

IBM | ACCESS CLIENT SOLUTIONS

JUWIWARIU	
IBM i Access Client Solutions	1
Prerequisiti	2
Client	2
Server	2
Download	3
Installazione	5
Installazione da versione 1.1.5	5
Disinstallazione	9
Licenza	9
Sistema di riferimento ner aggiornamento	5
Parametri script di installazione	10
In profondità	11
Java Web Start solution	12
Device mobili	12
File properties	12
Installazione su IBM i	12
Avvio del programma	13
Avvio da eseguibile	13
Avvio da riga di comando	13
Info sul prodotto e ambiente	10
Preferenze	14
Configurazioni di sistema	15
Nuova configurazione di sistema	15
Configurazione link personalizzati	17
Migrazione connessioni da IBM i Access	18
Emulazione 5250	19
Collegamenti ad altre funzioni	19
Migrazione emulazioni 5250	20
Suggerimenti per la configurazione	20
Configurazione predefinita	21
Modelli configurazione	29
Emissione di stampa	30
Trasferimento dati	32
Migrazione trasferimento dati	33
Troncamento o overflow	33
Eseguire il trasterimento dati su IBM I	33
Impostazioni considiate del programma	34
Impostazioni consigliate per il driver JDBC	30
Schemi	41
Centro prestazioni SQL	47
Integrated File System	48
Console	50
Problemi noti	51
Pannello di controllo virtuale	52
Navigator for I	52
SSH terminal	53
Onen source package management	50
Utilizzo delle credenziali dal file netro	55
Opzioni riga di comando	57
Session Manager 5250	57
Emissioni di stampa	57
Emulazione 5250	57
IFS	57
Logon	5/
Ping Pookup	5/
Rinristino	57
Trasferimento dati	
Configurazione	58
Comando remoto	58
Package	60
Windows package	61
Convivenza dei prodotti	61
Backup	62
	ხქ

Guida rapida¹ di Marco Riva

IBM i Access Client Solutions (ACS) è un nuovo membro della famiglia dei prodotti IBM i Access. Codice prodotto: **5733XJ1**.

E' una soluzione **java-based** (quindi indipendente dalla piattaforma) per gestire il sistema IBM i.

ACS è fruibile in ambiente Windows, Linux, Mac OS e AIX.

ACS riduce notevolmente i costi di amministrazione delle installazioni di IBM i Access. Per gli utenti che necessitano soltanto dell'emulazione 5250 o delle risorse condivise su IFS IBM i Access per Windows/Linux non è più necessario.

ACS è disponibile dal <u>luglio 2012</u> ed è sempre in aggiornamento per arricchirlo con tutte le funzionalità già presenti in IBM i Access for Windows ed estenderlo con nuove caratteristiche.

Le funzioni principali di ACS² includono:

- Trasferimento dati
- 5250 emulazione video e stampanti³
- 5250 session manager⁴
- 5250 operations console su LAN
- Pannello di controllo virtuale

Hardware Management Interface 1 (ASMI, IVM., HMC) (da v. 1.1.5)

Gestione emissioni di stampa (download e visualizzazione, da v. 1.1.5.1 anche modifica coda/cancellazione/congelamento/rilascio spool)

- Link di esecuzione di Navigator per i dal browser⁵
- Esegui scripts SQL (da v. 1.1.5)
- Gestione schemi (da v. 1.1.7.0)
- Centro prestazioni SQL (da v. 1.1.5)
- Visual Explain (da v. 1.1.6)
- IFS (da v. 1.1.6)
- SSH terminal⁶ (da v. 1.1.7.3)
- Open Source package management (da v. 1.1.8)

La presente guida fa riferimento alla versione a 64 bit 1.1.9.7 build 4460 del 13/nov/2024 testata su sistemi IBM i con release V5R4, 6.1, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 e alla versione ACS Windows package 1.1.0.25.

⁶ Basato su Putty



25/11/2024

² Core offering

³ Basato su IBM Rational Host-On-Demand

⁴ Basato su IBM Personal Communications Session Manager

⁵ Da versione 1.1.8.8 disponibile anche la possibilità di eseguire la nuova versione di Navigator for i. Cfr. par. Navigator for i



25/11/2024







Download

Da ottobre 2015 è possibile scaricare la versione aggiornata direttamente dalla home page di ACS <u>https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-client-solutions</u> cliccando sul link "Download for IBM i Access Client Solutions" (o anche più brevemente <u>http://ibm.biz/IBMi_ACS</u>)

IBM Support	
Search support or find a product Q	
IBM i Access - Client Solutions	
IBM i Access	
Overview Client Solutions Web/Mobile Windows	
IBM i Access Client Solutions provides a Java based, platform-independent interface that runs on most operating systems that support Java, includin	g Linux, Mac, and
Windows TM . IBM i Access Client Solutions consolidates the most commonly used tasks for managing your IBM i into one simplified location. The la	atest version of IBM i
Access Client Solutions is available to customers with an IBM i software maintenance contract.	
→ Downloads for IBM i Access Client Solutions	
→ QuickStartGuide	
→ GettingStarted	

Figura 2 - download

ACS può essere richiesto su supporto magnetico ordinando i prodotti 5761-SS1 o 5770-SS1 refresh feature 6288. I package Windows o Linux (cfr. par. Package) possono essere ottenuti solo dal sito ESS.

N.B.: Dalla versione IBM i 7.3 TR8 e 7.4 TR2 il prodotto core viene salvato nella cartella /QIBM/proddata/Access/ACS/Base

Per mantenere aggiornato questo percorso installare le seguenti PTF¹:

- 7.2: SI76180
- 7.3: SI76179
- 7.4: SI76178

L'ultima versione disponibile² è

- 📭 Informaz		\times	
	\acsbundle.jar e1.8.0_301 2021	n ti e e e e z z n	

Figura 3 – Info versione ACS (v. 1.1.8.8)

Dalla versione 1.1.5.1 è possibile verificare la presenza di aggiornamenti direttamente da ACS. Dalle finestra di gestione principale (cfr. par. Avvio del programma) scegliere dal

¹ Numeri PTF riferiti a versione ACS 1.1.8.7. I riferimenti delle PTF sono presenti nel documento Getting started: <u>https://www.ibm.com/support/pages/ibm-i-access-acs-getting-started</u> (par. 5.3 Optional IBM i PTFs)

² Informazione aggiornata al 16/07/21



menu la voce ? e quindi Cerca aggiornamenti. Se si dispone già della versione più aggiornata verrà visualizzato il messaggio:



Oppure se sono presenti aggiornamenti:

0	Cerca aggiorn	amenti	×	
	for Business	IBM i Access Client Solutions È disponibile un aggiornamento. Versione corrente 1.1.8.4 Versione disponibile 1.1.8.5		
C	<u>O</u> K	Scarica aggiornamento		



Cliccando su Scarica aggiornamento... si viene indirizzati direttamente alla pagina di download.

Dal menu **Modifica** scegliendo la voce **Preferenze** è possibile selezionare l'opzione "Notifica quando l'aggiornamento è disponibile" in modo da ricevere un popup di avviso di una nuova versione quando si avvia ACS.

Preferenze	
Parole d'ordine Database IFS Generale Impo	Emissione di stampa Istazioni locali
Locale: it_I	π 🗸
Livello di registrazione: OFI	F v
Intervallo di aggiornamento licenza (minuti):	10 🗢
Comunicazione predefinita a SSL	1
🖂 Abilita messaggi dei suggerimenti	
Abilita pannello descrizione	
Abilita modalità accesso facilitato	
L'SSL client deve essere compatibile con FIPS	1
Leggere il file netrc per informazioni di collega	mento
Notifica quando l'aggiornamento è disponibile	
<u>Q</u> K Applica <u>Annulla</u>	
	Figura 6 – Modifica - Prefere



Installazione

In un ambiente dove molte workstation devono utilizzare ACS, si può scegliere di creare una cartella condivisa in rete, dalla quale le diverse workstation eseguiranno ACS.

Quest'ultima soluzione è <u>da privilegiare</u> e molto comoda perché consente di mantenere il prodotto aggiornato in una sola posizione, senza rincorrere l'aggiornamento di numerosi client.

Una leggera penalizzazione delle performance (in dipendenza delle prestazioni della propria rete) può essere rilevata al primo avvio di ACS.

In combinazione con questa opportunità bisogna tenere presente che copiando JRE (Java Runtime Environment) nella stessa cartella di ACS, verrà avviata quella versione della JVM.

In conclusione si gestisce in un'unica posizione la manutenzione sia di JVM sia di ACS.

Anche alcuni files di configurazione delle connessioni, emulazioni, impostazioni tastiera.... possono venire memorizzati in una cartella condivisa invece che sulla singola postazione; così che siano condivisi da tutti gli utenti.

Analoga configurazione può essere adottata salvando ACS su un supporto removibile (tipicamente una chiavetta USB).

Installazione da versione 1.1.5

Per facilitare i passi di installazione manuale o per automatizzare e personalizzare il setup dalla versione 1.1.5 (dicembre 2015) è disponibile un java-script di installazione. Dalla versione 1.1.8.1 lo script di installazione controlla la compatibilità della versione della Java Virtual Machine¹.

Dopo aver scaricato il file zip dal sito IBM decomprimerlo in una cartella del PC.

Le istruzioni (QuickStartGuide.html) e lo script si trovano nella sottocartella Windows_Application dove è stato estratto il file zip di ACS.

Per installare ACS per l'utente corrente su sistemi a 64 bit eseguire lo script install_acs_64.js, invece per i sistemi a 32 bit eseguire install_acs_32.js.

ACS viene installato per default nella cartella %USERPROFI-LE%\IBM\ClientSolutions.

Il log dello script di installazione viene salvato in %USERPROFILE%\IBM\install acs log.txt.

Dalla versione 1.1.6.0 se si desidera installare il prodotto per **qualsiasi utente** che si col-PC è possibile utilizzare gli script leahi al di installazione install acs 32 allusers.js o install acs 64 allusers.js. In questo caso ACS verrà installato per default nella cartella c:\users\Public\IBM\ClientSolutions.

Se con un doppio clic sul file js non viene eseguito correttamente come eseguibile javascript si consiglia di aprire un prompt di comandi ed eseguirlo tramite il comando wscript (cfr. <u>https://docs.microsoft.com/it-it/windows-server/administration/windows-</u> <u>commands/wscript</u>) oppure scegliere di eseguirlo con l'applicazione "Microsoft Windows Based Script Host".

Passi installazione

In base alle impostazioni di sicurezza di Windows potrebbe venire visualizzata questa richiesta

¹ Cfr. par. Prerequisiti

			N
	Access Client Solutions		MarkOne 1 25/11/20:
	Controlio dell'account utente X Vuoi consentire a questa app di apportare modifiche al dispositivo? Microsoft ® Windows Based Script Host Autore verificato: Microsoft Windows Mostra altri dettagli SI No		
	vorrè richieste queli esr		Figura 7
MA NOTO per v. 1.1.8.7: in .es. install_acs_64_allu	verra richiesto quali cor alcune situazioni eseguendo sers.js) si può ricevere un ^{Script Host}	 Io script di installaz errore relativo a "ins 	tall_log
	Script: C:\Temp\\BMiAccess_v1r1m8u7\Windows_Application\ir cs_64_allusers.js Riga: 680 Carattere: 5 Errore: 'install_log' non è definito Codice: 800A1391 Origine: Errore di run-time di Microsoft JScrip	ıstall_a	

Figura 8

Il problema potrebbe derivare dall'impostazione delle variabili di ambiente %HOMEDRIVE% e/o %HOME-PATH%. Il problema è già stato risolto: se il setup di ACS 1.1.8.7 è stato scaricato nei primi giorni della pubblicazione (indicativamente prima del 20/04/2021), occorre riscaricarlo.

Utilizzo di altre JVM

nvece di utilizzare	la J	VM	di	Oracle ¹
---------------------	------	----	----	---------------------

	loni	×	t
Ì	IBM i Access Client Solutions (64-bit) Versione: 1.1.8.8 ID build: 1380 2021-09-13 13:47.59 C:USersIPublicVIBMIClientSolutions\acsbundle.jar java.version: 1.8.0_321 java.vendor: Oracle Corporation java.home: C:IProgram FilesUavaljre1.8.0_321		o a e e z a n
	Copyright(c) IBM Corporation 2012, 2021 All Rights Reserved		

Figura 9 – JVM Oracle

è possibile utilizzare altre JVM. Le varie opzioni disponibili sono elencate nel documento IBM n. <u>719405</u> del 12-nov-2021 "Java Options for IBM i Access Client Solutions?"

Per far utilizzare a IBM ACS una JVM diversa da quella di default (nel caso sul PC siano installate più versioni di JVM) si possono utilizzare due metodi:

- Copiare la cartella che contiene la JVM nello stesso percorso in cui si trova il programma di vvio di ACS acslaunch_win-64.exe (p.es. C:\Users\Public\IBM\ClientSolutions\Start_Programs\Windows_x86 -64)
- Aggiungere al programma di avvio il parametro –vm seguito dal percorso della cartella che contiene la JVM (p.es.

Informazioni sulle condizioni di licenza della JVM Oracle sono disponibili sul sito Oracle nella sezione Licensing FAQ https://www.oracle.com/it/java/technologies/javase/jdk-faqs.html



C:\Users\Public\IBM\ClientSolutions\Start_Programs\Windows_x86 -64 -vm C:\JVM\jdk-17.0.2+8-jre) eventualmente seguito da altri parametri

IBM Semeru runtime basata su JVM **OpenJ9** versione 11 o successivi. OpenJ9 si può scaricare dal sito <u>https://developer.ibm.com/languages/java/semeru-runtimes/downloads/</u>. Quindi seguire le istruzioni nel documento tecnico IBM n. 0792205 *Getting IBM OpenJ9 Java and Including it with IBM i ACS* (<u>https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=ibm10792205</u>)</u>. Dal menu **?** scegliere la voce **Informazioni** e verificare che venga utilizzata la JVM desiderata.



Figura 10 – JVM IBM Semeru runtime

Un'altra alternativa è **IBM Eclipse Temurin** basata su **JVM Adoptium** scaricabile dal sito <u>https://adoptium.net/index.html?variant=openjdk17&jvmVariant=hotspot</u>.



Ulteriore alternativa è la JVM di Amazon: **Amazon Corretto** disponibile sul sito <u>https://aws.amazon.com/it/corretto/?filtered-posts.sort-</u> by-item.additionalEields.createdDate&filtered-posts.sort-order-desc

by=item.additionalFields.createdDate&filtered-posts.sort-order=desc



Figura 12 -JVM Amazon Corretto

PROBLEMA NOTO n.1: utilizzando una JVM diversa da Oracle 8 o 11 con alcune risoluzioni video (p.es. 1920x1080) si nota una scarsa qualità nell'emulazione 5250 mostrando caratteri sgranati.









Figura 13 – confronto emulazione 5250 con JVM Oracle (a sinistra) e con JVM OpenJ9 (a destra) Si può risolvere¹ il problema modificando le proprietà di Compatibilità dell'eseguibile acslaunch_win-64.exe come indicato in questo articolo tratto da Windows Blog: <u>https://blogs.windows.com/windowsdeveloper/2017/05/19/improving-high-dpi-experience-gdibased-desktop-apps/</u>

Terminale Compatibilità	ipo di carattere	Layout	Colori	G	X		M	0 🗗 1	
Terminale Compatibilita Sicurezza	Dettagli	ersioni pre	cedenti	es	Client	t Solu	itions	C:Win	dows
Se il programma non funziona correttamente i provare a eseguire lo strumento di risoluzione	n questa versione o e dei problemi di co	di Windows mpatibilità		nd	ows_d	loc\W	/indows	s 10	
Eseguire lo strumento di risoluzione dei p	Proprietà - Acce	ess Client	Solutions						×
Modalità compatibilità	Scegli le impostaz	zioni dei val	ori DPI elev	ati p	er ques	to			
Esegui il programma in modalità compa Windows 8	DPI programma Usa questa i ridimensiona	mpostazion amento di q	e per corre uesto progr	yyei ramn	e i proc la anzio	nemi u ché qu	" ella in		
	Apri Impostazio	ni ridimens	onamento	avan	<u>zate</u>				
Impostazioni Modalità colore Ridotto Colori a 8 bit (256)	Un programma principale camb correggere il pr mediante i valor il programma	potrebbe s iano dopo l oblema di r ri DPI impos	embrare sfo accesso a idimension tati per lo	ocato Wind amer scher	se i va ows. W to di qi mo prii	lori DP /indow uesto p ncipale	I dello so s può pro programr quando	chermo ovare a ma si apre	
	Usa i valori DPI	impostati p	er lo scher	mo p	rincipal	e			
Esegui in risoluzione 640 x 480		Vindows							
Esegui in risoluzione 640 x 480	All'accesso a V	maowo							
Esegui in risoluzione 640 x 480 Disabilita ottimizzazioni schermo intero Esegui questo programma come ammir	All'accesso a V	mi							
Esegui in risoluzione 640 x 480 Disabilita ottimizzazioni schermo intero Esegui questo programma come ammir Modifica impostazioni DPI elevati	All'accesso a V Altre informazio	rride del co amento ese	nportamen guito per:	to di	ridimer	nsional	mento DF	PI elevati.	

Figura 14 – proprietà di compatibilità DPI

Per ulteriori informazioni sulle problematiche relative all'aspetto grafico della sessione 5250 con la JVM Open J9 cfr. anche il documento IBM n. <u>888563</u> del 21-giu-2019 "Why does IBM i ACS 5250 emulator character alignment vary with different versions of Java?".

Alcuni problemi relativi all'aspetto grafico si risolvono impostando nelle preferenze della sessione 5250 la proprietà Aspetto > Font con carattere fisso = Sì e Antialiasing = Sì (cfr. par. Emulazione 5250).

IBM offre *supporto* per IBM OpenJ9 e Eclipse Temurin tramite IBM Runtimes for business (<u>https://www.ibm.com/cloud/support-for-runtimes</u>).

¹ Grazie a <u>Giovanni Ramajola</u> per il prezioso suggerimento

25/11/2024



N.B. l'installazione dell'aggiornamento non mostra nessuna finestra di dialogo. Tutt'al più si possono notare delle finestre di prompt di comandi in background. Al termine viene mostrato il messaggio

10			MarkOne Tools
	Access Client Solu		2.5/11/2024
	Windows Script Host	×	
	IBM i Access Client Solutions installation has	s finished.	
		ок	Figura 17
Sistema di rif	erimento per aggiornamento		

Dalla finestra di gestione principale di ACS nel menu **Modifica** è possibile scegliere la voce **Preferenze** e selezionare un sistema di riferimento per controllare la presenza di una versione più aggiornata di ACS.

BM i Access Client Solu	Preferenze	
le Modifica Azioni Strumenti (Parole d'ordine Database IF: Generale	S Emissione di stampa Impostazioni locali
Benvenuto	Locale:	it_IT v
Sistema:	Livello di registrazione:	OFF v
 Generale Trasferimento dati 	Intervallo di aggiornamento licenza (minuti):	10 🜩
 Emulatore 5250 IFS (Integrated File System) 	System for checking updates	<selezionare sistema="" un=""> \smallsetminus</selezionare>

Figura 18

Dalla versione 1.1.9.1 viene usato il sistema di riferimento anche per aggiornare la JVM all'interno della cartella di installazione di ACS.

Dal menu **Aiuto** tramite la voce **Cerca aggiornamenti** viene confrontata la versione installata sul proprio PC con la versione presente sul sistema di riferimento e se vengono rilevate delle differenze viene proposto il pulsante per installare l'aggiornamento.

👔 Cerca aggio	rnamenti	×
	IBM i Access Client Solutions È disponibile un aggiornamento. Aggiornamento disponibile: Wed Apr 20 20:41:46 CEST 202	(%) 12
UD		

Figura 19

Parametri script di installazione

Eseguendo lo script di installazione (p.es. install_acs_64_allusers.js) dal prompt dei comandi aggiungendo il parametro /help viene visualizzato l'help con tutti i parametri disponibili. P.es. install_acs_64_allusers.js /help



Name: install_acs_64.js -- install or upgrade the ACS product (64bit).

