Trucos con Openssh en IBM i

+TRUCOS Y USO AVANZADO DE SSH DESDE Y HACIA IBM I

diego@esselware.com.mx



Agenda

[,] ≁Por qué usar SSH en IBM i? +Cómo configuro OpenSSH en IBM i? +Cómo configuro OpenSSH en IBM i? +Qué es lo primero que debo hacer? (1) +Qué es lo primero que debo hacer? (2) +Generando llaves públicas y privadas - Conectándonos sin contraseña +Creando túneles - Generalidades +Túnel Local +Túnel Remoto +Túnel Dinámico +Combinando túneles +Montando un directorio del IFS con SSHFS +Usando un archivo de configuración

+Enviando y comprimiendo archivos a la vez +Transfiriendo archivos por SFTP en modo batch y con usuario/password +Ejecutar comandos de forma remota + Norton Commander en IBM i +Sincronizar directorio del IFS con otro servidor +Saltando entre múltiples servidores +Modificar los parámetros de Port Forwarding mientras estamos conectados +Crear un túnel que se mantenga conectado de forma permanente +Ejecutar varias tareas a la vez en la misma sesión +Conectándonos con SSH para usar Access Client Solutions +Conocimientos básicos recomendados para sacar el máximo provecho al SSH

Por qué usar SSH en IBM i?

- Ha comunicación es segura y podemos acceder a todo el equipo (o la red) desde un único puerto)
- +Nos permite crear túneles (Locales, Remotos, Dinámicos)
- +Nos permite intercambiar archivos (sftp/scp/ssh+cat)
- +Podemos sincronizar archivos (RSync)
- +Soporte compresión (parámetro -C)
- +Permite usar PASE en toda su potencia (QP2TERM es una pseudo-terminal)
- +Es un básico para el uso de herramientas de desarrollo como VSCode
- +Es casi INDISPENSABLE para usar herramientas Open Source portadas de Linux

Cómo configuro OpenSSH en IBM i?

+Necesito instalar 5733SC1, que viene con la media de IBM i

- *Necesito ajustar algunos valores del archivo /QOpenSys/QIBM/UserData/SC1/OpenSSH/etc/sshd config
- +Agregar al final del archivo (podemos Filezilla para editarlo en nuestra PC) +UseDNS no
 - +PermitRootLogin yes
 - +ibmpaseforienv PASE_USRGRP_LIMITED=N
 - +ibmpaseforishell=/QOpenSys/pkgs/bin/bash # Opcional #

+Podemos cambiar el puerto (recomendable) con el parámetro Port.

- +Ejemplo:
- Port 8059

Qué es lo primero que debo hacer?

+Hago que arranque en automático durante el IPL +CHGTCPSVR SVRSPCVAL(*SSHD) AUTOSTART(*YES)

+Creo el directorio de usuario en el IFS con los permisos sólo para mi perfil:

- +CALL QP2TERM
- +mkdir /home/USUARIO
- +chown usuario /home/USUARIO
- +chmod 700 /home/USUARIO
- +ssh-keygen <Enter a todas la preguntas que hará>
- +Salgo con F3

Qué es lo primero que debo hacer?

Creo/mis llaves públicas y privadas usando PuTTYGen o ssh-keygen en mi PC y subo la llave privada al servidor para poder firmarme sin password. Puedo usar ssh-copy-id

Hínstalo las herramientas Open Source, preferentemente usando Access Client Solutions para que instale BASH (se instala por default). También se recomienda instalar TMUX, GZIP, PIGZ, Python3, Python3-pip, RSYNC, LFTP, MC, VIM, JOE, NANO, db2util

+Creo mi archivo de perfil /home/USUARIO/.bash_profile (Puedo subirlo con Filezilla o usar alguno de los editores como "vi" o "nano")

+PATH=\$PATH:/QOpenSys/pkgs/bin

+TERM=aixterm

+export QIBM_MULTI_THREADED='Y'

+export LC_CTYPE=ES_MX

+export PS1="\u@\[\e[32m\]\H\[\e[m\]:\w>"

