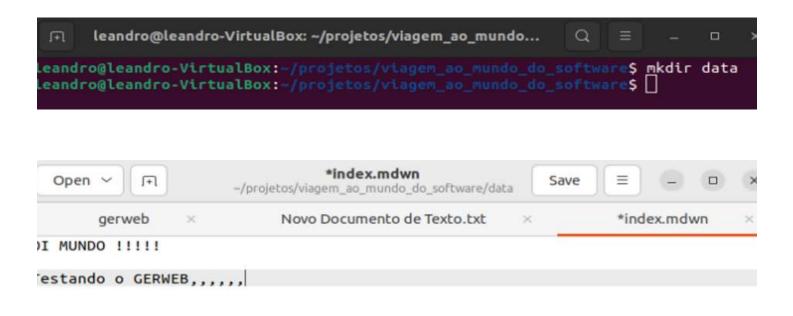
```
cho "Corrigindo o nome dos arquivos gerados,,,"
ind $OUTPUT -name '*html' -exec rename 's/\.mdwn.html$/ .html/'{} \; || exit 1
```

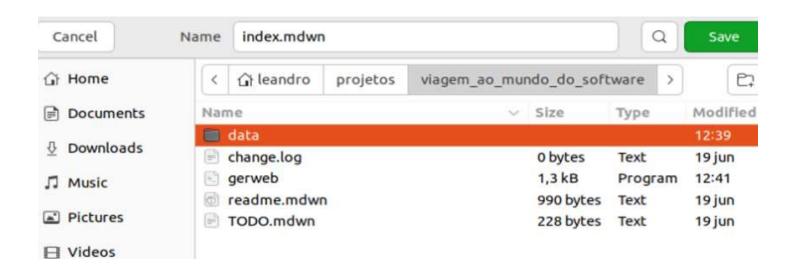
E assim terminaremos com uma mensagem agradável:

```
!usr/bin/env bash
Gerweb é um gerador de conteúdo estático baseado no Blogático do professor Silvio Rhatto
É um conteúdo alterado por Leandro Souza durante as aulas de "Boas práticas em Desenvolvimento
de Software" - Universidade de Campinas - SP (MOOC-GGTE Unicamp).
chamar uma subshell que é o cifrão e um comando dentro de parênteses que Indica em qual pasta o software está rodando;
ASEDIR "$(pwd)
indicar qual é a pasta dos meus arquivos fonte do blog;
ATA="SBASEDIR/data
Pasta de saída onde o software vai deixar os arquivos do blog gerados.
UTPUT="$BASEDIR/output
Em seguida deixaremos uma mensagem para o usuário (para quem irá rodar o software)
cho "Limpando a versão anterior do blog ...
m -rf $OUTPUT || exit 1
cho "Garantindo
                 existência de pastas necessárias..."
kdir $OUTPUT || exit 1
cho "Convertendo todos os arquivos Markdown para hTML..."
tnd $OUTPUT -name '*mdwn' -exec pandoc -o {} .html {} \; || exit 1
    Corrigindo o nome dos arquivos gerados.
cho
                 '*html'
ind SOUTPUT
                        -exec rename 's/\.mdwn.html$/ .html/'{} \; || exit 1
           -name
```

Agora, vamos salvar o script e iniciar o teste do mesmo, criando uma versão inicial de teste para o blog.

Primeiro, crie uma pasta chamada "data" e dentro dela crie um arquivo chamado "index.mdwn":





Agora iremos executar o Gerweb e para isso devemos dar permissão de execução do arquivo: chmod +x gerweb

O "chmod" (change mode) muda o modo do arquivo para que ele tenha permissão de execução.

```
leandro@leandro-VirtualBox: ~/projetos/viagem_ao_mundo_do_soft... Q = - - ×
eandro@leandro-VirtualBox: ~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$ chmod +x gerweb
eandro@leandro-VirtualBox: ~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$
```

Por curiosidade essas são as variações comuns do comando "chmod +x":

• "chmod +x arquivo": Concede permissão de execução ao proprietário, grupo e outros usuários do arquivo. Esse comando adiciona o bit de execução para todos os usuários, mantendo as outras permissões inalteradas.