Syntax: install_acs_64.js [/Exclude=<function1,function2,...> | /Reset | /C | /Q | /CQ] install_acs_64.js [/AdminConfig | /AdminRestore | /AdminReset] Description:

IBM i Access Client Solutions Installation

Deploys, upgrades, and customizes IBM i Access Client Solutions (ACS). Product shortcuts will be placed on the desktop and file associations will also be created. This script can be used by:

users to deploy, upgrade, and customize a local installation
 by administrators to customize and maintain available functions for multiple users

If none of the optional parameters are specified: The product will be installed at < user, home_dir >\BM\ClientSolutions For existing installations, the product files will be updated. For new installations, the user will be prompted to determine what functions they want available. This behavior may be overridden by an administrator using /AdminConfig

Optional parameters:

/Exclude= < function1, function2,...> - Install or refresh the product files and exclude the listed functions. See /PLUGIN-RESTRICT in CettingStarted for a list of valid functions. Note: This parameter will be ignored if the administrator has used /AdminConfig.

/Reset A Reset the existing configuration and prompt the user for what functions they want available. Note: This parameter will be ignored if the administrator has used /AdminConfig.

/C - Clear the Start_Programs folder and sub-folders before copying files.

/Q - Do not display installation completion message when installing from an administrator configuration.

/CQ - Specifies both C and Q options.

/AdminConfia

/AdminConfig This parameter will assist an administrator in setting up or changing a configuration for multiple users. The administrator will be prompted to determine: - whether or not the product files and available functions will be shared by multiple users (eg Network share) - what functions will be made available to users (OR) whether or not the user will be allowed to choose for themselves what functions are available Using this parameter to indicate that product files are to be shared or that specific functions are to be excluded will take precedence over subsequent uses of /Exclude, /Reset, or the default (no parms) behavior of this script. Note: noce. Installations that share the product files (eg Network share) do not have to rerun this script to pick up product updates or administrator changes. Restarting the product will pick up the updates automatically. /AdminRestore Restore an internally saved version of the product configuration file. When an administrator updates the product files with a new version, unless specific steps were taken to save and restore the product configuration file, any customizations (including excluded functions) would have been lost. This means previously excluded functions will no longer be excluded. /AdminRestore will attempt to restore the product configuration file to what it was prior to the update. If a saved version of the product configuration file cannot be found, /AdminConfig will need to be done to reconfigure the desired settings.

/AdminReset

Resets the product configuration file to the product defaults. All customizations done by /AdminConfig will be lost.

Note: All excluded functions will become available to future installations and to existing shared installations.

Figura 20 – parametri script di installazione

OK

Tra i vari parametri a disposizione il parametro /reset consente di eseguire lo script di installazione su un PC dove era già stato installato in precedenza ACS richiedendo nuovamente il prompt per le varie funzionalità da installare.

In profondità...

Documentation Fonts	All'interno del file zip, l'intero eseguibile di ACS è contenuto nel file acsbundle.jar. Questo, in effetti, è l'unico file necessario per eseguire ACS.
Icons Linux_Application	All'interno del file acsbundle.jar è contenuto il file AcsConfig.properties dove sono scritte le proprietà che determinano dove viene salvata la configurazione di ACS (cfr. par. File properties)
Start_Programs	Nella sottocartella ${\tt Documentation\properties\version\ sono\ contenute\ le\ informazioni\ sulla\ versione\ del prodotto^1.$
acsbundle.jar	Le cartelle Mac_Application, Linux_Application, Windows_Application conten- gono gli script di installazione rispettivamente per Mac, Linux e Windows. La cartella Start Programs contiene gli eseguibili per l'avvio del prodotto sulle diverse

Da notare che comunque anche dopo aver installato la versione 1.1.6.0 contiene sempre il riferimento alla versione di prodotto 1.1.0. Cfr. par. ACSBundle.jar per ulteriori informazioni sulla versione del prodotto.

piattaforme (cfr. par. Avvio del programma)

 $\label{eq:laboration} La \ cartella \ {\tt Documentation} \ contiene \ vari file \ con \ la \ documentazione \ essenziale \ del \ prodotto.$

La cartella Fonts contiene dei font addizionali non proporzionali (monospaced) che possono essere usati nella configurazione delle sessioni 5250 (cfr. par. Emulazione 5250)¹.

La cartella OpenOffice_ext era presente nelle prime versione di ACS, ma dalla versione 1.1.5 non esiste più.

ACSBundle.jar

12

Se si estrae il contenuto del file ACSBundle.jar in una cartella temporanea per esaminarne il contenuto si trova:

il file META-INF\MANIFEST.MF: che contiene i riferimenti alla versione del prodotto (Specification-Version), il numero di build e la data di rilascio (Driver-Build-Date)

Java Web Start solution

Java Web Start solutions fornisce un modo facile per distribuire, aggiornare ed avviare un'applicazione. Utilizzando un web server è possibile creare un JWS package contenente acsbundle.jar e fornirlo come indirizzo URL agli utenti. Quando l'utente accede all'URL, JWS scarica il package (se necessario) e lo avvia in locale. Se viene aggiornato il package al successivo accesso all'URL verrà scaricato nuovamente prima di avviare l'applicazione dalla cache.

Ulteriori informazioni su Java Web Start solution possono essere reperite sul sito http://docs.oracle.com/javase/tutorial/deployment/webstart/index.html.

Device mobili

I device mobili rappresentano una sfida poiché non tutti (p.es. iPad) supportano pienamente le funzionalità di Java 2 Platform Standard Edition (J2SE) runtime environment.

In alternativa si può ricorrere all'utilizzo di un'applicazione che supporta Secure Shell (SSH) o Virtual Network Computing (VNC).

File properties

La posizione in cui salvare la configurazione di ACS può essere modificata impostando la proprietà com.ibm.iaccess.AcsBaseDirectory contenuta nel file AcsConfig.properties.

Il file AcsConfig.properties è contenuto all'interno del file acsbundle.jar ed anche nella cartella principale dove si è decompresso il file zip.

All'avvio ACS utilizza il file delle proprietà contenuto nella cartella principale; se non lo trova viene usato quello contenuto all'interno dell'archivio jar.

Si consiglia di non condividere con utenti diversi la stessa cartella di configurazione. Utilizzare il simbolo / invece di \ come separatore delle cartelle quando si digita un percorso.

Impostando la proprietà com.ibm.iaccess.ExcludeComps=<function, function,...>, è possibile limitare l'uso di alcune funzionalità di ACS.

Per aggiornare il file properties contenuto all'interno dell'archivio jar usare il comando:

jar uvf acsbundle.jar AcsConfig.properties

Installazione su IBM i

ACS può essere installato su IBM i² allo scopo di eseguirlo con la JVM di IBM i; p.es. per eseguire delle richieste di trasferimento dati direttamente su IBM i senza utilizzare il PC (cfr. paragrafo Eseguire il trasferimento dati su IBM i).

¹ Fino alla versione 1.1.6.0 questa cartella è vuota.

² E' richiesta almeno la versione IBM i V5R4 e una versione di ACS successiva a ott-2012 (evitando la versione 1.1.7.x). Se il prodotto ACS è già presente nella cartella /QIBM/ProdData/Access/ACS/Base è consigliabile utilizzare questa versione.



Per eseguire il codice ACS su IBM i occorre avere installato Java 6 o successivi (IBM Developer Kit for Java 5761-JV1 per 6.1/7.1 o 5722-JV1 per V5R4 opz. 11 e/o 12)¹.

ACS è già presente su IBM i nella cartella /QIBM/ProdData/Access/ACS/Base (cfr. par. Download). Se non fosse presente si può comunque installare seguendo le istruzioni seguenti².

Per installare ACS su IBM i copiare il file acsbundle.jar e AcsConfig.properties in una cartella dell'IFS (p.es. '/ACS').

Avvio del programma

Dalla versione 1.1.5 lo script di installazione crea i collegamenti sul desktop per avviare ACS. Nel caso questi collegamenti non venissero creati consultare le istruzioni dettagliate contenute nei prossimi paragrafi.

I collegamenti creati automaticamente sul desktop consentono di avviare:

- I'interfaccia principale di ACS (cfr. Figura 1 Finestra principale di ACS (v. 1.1.7.0)) ovvero il file acslaunch win-32.exe o acslaunch win-64.exe.
- il session manager (cfr. par. Emulazione 5250) ovvero il file eseguibile di lancio della finestra principale con opzione /plugin=sm (cfr. par. Session Manager 5250).

Avvio da eseguibile

Aprire la sottocartella Start_Programs dal percorso dove è stato installato ACS.

Se il PC è a 32 bit aprire la sottocartella Windows_i386-32 ed eseguire il programma acslaunch_win-32.exe.

Se il PC è a 64 bit aprire la sottocartella Windows_x86-64 ed eseguire il programma acslaunch_win-64.exe.

Gli eseguibili eseguono una scansione sul PC per determinare le proprietà di JRE. Spesso sui sistemi a 64bit è comunque disponibile un JRE a 32bit, quindi se l'eseguibile a 64bit non funziona, si consiglia di provare quello a 32bit.

Aggiungendo all'eseguibile il parametro -vm si può indicare il percorso di JRE. P.es.

acslaunch_win-64.exe -vm " c:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_51"

Oppure si può specificare la variabile di ambiente JAVA_HOME³ oppure si può copiare nella cartella di installazione di ACS la cartella di JRE (cfr. par. Installazione).

Avvio da javascript

Oppureèpossibileeseguireiljavascriptacslaunch.jslocalizzatoinDocumentation\Sample_Scripts\Windows(nelleversioniprecedentialla1.1.5sitrovavainStart_Scripts\WindowsMa questometodo èsconsigliatodallaversione1.1.4esuccessive.

Avvio da riga di comando

Dal prompt dei comandi digitare:

java -Xmx1024m⁴ -jar <path>/acsbundle.jar

¹ Per verificare la versione di JVM su IBM i eseguire il comando RUNJVA CLASS (*VERSION).

² Testate e funzionanti su IBM i 7.1, 7.2 e 7.3 (antecedente TR8).

³ Per visualizzare il valore corrente della variabile di ambiente JAVA_HOME digitare dal prompt dei comandi: set java_home.

⁴ La dimensione di 1 Gb di heap space è quella consigliata per un corretto funzionamento di ACS. Se si specificano valori minori si può incorrere nell'errore OutOfMemoryException. Se si lavora con IFS per visualizzare cartelle con un grande numero di file è consigliabile aumentare la dimentcaione dell'heap space anche fino a 4 Gb.



dove <path> è il percorso dove è stato installato ACS.

Info sul prodotto e ambiente

Dal menu ? scegliendo la voce Informazioni su è possibile visualizzare la versione di ACS e la versione di JRE in uso.

I rasterimento dati offre un'interfaccia per il trasferimento dei dati tra il sistema i



Preferenze

Dal menu **Modifica** tramite la voce **Preferenze** è possibile impostare alcune configurazioni generali del prodotto. Impostazioni consigliate:

	• • •	Ŭ	
Preferenze	×		
Parole d'ordine Database IFS	Emissione di stampa		
Generale	Impostazioni locali		
Locale:	it_IT v	ic	
Livello di registrazione:	OFF	ir	
Intervalle di angiornamente licenza (minuti)	10	st tic	
intervalio di aggiornamento licenza (minuto).		e	
System for checking updates	<selezionare sistema="" un=""> 🗸</selezionare>	er	
Comunicazione predefinita a SSL		st I (
Abilita messaggi dei suggerimenti		IU	
Abilita pannello descrizione			
Abilita modalità accesso facilitato			
L'SSL client deve essere compatibile con FI	PS		
		Preferenze	×
Leggere il nie neuro per informazioni di colle	gamento	Generale	Impostazioni locali
Notifica quando l'aggiornamento è disponib	ile	Parole d'ordine Database	IFS Emissione di stampa
		Convenzione di denominazione	i
		O SQL (*SQL)	ir
	0	() Sistema (313)	tic

Access Client Solutions





25/11/2024

Generale Impostazioni	locali	Generale Impostazioni locali	
Parole d'ordine Database IFS Em	issione di stampa	Parole d'ordine Database IFS Emissione d	i stampa
bicazione di scaricamento	Sfoglia at	Ubicazione di scaricamento Scarica su desktogi Scarica in un'ubicazione temporanea Scarica in root di configurazione del prodotto: C: \Users \mriva\Documents\UBM\\AccessClient\Splf Specifica un'ubicazione: C: \Users \mriva\Documents\Bruno	ir si si e e e r st ic ic ic ic ic ic ic ic ic ic ic ic ic
O Specifica un'ubicazione: /softwaresirio	~	Accoda nome sistema	
isualizza Mostra messaggi dettagliati Mostra tutti gli indirizzari e i file		Altro	

Configurazioni di sistema Nuova configurazione di sistema

IBM i Access Client Solutions				-	
IBM i Access Client Solutions	W				I IBM.
File Modifica Azioni Strumenti ?					
Benvenuto	Configurazio	ni di sistema			re re.
Sistema:	Nome sistema	Indirizzo IP	Nome host di servizio	Descrizione	
 Generale Trasferimento dati Emulatore 5250 Navigator per i Emissione di stampa 		0.00.00 0.00.00 0.00.00.00 0.00.00.00	****	A,54 Too depart (sec) Software	ne
Console Console 5250 Pannello di controllo virtuale Hardware Management Interface 1	in the second second	1.00.00.00		dentes protect	
Gestione Configurazioni di sistema Session Manager 5250 Programma di utilità Sonda HMC					
	Nuovo	Modifica	Chiudi	Individua console	

Figura 23 – Configurazioni di sistema

Per gestire le configurazioni di sistema fare clic su Configurazioni di sistema nella sezione Gestione.

Per creare una nuova configurazione fare clic sul pulsante Nuovo.







25/11/2024

Access Client Solutions

Digitare nel nome di sistema o l'indirizzo IP o un nome di sistema. Se si specifica un nome, tale nome deve poter esser risolto dal server DNS oppure nella scheda Connessione specificare l'indirizzo IP. X Aggiungi nuovo sistema Generale Connessione Console Nome di sistema: AS400

16

	Descrizione: descrizione del sistema	
	Utilizza SSL per la connessione	
	Verifica connessione	
	Figura 24 – Nuova configu	razione di sistema
(0
ons	U Aggiungi nuovo sistema	
ol	Generale Connessione Console	
9	Richiesta parola d'ordine	
N	🔘 Utilizza credenziali condivise	
AI i5	O Utilizza nome utente predefinito da richiedere una volta per ogni sistema	
i5 15	Nome utente predefinito: QPGMR	
Id	Richiedi nome utente e parola d'ordine ogni volta	
SI	 Utilizza autenticazione Kerberos; non richiedere 	
	-Prestazioni	
	Frequenza di ricerca indirizzo IP: Mai - Specificare indirizzo IP 👻	
	Indirizzo IP: 192.168.1.10	
		2
-		-
	OK Salva/Nuovo Annulla 3	-

Figura 25 – Configurazione sistema: parametri connessione

Dalla scheda Generale è possibile cliccare sul pulsante Verifica connessione per testare il buon esito di collegamento dei vari servizi.

Nella scheda console è possibile specificare l'indirizzo IP dell'Operations console del sistema (cfr. par. Console).

Access client solutions	
	\bigcirc
INS 💿 Aggiungi nuovo sistema	J
Generale Connessione Console	
Console 5250 del sistema IBM i Console LAN / Pannello di controllo virtuale	
Console 5250 HMC	
Id Utilizza SSL per la connessione SI Avanzate	
Hardware Management Interface Hardware Management Interface 1	
Nome host / Indirizzo IP:	
Descrizione:	
Hardware Management Interface 2 Nome host / Indirizzo IP:	
Descrizione:	
OK Salva/Nuovo Annulla	

Figura 26 – Configurazione sistema: parametri console

Configurazione link personalizzati

Nella scheda **Hardware Management Interface** è possibile definire dei collegamenti (fino ad un massimo di 6) ad ulteriori risorse: p.es. http administration, Administration Runtime Expert...

enerale Connessione Conso	le Hardware Management Interface SSH	Key setup
Hardware Management Interf	ace	
Web (HTTP) Administration	n for i	
Nome host / Indirizzo IP:	http:// 2001/HTTPAdmin	
Descrizione:	- HTTP	
Administration Runtime Ex	pert for i	
Nome host / Indirizzo IP:	http:// :12401/are/	
Descrizione:	- ARE	
Digital Certificate Manager		
Nome host / Indirizzo IP:	http:// 2001/QIBM/ICSS/-Cert/	/Admin/qycucm1.ndm/ma
Descrizione:	- DCM	
<seleziona tipo=""></seleziona>		
Nome host / Indirizzo IP:		
<		>
<u>O</u> K Applica	Annulla	

Figura 27

Purtroppo l'elenco del tipo di link è preconfigurato e non è possibile cambiare le descrizioni, anche se poi di fatto nel campo link si può inserire l'url desiderato. Alcuni link di esempio:

HTTP administration: http://[indirizzo]:2001/HTTPAdmin





http://[*indirizzo*]:2001/QIBM/ICSS/-Cert/Admin/qycucm1.ndm/main0 Navigator for i (new interface): https://[*indirizzo*]:2002/Navigator/login

Migrazione connessioni da IBM i Access

Dal menu File scegliere la voce Copia connessioni.

IBM i Aco	ess Client Solutions		IBM i Access (Win	ndows)	
			Ufficio 👻 Nuovo	Cancella	
Nome sistema	Descrizione		Nome sistema	Descrizione	
0.00	4,54		And the second se		-
and see	Mindleger1	×			° =
			COLUMN A DISCOUNT OF COM	Case Mile Car	
			1.0000		Y
			٠ III		
		1			_

Figura 28 – Copia connessioni

Selezionare dalla lista a destra "IBM i Access (Windows)" le connessioni da copiare in ACS. Al termine cliccare su **Chiudi**.

19	Access Client Solutions	25/11/2024
Emulazione 5250		
 IBM i Access Client Solutions IBM i Access Client Solutions Eile Modifica Azioni Strumenti ? Benvenuto Sistema: Generale Trasferimento dati Emulatore 5250 Navigator per i Emissione di stampa 	File Modifica Visualizza Comunicazioni Azioni Pinestr. A - B	
Console Console Console 5250 Pannello di controllo virtuale Hardware Management Interface 1 Configurazioni di sistema Configurazioni di sistema Session Manager 5250 Programma di utilità Sonda HMC	File Modifica Visualizza Strumenti Guida Sessioni configurate Sessioni attive A Image: Sessioni configurate Image: Sessioni attive Image: Sessioni attive Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni attive Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni attive Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni attive Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni attive Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni attive Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni attive Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate Image: Sessioni configurate <t< td=""><td>Avvia Nuova sessione video Nuova sessione di stampa Nuove sessioni multiple</td></t<>	Avvia Nuova sessione video Nuova sessione di stampa Nuove sessioni multiple

Figura 29 – Gestione emulazione 5250

Scegliere il Sistema dalla combolist e dalla sezione Generale fare clic su Emulatore 5250 per avviare una sessione di emulazione 5250 con la configurazione predefinita (cfr. par. Configurazione predefinita)

Oppure dalla sezione Gestione fare clic su Session Manager 5250 per avviare il programma di gestione di tutte le emulazioni 5250 configurate e salvate.

I file di configurazione delle sessioni di emulazione e le relative proprietà sono memorizzati per default nella cartella %USERPROFILE%\Documents\IBM\iAccessClient\Emulator¹.

Il file di configurazione di Sessione Manager è acssm.ini.

Collegamenti ad altre funzioni

Dal menu Azioni è possibile aprire altre funzioni:

- trasferimento dati da IBM i
- trasferimento dati a IBM i
- emissione di stampa
- esegui script SQL
- integrated file system
- Navigator for i
- Gestione schemi
- Centro prestazioni SQL

Per modificare il percorso di default avviare ACS e dal menu Modifica scegliere Preferenze e visualizzare la scheda Impostazioni locali.