+export TERM

+export PATH

+Reinicio el servicio de SSHD

+ENDTCPSVR *SSHD

+STRTCPSVR *SSHD

Generando llaves públicas y privadas -Conectándonos sin contraseña

⁴Para conectarnos desde Windows podemos usar el cliente de OpenSSH desde una sesión de CMD:

ssh-keygen <Enter a cada pregunta>

- + Generará un archivo id_rsa.pub en el directorio c:\Users\MIUSUARIO\.ssh\
- + Debo abrir con Notepad y copiar el contenido en el portapapeles.
- + Me conecto por Filezilla al servidor, entro en /home/UserIBMi/.ssh/ y edito el archivo authorized_keys. Debo agregar el contenido al final del archivo
- + Si tengo PuTTY debo usar PuTTYGen (viene en la versión completa del producto) y copiar la clave de OpenSSH que aparece en la ventana
- + En la sesión de Putty debemos indicar la clave privada y el usuario para conectarnos sin contraseña
- + Configuring the PuTTY Secure Shell (SSH) Client to Use Public-Key Authentication

a Key Conversions Help			
e neg conversions neg			
Key			
No key.			
Actions			
Actions Generate a rublic/brivate key pair		Generate	
Actions Generate a public/private key pair		Generate	
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file		Generate Load	
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file Save the generated key	Save pyblic key	Generate Load Save private key	
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file Save the generated key Parameters	Save pyblic key	<mark>Generate</mark> Load Save private key	
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file Save the generated key Parameters Type of key to generate:	Save pyblic key	Generate Load Save private key	
Actions Generate a public/private key pair Load an existing private key file Save the generated key Parameters Type of key to generate: Disp o	Save pyblic key O EdDSA	Generate Load Save private key O SSH-1 (RSA)	

PuTTY Key Gener	ator			? ×				
ile Key Conversi	ions Help							
Кеу								
Public key for pastin	g into OpenSSH au	thorized_keys file:				-		
esh-isa AAAAB3NzaF1ue28		CARCYPTER BRS (21)	MB/TN9IOsTW/			^		
+sDT3PhNrloYPiNo	VSkrEU4UQ5HFV	9EisggMgn589Wj4C	rdnsiZo78XexsRL	Deshacer				
+f/20tZV0H8exBv	/CTY/tzls9+y5n6cU /asR8KRwiwoJrMS	rluyc 828 hie 1 yor462H 2G dJHtGlooG y 150 W	/2aVpcszteaTS0	Cortar				
K ou Englocation	Josh rep (DBC CUA	SEP and SO I Massing	bo7D£0oo29E2	Coniar				
Key ingelpline	SSTRIDE 4030 STM	200.9-200.9471000090	pc2000000072	Degar				
Key comment	rsa-key-20210818			Pegal				
Key p <u>a</u> ssphrase:				Eliminar				
Confirm passphrase:				Seleccionar todo				
Actions				Lectura de derecha	a izq	uierda		
Generate a public/p	rivate key pair			Mostrar caracteres	de co	ontrol Uni	icode	
				Insertar carácter de control Unicode			>	
Load an existing priv	ate key hie							
Save the generated	key		Save pyblic key	Save prival	e key			
Parameters								
Type of key to gene BSA	iate: O <u>D</u> SA	⊖ EdD <u>S</u> A	⊖ ssH-1(RSA)				
Number of <u>bits</u> in a g	enerated key		4096					

						authorized_keys: Bloc de notas
					Y	Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Iocal: C:\Users\Diego E.	KESSELMAN\ ~	Sitio remoto: /home/DKES	SELMAN/.ssh		~	ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQD1SMRLbkJpO
System Volu	me Information A	DKESSELMAN	1		^	
tn5250j		? .aws				
Osers All Licers		- r .cache				ssh-rsa AAAABBNzaciyc2EAAAADAQABAAABAQC4pM0PLZZdb
Default		2 iava				schunge AAAABBNzeC1vc2EAAAADADABAAABa0D7vccTMeBdv
Default	ker	2 Jocal				SSITTES ANANDSIZECTICZCANANDAQADAMOBQOZYOSTTEDUX
m 2 Diego E.	KESSELMAN v	? .npm				
	>				~	
mbre de archivo	Tamaño de	Nombre de archivo	Tamaño d	Tipo de arc	Última modific.	ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABgQDJ9wpwx6vpI
sch		authorized keys	1.953	Archivo	17/08/2021 18	
tn5250i		id rsa	2.622	Archivo	23/09/2020 6:1.	
ID Objects		id rsa.pub	588	Archivo PUB	23/09/2020 6:1.	
AppData						
Зак						
Configuración local	-1					
Contacts	1					
Cookies	· _					
the second second	>	<			>	
hivos y 28 directorios. Tam	año total: 3.510.292 k	1 archivo seleccionado. Tam	año total: 1.95	i3 bytes		
ridor/Archivo local	Direcci Archiv	o remoto	Tamaño	Prioridad Esta	edo	<

Creando túneles - Generalidades

+Un túnel me permite tomar un puerto remoto de algún servicio de TCP que sea accesible desde el servidor.

