

ATIVIDADE AWS E DOCKER



Talita Vargas de Souza

SCRIPT UTILIZADO:

```
#!/BIN/BASH
SUDO SU -
YUM UPDATE -Y

AWS CONFIGURE SET AWS_ACCESS_KEY_ID "*****"
AWS CONFIGURE SET AWS_SECRET_ACCESS_KEY "*****"
AWS CONFIGURE SET DEFAULT_REGION "US-EAST-1"

AZ=$(CURL -S HTTP://169.254.169.254/LATEST/META-DATA/PLACEMENT/AVAILABILITY-ZONE)

IF [ "$AZ" == "US-EAST-1A" ]; THEN
    AWS ELBV2 REGISTER-TARGETS --REGION US-EAST-1 --TARGET-GROUP-ARN ARN:AWS:ELASTICLOADBALANCING:US-EAST-1:861757766714:TARGETGROUP/DEST1/E336F8E1D29D1877 --TARGETS ID=$(CURL -S HTTP://169.254.169.254/LATEST/META-DATA/INSTANCE-ID)
ELIF [ "$AZ" == "US-EAST-1B" ]; THEN
    AWS ELBV2 REGISTER-TARGETS --REGION US-EAST-1 --TARGET-GROUP-ARN ARN:AWS:ELASTICLOADBALANCING:US-EAST-1:861757766714:TARGETGROUP/DEST2/E60AD298EED1FBE9 --TARGETS ID=$(CURL -S HTTP://169.254.169.254/LATEST/META-DATA/INSTANCE-ID)
ELSE
    ECHO "INSTÂNCIA EM UMA ZONA NÃO RECONHECIDA"
FI

SUDO YUM INSTALL -Y NFS-UTILS

SUDO MOUNT -T NFS4 -O NFSVERS=4.1,RSIZE=1048576,WSIZE=1048576,HARD,TIMEO=600,RETRANS=2,NORESVPORT FS-0DA6CCE68FE8322B0.EFS.US-EAST-1.AMAZONAWS.COM:/ /EFS

ECHO "[UNIT]
DESCRIPTION=MOUNT EFS ON STARTUP
AFTER=NETWORK.TARGET

[SERVICE]
TYPE=ONESHOT
EXECSTART=/BIN/MOUNT -A -T NFS4
EXECSTOP=/BIN/UMOUNT -A -T NFS4
REMAINAFTEREXIT=TRUE

[INSTALL]
WANTEDBY=MULTI-USER.TARGET" | SUDO TEE /ETC/SYSTEMD/SYSTEM/MOUNT-EFS.SERVICE

SUDO SYSTEMCTL ENABLE MOUNT-EFS.SERVICE

SUDO SYSTEMCTL START MOUNT-EFS.SERVICE

CURL -O HTTPS://RAW.GITHUBUSERCONTENT.COM/WP-CLI/BUILDS/GH-PAGES/PHAR/WP-CLI.PHAR
CHMOD +X WP-CLI.PHAR
MV WP-CLI.PHAR /USR/LOCAL/BIN/WP

SUDO AMAZON-LINUX-EXTRAS INSTALL DOCKER -Y
SUDO SYSTEMCTL START DOCKER
SUDO SYSTEMCTL ENABLE DOCKER
SUDO CURL -L "HTTPS://GITHUB.COM/DOCKER/COMPOSE/RELEASES/DOWNLOAD/1.29.2/DOCKER-COMPOSE-$(UNAME -S)-$(UNAME -M)" -O /USR/LOCAL/BIN/DOCKER-COMPOSE
SUDO CHMOD +X /USR/LOCAL/BIN/DOCKER-COMPOSE

SUDO MKDIR /EFS

ECHO 'FS-0DA6CCE68FE8322B0.EFS.US-EAST-1.AMAZONAWS.COM:/ /EFS NFS4
DEFAULTS,NFSVERS=4.1,RSIZE=1048576,WSIZE=1048576,HARD,TIMEO=600,RETRANS=2,NORESVPORT 0 0' | SUDO TEE -A /ETC/FSTAB

ECHO "DEFINE('WP_CONTENT_DIR', 'EFS');" | TEE -A /EFS/WEBSITE/WP-CONFIG.PHP

ECHO "VERSION: '3.7'
SERVICES:
WORDPRESS:
IMAGE: WORDPRESS
VOLUMES:
- /EFS/WEBSITE:/VAR/WWW/HTML
PORTS:
- "80:80"
RESTART: ALWAYS
ENVIRONMENT:
WORDPRESS_DB_HOST: WORDPRESS.CWTXHSEK1CIA.US-EAST-1.RDS.AMAZONAWS.COM
WORDPRESS_DB_USER: ADMIN
WORDPRESS_DB_PASSWORD: DOCKER1234
WORDPRESS_DB_NAME: WORDPRESS
WORDPRESS_TABLE_PREFIX: WP"| SUDO TEE /DOCKER-COMPOSE.YML

DOCKER-COMPOSE UP -D
SUDO MOUNT -T NFS4 -O NFSVERS=4.1,RSIZE=1048576,WSIZE=1048576,HARD,TIMEO=600,RETRANS=2,NORESVPORT FS-0DA6CCE68FE8322B0.EFS.US-EAST-1.AMAZONAWS.COM:/ /EFS
DOCKER-COMPOSE UP -D

WP PLUGIN INSTALL WPDB-OBJECT-CACHE --ACTIVATE
WP PLUGIN INSTALL WP-FILE-CACHE --ACTIVATE

ECHO "DEFINE('WPCACHEHOME', 'EFS/WEBSITE/WP-CONTENT/PLUGINS/WP-FILE-CACHE/');" | SUDO TEE -A /EFS/WEBSITE/WP-CONFIG.PHP
ECHO "DEFINE('WP_CACHE', TRUE);" | SUDO TEE -A /EFS/WEBSITE/WP-CONFIG.PHP
ECHO "DEFINE('WPOC_USE_REDIS', FALSE);" | SUDO TEE -A /EFS/WEBSITE/WP-CONFIG.PHP
ECHO "DEFINE('WPOC_USE_MEMCACHED', FALSE);" | SUDO TEE -A /EFS/WEBSITE/WP-CONFIG.PHP

DOCKER-COMPOSE RESTART DEFAULT_WORDPRESS_1
```