- "chmod u+x arquivo": Concede permissão de execução exclusivamente ao proprietário do arquivo. Apenas o
 proprietário terá permissão de execução após a execução desse comando, enquanto as permissões do grupo e
 outros usuários permanecem inalteradas.
- "chmod g+x arquivo": Concede permissão de execução exclusivamente ao grupo proprietário do arquivo. Apenas os membros do grupo proprietário terão permissão de execução após a execução desse comando, enquanto as permissões do proprietário e outros usuários permanecem inalteradas.
- "chmod o+x arquivo": Concede permissão de execução exclusivamente a outros usuários (não proprietários e não membros do grupo proprietário). Apenas os usuários que não são proprietários nem membros do grupo proprietário terão permissão de execução após a execução desse comando, enquanto as permissões do proprietário e grupo permanecem inalteradas.
- "chmod a+x arquivo": Concede permissão de execução a todos os usuários (proprietário, grupo e outros). Esse comando adiciona o bit de execução para todos os usuários, sem alterar as outras permissões.
- "chmod -x arquivo": Remove a permissão de execução de todos os usuários. Esse comando remove o bit de execução, negando a permissão de execução para todos os usuários.
- "chmod ug+x arquivo": Concede permissão de execução ao proprietário e ao grupo proprietário do arquivo, mantendo as outras permissões inalteradas.
- "chmod u+x,g+x arquivo": Concede permissão de execução ao proprietário e ao grupo proprietário do arquivo, sem alterar as outras permissões.

Agora devemos instalar o programa "pandoc" de conversão dos arquivos ".mdwn" para ".html" com o comando "sudo apt-get install pandoc" e o "rename" (sudo apt-get install rename) para renomear os arquivos restantes na pasta OUTPUT criada...

```
eandro@leandro-VirtualBox:~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$ sudo apt-ge
nstall pandoc
sudo] password for leandro:
eading package lists... Done
uilding dependency tree... Done
eading state information... Done
he following additional packages will be installed:
libcmark-gfm-extensions0.29.0.gfm.3 libcmark-gfm0.29.0.gfm.3 pandoc-data
uggested packages:
texlive-latex-recommended texlive-xetex texlive-luatex pandoc-citeproc
texlive-latex-extra context wkhtmltopdf librsvg2-bin groff ghc nodejs php
python ruby r-base-core libjs-mathjax libjs-katex
citation-style-language-styles
he following NEW packages will be installed:
libcmark-gfm-extensions0.29.0.gfm.3 libcmark-gfm0.29.0.gfm.3 pandoc
pandoc-data
upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 115 not upgraded.
eed to get 20,6 MB of archives.
    this operation, 156 MB of additional disk space will be used.
 you want to continue? [Y/n] y
  :1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libcmark-gfm0.29
```

```
eandro@leandro-VirtualBox:~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$ sudo apt-get install rename sudo] password for leandro:
eading package lists... Done
uilding dependency tree... Done
eading state information... Done
he following NEW packages will be installed:
rename
upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
eed to get 20,2 kB of archives.
fter this operation, 55,3 kB of additional disk space will be used.
et:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 rename all 1.30-1 [20,2 kB]
etched 20,2 kB in 2s (13,1 kB/s)
electing previously unselected package rename.
Reading database ... 203757 files and directories currently installed.)
reparing to unpack .../archives/rename_1.30-1_all.deb ...
npacking rename (1.30-1) ...
etting up rename (1.30-1) ...
etting up rename (1.30-1) ...
pdate-alternatives: using /usr/bin/file-rename to provide /usr/bin/rename (rename) in auto mode
```