+Ejemplo: Puedo hacer que se vea el puerto 80 de un servidor remoto como si corriera en mi PC y ver la página haciendo http://localhost

+Existen distintos tipos de túneles

+Locales: "Tomo" un puerto remoto del servidor a mi equipo (PC o Servidor)

+Remotos: "Envío" un puerto desde mi equipo al servidor remoto

+Dinámicos: Creo un proxy SOCKS5 que me permite ver múltiples puertos a la vez

+Para crear túneles necesito los siguientes valores en sshd_config (pueden estar comentados con un #)

+PermitTunnel yes

+AllowTcpForwarding yes

Túnel Local

+El/más común y fácil de usar:

+Ejemplo: ssh -L 8080:127.0.0.1:80 usuario@IPSERVER

+-L declara un túnel local

+8080 es el puerto en que veré el túnel

+12.0.0.1 es la IP vista desde el servidor remoto. En este caso es el propio servidor, pero podría ser otro en la misma red

+80 es el puerto del servidor remoto

Equipo Local

ssh -L 8080:127.0.0.1:80 usuario@IP_Remoto

Puerto 8080

Equipo Remoto

Puerto 80

Túnel Remoto

+A diferencia de un túnel local, entrego un puerto al servidor destino

- +Ejemplo: ssh -R 2222:IP_SFTP:22 usuario@IPREMOTO
- +-R declara un túnel Remoto
- +2222 es el puerto en que veré el túnel
- +IP_SFTP es la IP vista desde mi equipo. En este caso es un servidor de SFTP

Equipo Remoto

+22 es el puerto del servidor de SFTP

SFTP Equipo Local



Túnel Dinámico

⁴Esté tipo de túnel permite acceder a cualquier puerto visible por el equipo remoto ⁴Ejemplo: *ssh -D 1080 usuario@IPREMOTO*

- +-D declara un túnel Remoto
- +1080es el puerto en que veré el túnel
- +Para hacer uso de este tipo de túnel necesito contar con aplicaciones que soporten proxy SOCKS5, como la mayoría de los navegadores, PuTTY y TN5250J

+Para los programas que NO soporten proxy SOCKS5 puedo usar algunas aplicaciones que "proxifican" la comunicación, como <u>Proxifier</u>, <u>WideCap</u>, <u>Proxychains</u>, <u>SSHUTTLE</u>, etc

Equipo Remoto

+Desde con un túnel dinámico puedo ver TODA la red que ve el servidor remoto

Equipo Local



Combinando túneles

⁴Podémos combinar diferentes tipos de túneles para cumplir con nuestros objectivos de conectividad

- Podríamos usar un túnel reverso para conectar nuestro IBM i a un servidor en la nube y publicar el puerto SSH y luego desde nuestro equipo conectarnos al mismo equipo y desde ahí llegar al IBM i
- +El escenario sería así
 - 1. Equipo Remoto Túnel Reverso: ssh -R 2222:localhost:22 usuario_cloud@ip_cloud
 - 2. Equipo Local Túnel Local: ssh -L 2222:localhost:2222 usuario_cloud@ip_cloud
 - 3. Equipo Local Túnel Dinámico: ssh -D 1080 -p 2222 usuario_remoto@localhost



Montando un directorio del IFS con SSHFS

+EL/SSHFS es un file system que permite montar un directorio del IFS de forma similar al NFS, pero con encripción y a mayor velocidad.

+En Windows podemos usar SFTP Drive 2 de nSoftware (hay versión gratuita).