- **#!/BIN/BASH**: ESTA LINHA DEFINE QUE O SCRIPT DEVE SER INTERPRETADO USANDO O SHELL BASH.
- **SUDO SU -**: ESTE COMANDO MUDA O USUÁRIO ATUAL PARA O SUPERUSUÁRIO (ROOT).
- **YUM UPDATE -Y**: ATUALIZA OS PACOTES DO SISTEMA OPERACIONAL COM O GERENCIADOR DE PACOTES YUM.
- AS PRÓXIMAS LINHAS CONFIGURAM AS CREDENCIAIS DA AWS USANDO O AWS CLI, QUE INCLUI A CHAVE DE ACESSO E A CHAVE DE ACESSO SECRETA, BEM COMO A REGIÃO PADRÃO PARA OPERAÇÕES DA AWS.
- **AZ=\$(CURL -S HTTP://169.254.169.254/LATEST/METADATA/PLACEMENT/AVAILABILITY-ZONE)**: OBTÉM A ZONA DE DISPONIBILIDADE DA INSTÂNCIA EC2 A PARTIR DE SEU METADADO.
- AS PRÓXIMAS CONDICIONAIS (**IF E ELIF**) VERIFICAM A ZONA DE DISPONIBILIDADE DA INSTÂNCIA E, COM BASE NESSA INFORMAÇÃO, REGISTRAM A INSTÂNCIA COMO UM DESTINO EM UM GRUPO DE DESTINO DO ELASTIC LOAD BALANCER (ELB) USANDO O AWS CLI. ISSO É ÚTIL PARA BALANCEAMENTO DE CARGA ENTRE ZONAS DE DISPONIBILIDADE.
- **SUDO YUM INSTALL -Y NFS-UTILS**: INSTALA O UTILITÁRIO NFS (NETWORK FILE SYSTEM).
- **SUDO MOUNT -T NFS4 -O NFSVERS=4.1,RSIZE=1048576,WSIZE=1048576,HARD,TIMEO=600,RETRANS=2,NORESVPORT FS-0DA6CCE68FE8322B0.EFS.US-EAST-1.AMAZONAWS.COM:/ /EFS**: MONTA O SISTEMA DE ARQUIVOS NFS DA AMAZON EFS NA PASTA **/EFS**.
- AS PRÓXIMAS LINHAS CONFIGURAM UM SERVIÇO SYSTEMD PARA MONTAR O EFS AUTOMATICAMENTE NA INICIALIZAÇÃO.