... e executar o progarma gerweb com o ponto barra "./" antes do nome do arquivo. É uma sintaxe básica de execução de scripts:



Notamos então um erro inesperado que identificamos na imagem acima. Na sintaxe "usr/bin/env" falta uma barra "/" no início do arquivo do programa:



O correto é:



Agora o programa iniciou , porém um erro de pasta não criada aconteceu:

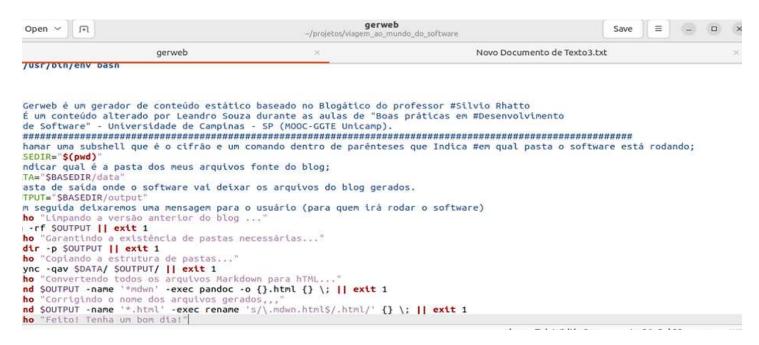
```
eandro@leandro-VirtualBox:~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$ ./gerweb
/gerweb: line 11: BASEDIR: command not found
impando a versão anterior do blog ...
arantindo a existência de pastas necessárias...
kdir: cannot create directory '/output': Permission denied
eandro@leandro-VirtualBox:~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$
```

A cada execução de './gerweb', um erro foicorrigido, como a remoção de pontos ou vírgulas indevidos e a exclusão de linhas desnecessárias:

```
leandro@leandro-VirtualBox: ~/projetos/viagem_ao_mundo...
orrigindo o nome dos arquivos gerados,,,
gerweb: line 24: unexpected EOF while looking for matching
gerweb: line 25: syntax error: unexpected end of file
andro@leandro-VirtualBox:~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$ ./gerweb
mpando a versão anterior do blog ...
arantindo a existência de pastas necessárias...
onvertendo todos os arquivos Markdown para hTML...
orrigindo o nome dos arquivos gerados,,
gerweb: line 24: unexpected EOF while looking for matching `"'
gerweb: line 25: syntax error: unexpected end of file
andro@leandro-VirtualBox:-/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$ ./gerweb
impando a versão anterior do blog ...
arantindo a existência de pastas necessárias...
onvertendo todos os arquivos Markdown para hTML...
orrigindo o nome dos arquivos gerados,,,
/gerweb: line 24: unexpected EOF while looking for matching `"'
/gerweb: line 25: syntax error: unexpected end of file
```

Até que o programa rodou e obtivemos nosso arquivo final revisado:

```
eandro@leandro-VirtualBox:~/projetos/vlagem_ao_mundo_do_software$ ./gerweb
impando a versão anterior do blog ...
arantindo a existência de pastas necessárias...
convertendo todos os arquivos Markdown para hTML...
corrigindo o nome dos arquivos gerados,,,
eito! Tenha um bom dia!
eandro@leandro-VirtualBox:~/projetos/vlagem_ao_mundo_do_software$
```



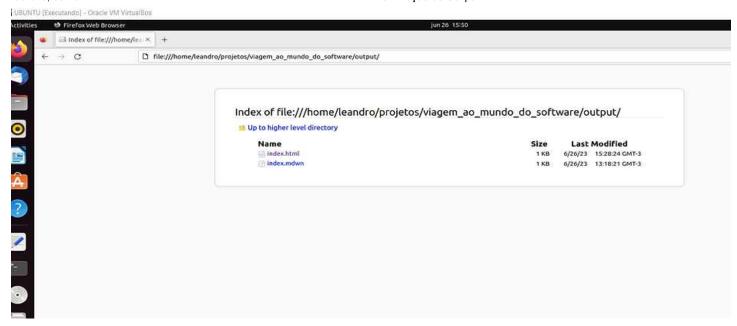
Ao listar o conteúdo da pasta 'OUTPUT', podemos observar que, quando ela foi criada, o arquivo 'index.mdwn' foi copiado para seu interior e convertido para 'index.html', como demonstrado abaixo:

```
eandro@leandro-VirtualBox:~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$ ls output/
ndex.html index.mdwn
eandro@leandro-VirtualBox:~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software$
```