Migrazione emulazioni 5250

Corrispondenza estensione file di configurazione di IBM i Access for Windows e ACS:

Тіро	IBM i Access for Windows	Access Client Solutions
emulator profile	.WS	.hod
emulator batch profile	.bch	.bchx
keyboard customization file	e .kmp	.kmp
poppad files	.pmp	.pmp
_		

Da Session Manager 5250 scegliere dal menu File la voce Importa oppure dal menu Strumenti la voce Migrazione profilo.

C:\Users\mriva.SIRIOMI\4	AppData \Roaming \IBM \Client A	ccess\Emulator\private\;	720.WS
	Aggiungi R	imuovi	
– Indirizzario di emissione – Salva nell'indirizzario S	ession Manager		
Identico all'indirizzario	di origine		

Figura 31 – Importazione configurazione emulazione 5250

Fare clic sul pulsante **Aggiungi** per selezione i file di configurazione emulazione 5250 da importare (.ws). Dopo aver scelto uno o più file, fare clic su **OK**.

Migrazione macro

Per convertire le macro create in IBM i Access for Windows, da Session Manager 5250 scegliere dal menu **Strumenti** la voce **Converti macro...**

Per ulteriori informazioni cfr. la Macro Programming guide di Rational Host On-Demand 11.0: <u>http://www-</u>

01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSS9FA_11.0.0/com.ibm.hod.doc/doc/macro/mac

20





Corrispondenza e	estensione fil	e di configurazione	e di IBM i Access	for Windows e ACS
Tipo		IBM i Access for V	Vindows Acc	ess Client Solutions
macro		mac	ma	
indoio				5
Suggerimenti p	per la confid	gurazione		
Menu Comuni	cazioni / Co	ntigura		
		Connessione		
	Stampante associata	Nome sessione	Transmission (
	TLS/SSL SLP	Indirizzo di destinazione		
	 Schermo Carattere 	Porta di destinazione	23	
	Stampa schermo Preferenze Opzioni di avvio Lingua	Protocollo	Utilizza impostazione IBM i Access C	ient Solutions V
		ID workstation	&USERN*	Genera
		Dimensioni schermo	27x132	~
		Codepage host	1144 Italia Euro	~
		Abilita flucco di dati Unicode		
		Abilita DBCS in campi Unicode		
		Proteggi lunghezza campo Unicode		
		Connessione automatica		
	I	Riconnessione automatica	SI () NO	
	Connessione	Avanzate		
	Stampante assoc	tiata Timeout connessione (secondi)	0	
	SLP	Timeout di inattività (minuti)	0	
	Schermo Carattere	Mantieni attivo	O Sì ◯ No	
Stampa s	Stampa schermo	Abilita ENPTUI	OSì ◯ No	
🖃 Preferenze Opzioni di a		Pichiesta parola d'ordine	I Itilizzare impostazione TRM i Accord	Client Solutions
	Lingua	ID utente:	Guizzare impostazione toi TACCESS	Circline Gold aULIS
		Salta collegamento		
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
N.B. affinché l'op	zione Salta d	<i>collegamento</i> abbia	effetto è neces	sario che sul sistema

N.B. affinché l'opzione *Salta collegamento* abbia effetto è necessario che sul sistema il valore di sistema QRMTSIGN sia impostato su *VERIFY.

Telester's a		
Intestazione		
Posizione	Centro	\sim
Testo		
Piè pagina		
Posizione	Centro	\sim
Testo		
Stampa a colori		
Stampa a colori	🔾 Si 💿 No	
Stampa colore di sfondo	No	\sim
Separatore colonna	Disattivo	\sim
Non visualizzare finestra di dialogo di stampa durante la stampa	🔿 Si 💿 No	
Utilizza più schermi di stampa per pagina	OSì ○No	
Numero di schermi per pagina	2	\sim
OK Impostazione pagina Stampar	nte Annulla Guida	

Access Client Solutions





25/11/2024

	Preferenze	
Avanzate Stampante associata	Ridimensionamento automatico	🔾 Sî 🧿 No
TLS/SSL SLP	Mostra bordo	🔿 Sì 🧿 No
Schermo	OIA grafica	🗿 Sì 🔵 No
Carattere Stampa schermo	OIA testuale	🔾 Sî 🧿 No
Preferenze Opzioni di avvio	Tastierina	🔾 Sî 🧿 No
Lingua	Barra degli strumenti	💿 Sì 🔿 No
	Testo barra degli strumenti	💽 Sì 🔘 No
	Barra di stato	🖸 Sì 🔿 No
	Macro Manager	🔾 Sî 🧿 No
	Tasto destro del mouse	Menu di scelta rapida 🛛 🗸
	Blocco appunti	🖸 Sì 🔘 No
	'Salva' nel blocco appunti	O Sì ◯ No
	Connessione rapida	🔾 Sî 🧿 No
	Testo della ricerca	🔾 Si 🧿 No
	Cronologia schermo	🔾 Sì 🧿 No
	Tipo di cronologia schermo	O Semplice (testo) O Tradizionale (schermo)
	Archivio cronologia schermo	🔿 Sĩ 🔘 No
	Ubicazione archivio cronologia schermo	C:\Users\Marco Riva Sfoglia

Menu File / Impostazioni stampa schermo

Impostazione di Stampa schermo	x
- Intestazione	
Posizione	Centro 🔹
Testo	
— Piè di pagina —	
Posizione	Centro 👻
Testo	
— Stampa a colori —	
Stampa a colori	⊚ Sì ⊚ No
Stampa colore di sfondo	No
Non visualizzare finestra di dialogo di stampa durante la stampa	🔘 Sì 🔘 No
Utilizza più schermi di stampa per pagina	🔘 Sì 🔘 No
Numero di schermi per pagina	2 🔹
OK Impostazione pagina Stampan	te Annulla Guida



Menu Modifica / Preferenze / Aspetto / Colore¹





Menu Modifica / Preferenze / Aspetto / Visualizza



¹ Le impostazioni del colore possono essere esportate in file .col.





Menu Modifica / Preferenze / Aspetto / Font

Seleziona font visualizzazi	one	×
Carattere fisso	🔾 Sì 💿 Na	
Ridimensionamento font	● Si ◯ No	
Antialiasing	◯ Sì () No	
Dimensione carattere fisso	10	
Codepage carattere BIDI	Unicode	
Nome carattere	IBM3270	~
Stile carattere	Normale	~
OK	Annulla	Guida

oppure il carattere Consolas che si adatta proporzionalmente alla dimensione della finestra

Menu Modifica / Preferenze / Aspetto / Impostazione finestra

Impostazione finestra	
Titolo della finestra	
D sessione completo	Sessione A
ID sessione breve	A
Vome sessione	515
Dimensioni sessione	[27x132]
ID workstation	MRIVAA
Separatore	•
Controlli separatore	ß
Tipo di sessione	.
Scollega separatore	
Chiudi separatore	×
Generale	
Non mostrare la barra del	titolo quando è ingrandita al mas
Numero di righe OIA da visual	lizzare: 4 🗸
OKAr	nulla Guida

25				MarkOne Tools
	Access	s Client Solutions		25/11/2024
🖪 Me	nu Modifica / Preferenze / Aspet	to / Aspetto separ	atore	
	Aspetto separatore		x	
	Controlli separatore	~		
	Tipo di sessione	.		
	V Scollega separati	ore 🗌		
	Chiudi separator	e 🗙		
	Aspetto separatore	inattivo		
	Sfondo	Predefinito 🔻 📘		
	Primo piano	Predefinito 🔻 📘		
	Nome carattere	Predefinito		
	Stile carattere	Predefinito		
	Size	Predefinito	•	
Me	nu Modifica / Preferenze / Barra	degli strumenti / /	Apri	
	🔨 Opzioni file barra degli strume	enti - Apri		
	Si noti che questa finestra viene aperta	con l'impostazione della barra degli strumenti co	orrente selezionata.	
	 Sessione corrente 		<	
	() File			
	I\Documents\IBM\;	AccessClient\Emulator\MK1.bar		
		K Annulla Guida		
	nu Madifiaa (Drafaranza / Madifi			
	nu modifica / Preferenze / Modifi	Ca		
•	Modifica (Taglia/Copia/Incolla) (A — 🗌	×		
ī				
L		1		
	Ritorno a capo del campo			
	🗹 Ritorno a capo della riga			
	Non dividere le parole durante il ritorno a capo			
	🗌 A capo ai limiti della riga			
	🗹 Incolla su area selezionata			
	🗹 Interrompi l'operazione Incolla su una riga protetta	💏 Modifica (Taglia	/Copia/Incolla) (A —	
	Sposta cursore alla fine della parte da incollare	Incolla Taglia/Copia	Disponi	
	Elaborazione carattere tabulazione			
	Avanza al successivo arresto di tabulazione	Taglia/Copia so	io se e presente un rettangolo di co	trassegno
	4 colonna(e) per arresto di tabulazione	Copia automati	ca	
		Forza +/- inizia	e	

- Copia come campi
- 🗹 Campi protetti 🗹 Campi non protetti
- 🖂 Ritaglia spazi nei campi



spazio(i)

🔿 Incolla dati nei campi

OK Annulla Guida





Modifica (Taglia/Copia/Incolla) (A - 515)

🔲 Visualizza rettangolo selezionato dopo la funzione Modifica

🕼 Espandi il rettangolo ritagliato durante il trascinamento

💿 Stile ritorno a capo della riga

🔲 Utilizza rettangolo ritagliato pieno

Menu Modifica / Preferenze / HotSpot







Menu Modifica / Preferenze / Tastiera

Iastiera - C:\C	ers Documents	s\IBIVI\IAccessCilen	t\Em —		t
-Keyboard Opera	ion				1
Keystroke Buffe	ing: 💿 Sì (No			
- Opzioni file tasti	ra				1
Apri					
	l				
Assegnazione	Opzioni file tastiera -	Apri			
Categoria Not	re che questa finestra v	viene aperta con l'imp	ostazione di tasti	era corrente sel	ezion
Caratteri					
!	Sessione corre	nte			
#	File				
\$	C:\Users	Documents\IBM\iAc	cessClient\Emu	Sfoglia	
% 8.					
·		OK Annulla	Guida		
*		Maiuco+ Paronto	ci quadra chiu	~ V	
A	A		5 million and	-lit-	
Assegna ta	to Annulla asse	gnazione tasto	Funzioni person	alizzate	
Reimposta t	sto Reimpo	osta tutto	Ricerca ta	asto	
					-

Menu Modifica / Preferenze / Rotellina del mouse

Rotellina del mouse (A	Ű	x
Abilita rotellina del mouse Nessun tasto	\searrow	
Rotella mouse su	Page Up	•
Rotella mouse giù	Page Down	•
Maiusc —		
Rotella mouse su	Nessuna azione	-
Rotella mouse giù	Nessuna azione	•
Control		
Rotella mouse su	Nessuna azione	-
Rotella mouse giù	Nessuna azione	-
OK Ann	ulla Guida	



Menu Modifica / Preferenze / Impostazioni separatore

Impostazione separa	tore 🚬						
Apri nuove session	ni in un nuovo separatore						
Visualizza sempre la barra dei separatori							
✓ Passa al nuovo separatore quando viene creato							
✓ Invia avvertenza alla chiusura di più separatori							
Von avviare le sessioni con separatori finché non è selezionato il separatore							
Azione nuovo separat	tore Esegui lo stesso 🗸 🗸						
Ubicazione separatori	Inizio 👻						
	OK Annulla Guida						
Impostazione separato	re						
Generale Aspetto							
Aspetto separatore	attivo						
Sfondo Ar	rancione 🔹						
Primo piano Blu	u scuro 🔻						
Nome carattere Pr	edefinito 👻						
Stile carattere Gr	rassetto 🗸						
Stile carattere Gr Size Pr	rassetto						
Stile carattere Gr Size Pr Max Tab Title Length	assetto edefinito 25						

Menu Visualizza: selezionare Menu, Barra degli strumenti, Testo barra degli strumenti, Barra di stato, Blocco appunti









Configurazione predefinita

Una volta impostate le proprie configurazioni preferite è possibile salvarle come profilo predefinito scegliendo dal menu **Comunicazioni** la voce **Imposta come profilo predefinito**.

Il profilo predefinito viene usato ogni volta che si crea una nuova sessione o si avvia una sessione di emulazione 5250 dal menu principale "Emulatore 5250"

IBM i /	Acce	ss Clien	t Solui	tions			
File Mo	difica	Visualizza	Azioni	Strumenti	Aiuto		
■ Benv	/enuto						
Sistema:	PUB40	00.COM			~	•	
🖃 Gen	erale			/			12
	Trasfe Emulat IFS (In	rimento dati ore 5250 itegrated File	e System)				

Figura 32

Oppure quando da RDi si usa l'avvio emulazione 5250 dal menu contestuale del sottosistema Oggetti



Figura 33

Modelli configurazione

Nel file pdf trovate in allegato i seguenti file che possono essere utilizzati come modelli predefiniti per le proprie configurazioni di emulazione 5250:

- Sessione di emulazione 5250: MK1_modello.hod Aprendo il file .hod con un editor di testo è possibile individuare i parametri di configurazione da variare cercando le stringhe delimitate dal carattere §

29

30		MarkOne Tools
	Access Client Solutions	25/11/2024

- Sessione di emulazione 5250 con esecuzione macro di logon automatico: MK1_modello_AutoLogon.hod

Aprendo il file .hod con un editor di testo è possibile individuare i parametri di configurazione da variare cercando le stringhe delimitate dal carattere §

- Modello macro logon automatico: MK1AutoLogon.mac¹
- Barra strumenti: MK1.bar
- Tastiera: MK1.kmp
- Personalizzazioni colori: MK1.col

Emissione di stampa

PBISC1 "READY 192 1 23/02/18 14:07:18 QGPL/QRINT 22 QPRTJOB/094537 PBISC1 "READY 69 1 23/02/18 14:07:17 QGPL/QRINT 21 QPRTJOB/094537 PBISC1 "READY 69 1 23/02/18 14:07:17 QGPL/QRINT 21 QPRTJOB/094537 PBISC1 "READY 192 1 23/02/18 14:00:46 QGPL/QRINT 20 QPRTJOB/094537 QPJOBLOG "READY 192 1 23/02/18 13:17:23 QUSRSYS/QE2JOBLOG 1 MRIVAA/080717 PBISC1 "READY 192 1 23/02/18 12:22:13 QGPL/QRINT 18 QPRTJOB/094537 PBISC1 "READY 191 1 23/02/18 12:22:13 QGPL/QRINT 17 QPRTJOB/094537 PBISC1 "READY 191 1 23/02/18 12:20:12 QGPL/QRINT 15 QPRTJOB/094537 PBISC1 "READY 68 1 23/02/18		Nome lavoro	Numero	Coda di emissione	Data di creazione	Copie rimaste	Pagine per copia	Stampante	Stato	Utente	Dati specificati dall'utente	Nome emissione
Image: Section of the sectio	37	(QPRTJOB/0945)	22	QGPL/QPRINT	23/02/18 14:07:18	1	192		*READY	-		JPBISC1
IPBISC1 "READY 69 1 23/02/18 14:00:46 QGPL/QPRINT 19 QPRTJOB/094537 VPDISC1 "READY 192 1 23/02/18 14:00:46 QGPL/QPRINT 19 QPRTJOB/094537 VPDISC6 "READY 81 1 23/02/18 14:00:46 QGPL/QPRINT 20 QPRTJOB/094537 VPDISC1 "READY 81 1 23/02/18 12:22:13 QGPL/QPRINT 18 QPRTJOB/094537 VPDISC1 "READY 191 1 23/02/18 12:22:12 QGPL/QPRINT 16 QPRTJOB/094537 VPDISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:04:54 QGPL/QPRINT 15 QPRTJOB/094537 VPDISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:00:453 QGPL/QPRINT 14 QPRTJOB/094537 VPDISC1 "READY 67 1 23/02/18 12:00:453 QGPL/QPRINT 14 QPRTJOB/094537 VPDISC1 "READY 67 1 23/02/18 <td>37</td> <td>(QPRTJOB/0945)</td> <td>21</td> <td>QGPL/QPRINT</td> <td>23/02/18 14:07:17</td> <td>1</td> <td>69</td> <td></td> <td>*READY</td> <td>and the second s</td> <td></td> <td>JPBISC1</td>	37	(QPRTJOB/0945)	21	QGPL/QPRINT	23/02/18 14:07:17	1	69		*READY	and the second s		JPBISC1
PRESC1 READY 192 1 23/02/18 14:00:46 OCPL/ORNT 20 OPRID06/094537 QPJOBLOG "READY 81 1 23/02/18 13:17:23 QUSRYS/QE2JOBLOG 1 MRIVAA/080717 PRESC1 "READY 192 1 23/02/18 13:17:23 QUSRYS/QE2JOBLOG 1 MRIVAA/080717 PRESC1 "READY 192 1 23/02/18 12:22:13 QGPL/QRRINT 18 OPRTJOB/094537 PRESC1 "READY 68 1 23/02/18 12:20:15 QGPL/QRRINT 16 OPRTJOB/094537 PRESC1 "READY 68 1 23/02/18 12:00:453 QGPL/QRRINT 16 OPRTJOB/094537 PRESC1 "READY 185 1 23/02/18 12:00:24 QGPL/QRRINT 14 OPRTJOB/094537 PRESC1 "READY 185 1 23/02/18 12:00:24 QGPL/QRRINT 14 OPRTJOB/094537 PRESC1 "READY 67 1 23/02/18	537	(OPRTJOB/0945)	19	QGPL/QPRINT	23/02/18 14:00:46	1	69		*READY	10000		JPBISC1
QPJOBLOG "READY 81 1 23/02/18 13: 17:23 QUSRSYS/QEZJOBLOG 1 MRIVAA/080717 IPBISC1 "READY 192 1 23/02/18 12:22:13 QGPL/QRRINT 18 (OPRTIOB/094537) IPBISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:22:12 QGPL/QRRINT 16 (OPRTIOB/094537) IPBISC1 "READY 191 1 23/02/18 12:04:54 QGPL/QRRINT 16 (OPRTIOB/094537) IPBISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:04:53 QGPL/QRRINT 15 (OPRTIOB/094537) IPBISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:04:53 QGPL/QRRINT 15 (OPRTIOB/094537) IPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 12:00:24 QGPL/QRRINT 13 (OPRTIOB/094537) IPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QRRINT 12 (OPRTIOB/094537) IPBISC1 "READY 184 1	537	(QPRTJOB/0945)	20	QGPL/QPRINT	23/02/18 14:00:46	1	192		*READY	series.		JPBISC1
PEISC1 "READY 192 1 23/02/18 12:22:13 OGPL (QPRINT 18 OPRIJOB(094537 PEISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:22:12 QGPL (QPRINT 17 (QPRIJOB(094537 PEISC1 "READY 191 1 23/02/18 12:22:12 QGPL (QPRINT 17 (QPRIJOB(094537 PEISC1 "READY 191 1 23/02/18 12:04:54 QGPL (QPRINT 16 (QPRIJOB(094537 PEISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:04:54 QGPL (QPRINT 15 (QPRIJOB(094537 PEISC1 "READY 67 1 23/02/18 12:00:25 QGPL (QPRINT 14 (QPRIJOB(094537 PEISC1 "READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL (QPRINT 12 (QPRIJOB(094537 PEISC1 "READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL (QPRINT 12 (QPRIJOB(094537 PEISC1 "READY 67 1 23/02/	7	/MRIVAA/080717	1	QUSRSYS/QEZJOBLOG	23/02/18 13:17:23	1	81		*READY	COMPANY OF T	and the second sec	QPJOBLOG
IPRESC1 "READY 68 1 23/02/18 12:22:12 QCPL/QPRINT 17 QPRTIDB/094537 JPRISC1 "READY 191 1 23/02/18 12:04:54 QCPL/QPRINT 16 QPRTIDB/094537 JPRISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:04:54 QCPL/QPRINT 15 QPRTIDB/094537 JPRISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:04:53 QCPL/QPRINT 15 QPRTIDB/094537 JPRISC1 "READY 185 1 23/02/18 12:00:25 QCPL/QPRINT 14 QPRTIDB/094537 JPRISC1 "READY 67 1 23/02/18 12:00:24 QCPL/QPRINT 12 QPRTIDB/094537 JPRISC1 "READY 184 1 23/02/18 11:59:25 QCPL/QPRINT 12 QPRTIDB/094537 JPRISC1 "READY 184 1 23/02/18 11:59:25 QCPL/QPRINT 11 QPRTIDB/094537 Lohinanti 39 file di spool (0 selezionati) "T 23/02/18	37	(QPRTJOB/0945)	18	QGPL/QPRINT	23/02/18 12:22:13	1	192		*READY	-		JPBISC1
Image: Section of the sectio	37	(QPRTJOB/0945)	17	QGPL/QPRINT	23/02/18 12:22:12	1	68		*READY	10000		JPBISC1
IPBISC1 "READY 68 1 23/02/18 12:04:53 OGPL/QPRINT 15 OPRTIOB/094537 JPBISC1 "READY 185 1 23/02/18 12:00:25 QGPL/QPRINT 14 OPRTIOB/094537 JPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 12:00:24 QGPL/QPRINT 13 OPRTIOB/094537 JPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 11:59:26 QGPL/QPRINT 12 OPRTIOB/094537 JPBISC1 "READY 184 1 23/02/18 11:59:26 QGPL/QPRINT 12 OPRTIOB/094537 JPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QPRINT 12 OPRTIOB/094537 Liniamati 39 file di spool (0 selezionati) "The scarricati C:\Users" Documents\UBM\/AccessClient\Splf V	37	(QPRTJOB/0945)	16	QGPL/QPRINT	23/02/18 12:04:54	1	191		*READY	and the second s		JPBISC1
IPBISC1 "READY 185 1 23/02/18 12:00:25 QGPL/QPRINT 14 QPRTJOB/094537 JPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 12:00:25 QGPL/QPRINT 13 (QPRTJOB/094537) JPBISC1 "READY 184 1 23/02/18 11:59:26 QGPL/QPRINT 12 (QPRTJOB/094537) JPBISC1 "READY 184 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QPRINT 11 (QPRTJOB/094537) JPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QPRINT 12 (QPRTJOB/094537) Nichiamati 39 file di spool (0 selezionati) "READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QPRINT 11 (QPRTJOB/094537) File scaricati C: Users pocuments/UBM/VAccessClient/Splf 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	537	(QPRTJOB/0945)	15	QGPL/QPRINT	23/02/18 12:04:53	1	68		*READY	0.000		JPBISC1
IPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 12:00:24 QGPL/QPRINT 13 QPRTJOB/094537 IPBISC1 "READY 184 1 23/02/18 11:59:26 QGPL/QPRINT 12 /QPRTJOB/094537 IPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QPRINT 12 /QPRTJOB/094537 IPBISC1 "BEADY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QPRINT 11 (QPRTJOB/094537 Unitamati 39 file di spool (0 selezionati) "File scaricati C:\Users" Documents\UBM\/AccessClient\Splf	37	(QPRTJOB/0945)	14	QGPL/QPRINT	23/02/18 12:00:25	1	185		*READY	-		JPBISC1
IPEISC1 "READY 184 1 23/02/18 11:59:26 QGPL/QPRINT 12 (QPRTIOB/094537) IPBISC1 "READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QPRINT 11 (QPRTIOB/094537) Unitament 39 file di spool (0 selezionat) "File scaricati C:\Users Documents\UBM\AccessClient\Splf File Scaricati C:\Users Documents\UBM\AccessClient\Splf	537	(QPRTJOB/0945)	13	QGPL/QPRINT	23/02/18 12:00:24	1	67		*READY	0.000		JPBISC1
IPBISC1 *READY 67 1 23/02/18 11:59:25 QGPL/QPRINT 11 /QPRTJOB/094537 Richiamati 39 file di spool (0 selezionati) File scaricati C: \Users Documents \UBM\VAccessClient\Splf File scaricati C: \Users Pocuments \UBM\VAccessClient\Splf	37	(QPRTJOB/0945)	12	QGPL/QPRINT	23/02/18 11:59:26	1	184		*READY	-		JPBISC1
Richiamati 39 file di spool (0 selezionati) File scaricati C:\Users Documents\BM\\AccessClient\Splf	37	(QPRTJOB/0945)	11	QGPL/QPRINT	23/02/18 11:59:25	1	67		*READY	and the second s		JPBISC1
	 							-	cessClient\Splf\	ati) nents\IBM\iAco	e di spool (0 selezion	Richiamati 39 fil File scaricati C
Nome Dimension Modificato	Modificato	Dimensioni										Nome