- **CURL -O**
HTTPS://RAW.GITHUBUSERCONTENT.COM/WP-CLI/BUILDS/GH-PAGES/PHAR/WP-CLI.PHAR: FAZ O DOWNLOAD DO WP-CLI (UMA INTERFACE DE LINHA DE COMANDO PARA WORDPRESS).
- **CHMOD +X WP-CLI.PHAR**: TORNA O ARQUIVO WP-CLI EXECUTÁVEL.
- **MV WP-CLI.PHAR /USR/LOCAL/BIN/WP**: MOVE O WP-CLI PARA UM LOCAL ONDE ELE PODE SER ACESSADO GLOBALMENTE COMO **WP**.
- **SUDO AMAZON-LINUX-EXTRAS INSTALL DOCKER -Y**: INSTALA O DOCKER NO SISTEMA.
- **SUDO SYSTEMCTL START DOCKER**: INICIA O SERVIÇO DOCKER.
- **SUDO SYSTEMCTL ENABLE DOCKER**: HABILITA O SERVIÇO DOCKER PARA SER INICIADO NA INICIALIZAÇÃO.
- O BLOCO SEGUINTE FAZ O DOWNLOAD E CONFIGURA O DOCKER COMPOSE PARA GERENCIAR CONTÊINERES DOCKER.
- **SUDO MKDIR /EFS**: CRIA UM DIRETÓRIO LOCAL CHAMADO **/EFS**.
- ADICIONA UMA ENTRADA NO ARQUIVO **/ETC/FSTAB** PARA MONTAR AUTOMATICAMENTE O EFS NA INICIALIZAÇÃO.
- AS PRÓXIMAS LINHAS EDITAM O ARQUIVO DE CONFIGURAÇÃO DO WORDPRESS (**WP-CONFIG.PHP**) PARA DEFINIR O DIRETÓRIO DO CONTEÚDO DO WORDPRESS COMO O PONTO DE MONTAGEM DO EFS.
- CRIA UM ARQUIVO DE CONFIGURAÇÃO **DOCKER-COMPOSE.YML** PARA CONFIGURAR OS SERVIÇOS DOCKER NECESSÁRIOS PARA EXECUTAR O WORDPRESS E O BANCO DE DADOS.
- **DOCKER-COMPOSE UP -D**: INICIA OS SERVIÇOS DOCKER DEFINIDOS NO ARQUIVO **DOCKER-COMPOSE.YML**.

- MONTA NOVAMENTE O EFS, POIS O DOCKER PODE TER INTERROMPIDO A MONTAGEM DURANTE A INICIALIZAÇÃO DOS CONTÊINERES.
- **DOCKER-COMPOSE RESTART**
DEFAULT_WORDPRESS_1: REINICIA O CONTÊINER DO WORDPRESS, ESPECIFICAMENTE, USANDO O DOCKER COMPOSE.
- AS ÚLTIMAS LINHAS EDITAM O ARQUIVO DE CONFIGURAÇÃO DO WORDPRESS PARA ADICIONAR CONFIGURAÇÕES RELACIONADAS AO CACHE. ISSO É ÚTIL PARA MELHORAR O DESEMPENHO DO SITE

