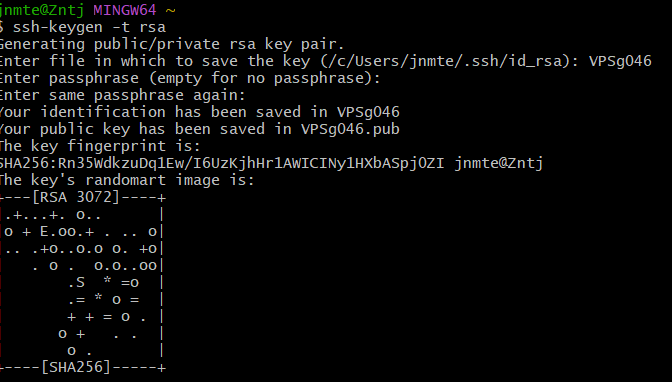
**US 910:**

**Gerar um Par de Chaves RSA:** Usar comando “ssh-keygen -t rsa”.

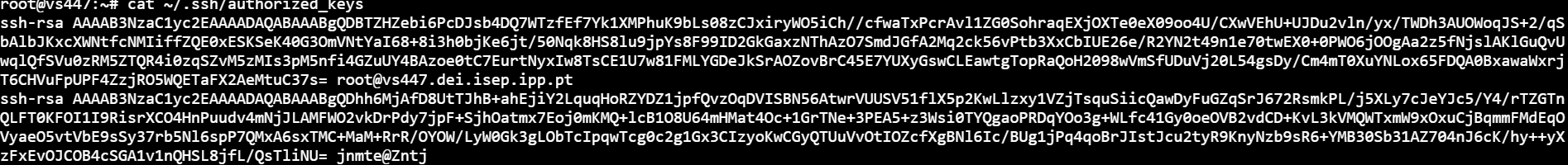


Explicação do comando:

* ssh-keygen: Este é o programa principal usado para criar chaves de autenticação para SSH. Ele é incluído na maioria dos sistemas Unix e Linux como parte do pacote OpenSSH.
* -t rsa: Este argumento especifica o tipo de chave a ser gerada. No caso, rsa refere-se ao algoritmo RSA (Rivest-Shamir-Adleman), um dos algoritmos de criptografia mais comuns usados para a criação de pares de chaves públicas e privadas.

Se você não especificar um local, ele usará um local padrão (geralmente ~/.ssh/id\_rsa para a chave privada e ~/.ssh/id\_rsa.pub para a chave pública).

**Copiar a Chave Pública para o Servidor**: Você precisa copiar sua chave pública para o servidor ao qual deseja se conectar. Isso pode ser feito de várias formas

Decidi utilizar uma forma mais manual, conectei-me ao servidor por ssh com password ainda colei no ficheiro “~/.ssh/authorized\_keys” a public key criada anteriormente:  
  


Seria possível executar todo este processo com o comando

ssh-copy-id root@vs447.dei.isep.ipp.pt

Não optei por esta solução devido a estar a utilizar uma máquina Windows onde cria conflito com a localização da chave publica gerada, logo preferi por a prática a cima indicada.

**Confirmar ficheiro de configuração sshd:** Confirmar se a linha PermitRootLogin no ficheiro de configuração “etc/ssh/sshd\_config” está em “yes” e para uma maior segurança desabilitar a password:

**Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, Gráficos

Descrição gerada automaticamente**

**Conexão :**

ssh -v -i C:/Users/jnmte/VPSg046 root@vs447.dei.isep.ipp.pt

-v: Esta opção ativa o modo de depuração (verbose mode) no SSH. Quando usado, o SSH exibe informações detalhadas sobre o processo de conexão. Isso é útil para diagnosticar problemas de conexão, autenticação e configuração.

-i C:/Users/jnmte/VPSg046:

* -i: Esta opção é usada para especificar o caminho da chave privada que será usada para a autenticação com o servidor.

root@vs447.dei.isep.ipp.pt:

* root: Este é o nome de usuário que você está tentando usar para fazer login no servidor remoto. Neste caso, é o utilizador 'root', que é o superusuário em sistemas baseados em Unix/Linux.
* vs447.dei.isep.ipp.pt: Este é o endereço do servidor.

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

**US 930 Reposição de Backup e Confirmação**

Para obter tal efeito foi criado um script em que os utilizadores administradores têm permissão de execução

Script: O objetivo deste código é automatizar a restauração de backups de um banco de dados MongoDB e verificar a integridade do backup restaurado. O código permite ao usuário escolher um backup disponível.  
Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

O script fornece feedback ao usuário em cada etapa e relata qualquer erro encontrado durante o processo de restauração e verificação. Isso ajuda a garantir que os backups sejam restaurados com sucesso, para tal confirmação verifica se uma coleção neste caso a coleção "buildings" está presente e o número de coleções seja consistente.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

**Segurança**: Em todos os momentos de utilização direta com a base de dados os dados de login estão guardados no ficheiro config.sh onde as permissões são extremamente restritas de forma a preservar **confidencialidade** :

Explicação detalhada das etapas no script:

* Listagem de Backups:

O script começa por listar todos os backups disponíveis no diretório de backup especificado.

* Seleção de Backup:

O usuário é solicitado a escolher um backup digitando o número correspondente ao backup desejado.

* Restauração do Backup:

O script utiliza o utilitário mongorestore para restaurar o backup selecionado no banco de dados MongoDB especificado nas configurações.

* Verificação de Restauração Bem-Sucedida:

É verificado se a restauração foi concluída com sucesso, verificando o código de saída do comando mongorestore. Se a restauração falhar, o script sai com uma mensagem de erro.

* Verificação da Existência da Coleção "buildings":

O script utiliza o MongoDB para verificar se a coleção "buildings" existe no banco de dados restaurado após a restauração.

* Verificação do Número de Coleções:

O número de coleções no backup é contado verificando o número de arquivos BSON no diretório do backup.

O número atual de coleções no banco de dados é verificado usando o MongoDB.

É feita uma comparação entre o número de coleções no backup e o número atual no banco de dados para garantir que sejam iguais.