Apertura Elimina

Figura 34 – emissione di stampa

La funzione emissione di stampa consente di gestire i file di spool. E' possibile filtrare l'elenco degli spool scegliendo dal menu **Modifica** la voce **Filtro**.



¹ N.B. il campo password è criptato, quindi per creare la macro si consiglia di crearne una nuova tramite la funzione di registrazione macro

ALLESS CHERT SOLUTIONS	Access	Client	Solutions
------------------------	--------	--------	-----------

 \times



Utente		
Utente corrente	(*CURRENT)	
🔿 Tutti gli utenti (*	ALL)	
O Specificare gli ute	enti:	
	→ <u>S</u> foglia a	
Coda di emissione —		4 () · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Tutte le code di e	emissione (*ALL)	/
O Specificare le coo	de di emissione:	$(\cup \square)$
	<u>S</u> foglia	
Informazioni lavoro		1
Nome:	· · · ·	$I \cup \square$
Utente:	· · · · ·	
Numero:		
	·	/
Dati specificati dall'ut	tente	
Tutte le voci (*Al	ц)	
Nessun dato uter	nte	
Specificare i dati	utente:	
0.		
Data e era di maaria		
Tutto lo dato o lo		
	f de c	
Dalle e ore speci		
Alla data e ora:	28/05/2020 • 09:51:44 •	
Alla data e ora.	20/03/2020 + 05.31.44 +	
ОК	Annulla Reimposta 🕜	\cup \square
_		=0
	Figura 21 - Filt	Filtra amia
	Figura 35 – I	-iitio eniis
seauire s	ui file di spool sono a	accessibil
_		
💷 Emissio	ne di stampa si	
File Modifie	ca Visualizza Azioni	
Nome	Dati specificati dall'utente	
OPDZDTAL OG	dairdiente	
OPJOBLOG		
QPDZDTALOG	Solo scaricamento	
COLUMN T	Scarica e visualizza	
QPPGMDMP	Service	
QPPGMDMP	Scarica N	
QPDZDTALOG	Visualizza solo	

sione di stampa

Le operazioni che si possono es li facendo clic destro su uno spool:

Congela

Rilascia

Elimina

Sposta...

am - 39 f* di 1000 (1. als: 100 *)

Figura 36	- operazioni s	su file di spool
-----------	----------------	------------------

Dal menu Modifica scegliendo la voce Preferenze è possibile impostare:

CLLIBL

CLLIBL

CLLIBL

QPDZDTALOG

- Percorso di scaricamento degli spool su PC
- Formato di scaricamento degli spool (o come file di testo o come file PDF¹)

¹ Disponibile da IBM i 6.1. Richiede che sia installato il prodotto 5770TS1 opz. 1 "Conversioni - Conversione da AFP a PDF"



4	I Preferenze	×
4 4 4 4 4 9 5 1	Ubicazione di scaricamento Scarica su desktopi Scarica in un'ubicazione temporanea Scarica in root di configurazione del prodotto: C: \Users\mriva\Documents\UBM\\AccessClient\Splf Specifica un'ubicazione:	
	Altro	3

Figura 37 – preferenze emissione di stampa

Trasferimento dati

Il trasferimento dati consente di trasferire i dati da e verso IBM i. I formati gestiti sono:

- OpenDocument Spreadsheet (.ods)
- Excel Workbook (.xlsx)
- Excel 97-2003 Workbook (.xls)
- CSV (comma delimited) (.csv)

Il trasferimento dati consente anche di interagire con il documento Excel o OpenOffice¹ correntemente aperto sul PC.

E' fondamentale che sia ACS sia Excel/OpenOffice vengano eseguiti entrambi a 32bit o entrambi a 64bit.

🖲 Trasferimento dati	📵 Trasferimento dati
File Vista Azioni ?	File Vista Azioni ?
📓 🗏 🗄 👲 🥥	🚰 📮 Fi 🛧 👱 🕜
🕸 A IBM i - 1 🗶 🕭 Da IBM i - 2 🗶	
Fie Unità di minissione: Fie Nome: V Sfoglia IBM i Sistema: 15_515 V	IBM I ISStema: Sstema: Sstema:
100 100 ↓breria/File (membro): 100 ↓ Sfogla	Unità di emissione: File
Dettagi Avvia trasferimento Arresta trasferimento Proprietà	Opzioni formato Avvia trasferimento Arresta trasferimento Proprietà

Figura 38 – Trasferimento dati

Da notare che – come descritto nel documento tecnico IBM n. <u>N1019966</u> *IBM i Access For Windows Data Transfer and Excel 2013 and beyond* – <u>l'add-in del prodotto IBM i Access non è supportato in Excel 2013 e successivi</u>. Il documento consiglia di utilizzare il trasferimento dati di ACS (*"IBM development has chosen not to rewrite the System i Access for Windows 7.1 data transfer addin so that it will conform to the changes in Excel 2013. Therefore the data transfer addin is not supported when using Excel 2013. [...] The strategic direction is to use an alternative to IBM i Access for Windows data transfer, the new Access Client Solutions (ACS).")*

32

¹ Per Windows è richiesta almeno la versione OpenOffice 3.4.1

Migrazione trasferimento dati

Corrispondenza estensione file di configurazione di IBM i Access for Windows e ACS:

Тіро	IBM i Access for Windows	Access Client Solutions
data transfer from IBM i	\.dtf	.dtfx
data transfer to IBM i	.dtt	.dttx

Dalla finestra di trasferimento scegliere dal menu Azioni la voce Migrazione trasferimento dati.

Troncamento o overflow

Se si esegue una richiesta di trasferimento dati da PC a IBM i (upload) e il contenuto di un campo alfanumerico o numerico eccede la definizione del campo sulla tabella di IBM i, la richiesta di trasferimento termina.

Per consentire di proseguire anche in presenza di troncamento di un campo alfanumerico bisogna impostare nel file AcsConfig.properties la proprietà:

com.ibm.iaccess.dataxfer.jdbc.AllowCharacterTruncation=true

In maniera analoga per i campi numerici:

com.ibm.iaccess.dataxfer.jdbc.AllowNumericOverflow=true

In alternativa tali proprietà possono essere specificate come parametri della riga comando:

-Dcom.ibm.iaccess.dataxfer.jdbc.AllowCharacterTruncation=true - Dcom.ibm.iaccess.dataxfer.jdbc.AllowNumericOverflow=true

Eseguire il trasferimento dati su IBM i

Per installare ACS su IBM i cfr. par. Installazione su IBM i.

Dopo aver creato i file di descrizione del trasferimento dati su PC (cfr. par. Trasferimento dati), si possono copiare tali file (.dtfx) in una cartella dell'IFS su IBM i.

Si consiglia di leggere il par. Trasferimento dati per le istruzioni su come eseguire da riga comandi la richiesta di trasferimento dati.

Prima di eseguire la richiesta trasferimento dati bisogna modificare il file .dtfx con un editor di testo e modificare i percorsi dei parametri ClientFile e FDFFile affinché si riferiscano a percorsi dell'IFS e il parametro Hostname impostandolo uguale a loopback o localhost.

DataTransferFrom]	
DataTransferVersion	n=1.0
[HostInfo]	
Database=*SYSBAS	
HostFile=QIWS/QCUS	FCDT
HostName=LOOPBACK	
[ClientInfo]	
DutputDevice=2	
FileEncoding=UTF-8	
ClientFile=/HOME/Es	SEMPIO OUTPUT.XLSX

Figura 39

Una volta copiato il file .dtfx su IFS si può eseguire il trasferimento utilizzando una riga di comando Java; per es. da QSHell¹

¹ N.B. il comando QSH è case-sensitive



Access Client Solutions



qsh cmd('java -jar <path>/acsbundle.jar Dos400.class.path.security.check=0 /plugin=download
/file=<path_file_dtfx>')

Oppure si può eseguire il trasferimento dati usando il comando RUNJVA: runjva class('<path>/acsbundle.jar') parm('/plugin=download' '/file=<path_file_dtfx>') chkpath(*ignore) output(* *continue)

A scopo di test si può modificare il parametro output in output (* *pause) in modo da visualizzare a video la Java Shell.



Figura 40

Per evitare qualsiasi output del comando sia a video sia in stampa si può modificare il parametro output (*none).

Per ulteriori dettagli sull'utilizzo dei parametri di riga comandi per effettuare il trasferimento dati cfr. il par. Trasferimento dati.

Esegui script SQL¹

5	Senza titolo	- Esegui sci	ipt SQL -						
<u>F</u> ile	Mo <u>d</u> ifica	<u>V</u> isualizza	<u>E</u> segui	Visual E <u>x</u> plain	<u>M</u> onitora	<u>O</u> pzioni	<u>C</u> onnessione	Str <u>u</u> menti	2
⁷ 1 🖬	ž• 🖪 🗑	- 🎖 🖻 🛙	🔁 <mark>९</mark> ८ ş	¥ 👯 ≌I 😼	ZP Z P Z P	• • •	એફ એફ એફ 🎯	1	

Figura 41 – Menu e barra strumenti Esegui script SQL (v. 1.1.8.4)

Dalla finestra principale di ACS selezionare un sistema e quindi scegliere **Esegui script SQL** dalla sezione **Database**.

Oppure da una sessione di emulazione 5250 scegliere dal menu Azioni la voce Esegui script SQL.

Dalla v. 1.1.6.0 è stato aggiunto il menu **VisualExplain** ed è possibile impostare e memorizzare diverse *impostazione del driver JDBC*. Per gestire tali impostazioni scegliere dal menu **Modifica** la voce **Configurazioni JDBC**. La configurazione "default" esiste sempre. È' possibile modificare questa oppure crearne di nuove.

Quando ci si collega ad un database viene applicata la configurazione impostata come default; successivamente si può cambiare le proprietà scegliendo da menu **Connessione** la voce **Applica configurazione JDBC**.

Dalla versione 1.1.7.1 è stata aggiunta la gestione dei *comandi CLP* che devono essere preceduti dalla keyword cl:. E' possibile anche richiedere il prompt del comando tramite **F4**.

¹ Nella versione ACS 1.1.7.3 è incluso il driver JDBC JTOpen versione 9.5 (per ulteriori informazioni cfr. <u>http://www-03.ibm.com/systems/power/software/i/toolbox/index.html</u>).



Dalla versione 1.1.8.1 aprendo il menu contestuale dalla *finestra dei risultati* sono state aggiunte le opzioni:

Colonne...: consente di scegliere quali colonne visualizzare nella finestra risultati senza modificare l'istruzione SQL, oppure spostarne l'ordine

	Personalizza colonne			×
	Colonna	Ampiezza	Visibile	Sposta su
	Categoria	102		
	Nome servizio	214		Sposta giù
R	Libreria	84	\checkmark	
	Nome sistema	116		In alto
	Tipo	126	\checkmark	
	Prerequisito	182		In basso
	Descrizione breve	542	\checkmark	
	Descrizione completa	750		Ordine predefinito
1				
i	-			Visualizza
	-			
1	u			Nascondi
				Larghezza (pixel):
j	Ă.			102
			/]
	QK Applica <u>A</u> nnulla			

_

- Intestazioni colonna: per scegliere se visualizzare i nomi dei campi o le descrizioni o entrambi
 - Aggiorna: riesegue la query ed aggiorna la finestra risultati



Figura 42 – Esegui script SQL – menu contestuale risultati (v. 1.1.8.4)

Dalla versione 1.1.8.1 è possibile eseguire anche una *selezione parziale del testo* in un campo mostrato nella finestra risultati.

Tramite la voce **Details...** è possibile visualizzare informazioni dettagliate sul risultato mostrato e sui metadati:



	tails:								
olumn	Nome	Tipo	Precision	Scale	Nullable	Label	Tabella o vista	Schema	
	1 "Vers.s.o."	VARCHAR	2000	() Sì	Vers.s.o.			
	2 "Cod.lingua"	CHARACTER	4	() Sî	Cod.lingua			
sult type									
d-only, S	crollable, Sensitive	e							
inform	ation								
05/2020	09:56:09 (370 m	(2)							
	03100103 (0701	,							
00,2020,									
00,2020,									
55,2020,									
itement	text:								
atement	text: versione sist	tema operat.	ivo						
itement [12] lect 1	text: versione sist eft (DATA_AREA	tema operat. A_VALUE, 8)	ivo "Vers.s.o.",	substr(DA	TA_AREA_VA	LUE, 26, 4)	"Cod.lingua"		
(tement [12] lect l from t	text: versione sist eft (DATA_ARE able (DATA_ARE	tema operat. A_VALUE, 8) EA_INFO(DATA	ivo "Vers.s.o.", A_AREA_LIBRAR	<i>substr</i> (DA Y => '*LIB	TA_AREA_VA L', DATA_AI	LUE, <mark>26, 4</mark>) REA_NAME =>	"Cod.lingua" 'QSSIMRI'))		
tement [12] lect l from t	text: versione sis eft (DATA_ARE able (DATA_ARE	tema operat. A_VALUE, 8) EA_INFO(DAT;	ivo "Vers.s.o.", A_AREA_LIBRAR	substr(DA Y => '*LIB	TA_AREA_VA L', DATA_AI	LUE, <mark>26, 4</mark>) REA_NAME =>	"Cod.lingua" 'QSSIMRI'))		
tement [12] lect l from t	text: versione siss eft (DATA_ARE) able (DATA_ARE)	tema operat. A_VALUE, 8) EA_INFO(DAT;	ivo "Vers.s.o.", A_AREA_LIBRAR	substr(DA Y => '*LIB	TA_AREA_VA L', DATA_AI	LUE, <mark>26, 4</mark>) REA_NAME =>	"Cod.lingua" 'QSSIMRI'))		
tement [12] lect l from t	text: versione sisi eft (DATA_AREJ able (DATA_AREJ able (DATA_AREJ	tema operat. A_VALUE, 8) EA_INFO(DATI	ivo "Vers.s.o.", A_AREA_LIBRAR	substr(DA Y => '*LIB	TA_AREA_VA L', DATA_AI	LUE, <mark>26, 4</mark>) REA_NAME =>	"Cod.lingua" 'QSSIMRI'))		
tement [12] lect l from t	text: versione sist eft (DATA_AREJ able (DATA_AREJ able (DATA_AREJ	tema operat. A_VALUE, 8) EA_INFO(DATI	ivo "Vers.s.o.", A_AREA_LIBRAR	substr(DA Y => '*LIB	TA_AREA_VA L', DATA_AI	LUE, <mark>26, 4</mark>) REA_NAME =>	"Cod.lingua" 'QSSIMRI'))		
tement [12] lect l from t	text: versione sisi eft (DATA_AREJ able (DATA_AREJ able (DATA_AREJ	tema operat. A_VALUE, 8) EA_INFO(DAT:	ivo "Vers.s.o.", A_AREA_LIBRAR"	substr(DA Y => '*LIB	IA AREA VA L', DATA AI	LUE, <mark>26, 4</mark>) REA_NAME =>	"Cod.lingua" 'QSSIMRI'))		

Figura 43 – Esegui script SQL – finestra metadati

Dalla finestra dei risultati è disponibile il pulsante Retrieve all row:

Vers.s.o. V7R3M000	Cod.lingua 2932	
Fatto: 1 righe richiama	te.	28/05/2020, 09:56:09 🛃
select left Messaggi	(DATA_AREA_VA V	ALUE, 8) "Vers.s.o.", substr(DATA_AREA_VALU ariabili globali e registri speciali

Figura 44 – Esegui script SQL – retrieve all row

Dalla versione 1.1.8.5 è stato notevolmente migliorato l'assistente contestuale (Ctrl+spazio oppure F4) sia per la sintassi SQL sia per gli oggetti di database.