ALÉM DISSO FORAM UTILIZADOS OS SEGUINTE COMANDOS EM UMA DAS INSTANCIAS GERADAS PARA CONFIGURAR O RDS:

- **YUM INSTALL MYSQL**: ESSA PARTE DO CÓDIGO PARECE SER UM COMANDO PARA INSTALAR O CLIENTE MYSQL NO SISTEMA. O COMANDO YUM É UM GERENCIADOR DE PACOTES USADO EM SISTEMAS BASEADOS EM RED HAT, COMO O AMAZON LINUX. A FINALIDADE DISSO SERIA INSTALAR A FERRAMENTA DE LINHA DE COMANDO DO MYSQL PARA QUE VOCÊ POSSA SE CONECTAR AO BANCO DE DADOS MYSQL.
- **MYSQL -U ADMIN -P -H WORDPRESS.CWTXHSEK1CIA.US-EAST-1.RDS.AMAZONAWS.COM -P 3306 -D WORDPRESS**: AQUI, VOCÊ ESTÁ INICIANDO UMA SESSÃO DO MYSQL COM O SEGUINTE SIGNIFICADO:
 - **-U ADMIN**: ISSO ESPECIFICA O NOME DE USUÁRIO COM O QUAL VOCÊ DESEJA SE CONECTAR AO MYSQL (NO SEU CASO, "ADMIN").
 - **-P**: ISSO INDICA AO MYSQL QUE VOCÊ DESEJA INSERIR SUA SENHA APÓS A EXECUÇÃO DO COMANDO.
 - **-H WORDPRESS.CWTXHSEK1CIA.US-EAST-1.RDS.AMAZONAWS.COM**: ISSO DEFINE O HOST (ENDEREÇO) DO BANCO DE DADOS AO QUAL VOCÊ DESEJA SE CONECTAR (O NOME DE HOST DO RDS DA AMAZON).
 - **-P 3306**: ISSO ESPECIFICA A PORTA NA QUAL O MYSQL ESTÁ OUVINDO. A PORTA PADRÃO PARA O MYSQL É 3306.
 - **-D WORDPRESS**: ISSO ESPECIFICA O BANCO DE DADOS AO QUAL VOCÊ DESEJA SE CONECTAR (NO SEU CASO, "WORDPRESS").

- **SELECT * FROM WPOPTIONS WHERE OPTION_NAME = 'SITEURL' OR OPTION_NAME = 'HOME';**: ESTA É UMA CONSULTA SQL DE SELEÇÃO. ELA BUSCA REGISTROS NA TABELA "WPOPTIONS" ONDE O VALOR DO CAMPO "OPTION_NAME" SEJA IGUAL A 'SITEURL' OU 'HOME'. ESSA CONSULTA É USADA PARA RECUPERAR INFORMAÇÕES RELACIONADAS À URL DO SITE (CONFIGURAÇÕES DO WORDPRESS).
- **UPDATE WPOPTIONS SET OPTION_VALUE = 'HTTP://BALANCEADOR-618850152.US-EAST-1.ELB.AMAZONAWS.COM' WHERE OPTION_NAME = 'SITEURL' OR OPTION_NAME = 'HOME';**: ESTE É UM COMANDO SQL DE ATUALIZAÇÃO. ELE ATUALIZA OS REGISTROS NA TABELA "WPOPTIONS" ONDE O CAMPO "OPTION_NAME" SEJA IGUAL A 'SITEURL' OU 'HOME'. ELE DEFINE O VALOR DO CAMPO "OPTION_VALUE" COMO 'HTTP://BALANCEADOR-618850152.US-EAST-1.ELB.AMAZONAWS.COM'. BASICAMENTE, ISSO ESTÁ CONFIGURANDO A URL DO SITE PARA APONTAR PARA UM BALANCEADOR DE CARGA (ELB) DA AMAZON COM O ENDEREÇO 'HTTP://BALANCEADOR-618850152.US-EAST-1.ELB.AMAZONAWS.COM'.