Edit Drive	_		×				
Drive Drive <u>N</u> ame: My Dri	ve Drive Letter: Z:		~				
SSH Settings							
Remote <u>H</u> ost:	10.0.1.63						
Remote <u>P</u> ort:	22 🔹						
<u>A</u> uthentication Type:	Password		\sim				
<u>U</u> semame:	test						
Pa <u>s</u> sword:	******						
Private Key (.ppk):		Browse					
Host Key <u>F</u> ingerprint:							
Remote Folder							
Root Folder on Server	: Ser <u>v</u> er root Us <u>e</u> r's home folder Specified f	older:					
Read-only Mode							
Open Remote Folder On Connect:							
Test SSH Connection	<u>O</u> K	<u>C</u> ance	۱ .:				

Usando un archivo de configuración

⁴En entornos Linux y en el mismo IBM i podemos usar un archivo de configuración para usar alias y simplificar la forma de conectarnos

+Ejemplo:

+Host ibmi01

+ HostName 192.168.50.225 User dkesselman

+ Port 2222

IdentityFile /home/diego/.ssh/id_rsa +Lo usamos de la siguiente forma:

ssh ibmi01

Enviando y comprimiendo archivos a la vez

+El comando SSH combinado con GZIP permite comprimir mientras enviamos. Esto puede ser muy útil para enviar un SAVF a un respositorio de respaldos, evitando comprimirlo antes y ocupar espacio adicional:

cat /QSYS.LIB/MYLIB.LIB/MYSAVF.FILE | gzip -c | ssh IPServerBKP "cat > MYSAVF.gzip"

Transfiriendo archivos por SFTP en modo batch y con usuario/password

- +Enviar archivos en modo bath con SFTP o SCP requiere del uso de claves públicas y privadas para evitar que pregunte por usuario y password.
- +La herramienta Open Source LFTP (se instala con YUM) permite usar usuario/password para ejecutar comandos de SFTP:

Iftp sftp://usuario:password@IPServer -e "put archivo.ext; bye"

Ejecutar comandos de forma remota

⁴Puedo ejecutar comandos en el equipo remoto y guardar el resultado en mi equipo local. +El comando "system" de PASE permite ejecutar comandos CL.

ssh ibmi01 -T "db2util 'SELECT JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, ELAPSED_TOTAL_DISK_IO_COUNT, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE FROM TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO()) X ORDER BY ELAPSED_TOTAL_DISK_IO_COUNT DESC FETCH FIRST 10 ROWS ONLY''' > C:\MyReports\WrkActJob_top10.txt

ssh ibmi01 -T "system WRKACTJOB"

+ Nota: db2util debe ser instalado usando YUM para poder ejecutar este ejemplo

Norton Commander en IBM i

⁴Existe el programa Midnight Commander, que es similar al Norton Commander, pero versión IBM i.

+Comando: mc

Terminal - mc [dkesselman@IBMI01.ESSELWARE.COM.MX]:~ - V S							
Archivo Editar Ver	Terminal	Pestaña	as Ayu	da			
Left File	Command	0	otions	Right			
_< − ~			[^]> ₇	۲< ~			[^]> _٦
.n Name	Size	Modify	time	.n Name	Size	Modify	time
/	UPDIR	Jun 7	19:10	/	UPDIR	Jun 7	19:10
/.aws	8192	Mar 20	09:14	/.aws	8192	Mar 20	09:14
/.cache	8192	Apr 8	10:05	/.cache	8192	Apr 8	10:05
/.config	8192	Apr 8	10:05	/.config	8192	Apr 8	10:05
/.java	8192	Nov 30	2020	/.java	8192	Nov 30	2020
/.local	8192	Apr 8	10:05	/.local	8192	Apr 8	10:05
/.npm	12288	Mar 7	09:45	/.npm	12288	Mar 7	09:45
/.ssh	8192	Sep 23	2020	/.ssh	8192	Sep 23	2020
/.tn5250j	12288	Apr 8	08:57	/.tn5250j	12288	Apr 8	08:57
/.tomsawy~oftware	8192	Apr 8	10:23	/.tomsawy~oftware	8192	Apr 8	10:23
/.vim	8192	Mar 16	17:55	/.vim	8192	Mar 16	17:55
/AYTVRCRZ	28672	Mar 26	19:06	/AYTVRCRZ	28672	Mar 26	19:06
/Fonts	8192	Dec 1	2020	/Fonts	8192	Dec 1	2020
/IBM	8192	Nov 30	2020	/IBM	8192	Nov 30	2020
/IBMi_Clo~_Backup	12288	Jul 5	19:33	/IBMi_Clo~_Backup	12288	Jul 5	19:33
UPDIR UPDIR							
	326	/896 (.	36%) —	- +- +b	320	J/89G (:	36%) —
int: Use C-x t to copy tagged file names to the command line.							
1Help 2Menu 3	Help 2 Menu 3 View 4 Edit 5 Conv 6 RenMov 7 Mkdir 8 Delete 9 Pull Dn10 Ouit						

Sincronizar directorio del IFS con otro servidor

- ⁴El comando **RSYNC** permite sincronizar directorios dentro de un mismo equipo o con un equipo diferente, pero sólo transfiere los archivos nuevos o con una fecha de actualización más reciente.
- +Esto puede ser muy útil si tenemos archivos que se acumulan en el IFS, como facturas electrónicas, archivos PDFs, etc.