File Modifica Visualizza Esegui Visual Explain Monitora Opzioni Connessione	Str <u>u</u> menti <u>?</u>		5
🍋 🚓 🗖 💭 🕴 V 🗈 📾 I SOL SOL SOL SOL I 🔍 🖼 🐄 🐄 👝 👘 🐜 🐜 🗠	3		(
I E 🜌 • 🖬 🖬 • & 45 🖬 🖓 🎋 🛗 😌 🏧 🕿 🖉 🔍 🐝 🐝 🧐 🤤	2		, c
			Dem
<pre>1 CALL SYSTOOLS/LPRINTF(2 PRINT_STRING => ? /* IN VARCHAR(1000) 3);</pre>	*/		Ś
<pre>4 5 select * from db2sample/</pre>			{
III ACT	^	File	ACT
□ CL_SCHED □ DEPARTMENT □ DEPRIC □ EMPLOYEE	'WorkDept	Type Schema	Table DB2SAMPLE

Figura 45 – *Esegui script SQL* – *assistente contestuale*

Inoltre è possibile sfruttare l'assistente contestuale anche per completare la sintassi delle stored procedure o delle funzioni di tabella. P.es.



Figura 46 – Esegui script SQL – assistenza contestuale stored procedure

Attenzione! Per ottenere l'assistenza contestuale dei parametri bisogna digitare entrambe le parentesi, posizionare il cursore tra di esse e richiamare l'assistente.

Dalla versione 1.1.8.6 è disponibile nel menu **Modifica** la voce **Preferenze** (cfr. par. Impostazioni consigliate del programma). Nella scheda *Results* è possibile definire come mostrare i risultati che contengono valori null. Nella scheda *Formattatore SQL* si possono scegliere le opzioni per la formattazione automatica delle istruzioni:

Sono disponibili numerosi esempi di istruzioni SQL: sono accessibili dal menu Modifica al-

la voce Esempi > Inserisci da esempi... oppure tramite i pulsanti

La cartella di default in cui vengono memorizzati gli esempi è %USERPROFILE%\Documents\IBM\iAccessClient\RunSQLScripts\Examples. Ma è possibile aggiungere ulteriori cartelle da cui prelevare delle istruzioni di esempio. Inserendo dei percorsi di rete può essere comodo per creare degli esempi da condividere con tutto il team di lavoro. Ogni esempio è salvato in un file .sql separato.

Per categorizzare i propri esempi è sufficiente inserire una riga commento prima dell'istruzione sql con la stringa category: <nome_categoria>. Per definire il titolo descrittivo dell'esempio inserire una riga commento con la stringa descritpion: <descrizione esempio>. P.es.:

-- category: MK1

-- description: Unità di misura informatiche (variabili globali)

Se ci si collega ad un sistema dotato di independent ASP (iASP) al momento della connessione viene visualizzato l'elenco degli iASP disponibili:

Connetti al datab	ase	×
Sistema:	infend an Property of	~
Database:	8.2549Mere	\sim
Configurazione JDBC:	Iasp1 <i>Refresh list</i> OK Annulla	
H b		

Figura 47

OL 🧕

25/11/2024



Impostazioni consigliate del programma

Dal menu **Modifica** voce **Preferenze** si consiglia di impostare le opzioni come nella figura seguente:

		DCIIIO
Preferenze		R Preferenze
Generale Results Assis	tente al contenuto Formattatore SQL Vis	sual Explain Generale Results Assistente al contenuto Formattatore SOL Visual Explain
Run options		
Run statement on dou	uble-click	Display
Highlight next stateme	ent after 'Run Selected'	Open new results in a separate window
Stop script execution	when an error is encountered	Cell background color when value is null
Ignore 'Object Not Fo	und" on DROP	Text to display when value is nully
Discard results on 'Rur	n All' or 'Run from Selected'	
New connections		Column neadings:
Suppress inquiry mess	ages	Activity
Check SQL portability		Automatically close results after specified period of inactivity
🖂 Include debug messag	jes in job log	Minuter 10 (Da 1a 600)
Enable saving of resul	ts using scrollable cursors	
A	and the second which	man and the second an
	Preferenze	
	Generale Results Assistente al c	contenuto Formattatore SQL Visual Explain
	Attributi aggiuntivi da visualiz	zare nelle proposte
	Testo/etichetta	3
	Tipo di dati	<pre></pre>
	Scelta rapida da tastiera	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
	Scelta rapida da tastiera	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
eferenze	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4,	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
sferenze Ie Results Assistente al c	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4,	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
sferenze le Results Assistente al c cole/minuscole	Scelta rapida da tastiera	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
sferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate:	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
s <mark>ferenze</mark> le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi:	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, contenuto Formattatore SQL Visual Explain In minuscolo In maiuscolo	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
eferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
eferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo In maiuscolo	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
eferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout nghezza massima riga:	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, contenuto Formattatore SQL Visual Explain In minuscolo In maiuscolo	(Da 50 a 1.000)
s <mark>ferenze</mark> le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout nghezza massima riga: ntro:	Scelta rapida da tastiera	(Da 50 a 1.000) (Da 0 a 24)
e <mark>ferenze</mark> le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout nghezza massima riga: ntro: ova riga alla virgola:	Scelta rapida da tastiera	(Da 50 a 1.000) (Da 50 a 1.000)
s <mark>ferenze</mark> le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout nghezza massima riga: ntro: ova riga alla virgola: ova riga a AND/OR:	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo In maiuscolo In maiuscolo Nessuna nuova riga Nessuna nuova riga	(Da 50 a 1.000) (Da 0 a 24)
eferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout nghezza massima riga: ntro: ova riga alla virgola: ova riga a AND/OR: rima	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo In maiuscolo 20 20 Nessuna nuova riga Nessuna nuova riga	(Da 50 a 1.000) (Da 0 a 24)
eferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout tghezza massima riga: ntro: ova riga alla virgola: ova riga a AND/OR: rima ct AUTHORIZATION_NA	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, Contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo In maiuscolo 100 ÷ 22 ÷ Nessuna nuova riga versuna nuova riga	<pre>, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto) in (Da 50 a 1.000) (Da 0 a 24) TOR, FREVIOUS_SIGNON, TEXT_DESCRIPTION </pre>
eferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout tghezza massima riga: ntro: ova riga alla virgola: ova riga alla virgola: ova riga a AND/OR: rima ot: AUTRORIZATION_NA om_QSYS2.USER_INFO ere SPECIAL AUTHORIZ	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, Contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo In maiuscolo 200 (Nessuna nuova riga Nessuna nuova riga Vessuna nuova riga	, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto)
eferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout hghezza massima riga: ntro: ova riga alla virgola: ova riga a AND/OR: rima ct AUTHORIZATION_NAP om QSYS2.USER_INFO ere SPECTAL_AUTHORII from QSYS2.0	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, Contenuto Formattatore SQL Visual Explain In minuscolo In maiuscolo In maiuscolo Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, Nessuna nuova riga Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, Abilita Ctrl+Spazio (N	<pre>, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto) ain (Da 50 a 1.000) (Da 50 a 1.000) (Da 0 a 24) </pre>
sferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout hghezza massima riga: ntro: ova riga alla virgola: ova riga a AND/OR: rima ct AUTHORIZATION_NA mQ SYS2.USER_INFO ere SPECIAL_AUTHORIT from QSYS2.disce_INFO ere GROUP_ from CSYS2.disce_Info	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, Contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo In minuscolo In maiuscolo Contenuto Formattatore SQL Visual Expla Nessuna nuova riga Ate, STATUS, NO_PASSWORD_INDICA: Nessuna nuova riga Ate, STATUS, NO_PASSWORD_INDICA: NESSUNA NO_PROFILE_ENTRIES PROFILE_NAME in (select AUTHOI STOSU PROFILE_INTO	(Da 50 a 1.000) (Da 50 a 1.000) (Da 0 a 24)
eferenze le Results Assistente al c cole/minuscole chiave e funzioni integrate: cativi: t plica opzioni di layout hghezza massima riga: ntro: ova riga alla virgola: ova riga alla virgola: ova riga a AND/OR: rima ct AUTHORIZATION_NAA om QSYS2.USER_INFO ere SPECIAL_AUTHORI from QSYS2.0 where GROUP_ from (SSS2.0)	Scelta rapida da tastiera Abilita Ctrl+Spazio (Nota: F4, Contenuto Formattatore SQL Visual Expla In minuscolo In maiuscolo In maiuscolo Contenuto Formattatore SQL Visual Expla Messuna nuova riga AE, STATUS, NO_PASSWORD_INDICA: Nessuna nuova riga AE, STATUS, NO_PASSWORD_INDICA: NESS LISE '\$*ALLOBJ\$' or AUTHOI SROUP_PROFILE_ENTRIES PROFILE_INAME in (select AUTHOI SYSSLUSER_INFO SPECIAL_AUTHORITIES like '\$*AL	<pre>, la scelta rapida per la richiesta di istruzione CL, richiama anche l'Assistente al contenuto) in (Da 50 a 1.000) (Da 50 a 1.000) (Da 0 a 24) TOR, PREVIOUS_SIGNON, TEXI_DESCRIPTION RIZATION_NAME in (select USER_PROFILE_NAME RIZATION_NAME in (select USER_PROFILE_NAME RIZATION_NAME in (select USER_PROFILE_NAME RIZATION_NAME</pre>

Figura 48

Dal menu Visualizza selezionare la voce Ambiente e Numeri riga. Dal menu Visualizza scegliere la voce Personalizza impostazioni bordo: si consiglia di scegliere un colore differenziato per identificare meglio il sistema a cui si è collegati.

39									
									MarkOne Tools
			Acces	s Cliant	Solution	C			25/11/2024
			ALLES	s chent	Solution	3			
							0		
	Personalizz	a impostazioni bo	rdo -					×	
		1							
	Stile	ķ.							
	Sue								
	Colore 1	tinta unita							
		ne						<u>S</u> foglia	
	Testo:	Damp Sec.							
	Text position	: In alto	\sim						
	Larghezza bo	rdo:	5 🜩						
						OK	Annulla	Applica	
						QR	<u>Viliana</u>	Applica	
								Fic	ura 49
									,
Impostazio	oni consid	aliate per	il driv	er JDE	BC				
					-				
		Configurazione JDBC - R	M	Prestazioni Lingua	Conversione Altro		×		
		Schema SQL predefinito:		Utilizza elenco librerie	del lavoro server		~		
	:	Elenco librerie:							
		Livello di isolamento:		Nessun commit (*NC	e "NONE)	\sim			
		Abilita commit automatico							
		Risoluzione accesso simultaneo:	azioni	Non specificato		~			
		Sensibilità cursore:		Gestito dal program	na di ottimizzazione (ASEN	ISITIVE)	~		
		Proprietà decimali							
		Precisione massima (31 o 63):		31		\sim			
		Scala massima (0-63):		31		~			
		Scala divisione minima (U-9): Modalità di arrotondamento virc	ola mobile decimale:	Metà pari		~			
		Ripristina valori predefiniti	Sal	va	Annulla		0		
		Configurazione JDBC - R	м				×		
		Sistema Server alternativo F	ormato Pacchetto	Prestazioni Lingua	Conversione Altro				
		Convenzione di denominazione:	Sistema (*SYS)	~					
		Separatore decimale:	, (virgola)	~					
		Data	(110	-					
		Separatore:	aaaa-mm-gg (*15	(O) V					
		Ora							
		Formato:	hh.mm.ss (*ISO)) ~					
		Separatore:	. (punto)	\sim					
							_		
		Ripristina valori predefiniti	Sal	va	Annulla		0		





- 1			
Sistema Server alternativo	rmato Pacchetto Prestazioni	Lingua Conversione Altro	
	ero (narchetto COL)	get conversione Ared	
Parchetto SOL			
Schema:	QGPL		
Utilizzo:			
() Utilizza			
Utilizza ed aggiungi			
Azione pacchetto non utilizza	bile: Ignora		
Memorizza în cache îl pac	chetto localmente		
Ripristina valori predefiniti	Salva	Annulla	6
Configurazione JDBC -	RM		
Sistema Server alternativo Utilizza file di opzioni querv da	rormato Pacchetto Presta schema:	Lingua Conversione	Aitro
Abilita supporto di chiusura	a ritardata		
Abilita pre-fetch	a marua ta		
Abilità compressione dati			
Eserci provide :	apertura per migliorare la cros	tazioni	
C Esegui pseudo a	aper un o per mignorare le pres		-: 601
Esegui apertura	completa per analizzare le pro	estazioni con Centro prestazio	ni SQL
Objectivo ottimizzazione query	to to		
 vaiore predefini 			
Richiama in mod	o efficiente primo blocco di rig	ne a danno delle righe success	sive ("FIRSTIO)
Richiama in mod	lo efficiente tutta la serie di ris	ultati (*ALLIO)	
Blocco record:			1
Criteri:	Blocca se non è sp	ecificato FOR UPDATE OF \lor	
Dimensioni (kilobyte)	32 🗸		
Soglia LOB (Large object) (kilob	oyte): 32 🗸		
Ripristina valori predefiniti	Salva	Annulla	
	1		
6 c			
Configurazione JDBC - RN			
Sistema Server alternativo Fo	1 rmato Pacchetto Prestazioni	Lingua Conversione Altro	
Sistema Server alternativo Fo	1 rmato Pacchetto Prestazioni	Lingua Conversione Altro	
Sistema Server alternativo Fo Converti CCSID 65535	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari	Lingua Conversione Altro	
Sistema Server alternativo Fo Converti CCSID 65535 Interpreta costanti esadecim Dati bidirezionali	rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari	Lingua Conversione Altro	
Sistema Server alternativo Fo Converti CCSID 65535 Interpreta costanti esadecim Dati bidirezionali Tenere presente che 1 TR* signit	۱ rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ra da sinistra a destra, ۴۲٫۳ *sig	Lingua Conversione Altro	licito" è un alias per "Log
Sistema Server alternativo Fo Converti CCSID 65535 Interpreta costanti esadecim Dati bidirezionali Tenere presente che 1 TR "signit Tipo stringa: Valore predefinito	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, 'RTL''sig V If tipo stringa predefinito ,	Lingua Conversione Altro nifica da destra a sinistra e Timpo per i dati Bidi (LTR logico), Questi	licito" é un alias per "Log lo valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti CCSID 65535 Interpreta costanti esadecim Dati bidirezionali Tenere presente che 1 TR' signit Tipo stringa: Valore predefinito Valore predefinito Utilizza riordinamento implich	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, "RTL" sig U Il tipo stringa predefinito, o LTR-RTL	Lingua Conversione Altro nifica da destra a sinistra e Timp per i dati Bidi (LTR logico), Questi	licito" é un alias per "Log o valore si associa al tipi
Converti CCSID 65535 Converti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, "RTL" sig JI tipo stringa predefinito, b LTR-RTL to ordinamento numerico	Lingua Conversione Altro nifica da destra a sinistra e Timp per i dati Bidi (LTR logico), Questi	licito " è un alias per "Log lo valore si associa al tipi
Converti CCSID 65535 Converti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, "RTL" sig U flipo stringa predefinito, b LTR-RTL to ordinamento numerico	Lingua Conversione Altro nifica da destra a sinistra e Timp per i dati Bidi (LTR logico), Questi	licto" é un allas per "Log o valore si associa al tipi
Converti CCSID 65535 Converti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ca de sinistra a destra, "RTL" sig U tipo stringa predefinito, p LTR-RTL to ordinamento numerico	Lingua Conversione Altro nifica da destra a sinistra e Timp per i dati Bidi (l.TR logico), Questi	licto" è un allas per "Log o valore si associa al tipi
Converti CCSID 65535 Converti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ica da sinistra a destra, "RTL" sig U tipo stringa predefinito, p LTR-RTL to ordinamento numerico	Lingua Conversione Altro nifica da destra a sinistra e Timp per i dati Bidi (l.TR logico), Quest	licto" é un allas per "Log o valore si associa al tipi
Converti CCSID 65535 Converti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ica da sinistra a destra, "RTL" sig U fipo stringa predefinito, b LTR-RTL to ordinamento numerico	Lingua Conversione Altro	licto" é un allas per "Log o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, "RTL" sig JI lipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico	Lingua Conversione Altro	licto" é un allas per "Log o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, "RTL" sig JI lipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico	Lingua Conversione Altro	licto" é un allas per "Log o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ica da sinistra a destra, 'RTL "sig ☑ If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico	Lingua Conversione Altro	licto" é un allas per "Log o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, ¹ R∏, ^a sig ✓ If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salue	Lingua Conversione Altro	licio* è un allas per ° log o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	t rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, RTL *sig ✓ If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" è un allas per "Log o valore si associa al tro
Converti CCSID 65535 Converti	t rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ka da sinistra a destra, "RTL" sig ✓ If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" è un allas per "Log o valore si associa al tro
Concernigurazione 2080 - NN Sistema Server alternativo Fo Converti CCSID 65535 Interpreta costanti esadecim Dati bidirezionali Tenere presente che 17R* signit Tipo stringa: Valore predefinit Utilizza riordinamento implicit Utilizza funzione cido comple Utilizza funzione cido comple Ripristina valori predefinit	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ka da sinistra a destra, "RTL" sig ✓ If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" è un allas per "Log o valore si associa al tro
Converti CCSID 65535 Converti	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ca da sinistra a destra, "RTL" sig U If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" è un allas per "Log o valore si associa al tro
Converti CCSID 65535 Converti	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ca da sinistra a destra, "RTL" sig U If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" è un allas per "Log o valore si associa al tpr
Converti CCSID 65535 Converti	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ca da sinistra a destra, "RTL" sig U II tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" è un allas per "log o valore si associa al tpr
Converti CCSID 65535 Converti	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Rea da sinistra a destra, "RTL" sig I tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licio" è un allas per "log o valore si associa al tpo
Converti CCSID 65535 Converti	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Rea da sinistra a destra, 'RTL "sig I tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	ikito" è un allas per log o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ra da shistra a destra, 'RTL "sig I tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	icio* è un allas per 1 og o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 rmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ra da sinistra a destra, "R.T." sig I tipo stringa predefinito, o LTRRTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	icio* è un allas per 1 og o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 Immato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ra da sinistra a destra, "R.T." sig I tipo stringa predefinito, o LTR.RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	icio* è un allas per 1 og o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 Irmato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ra da sinistra a destra, "R.T." sig I tipo stringa predefinito, o LTRRTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	icio* è un allas per 1 og o valore si associa al tip
Converti CCSID 65535 Converti	1 Immato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ica da sinistra a destra, "R.T." sig I tipo stringa predefinito, o LTRR.TL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	icio* è un allas per 1 og o valore si associa al tip
Rpristna valori predefiniti	1 Immato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ica da sinistra a destra, 17,17. "sig I tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	icito" é un alias per 1 cog o valore si associa al tipo en construcción de la construcción de la construcción de en construcción de la construcción de la construcción en construcción de la construcción de la construcción de en construcción de la construcción de la construcción de la construcción de en construcción de la construcción de la construcción de la construcción de en construcción de la construcción de en construcción de la construcción de en construcción de la construcción d
Ripristina valori predefiniti	1 Immato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari Ica da sinistra a destra, 17,17. "sig I flipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" é un alias per 1 cog o valore si associa al tipo G
Ripristna valori predefiniti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, %∏."sig ✓ If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" é un alias per 1 co o valore si associa al tip
Ripristina valori predefiniti	1 mato Pacchetto Prestazioni ali SQL come dati binari ka da sinistra a destra, 17,17. "sig ✓ If tipo stringa predefinito, o LTR-RTL to ordinamento numerico Salva	Lingua Conversione Altro	licito" é un alias per 1 cog o valore si associa al tipo Construir de la construir de la Construir de la construir de la Construir de la construir de la Construir de la construir de la Construir de la construir de la construir Construir de la construir d

Le

Per esempio:

configurazioni

Configurazione JDBC - RN

Ripristina valori predefiniti

driver

6

16 18 19

35 36

del

Salva

remarks=system access=all

lazy\ close=t prefetch=true

package\ error=none sort=hex block\ size=32 lob\ threshold=32768

JDBC

Metadati estesi

Origine REMARKS: Descrizione oggetto di sistema



cartella



Schemi

Dalla finestra principale di ACS selezionare un sistema e scegliere Schemi dalla sezione Database. Oppure da una sessione Esegui script SQL scegliere dal menu Strumenti la voce Schemi. Oppure da una sessione di emulazione 5250 scegliere dal menu Azioni la voce Schemi.