Podemos mostrar o conteúdo do arquivo "index.html" com o comando de concatenação "cat":

```
eandro@leandro-VirtualBox:-/projetos/viagem_ao_mundo_do_software/output$ cat index.html
p>OI MUNDO !!!!!
p>Testando o GERWEB,,,,,,
eandro@leandro-VirtualBox:-/projetos/viagem_ao_mundo_do_software/output$
```

Para testar basta irmos ao navegador e indicar o cminho do arquivo:



A página aparecerá com nosso arquivo de exemplo bem simples:



Faremos agora uma pequena alteração no Gerweb para que ele gere um "html" completo com todas as tags necessárias para um sitio de verdade .

Iremos implementar uma opção para o programa "pandoc" no arquivo do software, assim, ele irá usar um template de "html" completo para a constituição do site.



Agora novamente executando o programa e concatenando para que mostre seu conteúdo, veremos que o arquivo será bem mais complexo que o anterior devido a utilização do template.

Um template de site é uma estrutura predefinida para criar um site. Ele define o layout e a aparência geral. Os templates agilizam o processo de criação, economizando tempo e fornecendo uma base para personalizar o conteúdo.

```
F
                                                                                   leandro@leandro-VirtualBox: ~/projetos/viagem_ao_mundo_do_software
mpando a versão anterior do blog ...
rantindo a existência de pastas necessárias...
piando a estrutura de pastas...
nvertendo todos os arquivos Markdown para hTML...
ARNING] Could not deduce format from file extension .mdwn
Defaulting to markdown
Defaulting to markdown

JARNING] This document format requires a nonempty <title> element.

Defaulting to 'index' as the title.

To specify a title, use 'title' in metadata or --metadata title="...".

It is rriging to markdown title to metadata or --metadata title="...".

It is repaired to markdown title to metadata or --metadata title="...".

Jandroeleandro-Virtual Box: - metadata or --metadata title="...".
                                                                       /projetos/viagem so mundo do software$ cat index.html
 andro@leandro-VirtualBox:
 t: index.html: No such file or directory
 andro@leandro-VirtualBox:-/projetos/viagen_ao_mundo_do_software$ cat output/index.html
DOCTYPE html>
tml xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="" xml:lang="">
 ead>
 <meta charset="utf-8" />
<meta name="generator" content="pandoc" />
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, user-scalable=yes" />
 <title>index</title>
  style>
     code{white-space: pre-wrap;}
      span.smallcaps{font-variant: small-caps;}
 span.smattcaps(IOIIt-valtaint: SMatt-caps;)
span.underline{text-decoration: underline;}
div.column{display: inline-block; vertical-align: top; width: 50%;}
div.hanging-indent{margin-left: 1.5em; text-indent: -1.5em;}
ul.task-list{list-style: none;}
</style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></style></tyle>
head>
 ody>
 >0I MUNDO !!!!!
 >Testando o GERWEB,,,,,,
bodv>
```

Em resumo, neste post aprendemos sobre a criação de um site estático para documentar o progresso do conhecimento em desenvolvimento de software.

Exploramos a importância dos templates na criação do site e conhecemos os passos necessários para gerar e atualizar o site com novas informações.

Com o conhecimento adquirido, agora temos os recursos necessários para criar nosso próprio site de acompanhamento e compartilhar nosso progresso.

UBUNTU [Executando] - Oracle VM VirtualBox