+Ejemplo:

rsync -zha --max-size='20480k' /home/dkesselman/Documentos/* ServidorRemoto:/home/dkesselman/Documentos/



Saltando entre múltiples servidores

+Si necesito saltar entre varios servidores hasta llegar a mi destino puedo usar la función ProxyJump (-J) :

+Ejemplo:

ssh -J usuariosvr1@IPSvr1,usuariosvr2@IPSvr2 usuariosvr3@IPSvr3

Modificar los parámetros de Port Forwarding mientras estamos conectados

+Presionando de forma rápida ~C podemos modificar la sesión en curso y agregar más túneles.

+Con la opción -h podemos ver la ayuda:

ssh> -h
Commands:
 -L[bind_address:]port:host:hostport
 -R[bind_address:]port:host:hostport
 -D[bind_address:]port
 -KL[bind_address:]port
 -KR[bind_address:]port
 -KD[bind_address:]port

Request local forward Request remote forward Request dynamic forward Cancel local forward Cancel remote forward Cancel dynamic forward

Crear un túnel que se mantenga conectado de forma permanente

- 4En Linux e IBM i podemos usar el comando "autossh" para establecer una conexión gue no se desconecte.
- +Algunos servidores cortan la comunicación pero no dan aviso a nuestro equipo y sólo deja de pasar información. El comando autossh envía paquetes a intervalos regulares para evitar esto y reintenta en caso de caídas.
- +Es ideal para establecer conexiones de túneles persistentes usando llaves público/privadas
- +La opción -M indica el puerto de monitoreo
- +La opción -f hace que ejecute en 2do plano

+Ejemplo:

autossh -M 10081 -o "ServerAliveInterval 30" -o "ServerAliveCountMax 3" -L 2222:localhost:22 usuariocloud@servercloud -f

Ejecutar varias tareas a la vez en la misma sesión

- + El comando TMUX (se instala con YUM) permite multiplexar la terminal.
- + También permite compartir la sesión de SSH con otro usuario y trabajar en un archivo de forma simultánea.
- + Para usarlo sólo necesitamos ejecutar "tmux":
 - + CTRL+B % -> Divide la pantalla horizontalmente
 - + CTRL+B " -> Divide la pantalla de forma vertical
 - + CTRL+Flecha de cursor -> Cambia de panel según la flecha
- + Para más información pueden ir a la página:

https://tmuxcheatsheet.com/

Left File Com	mmand Options	Right		0066000003		
r<	. [^]> ₁			Q067000002		
.n Name	Size Modify time	.n Name	Size Modify time	Q068000002		
/	UPDIR Jun 7 19:10		UPDIR Jun 7 19:10	Q069000002		
/.aws	8192 Mar 20 09:14	/.aws	8192 Mar 20 09:14	Q070000002		
/.cache	8192 Apr 8 10:05	/.cache	8192 Apr 8 10:05	Q071000002		
/.config	8192 Apr 8 10:05	/.config	8192 Apr 8 10:05	Q072000002		
/.java	8192 Nov 30 2020	/.java	8192 Nov 30 2020	Q073000002		
/.local	8192 Apr 8 10:05	/.local	8192 Apr 8 10:05	Q074000002		
/.npm	12288 Mar 7 09:45	/.npm	12288 Mar 7 09:45	Q075000002		
/.ssh	8192 Sep 23 2020	/.ssh	8192 Sep 23 2020	Q076000002		
/.tn5250j	12288 Apr 8 08:57	/.tn5250j	12288 Apr 8 08:57	Q077000002		
/.tomsawyersoftware	8192 Apr 8 10:23	/.tomsawyersoftware	8192 Apr 8 10:23			
/.vim	8192 Mar 16 17:55	/.vim	8192 Mar 16 17:55			
/AYTVRCRZ	28672 Mar 26 19:06	AYTVRCRZ	28672 Mar 26 19:06			
/Fonts	8192 Dec 1 2020	/Fonts	8192 Dec 1 2020			
/IBM	8192 Nov 30 2020	/IBM	8192 Nov 30 2020			
/IBMi_Cloud_Backup	12288 Jul 5 19:33	/IBMi_Cloud_Backup	12288 Jul 5 19:33			
/SCRIPTS	8192 May 7 20:19	/SCRIPTS	8192 May 7 20:19	"mlname.lst" 12 lines, 1	32 characters	
/csv2parquet	24576 Mar 23 21:29	/csv2parquet	24576 Mar 23 21:29			
	69 Apr 21 12:30		69 Apr 21 12:30	dkesselman@IBMI01.ESSELW	ARE.COM.MX:~>ls	
	7085 Aug 17 17:41		7085 Aug 17 17:41	ALLFILES.csv	Fonts	csv2parquet
	314 Apr 22 10:34		314 Apr 22 10:34	AYTVRCRZ	IBM	mlname.lst
	224 Nov 10 2020		224 Nov 10 2020	AYTVRCRZ_EVIDENCIAS.zip	IBMi_Cloud_Backup	qsecofr
	12288 Mar 19 17:40		12288 Mar 19 17:40	AcsConfig.properties	SCRIPTS	tn5250j.jar
	2449 Mar 10 22:54		2449 Mar 10 22:54	FTPREQEXT.CLLE	WRTSFL.SAVF	
	3170 Jul 14 01:22		3170 Jul 14 01:22	FTP_REQ.CLLE	acsbundle.jar	
	16384 Mar 17 21:35		16384 Mar 17 21:35	dkesselman@IBMI01.ESSELW		
	60 Jul 5 19:26		60 Jul 5 19:26			
	3455 Jul 5 19:33		3455 Jul 5 19:33			
	31 Mar 16 18:06		31 Mar 16 18:06			
	37314K Mar 23 21:52		37314K Mar 23 21:52			
	30049 Feb 4 2021					
UPDIR		UPDIR				
Hint: Use C-x t to copy	y tagged file names to	the command line.				
dkesselman@IBMI01.ESSEL	LWARE.COM.MX:~>		(^)			
1Help 2Menu 3View	w <mark>4</mark> Edit <mark>5</mark> Copy	6RenMov 7Mkdir 8Del	ete <mark>9</mark> PullDn <mark>10</mark> Quit			
[0] 0:bash*						"IBMI01.ESSELWARE.COM." 17:58 17-Aug-

Conectándonos con SSH para usar Access Client Solutions

⁴Si sólo tenemos acceso al IBM i a través de un servidor de salto o el propio IBM i pero el único puerto disponible es de SSH podemos hacer esto:

+ssh -L 50000:localhost:23 -L 2001:localhost:2001 -L 2005:localhost:2005 -L 449:localhost:449 -L 8470:localhost:8470 -L 8471:localhost:8471 -L 8472:localhost:8472 -L 8473:localhost:8473 -L 8474:localhost:8474 -L 8475:localhost:8475 -L 8476:localhost:8476 -o ExitOnForwardFailure=yes -o ServerAliveInterval=15 -o ServerAliveCountMax=3 <myuser>@<mylPaddress>

Para más detalles podemos ir a:

SSH Tunnel configuration for use with IBM i Access Client Solutions

Connection	Connection						
Advanced Associated Printer	Session Name	SSH_GARAGE					
Backup Servers	Destination Address	127.0.0.1					
SLP	Destination Port	50000					
Screen Font	Protocol	Use IBM i Access Client Solutions setting					
Print Screen Preferences	Workstation ID	Generate					
Start Options	Screen Size	24x80 🗸					
Language	Host Code Page	037 United States 🔹					
	Unicode Options						
	Enable Unicode Data Stream	Yes No					
	Enable DBCS in Unicode Fields	s 🔿 Yes 🎯 No					
I I I							

Conocimientos básicos recomendados para sacar el máximo provecho al SSH

+Se recomienda tener conocimientos básicos de Linux:
+Uso de vi (recomendado porque viene de fábrica), vim o nano
+Uso de | y > para redireccionar salida standard
+Permisos de Unix y uso de links simbólicos
+Les recomiendo investigar sobre <u>SSHUTTLE</u>. Permite crear una pseudo-VPN entre un Linux (o MAC) y nuestro IBM i