Questa caratteristica è disponibile dalla v. 1.1.7.0 (mar-2017).



Schemi - PUB400.COM				and	iorna	colonne da visualizzare	filtro istr	uzione SQL
le Modifica Visualizza Azioni Strumen	ti			ugg				
Database	🛄 Database 🕨 Pub400 🕨 Schemi 🍽	► Tabelle						Y 8
⊡ Chemi	Nome	 Nome sistema 	Proprietari o	Programma di definizione	Ultima modifica strutturale	Tipo	Ver Partizionato cro	sione nologia Testo
🗆 🛅 Tutti gli oggetti database	ACT	ACT	ALC: NOT	100.00	22/10/2022 13:23:02			Activity
	ACT2	ACT2	1000	-	11/11/2022 09:34:16			Activity
Alias	AIRPORT	AIRPORT	A 100 100	100.00	05/11/2024 22:54:51			Airport a
💓 Autorizzazioni riga	ANAGRAFICAARTICOLI	ARTIC00F	1000	-	22/10/2022 13:23:05			Anagraf
Contenitore di schemi XML (XS	ANAGRAFICAARTICOLO	ANART00F	100.00	100.00	22/10/2022 13:23:05			
Funzioni	ANAGRAFICAARTICOLOTT	ANARTTTE	1000	-	22/10/2022 13:23:03	Periodo-sistema	Abil	tato Anagraf
Giornali	ANAGRAFICAARTICOLOTT_STOR	ANARTTTS	100.00	100.00	22/10/2022 13:23:05	Cronologia		Anagraf
- 🔥 Indici	ANAGRAFICACLIENTI	CLIEN00F	And in case of the local diversity of the loc	-	22/10/2022 13:23:07	-		Anagraf
Maschere della colonna	ANAGRAFICACLIENTIINDIRIZZI	CLIND00F	100.00	100.00	23/12/2022 18:40:42			Anagraf
Pacchetti SQL	CARS	CARS	1000	-	22/10/2022 13:23:06			Auto
Procedure	CARS2	CARS2	Aug. 11.	100.00	22/10/2022 13:23:07			Auto (v.
Ricevitori giornale	CL SCHED	CL SCHED	1000	-	22/10/2022 13:23:07			Class Sc
Elle Sequenze	COMUNI	COMUNI	Aug. 11.	100.00	05/11/2024 23:15:04			Comuni
Tabele	DATE_CONVERSION	DATECNV	1000	-	22/10/2022 13:23:09			Tabella
C Tipi	DEPARTMENT	DEPARTMENT	1000	100.00	22/10/2022 13:23:11			Departm
Ingger	DEPRIC	DEPRIC	100.00	-	22/10/2022 13:23:11			WorkDe
Variabili globali	EMP_ADDR	EMP_ADDR	And in case	10010	23/12/2022 18:31:13			Employe
Vincoli	EMP_PHOTO	EMP_PHOTO	10.00	-	22/10/2022 13:23:12			Employe
Viste	EMP_RESUME	EMP_RESUME	Aug. 11.	100.00	22/10/2022 13:23:32			Employe
± 🔁	EMP_2	EMP_2	10.00	-	22/10/2022 13:23:32			Employe
🗄 📴 QGPL	EMPLOYEE	EMPLOYEE	And in case	100.00	22/10/2022 13:23:33			Employe
🗄 🛅 QSYS2	EMPPROJACT	EMPPROJACT	100.00	-	22/10/2022 13:23:34			Employe
H E SYSTOOLS	IN_TRAY	IN_TRAY	ALC: 12	100.00	22/10/2022 13:23:35		visualizz	a tutte In Tray
Manutenzione database	LISTINOVENDITA	LISVEOOF	and the second se	-	22/10/2022 13:23:37		le rig	Listino v
🗄 🤫 Transazioni	I TOTOE	LICTOR	100 million (100 million)		22/10/2022 12:22:26		ic rig	
	Fatto: 40 righe richiamate.							× ×

Figura 50 – Schemi

Cliccando sui vari elementi presenti nel riquadro a sinistra viene visualizzato il contenuto nel riquadro a destra.

Oltre al pulsante **Filtro** che consente di scegliere quali elementi visualizzare, dal menu **Modifica** è disponibile la voce **Trova** che consente di ricercare una stringa tra gli elementi elencati (la ricerca viene effettuata sia sul nome sia sul testo).

Il pulsante **SQL** (da versione 1.1.9.7) consente di visualizzare l'istruzione SQL utilizzata per popolare la vista.

Facendo clic destro sulla voce col nome del database si può accedere dal menu contestuale alla voce **Advisor dell'indice**.

	igliati per											
File Modifica	Visualizza	Azioni										
🖪 Indici consi	liati per	Max.									ê (Y 7
Tabella per cui è stato consigliato l'indice	Schema	Chiavi consigliate	Indipendente dall'ordine delle chiavi principali	Tipo di indice consigliat	Ultimo consigliato per utilizzo query	Numero di volte consigliato per utilizzo query	1 Tempo creazione indice stimato	Motivo consigliato	Dimensio ne pagina logica consigliat a	Stima query più costosa	2 Stima r guery	media
ONAVMITEG	ONAVSRV	OBSOLETE	OBSOLETE	Radice bina	27/12/2019 09:57:34	560440	5 00:00:01	Selezione riga	6	1	1	0.0 4
Part of the second seco	and the second second	PZ TIPODOC, PZ DIVISA, PZ DATA, PZ NUMFRO	P7 TIPODOC, P7 DIVISA, P7 DATA, P7 NUMERO	Radice hina	04/01/2019 05:31:02	331414	6 00:00:01	Selezione riga	64	4	1	0.0
Franklin State	the design	P7 TIPODOC, P7 DIVISA, P7 DATA, P7 NUMERO		Radice bina	13/01/2019 05:00:39	144974	9 00:00:01	Origine per statistiche	64	4	1	0.0
Part of the local division of the local divi	and down	PW KEYHEADERFATT, PW KEYPRGINVIO, PW KEYBODYF	PW_KEYHEADERFATT, PW_KEYPRGINVIO, PW_KEYBODYFATT	Radice bina	. 19/12/2019 12:45:04	97593	0 00:00:01	Selezione riga	64	4	1	0.0
4 (1998) (1998)	the designment	AONPRA	AONPRA	Radice bina	. 01/11/2019 01:35:53	80211	7 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
	and person in	AONESE, AONPRA, AOAESE, AOCCES, AOUREG	AONESE, AONPRA, AOAESE, AOCCES	Radice bina	. 01/11/2019 01:35:53	80211	7 00:00:01	Selezione riga ed Ordinamen	6	4	1	0.0
1	63. B****	P1_GESTIONE, P1_KEYPRGINVIO	P1_GESTIONE, P1_KEYPRGINVIO	Radice bina	. 14/05/2019 10:40:19	66806	8 00:00:01	Selezione riga	64	\$	1	0.0
	ALC: NOT THE	AOCCES, AOAESE, AONESE, AONPRG		Radice bina	. 16/12/2019 23:43:56	54521	3 00:00:01	Ordinamento/Raggruppamento	6	4	1	0.0
1 million and the second	10.00	COD_INDIRIZZO_D1_SPEDIZIONE, TP_CLI_FOR_POTENZ, N	COD_INDIRIZZO_D1_SPEDIZIONE, TP_CL1_FOR_POTENZ, NR_PROGRESSIVO_RUBR	. Radice bina	. 24/12/2019 05:01:11	41883	7 00:00:01	Selezione riga	64	+	1	0.0
I see a second	and service in the	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE, PZ_TIPOARC	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 27/12/2019 11:03:30	39352	0 00:00:01	Selezione riga	64	ŧ	1	0.0
I make and the	10.011	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 27/12/2019 11:03:10	33825	8 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
Provide statements	ALC: NO.	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE, PZ_TIPOARC	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 27/12/2019 11:02:18	33308	4 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
I construction of the local division of the	10.0714	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 27/12/2019 11:03:10	31975	8 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
I service and the service of the ser	10.0716	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 27/12/2019 11:03:10	31838	3 00:00:01	Selezione riga	6	ŧ	1	0.0
I manufacture and the	10.00	PZ_STATOELAB, PZ_DATAORARIC		Radice bina	. 27/12/2019 11:03:30	30159	6 00:00:01	Origine per statistiche	6	4	1	0.0
Internet states	100.0017	PZ_STATOELAB, PZ_DATAORARIC		Radice bina	. 27/12/2019 11:03:20	27116	5 00:00:01	Origine per statistiche	6	4	1	0.0
SRVCM	WGFR0800D	XSTTCM, XUSERI, XSEVCM, XDATGN, XORAGN	XSTTCM, XUSERI	Radice bina	. 30/07/2019 13:11:35	24112	0 00:00:01	Selezione riga ed Ordinamen	6	ŧ	1	0.0
10000	and the second	P7_TIPODOC, P7_DIVISA, P7_DATA	P7_TIPODOC, P7_DIVISA, P7_DATA	Radice bina	. 14/05/2019 11:59:47	22842	1 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
10000000000	10.00	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 01/07/2019 10:47:19	19382	5 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
1000000000	and the second	P1_KEYPRGINVIO, P1_GESTIONE	P1_KEYPRGINVIO, P1_GESTIONE	Radice bina	. 29/03/2019 14:51:42	19003	4 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
Conception of the local division of the loca	10.00	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 30/06/2019 05:01:15	18867	6 00:00:01	Selezione riga	64	ŧ	1	0.0
	10.000	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 02/07/2019 09:16:58	17508	3 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
Constant Constant	10.01	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE, PZ_TIPOARC		Radice bina	. 20/12/2019 18:46:54	17295	3 00:00:01	Origine per statistiche	6-	4	1	0.0
	the second line	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE, PZ_TIPOARC		Radice bina	. 27/12/2019 11:03:30	17273	0 00:00:01	Origine per statistiche	64	4	1	0.0
and the second second	and the second	NWFANN, NWCMOD, NWTDOC, NWCTRE, NWNREG, NWU	NWFANN, NWCMOD, NWTDOC, NWCTRE, NWNREG, NWUREG	Radice bina	. 27/06/2018 10:27:23	17085	7 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
CONTICAME	JCRESPO	CONTSTAT, CONTDATA, CONTHENT	CONTSTAT	Radice bina	. 06/10/2017 14:35:01	17048	9 00:00:01	Selezione riga ed Ordinamen	6	\$	1	0.0
QASXPROB	QUSRSYS	WSXPTYP, WSXPST	WSXPTYP	Radice bina	. 27/12/2019 10:56:57	16540	1 00:00:01	Selezione riga	64	4	1	0.0
Concernance of the local division of the loc	Sec. Sec.	YAMCCAT, YAMCGRU, YAMCSPE	YAMCCAT, YAMCGRU, YAMCSPE	Radice bina	. 01/11/2019 01:36:54	16232	3 00:00:01	Selezione riga	64	4	1	0.0
Contraction of Contraction	100.000	P7_TIPODOC, P7_DIVISA, P7_DATA, P7_NUMERO	P7_TIPODOC, P7_DIVISA, P7_DATA	Radice bina	. 09/01/2019 13:22:26	15940	7 00:00:01	Selezione riga	64	4	1	0.0
QDBRGZ_QU	QRECOVERY	STEP	STEP	Radice bina	. 27/12/2019 01:42:42	14769	3 00:00:01	Selezione riga	64	4	1	0.0
Colorest and Party	10.00	P1_GESTIONE, P1_KEYPRGINVIO	P1_GESTIONE	Radice bina	. 04/02/2019 14:17:41	14210	1 00:00:01	Selezione riga	6	4	1	0.0
	-	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE, PZ_TIPOARC	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 27/12/2019 11:03:20	14030	1 00:00:01	Selezione riga	6	•	1	0.0
	10.00	PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE, PZ_TIPOARC	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 27/12/2019 11:03:10	13860	4 00:00:01	Selezione riga	0	1	1	0.0
		PZ_STATOELAB, PZ_GESTIONE, PZ_TIPOARC	PZ_STATOELAB	Radice bina	. 27/12/2019 11:03:30	13618	0 00:00:01	Selezione riga	6	•	1	0.0
	-	TMTDOR, TMCREI, TMMREG, TMAREG, TMGREG, TMNRL	TMTDOR, TMCRE1, TMMREG, TMAREG, TMGREG, TMNRIM, TMNURE	Radice bina	. 27/09/2018 17:22:49	13107	0 00:00:01	Selezione riga	04	•	1	0.0
		XUSERI, XSTTCM, XSEVCM, XDATGN, XORAGN	XUSERI, XSTTCM	Radice bina	. 11/12/2019 11:39:31	11/1/	8 00:00:01	Selezione riga ed Urdinamen	0	•	1	0.0
		P1_GESTIONE		Radice bina	. 27/12/2019 11:03:20	10164	6 00:00:01	Selezione riga	0	•	1	0.0
		PW_FNOT, PW_KEYHEADERFATT, PW_KEYBODYFATT	PW_FNOT, PW_KEYHEADERFATT, PW_KEYBODYFATT	Radice bina	. 27/12/2019 11:02:18	10164	4 00:00:01	Selezione riga	0	•	1	0.0
		P1_GESTIONE	65 07 17 0F 10	Radice bina	. 27/12/2019 11:03:10	10072	4 00:00:01	Selezione riga	0		1	0.0
		PZ_STATUELAB, PZ_DATAORARUC	PZ_STATOELAB	Radice bina.	. 27/12/2019 11:03:30	9838	6 00:00:01	Selezione riga ed Ordinamen	0	•	1	0.0
		PZ_CLIFOR, PZ_GESTIONE, PZ_STATUELAB	P2_CLIFOR	Radice bina	. 27/12/2019 11:02:28	9838	4 00:00:01	Selezione riga	0		-	0.0
and the second second	and second	PL_GESTIONE, PL_IPUAKC	PL CESTIONE PL VEVERCENNO	Radice bina.	27/12/2019 11:03:30	9838	4 00:00:01	Selezione riga	0		1	0.0
		PI_GESTIUNE, PI_KETPKGINVIO, PI_KEYHEADEKPATT, PI	PI_GESTIONE, PI_NETPROBIVIO	Radice bina.	27/12/2019 11:02:39	9681	4 00:00:01	Selezione riga ed Ordinamen	0	:	-	0.0
		PZ_FUFAU, PZ_STATUELAB	rz_PUPALL	Radice bina	27/12/2019 11:03:30	9641	- 00:00:01	Origina per statistiche	0			0.0
		PZ_DIATUELAD, PZ_DATAORARIC		Radice bina	27/12/2019 11:03:20	9475	3 00.00:01	Origine per statistiche	0	:	1	0.0
in the second se	and the second	DW ENOT DW VEVEENEDEATT DW VEVEONETT	DAY ENOT DAY VEVHEADEDEATT DAY VEVBODIVEATT	Radice bina.	27/12/2019 11:03:30	92/8	1 00:00:01	Coloriono sign	0		1	0.0
		TW_FINDT, FW_AETREADERFALT, FW_AETBODYFATT	TW_THOT, TW_ALTREADERTATT, TW_ALTBOUTTATT	Radice bina.	. 27/12/2019 11:03:10	9021	1 00:00:01	Selezione riga	0		÷	0.0
and the second	and the second	PZ STATOELAB PZ DATAOPADIC		Radice bina.	27/12/2019 11:03:10	8936	8.00:00:01	Origine per statistiche	04		1	0.0
<				- Anne mha		KORD J			~	52	N	2

Figura 51 – index advisor

Facendo clic destro sulla voce **Schemi** si può accedere dal menu contestuale alla voce **Includi** che consente di selezionare quali schemi (ovvero librerie) visualizzare.

Access Client Solutions

MarkC	Dne	Too	ls
25/1	1/2	2024	

cifica schemi da visualizzare		Schemi selezionati:					
Immetti nomi schema:		Nome	Nome sistema	Proprietario	Creato da	Testo	Rimuo
	1		April 1997	QSECOFR	QSECOFR	Libreria di personaliz	
		DB2SAMPLE	DB2SAMPLE	MRIVA	MRIVA	Database di esempic	
Ricerca schemi:		MK1TEST	MK1TEST	QPGMR.	MRIVA	MarkOne test	
Filtro		MK1TESTXML	MK1TESTXML	QPGMR	MRIVA	MarkOne - gestione	
Nome: Tutti i nomi 🗸 Cerca			1020 000400	QSECOFR	QSECOFR		
		QGPL	QGPL	QSYS	*IBM	General Purpose Libi	
Schemi trovati: 0		QSYS2	QSYS2	QSYS	TIBM	Libreria di sistema pe	
	7		QXMLSERV	QSTS	XUMEING STDM	Libraria sistema par l	
Nome Testo	Anniunni>	in statools	51510015	OSECOER	OSECOER	Librena sistema per	
	riggiongi y		100000000	OSECOER	OSECOER	Property and and	
		T XMLSAMPLE	XMLSAMPLE	MRIVA	MRIVA	Database esempio c	
1		<				>	

Figura 52 – Seleziona gli schemi da visualizzare

Facendo clic destro sulla voce **Schemi** si può accedere dal menu contestuale alla voce **Salva contenuto elenco...** (oppure Ctrl+S) per salvare l'elenco visualizzato nel pannello di destra in un file excel.

Facendo clic destro su un oggetto (tabella, indice...) nel riquadro a destra si accede al menu contestuale che consente di scegliere le voci:

base /	Database	Schemi DB2SAM	PLE 🕨 Tabelle			Ś	1	7
🛅 Schemi			Nome	Ultima modifica			Ultimo	
	Nome		sistema	strutturale	Testo		utilizzo	Dime
BESAMPLE	ACT		1.077	18/11/2017 05:57:51 PM			08/11/2017	
IUtti gli oggetti database	CL SCHED	Definizione		8/11/2017 05:57:47 PM			08/11/2017	
Alias	DEPARTMEN	Genera SOL		8/11/2017 05:57:47 PM			03/07/2018	
Maschere della colonna	DEPRIC			3/07/2018 02:10:06 PM	WorkDept ricodifica		03/07/2018	
T. Vincoli	EMP BAK	Query in Esegui script SQL		3/07/2018 02:14:29 PM			03/07/2018	
Funzioni	EMP PHOTO	Registrazione su giornale		8/11/2017 05:57:58 PM			08/11/2017	
Variabili globali	EMP RESUM	Visualizza veci giornale		8/11/2017 05:58:00 PM			08/11/2017	
Indici	EMP TEMP	visualizza voci giornale		3/07/2018 02:13:32 PM			03/07/2018	
Giornali	EMPLOYEE	Blocchi		8/11/2017 05:57:48 PM			06/11/2018	
Ricevitori giornale	EMPPROJAC	Righe bloccate		8/11/2017 05:57:51 PM			06/07/2018	
	IN_TRAY	Dermanel		8/11/2017 05:57:52 PM			08/11/2017	
Autorionalisis	ORG	Permessi		8/11/2017 05:57:52 PM			08/11/2017	
Autorizzazioni riga	PROJACT	Ripristina conteggi utilizzo.		8/11/2017 05:57:50 PM			08/11/2017	
Elis Sequenze	PROJECT	Dati statistici		8/11/2017 05:57:49 PM			08/11/2017	
ugi Pacchetti SQL	SALES			8/11/2017 05:57:52 PM			08/11/2017	
III Tabelle	STAFF	Commenti		8/11/2017 05:57:52 PM			08/11/2017	
1 Trigger								
Tpi		Advisor dell'indice		>				
Contenitore di schemi XML (XSR		Gestisci		>				
		Dati		>				
🛅 Tutti gli oggetti database 🗳 Alias		Elimina	Elimina					
Maschere della colonna		Ridenomina	Ctrl+Maiusc+R					
Vincoli		Nuceriornina	Cur+MaldsC+R					
Eurzioni		Νμονο		>				
💱 Variabili globali		110010						
- A Indici		Descrizione						
C Giornali								
Ricevitori giornale								
Ricevitori giornale								
Ricevitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure								>
Ricevitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure	Fatto: 16 righe r	richiamate.						>
Ricevitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure	Fatto: 16 righe r	richiamate.		Cahami		antaat		, +~k
Ricevitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure	Fatto: 16 righe r	richiamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Ricevitori giornale	Fatto: 16 righe r	richiamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Receitori giornale	Fatto: 16 righe r	idhiamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Ricevitori giornale	Fatto: 16 righe r	richiamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Receitori giornale	Fatto: 16 righe r	idviamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Ricevitori giornale	Fatto: 16 righer	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Ricevitori giornale	Fatto: 16 righe r	idvianate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Receitori gionale	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Ricevitori giornale	Fatto: 16 righe r	ichiamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Receitor gionale	<	idhamate. Figt	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Ricevitori giornale	Fatto: 16 righe r	ichamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Receitor giornale	Fatto: 16 righer	idviamate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Receitori giornale	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giornale Indici di testo OmniFind Procedure	Fatto: 16 righe r	idianate. Figu	ura 53	– Schemi	– menu c	ontest	uale	, tal
Receitori gionale	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i) tal
Ricevitori giornale	Fatto: 16 righer	ichiamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale) tal
Receitor igonade Indici di testo OmniFind	< Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i) tal
Ricevitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giornale Indici di testo OmniFind	< Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Ricevitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giornale Indici di testo OmniFind Procedure	<	idhamate. Figt	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure		idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giornale Indici di testo OmniFind Procedure		ichamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giornale Indici di testo OmnFind	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giornale Indici di testo OmnFind Procedure	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor igonale Indici di testo OmnFind Procedure	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Ricevitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i) tal
Receitor giornale Indici di testo OmnFind Procedure	Fatto: 16 righe r	idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitori giornale Indici di testo OmniFind Procedure		idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giomale Indici di testo OmnFind Procedure		idhamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giornale Indici di testo OmnFind		idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor giomale Indici di testo OmniFind		ichiamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal
Receitor igonale Indici di testo OmnFind		idvamate. Figu	ura 53	– Schemi	- menu c	ontest	uale i	, tal





Definizione: visualizza la definizione dell'oggetto

DB2SAMPLE/EMPLOYEE -			
Tabella Colonne Vincoli chiave Vincoli chiave esterna Vincoli di controllo Query materializzata Esegui partizione			
Nome: EMPLOYEE			
Schema: C DB2SAMPLE			\sim
Nome di sistema: EMPLOYEE 🗸			
Il supporto di memorizzazione preferito è SSD (solid-state drive) Conserva in memoria Dati volatili Controllo accesso riga			
Controllo accesso colonna			
Periodo-sistema			
Testo:			
Visualizza SQL	OK	Ann	ulla

Figura 54

- Generate SQL: genera uno script SQL per la creazione dell'oggetto
- Dati statistici: visualizza le statistiche del DB2 sull'oggetto
- Index advisor: visualizza gli indici consigliati per la tabella selezionata
- Gestisci: consente di accedere rapidamente all'elenco di oggetti collegati a quello selezionato. P.es. related objetcs, indexes, maintained temporary indexes (da versione 1.1.9.7), materialized query table, sql plan cache statements
- Dati: consente di operare con il contenuto di una tabella scegliendo tra le seguenti voci: visualizza, ripulisci, copia, inizializza, riorganizza.
- Elimina: cancella l'oggetto
- Ridenomina: ridenomina l'oggetto
- Nuovo: consente di creare un nuovo oggetto
- Descrizione: visualizza la descrizione dell'oggetto:

DB2SAMPLE/EMPLOYEE Descrizione -		
Generale Assegnazione Percorso di accesso	Utilizzo Attività Dettagli	
Tipo:	Tabella	
Descrizione:		
Dimensione dati:	72 KB	
Variazione dimensione lunghezza dati:	0 byte	
Numero corrente di righe:	42	
Righe eliminate:	0	
Righe in memoria a lunghezza variabile:	0	
Percentuale massima righe eliminate consentita:	Nessuno 🗸	
Riutilizzare righe eliminate		
Volatile:	No	

Figura 55

44



Figura 56

Dalla versione IBM i 7.4 e ACS 1.1.8.4 è disponibile la funzione di *comparazione tra due tabelle* presenti in librerie diverse:

Dall'elenco tabelle della libreria A si seleziona l'oggetto di riferimento e si sceglie la voce **Select for Compare**:



Figura 57

A questo punto dall'elenco tabelle della libreria B si seleziona la tabella da confrontare e si sceglie la voce **Compare to...**





25/11/2024



Figura 58

Dalla versione 1.1.8.5 accedendo al menu contestuale di un oggetto procedura si ha accesso alla voce Call in Run SQL Scripts

👿 Database ► E20d9few ► Schemi ►	SYSTOOLS Procedure	_
Nome	 Nome specifico Tipo Para 	am
ACT_ON_INDEX_ADVICE	ACT_000001 SQL	
CHECK_SYSCST	CHECK00002 SQL	
CHECK_SYSROUTINE	CHECK00001 SQL	
DELETE_OLD_SPOOLED_FILES	DLTOLDSPL SQL	
HARVEST_INDEX_ADVICE	HARVE00001 SQL	
LICENSE_EXPIRATION_CHECK	LICEXPIRE SQL	
LPRINTF REMOVE_INDEXES	Definizione Genera SQL Call in Run SQL Scripts	
	Spiega SQL	

Figura 59

Scegliendo questa voce viene aperta una sessione di Esegui script SQL con già inserita l'istruzione per eseguire la procedura andando a sostituire ai ? i valori desiderati dei parametri

8	Senza titolo - Esegui script SQL -
<u>F</u> ile	Mo <u>d</u> ifica <u>V</u> isualizza <u>E</u> segui Visual E <u>x</u> plain <u>M</u> onitora <u>O</u> pzioni <u>C</u> onnessione Str <u>u</u> menti <u>?</u>
1	≇- 🖬 🗑- % 🗈 🛍 ?? ?? ?? ?¥ ?¥ % 27 27 20 💿 💿 ŵ; ŵ; ŵ; ≫
1	CALL SYSTOOLS/LPRINTF(
2	PRINT_STRING => ? /* IN VARCHAR(1000) */
4);

Figura 60 – Call in Run SQL Scripts

In maniera del tutto simile sugli oggetti funzione è disponibile la voce Query in Esegui scripts SQL.

46



Centro prestazioni SQL

rile Modifica visualizza Azioni strumenti Aluto		_	
Plan Cache Statements 💦 Advisor dell'indice 🔏 Maintained Tempora	ary Indexes 🛛 Active Query Info 🖁	SQL Details for Jobs	
📟 Cache piano 🛛 🛗 Monitor prestazioni 🔂 Istantanee cache piano 🖉	onitor eventi cache piano		
Proprietà			
Descrizione	Valore	Unità di valore	
Tempo riepilogo	2024-11-25-09.08.15.337960		
Ora di creazione cache del piano	2024-01-16-21.14.16.364811		
Riepilogo query attiva			
Numero di query correntemente attive	183		_
Numero di query eseguite dall'inizio	6079016		
Numero di aperture complete query dall'inizio	2436689		
Riepilogo utilizzo del piano			
Numero corrente di piani nella cache	5645		
Numero totale di piani compilati dall'inizio	195698		
Numero totale di piani SMP creati dall'inizio	0		
TOTAL NUMBER OF QUERIES WITH RUNTIME ADJUSTED SMP DEGREE	0		
Numero totale di query univoche dall'inizio	78101		
Dimensione corrente cache del piano	974	MB	
Soglia dimensione cache del piano corrente	*AUTO	MB	
Dimensione cache piano massima per dimensionamento automatico	*DEFAULT (3072)	MB	
Frequenza riscontri cache piano corrente	92	%	
Frequenza riscontri dimensionamento automatico cache piano di destinazione	*DEFAULT (90)	%	
Numero totale di adeguamenti dimensionamento automatico cache del piano	1		
Ultima regolazione dimensionamento automatico cache piano	2024-02-08-21.30.00.820629		
Ultimo dimensionamento automatico limitato a causa di memoria temporanea	0000-00-00-00.00.00.000000		
Numero corrente di di piani in ambito lavoro (QTEMP)	25		
Numero totale di piani in ambito lavoro (QTEMP) creati dall'inizio	19938		
Fatto: 57 righe richiamate			5

Figura 61

Cliccando sul pulsante **Plan cache statements** si può analizzare il dettaglio della plan cache per le istruzioni SQL:

🕲 Istruzioni cache piano SQL -								- 0	
Filtri da applicare:	Visualizzato in data/ora 17:25	(1) 🗙							
	Filtri applicati:								
Tempo di esecuzione minimo per l'esecuzione più lunga dell'istruzione:	Istruzioni attualmente	attiva							
1 🗘 Secondi 🗸		atuve							
Istruzioni eseguite in questa data ed ora o successivamente:									
22 febbraio 2018 17:24:50 🚖		Pill an abara	Tempo	Tabala	Tempo				
	Ultima esecuzione	Plu costosa (sec)	totale (sec)	esecuzioni	medio (sec)	Istruzione			
Finite in isuazioni eseguite più n'equentemente.	2018-02-23 17:21:09 753609	1 0971	58530 9589	394981	0 1481 5	SELECT	-	-	_
25 😴	2018-02-23 17:24:27 020940	1.6553	11027,1917	25992	0.4242.5	SELECT	-	-	
Prime 'n' istruzioni con maggior tempo di esecuzione totale accumulato:	2018-02-23 17:25:50.242249	3.3777	9297,6464	315895	0.0294 s	select *	-		1.00
25 ‡	2018-02-23 17:20:08.379474	4 1000	0054 1740	69923	0.1151 S	SELECT			and the second se
Istruzioni che il seguente utente nen ha mai segguitar	2018-02-23 17:20:08.3794	Visual Explai	'n	69723	0.1139 S	SELECT	rise who	-	-
Ist uzioni che il seguente utente non na mai eseguito:	2018-02-23 16:51:58.1612	Mostra esecu	izioni niù lunghe	19491	0.3022 S	SELECT	-	-	And a local diversity of the
and a second s	2018-02-23 17:13:55.6408			26724	0.2127 S	SELECT	No. of Concession, Name	10.00	ALC: NO. 1
✓ Istruzioni attualmente attive	2018-02-23 17:21:25.2677	Mostra lavor	i attivi	6166	0.5712 U	JPDATE	1.00		And in case
Istruzioni por qui cono stati considiati di indici	2018-02-23 17:24:37.2501	Mostra cron	ologia lavori	104966	0.0307 S	SELECT	10000		1000
	2018-02-23 17:25:07.8245	Mostra cron	ologia utenti	140070	0.0196 S	SELECT	And a second second	-	
Istruzioni per cui sono state consigliate le statistiche	2018-02-23 17:24:09.8573			27484	0.0507 s	elect *	and the second second	HE. 1.1.1	1.00
Includi istruzioni avviate dal cistema operativo	2018-02-23 17:21:22.6022	Gestisci istru	zione SQL	2878	0.4777 U	JPDATE			And in case
	2018-02-23 17:24:17.9515	Gestisci varia	ibili e istruzione SQL	43647	0.0293 s	elect *	-	ALC: 1.1.1	
Istruzioni che fanno riferimento ai seguenti oggetti:	2018-02-23 17:25:07.8245	Salva in nuo	/0	335732	0.0035 S	SELECT		F	And in case of the local diversity of the loc
Angi Ingi	2018-02-23 17:22:53.9564	D.		2094381	0.0005 S	ELECT			1.000
Schema Nome	2018-02-23 17:25:30.9668	Piano		/ 131086	0.0060 s	elect *	-		1.00
Elimina	2018-02-23 16:42:20.225697	1.7032	741.2738	2734	0.2711 S	ELECT	-		-
	2018-02-23 17:25:51.826729	17.5098	703.9038	147	4.7884 s	elect di		-	
	2018-02-23 17:22:47.033950	0.8341	347.3943	31/8456	0.00015	JELECT	_		
Istruzioni che contengono il seguente testo:	2018-02-23 17:09:49, 103309	0.7050	338.7988	8259	0.0410 s	elect *			
	2018-02-23 17:25:22.343909	0.6166	332.1027	15049657	0.00015	SELECT	_		_
	2018-02-23 17:23:32.380304	0.2207	299.000	530	0.0400 s	RELECT	_		_
	2018-02-23 17:19:28.894388	0.3392	200.0433	262564	0.0049 5	FLECT	_	_	-
	2010-02-23 10.43.13.444050	43, 2020	235.7202	202304	0.0009.3	ALLECT		3 41 ADCI	ADT WE
	<								>
	100 righe visualizzate (altri dati	disponibili).							
Reimposta tutti i filtri Visualizza				Colonne	Salva risultati	i Ca	arica tutti i da	ati A	ggiorna
						_			

Figura 62

Facendo clic destro su una istruzione si accede al menu contestuale che consente di entrare in dettaglio ad analizzarla.







Integrated File System

Dalla finestra principale di ACS selezionare un sistema e scegliere Integrated File System dalla sezione Generale.

Oppure da una sessione di emulazione 5250 scegliere dal menu Azioni la voce Integrated File System (disponibile da v. 1.1.6.1)

E' possibile:



Figura 63 – Integrated File System – menu contestuale

- Scaricare sulla cartella locale del PC i file presenti su IFS o viceversa (N.B. dalla versione 1.1.8.6 è possibile selezione *più files contemporaneamente* oppure selezionare un'*intera cartella*)
- Visualizzare le principali proprietà di cartelle e file
- Creare cartelle
- Inviare file a un altro sistema¹
- Visualizzare i permessi (da v. 1.1.7.3)
- Scaricare e/o visualizzare il file (da v. 1.1.7.3). Da 1.1.8.5 è possibile scegliere se durante il download il file di testo deve essere convertito in UTF-8.

r Scanca	~
Ubicazione di scaricamento	
	Sfoglia
Ontions	
Cave to LITE-8 text file	
Save to othes text me	
<u>O</u> K <u>A</u> nnulla	0

¹ Entrambi i sistemi devono avere almeno IBM i 6.1





Unzippare un file zip presente su IFS



direttamente in una cartella di IFS







Access Client Solutions



/qibm/proddata/Access/Windows su File Modifica Visualizza Azioni ✓ Filtro × Includi × Indirizzario C /qibm/proddata/Access/Windows < > Icon Dimensione (KB) Ultima modifica Nome а cwblaunch.exe 180 17 gennaio 2010 03:21:59 CET Image32 23 marzo 2017 18:53:34 CET Image64a 23 marzo 2017 18:53:34 CET 23 marzo 2017 18:53:33 CFT MR12932 QPTFIDX 1 8 ottobre 2009 20:44:26 CEST < 5 oggetti **.**... Messaggi

Figura 64 – Integrated File System

Dal menu Modifica è possibile accedere alla voce Preferenze:

Preferenze	× =
Ubicazione di scaricamento	
Cartella degli scaricamenti	
○ Desktop	
O Specifica un'ubicazione:	ia :n
Sioglia	n n
Indirizzario iniziale	nn
🔿 Indirizzario origine	
Specifica un'ubicazione: /home	
Visualizza	
☐ Mostra messaggi dettagliati ☐ Mostra tutti gli indirizzari e i file	
OK Annila	
	Preferenze Ubicazione di scaricamento Cartella degli scaricamenti Desktop Specifica un'ubicazione: Indirizzario iniziale Indirizzario origine Specifica un'ubicazione: [/home] Visualizza Mostra messaggi dettagliati Mostra tutti gli indirizzari e i file

Figura 65 – Integrated File System - preferenze

Console

ACS gestisce console sia LAN sia HMC.

La configurazione della console è definita nella finestra di configurazione del sistema (cfr. par. Nuova configurazione di sistema).

Per un nuovo sistema IBM i dove la configurazione della console non esiste ancora, viene assegnato un indirizzo IP tra 169.254.62.0 e 169.254.62.63 durante l'IPL.





Per ulteriori informazioni consulta il par. 9.9 *Establishing a console connection to IBM i* nel documento *GettingStarted*.

La prima volta che si apre una console potrebbe venire visualizzato questo messaggio. Cliccare Si.

?	La seguente autorità di certificazione è stata rilevata durante le negoziazioni SSL:
~	Emittente: CN=ie720.workgroup, OU=admin2, O=ibm, C=us
	Oggetto: CN=ie720.workgroup, OU=admin2, O=ibm, C=us
	Algoritmo di firma: SHA256withRSA
	OID: 1.2.840.113549.1.1.11
	Data di inizio validità: 24 gennaio 2016
	Data di fine validità: 21 gennaio 2026
	Numero di serie: 1453629402
	Tipo di chiave pubblica: RSA
	Aggiungere questa autorità di certificazione al proprio gruppo ritenuto attendibile?
	Sì No

Figura 66

N.B. L'utilizzo dell'Operations console di ACS è obbligatorio se ci si collega a un server IBM i 7.3.

Da IBM i 7.3 Operations console di IBM i Access non è più compatibile¹

Problemi noti

Con le versioni più recenti di Oracle JRE (p.es. 1.8.0_101) possono presentarsi dei problemi relativi al certificato SSL che viene scambiato con il sistema al momento dell'apertura della console, perché le nuove regole di sicurezza di JRE proibiscono l'uso di un certificato MD5 o di più basso livello e RSA cipher specs (in quanto ritenuti poco sicuri).

Nel documento IBM <u>https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1021124</u> viene spiegato il problema e come risolverlo.

Soluzione migliore: installare le seguenti PTF

- 6.1.1: MF60292
- 7.1: MF60291 (che richiede MF99010)
- 7.2: MF60290 (che richiede MF99102)
- Se non si possono installare le PTF sul sistema IBM i si può impostare la JRE sul PC in modo che consenta l'utilizzo anche di questi certificati ritenuti non affidabili. Aprire il file java.security nella cartella dove è installata la Java Virtual Machine (p.es. c:\Program Files\Java\<JRE version>\Lib\security 0 c:\Program Files (x86)\Java\<JRE version>\Lib\security) eseguendolo come amministratore e commentare (inserendo a inizio riga #) le righe

jdk.certpath.disabledAlgorithms=MD2, MD5, RSA keySize <1024 jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, RC4, MD5withRSA, DHkeySize < 768

Con la versione 1.1.8.7 cercando di collegarsi alla console si potrebbe ricevere l'errore MSGSSL002. Il problema si può superare o utilizzando una versione precedente di ACS, oppure contattando l'assistenza tecnica IBM che fornirà la patch con la soluzione (ovverosia il file acsbundle.jar aggiornato). La soluzione definitiva verrà rilasciata con il prossimo aggiornamento di ACS 1.1.8.8 (circa dicembre 2021).

¹ Cfr. documento tecnico IBM n. 0728441 del 20-ago-2018 "Operations Console gets "Error code: 406" message connecting to V7R3 IBM i": <u>https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=ibm10728441</u>





Pannello di controllo virtuale

52

Dopo aver configurato la console è possibile gestire anche il pannello di controllo virtuale.

•	🗓 VPC (Virtual Control Panel) per astmp		- 0	\times
ne	Attiva DST (funzione 21)		SRC (System Reference Codes-codici di riferimento di sistema)	
	Modalità IPL:	Normale Modifica	gio mar 31 07:06:14 CEST 2016	^
	Tipo di IPL:	В	 Gis mar 31 07:06:14 CEST 2016 C9002200 0DB00060 0000000 0000000 gio mar 31 07:06:11 CEST 2016 C9002C25 0DB00060 0000000 0000000 0000000 	
ta	Connesso:	Sì	@ gio mar 31 07:06:11 CEST 2016 C9002C20 0DB00060 00000000 00000000 @ gio mar 31 07:06:11 CEST 2016 C9002C40 0DB00060 00000000 00000000 00000000 00000000	
	Utente Programmi di manutenzione:	QSECOFR	gio mar 31 07:06:10 CEST 2016 C9002C10 0DB00060 00000000 0000000 0000000	
ns	Tipo di macchina:	8286	@ gio mar 31 07:06:10 CEST 2016 C9002840 0DB00060 0000000 0000000 0000000 @ gio mar 31 07:06:09 CEST 2016 C9002B30 0DB00060 00000000 0000000 0000000	
	Modello:	4 1A	9 gio mar 31 07:06:09 CEST 2016 C9002B10 0DB00060 00000000 00000000 0000000 0000000 0000	
	Numero di serie:	213AD8W	@ gio mar 31 07:06:09 CEST 2016 C9002AB0 0DB00060 00000000 00000000	
	Identificativo partizione:	1	gio mar 31 07:06:08 CEST 2016 C9002AAA 0DB00060 0000000 0000000 0000000 gio mar 31 07:06:08 CEST 2016 C9002AA4 0DB00060 0000000 0000000 0000000	2 c
st	Stato della partizione:	Attivare	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	*
		3		
L				_

Figura 67 – Pannello di controllo virtuale

Per eseguire una funzione di servizio, selezionarne una dall'elenco e premere il pulsante Vai. Prima che venga visualizzato il risultato di una funzione di servizio, potrebbero trascorrere diversi secondi. Le funzioni di servizio richiedono la modalità IPL manuale, quindi è necessario aver prima cambiato la modalità cliccando sul pulsante Modifica.

Navigator for i

Videata di login

Potrebbe venire visualizzato questo messaggio la prima volta. Cliccare Si.



Figura 68

Figura 69





Figura 70

Videata principale di accesso

53

• • • • • • • • • • • • •	ो 🦷 🐂 स् अर्था Peter Buda I Ligent 💽 🚺 🗰 💭 🖾 🕬
Iff App D: Appseps: C Separation D: Wakpeda @ Meteo D: Name Iff Marco D: Posts Sinio C: Posts Bands D: Posts Sinio C: Posts Bands D: StordCloud O: Whittapp D: Amazon D: MarcOn: Tools EMM: Minipator for I Exercendition 1557A Statemas di destinazione II Exercendition 1567A Posts Sinio Posts Sinio Statemas di destinazione II Exercendition 1567A Posts Sinio Revenuelli to 1557A Statemas di destinazione II Exercendition 1567A Posts Sinio Revenuelli to 1557A Statemas di destinazione II Exercendition 2007 di destinazione II Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione II Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione II Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione II Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione III Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione III Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione III Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione III Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione IIII Revenuelli to 1567A Revenuelli to 1567A Exercendition 2007 di destinazione IIIIII	Curia Ligari
Bit Managator for i Benerati in 18817A Bit death actions of deathores to part of the management of the state of the state of the management of the state of the state of the management of the state of the state of the management of the state of the state of the state of the management of the state of the state of the state of the state of the management of the state of the state of the state of the state of the the management of the state of the state of the state of the state of the the state of the state of the the state of the state of	Guida Ligent
ten-endi Search Task P B Getone gruppi di destinazione B Preferiti B Seaten a B Seaten a	710
Sarch Taok P © Getone 1844 i C © Sattem e grupp di destinazione © Sattem a © Sotem a © Sotem a © Sotem a	7-0
Bit Settem a Bit Market Bit Settem a Bit Market Bit Market Bit Market	
B Stemie grupp di detinazione Bervenuti in IBH Navigator per i informazion sulta investor sulta	
Monitor	
B Operazioni di base State	or sul Web e le attività sulla porta 2001.
Configuratione e servici Der initiane, espandere gestione 2004 i nall area di navigatione a sinitize. Rete	
Gestione server integrato Per visualizzar la venione procedente della attività sulla porta 2001 e la relativa posizione attuale, fare clic nello spazio settostarte.	
B Sterverza = Association (a server)	
Detabase	
B Crestone gornae B Pretacioni	
File System	
Configurazioni internet	
I Impostazioni	
 Log e traccia della console 	

Nuova versione di Navigator for i

Dalla versione 1.1.8.8 è possibile fare in modo di aprire la nuova versione di Navigator for i.

Su IBM i è necessario prima installare la PTF SI76982 per la 7.3 e la PTF SI76981 per la 7.4.

Su PC bisogna modificare il file AcsConfig.properties (cfr. par. File properties): com.ibm.iaccess.NewNavigator=true

oppure impostare la proprietà tramite il comando di avvio di ACS acslaunch_win-64.exe -Dcom.ibm.iaccess.NewNavigator=true

SSH terminal

Da v. 1.1.7.3 è disponibile un terminale SSH che consente di eseguire comandi IBM i o comandi in ambiente PASE ed accedere alle tecnologie open source (Python, Node.js...). E' necessario avere installato su IBM i il prodotto 5733-SC1 ed avviare il servizio SSH:

STRTCPSVR *SSHD

Avviando la prima volta SSH terminal si potrebbe visualizzare questo messaggio: cliccare Sì.





Open source package management

Dalla versione 1.1.8.0 (giugno 2018) è disponibile l'Open source package management che consente di gestire l'installazione e aggiornamento dei pacchetti open source disponibili per IBM i da 7.2 in poi. Di fatto questa funzione sostituisce l'installazione dei prodotti open source precedentemente disponibile tramite il prodotto 5733-OPS.

Dalla finestra principale di ACS dal menu **Strumenti** scegliere la voce **Gestione pacchetti Open Source**.

La prima volta che si apre questa voce su un IBM i viene richiesto di installare l'ambiente open source:



Figura 72

Successivamente viene mostrata la finestra di gestione dei pacchetti divisa in 3 schede: pacchetti installati, pacchetti installati con degli aggiornamenti disponibili, pacchetti disponibili sul repository IBM che si possono installare:

Open Source F	Package Manager	nent		>
File View Connec	tion Utilities			
Connection: asecofr@	0	100		
Installed packages	Updates available	Available packages		
Package	Version	Repository		
libtti6	3.2.1-1	installed		
libgcc_s1	6.3.0-24	@ibm/\$releasever		
libglib-2_0-0	2.52.0-3	installed		
libiconv2	1.14-2	installed		
libintl9	0.19.8-0	installed		
liblua5_3	5.3.4-1	installed		
liblzma5	5.2.3-3	@ibm/\$releasever		
libmagic1	5.32-4	installed		
libncurses6	6.0-2	@ibm/\$releasever		
libopenssl 1_0_0	1.0.2q-0	@ibm/\$releasever		
libpcre 1	8.40-0	installed		
libpopt0	1.16-1	installed		
libreadline6	6.3-2	installed		
libsqlite3-0	3.19.3-0	installed		
libutil 1	0.3-99	@ibm/\$releasever		
libutil2	0.6.1-0	@ibm/\$releasever		
libxml2-2	2.9.4-3	installed		
libz1	1.2.11-1	installed		
ncurses-terminfo	6.0-2	@ibm/\$releasever		
nspr	4.13.1-3	installed		
nss	3.30-5	installed		
pase-libs-dummy	7.1-0	installed		
perl	5.24.1-0	installed		
python2	2.7.16-1	@ibm/\$releasever		
python2-iniparse	0.4-1	@ibm/\$releasever		
python2-pycurl	7.43.0-1	installed		
and the set of second	4 13 0 1-17	@ibm/\$releasever		

Figura 73

Questa funzionalità richiede che sia attivo il servizio SSHD. Se su IBM i non è avviato si può eseguire il comando STRTCPSVR SERVER (*SSHD). Il servizio sshd richiede la comunicazione sulla porta 22.



Access Client Solutions



Dalla versione 1.1.8.4 è stata aggiunta la possibilità di gestire l'installazione e aggiornamenti tramite RPM anche se il sistema non ha accesso ad internet: è sufficiente abilitare l'opzione SSH tunneling.

Utilizzo delle credenziali dal file netrc

Per attivare l'utilizzo del file **netrc** è necessario aprire la finestra principale di ACS. Dal menu **Modifica** scegliere la voce **Preferenze**: nella scheda **Generale** selezionare l'opzione **Leggere il file netrc per le informazioni di collegamento**. Dopo aver modifica l'opzione è necessario riavviare ACS.

Preferenze				×
Generale Impostazioni lo	cali Parole d'ordine	IFS	Emissione di stampa	
Locale:		it_IT		~
Livello di registrazione:		OFF		~
Intervallo di aggiorname	nto licenza (minuti):		1(
Comunicazione pred	efinita a SSL			
Abilita messaggi dei	suggerimenti			
Abilita pannello desc	rizione			
Abilita modalità acce	sso facilitato			
L'SSL dient deve ess	ere compatibile con f	FIPS	_	
🗹 Leggere il file netrc p	per informazioni di co	llegame	nto	
Notify when update	is available			
OK Applica	Annulla			2

Figura 74 – Finestra Preferenze – scheda Generale

Il file netrc in Windows ha nome _netrc e si trova nella home directory dell'utente %userprofile%.

Il contenuto del file netrc deve essere scritto nel formato

machine <nome_sistema> login <utente> password <password>

ATTENZIONE: nome_sistema e utente devono coincidere esattamente con quelli definiti in ACS nella configurazione dei sistemi (cfr. par. Configurazioni di sistema).

Nella scheda **Connessione** della finestra delle proprietà del sistema bisogna selezionare l'opzione **Utilizza nome utente predefinito da richiedere una volta per ogni sistema** e quindi indicare lo stesso utente scritto nel file netrc.

4	<u>.</u>	
Access	Llient	Solutions



Generale Connessione Console Richiesta parola d'ordine 🔘 Utilizza credenziali condivise Ottilizza nome utente predefinito da richiedere una volta per ogni sistema Nome utente predefinito: USER 🔿 Richiedi nome utente e parola d'ordine ogni volta 🔘 Utilizza autenticazione Kerberos; non richiedere Prestazioni – Frequenza di ricerca indirizzo IP: Sempre \sim Indirizzo IP: OK Applica Annulla Figura 75 – Configurazione sistema – scheda connessione

?

Cfr. anche par. Logon.





Opzioni riga di comando

In aggiunta alla stringa di comando per avviare ACS (cfr. par. Avvio del programma) acslaunch win-64.exe è possibile specificare dei parametri aggiuntivi

Session Manager 5250

Per avviare direttamente ACS Session manager 5250 aggiungere al commando di avvio il parametro: /plugin=sm

Emissioni di stampa

Per avviare la finestra di gestione delle emissioni di stampa aggiungere al comando di avvio il parametro: /plugin=splf /system=<nome sistema>

Emulazione 5250

Per avviare direttamente una sessione di emulazione aggiungere il parametro: /plugin=5250 /system=<nome sistema> /id=<id sessione>

IFS

57

Per avviare la gestione Integrated File System aggiungere il parametro: /plugin=ifs /system=<nome sistema>

Logon

Il parametro /plugin=logon consente di memorizzare l'utente e la password per la connessione a un sistema.

/plugin=logon /system=<nome_sistema> /userid=<nome_utente>
/password=<password>

Per pulire la cache: /plugin=logon /system=<nome_sistema> /c

Cfr. anche il par. Utilizzo delle credenziali dal file netrc.

Ping

Per verificare la connessione a un sistema specificare il parametro /plugin=ping
/system=<nome sistema>

Backup

Per salvare la configurazione corrente¹ in un file di backup specificare il parametro /plugin=backup [/file=<filename>].

Questo parametro è equivalente a scegliere Esporta dal menu File.

Ripristino

Per ripristinare una configurazione salvata in precedenza specificare il parametro /plugin=restore [/file=<filename>].

Questo parametro è equivalente a scegliere Importa dal menu File.

¹ La configurazione che viene salvata/ripristinata dipende dal valore della proprietà com.ibm.iaccess.AcsBaseDirectory contenuta nel file AcsConfig.properties (cfr. par. File properties).



Trasferimento dati

Per avviare la finestra principale del trasferimento dati specificare il parametro /plugin=dtgui.

Per eseguire una richiesta di trasferimento dati di download da IBM i precedentemente salvata /plugin=download /file=<path_file_dtfx>.

Per eseguire il download completo di una tabella o una vista da IBM i specificare il parametro /plugin=cldownload /system=<nome_sistema>

/hostfile=<libreria>/<file>(<membro>)

/clientfile=<path_file_output>. L'estensione del file di output determina il tipo di trasferimento: p.es. xlsx creerà un file di excel 2007/2010.

Se si esegue il plugin cldownload direttamente da IBM i bisogna specificare come nome sistema loopback, il file di output deve essere un percorso di IFS e il file di input non può essere nella libreria QTEMP.

Esempi di comandi di trasferimento eseguiti direttamente da IBM i (cfr. par. Installazione su IBM i e Eseguire il trasferimento dati su IBM i):

```
/* download intera tabella DB2SAMPLE/EMPLOYEE */
STRQSH CMD('java -jar /QIBM/ProdData/Access/ACS/Base/acsbundle.jar
/plugin=cldownload /system=loopback /clientfile=/home/mriva/testnew1.xlsx
/hostfile=DB2SAMPLE/EMPLOYEE')
```

```
/* download di un output di una istruzione SQL */
STRQSH CMD('java -jar /QIBM/ProdData/Access/ACS/Base/acsbundle.jar
/plugin=cldownload /system=loopback /clientfile=/home/mriva/testnew2.xlsx
/sql="select * from db2sample/employee"')
/* esecuzione tramite RUNJVA invece di QShell */
RUNJVA CLASS('/QIBM/ProdData/Access/ACS/Base/acsbundle.jar')
```

```
PARM('/plugin=cldownload' '/system=loopback'
'/hostfile=DB2SAMPLE/EMPLOYEE' '/clientfile=/home/mriva/testnew3.xlsx')
CLASSPATH(*envvar) CHKPATH(*IGNORE) OUTPUT(*NONE)
```

```
Configurazione
```

Il parametro /plugin=cfg consente di gestire le configurazioni dei sistemi.

Per visualizzare la lista dei sistemi configurati aggiungere il parametro /plugin=cfg /LIST.

Comando remoto

Per inviare al sistema un comando remoto aggiungere il parametro /PLUGIN=rmtcmd /SYSTEM=<nome_sistema>

{/CMD="<comando CL>" | file=<nome_file_input>}

[/ignorefailure=<1/0>]

nome_file_input può contenere un elenco di comandi da eseguire in sequenza. Ogni comando deve essere scritto su una nuova riga senza doppi apici.

Pur andando a buon fine l'esecuzione del comando potrebbero venire restituiti dei messaggi di warning tipo i seguenti:

WARNING: An illegal reflective access operation has occurred WARNING: Illegal reflective access by com.ibm.iaccess.base.AcsReflectionUtil\$FieldGetter (file:/C:/Users/[utente]/AppData/Local/Temp/acs.jar_cache4711910338900588362.dir/4.dat) to field java.security.Provider\$Service.aliases consider this to the maintainers WARNING: Please reporting of com.ibm.iaccess.base.AcsReflectionUtil\$FieldGetter WARNING: Use --illegal-access=warn to enable warnings of further illegal reflective access operations







WARNING: All illegal access operations will be denied in a future release MSGGEN002 - La funzione è stata completata correttamente.



Package

In aggiunta al prodotto ACS base sono disponibili due package per Windows e per Linux. Lo schema seguente illustra in sintesi le tre offerte disponibili sul mercato di ACS.

IBM i Access Client Solutions

Core offering (platform-independent) Windows Application Package **Linux** Application Package

Figura 76 – ACS package

La porzione di ACS "core" (platform-independent) è quella fino ad ora descritta in questa guida.

I package invece richiedono una procedura di installazione separata.

Nella figura seguente sono schematizzate le relazioni tra le funzioni e le offerte dei prodotti IBM.







La componente windows del package è installata nella cartella C:\Program Files (x86)\IBM\Client Access.

L'installazione del package windows NON installa il prodotto "core".

Dalla versione ACS Windows Package versione 1.1.0 è possibile effettuare l'upgrade automatico alla versione IBM i Access 5.4. Per installare le versioni di IBM i Access successive occorre prima disinstallare ACS windows package.

🚽 Inform	nazioni sul programma di installazione di IBM i Ac	×
<u>^</u>	L'aggiornamento da V1R1M0 a questo release non è supportato.È possibile effettuare l'aggiornamento a V5R4M0, quindi passare a questo release oppure disinstallare V1R1M0 e installare questo release.	
	OK	

Figura 78

Installazione windows package

Decomprimere il file zip scaricato (p.es. $IBMiAccess_v1r1_WindowsAP_English$) ed ese-guire $\mbox{Image64a}setup.exe$.

Convivenza dei prodotti

Riassumendo abbiamo a disposizione tre offerte di prodotti per essere installati sulla propria workstation:

- IBM i Access per Windows¹/Linux
- IBM i Access Client Solutions (core offering)²
- IBM i Access Client Solutions Application Package³

¹ Fino a versione Windows 8.1

² Java-based



ACS core offering non richiede come prerequisito nessun altro prodotto e altri prodotti non lo richiedono a sua volta come prerequisito. Questo significa che si può utilizzare ACS core offering senza rimuovere o installare gli altri prodotti della famiglia IBM i Access.

Gli Application Package di ACS sono composti da funzioni derivanti dal prodotto IBM i Access, quindi condividono la stessa configurazione e gli stessi prerequisiti.

Perciò gli ACS AP NON sono compatibili con il prodotto IBM i Access per Windows/Linux.

Backup

Dal menu **File** tramite la voce **Esporta configurazione** è possibile salvare in un file zip la configurazione di ACS.



Figura 79



Bibliografia e approfondimenti

- QuickStartGuide.html nella sottocartella "Documentation" dove si è estratto il file zip di ACS
- Getting started.html nella sottocartella "Documentation" dove si è estratto il file zip di ACS
- IBM i Access Client Solutions web page: <u>https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805</u>
- IBM i Access Client Solutions on IBM Community / Wikis / IBM i Technology Updates:

https://www.ibm.com/developerworks/community/wikis/home?lang=en#!/wiki/IBM%20i%20Technology% 20Updates/page/IBM%20i%20Access%20Client%20Solutions%20(5733XJ1)

- IBM i Access Client Solutions: What are these application packages?, di Jesse Gorzinski, 10/nov/2013 (IBM developerWorks), <u>https://www.ibm.com/developerworks/ibmi/library/i-ibmi-access-client-solutions/index.html</u>
- IBM i Access Client Solutions: Accessing IBM i has never been easier, di Bob Seemann, 17/ott/2012 (IBM developerWorks), <u>https://www.ibm.com/developerworks/ibmi/library/i-access_client_solutions/index.html</u>
- Command-line interaction for IBM i Access ClientSolutions, di Jesse Gorzinski, 3/ott/2013 (IBM developerWorks), <u>https://www.ibm.com/developerworks/ibmi/library/i-acs-commandline/index.html</u>
- Eseguire Access Client Solutions Data Transfer su IBM i, di Mel Beckman
- Run Access Client Solutions Data Transfers on IBM i, di Craig Pelkie, 12/set/2012 (Systeml Network)
- Run IBM i Access Client Solutions Data Transfers on the IBM i, di Craig Pelkie, v. 1.03 15/nov/2012, <u>http://www.web400.com/downloads/ACS/RunIBMiAccessClientDataXfers.pdf</u>
- Access Client Solution Licensing and Updates, Technote IBM ref. N1020453 20/feb/2015
- Installing IBM i Access Client Solutions Using the Java Web Start Method, di Ryan Cooper, Tom Vernaillen, redbook REDP-5304-00 30/dic/2015, <u>http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp5304.html?Open</u>
- IBM i Access For Windows Data Transfer and Excel 2013, documento tecnico IBM n. N1019966 del 07/ago/2015, <u>https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1019966</u>
- Getting started with Open Source Package Management in IBM i ACS, document tecnico IBM n. N1022619 del 23/ago/2018, <u>http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1022619</u>
- Getting IBM OpenJ9 Java and Including it with IBM i ACS, document tecnico IBM n. 0792205 del 21/dic/2018, <u>https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=ibm10792205</u>
- Spreadsheets and Emails with SQL & ACS, di Scott Forstie, github del 5/ago/2020 https://gist.github.com/forstie/cec5b0bf5c0e6983125ae078b0d04b48