

I servizi SQL di IBM i *joblog*



Marco Riva



www.markonetools.it



Ultimo aggiornamento: 27/05/2021

IBM i services – home page

➤ <https://www.ibm.com/support/pages/node/1119123>

IBM i Services (SQL)

News

Abstract

IBM i Services (SQL)

Content

You are in: [IBM i Technology Updates](#) > [Db2 for i - Technology Updates](#) > [IBM i Services \(SQL\)](#)

IBM i Service	Type of Service	IBM i 7.4	IBM i 7.3	IBM i 7.2
Application Services				
QSYS2.BOUND_MODULE_INFO	View	SF99704 Level 4	SF99703 Level 16	Not Supported

Document Information

More support for:
IBM i

Software version:
All Versions

Operating system(s):
IBM i

Document number:
1119123

Modified date:
11 April 2020



Joblog

JOBLOG_INFO = DSPJOBLOG

```
select MESSAGE_ID, MESSAGE_TYPE, SEVERITY, MESSAGE_TIMESTAMP,  
MESSAGE_FILE, trim(MESSAGE_TEXT) as MESSAGE_TEXT,  
trim(MESSAGE_SECOND_LEVEL_TEXT) as MESSAGE_SECOND_LEVEL_TEXT  
from table(JOBLOG_INFO('*')) as JOBLOG  
order by MESSAGE_TIMESTAMP desc;
```

MESSAGE_ID	MESSAGE_TYPE	SEVERITY	MESSAGE_TIMESTAMP	MESSAGE_FILE	MESSAGE_TEXT	MESSAGE_SECOND_LEVEL_TEXT
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-17 00:21:08.401176	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto SQUS000000 in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	
CPC1221	COMPLETION	0	2020-06-17 00:21:04.088719	QCPFMSG	MESSAGE_TEXT: NVARCHAR (Read-only: No corresponding table column)	
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-17 00:19:55.337716	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto SQUS000000 in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-17 00:05:00.261878	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto GPTFLST in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-17 00:05:00.182259	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto GPTFLST in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-17 00:04:23.343076	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto GPTFLST in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-17 00:03:10.972935	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto GPTFLST in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-17 00:03:10.925978	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto GPTFLST in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-17 00:01:15.062354	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto GPTFLST in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	
CPC2206	COMPLETION	0	2020-06-16 23:56:45.733019	QCPFMSG	È stata modificata la proprietà dell'oggetto SOLUS000000 in QTEMP di tipo *U &N Causa ... : È stata modificata la proprietà dell'ogge	



Job in errore e perché

ACTIVE_JOB_INFO + JOBLOG_INFO per estrarre i job in stato MSGW con l'ultimo messaggio del joblog

```
select SUBSYSTEM, JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, JOB_TYPE, FUNCTION_TYPE, FUNCTION,  
      (select MESSAGE_TEXT  
       from table(JOBLOG_INFO(ACT_JOBS.JOB_NAME)) as JL  
       order by ORDINAL_POSITION desc  
       fetch first 1 row only) as LAST_MESSAGE  
from table(ACTIVE_JOB_INFO()) ACT_JOBS  
where JOB_STATUS = 'MSGW'  
order by SUBSYSTEM, JOB_NAME;
```

SUBSYSTEM	JOB_NAME	AUTHORIZATION_NAME	JOB_TYPE	FUNCTION_TYPE	FUNCTION	LAST_MESSAGE
NETACROSS	790801/QPGMR/NAFINSOCK	QPGMR	ASJ	PGM	NAFINSOCK	Call NETAP/NAFinSock
QSIRIO	792485		BCH	PGM	DIVZERO	Tentata divisione per zero (C G D F).
WGR0900PSS	79247		BCH	PGM	WGENVSRVD	Si è verificato un errore nella chiamata del programma o della procedura *LIBL/Y\$CTBU01 (C G D F).

Log comandi eseguiti

JOBLOG_INFO per elencare i comandi immessi dall'utente

```
select MESSAGE_TEXT "Comando", timestamp(MESSAGE_TIMESTAMP, 0) "Data/ora"  
from table(JOBLOG_INFO('822250/MRIVA/MRIVAA')) A  
where MESSAGE_TYPE = 'REQUEST' and MESSAGE_TEXT <> '/*      */'  
order by ORDINAL_POSITION desc;
```

ABC Comando	Data/ora
*SYSTEM/DSPWSUSR *	2020-06-17 00:24:15
ALCOBJ OBJ((DB2SAMPLE/EMPLOYEE *FILE *EXCL))	2020-06-17 00:10:58



5

Joblog: spool

SPOOLED_FILE_DATA per analizzare lo spool del joblog estraendo i soli messaggi di eccezione (da 7.3 TR6)

Data	Ora	ID MSG	Gravità	Programma	Messaggio
18/07/20	00:09:28	CPF1010	40		Il sottosistema è già attivo.
18/07/20	00:09:28	CPF1010	40		Il sottosistema è già attivo.
18/07/20	00:36:02	RNQ0211	99	QSYS/QRNXIE	Si è verificato un errore nella chiamata del programma o
18/07/20	00:57:39	CPF6801	50	QSYS/QCMD	La richiesta del comando è stata interrotta quando
18/07/20	00:57:40	CPF2415	40	QSYS/QCMD	Fine delle richieste.
18/07/20	00:57:40	CPF2415	40	QSYS/QCMD	È stato avviato ENDJOB per il lavoro 815880/MRIVA/PERSTMP.
18/07/20	01:09:30	MCH1211	40	MK1MISC/DIVZERO	Effettuato tentativo di divisione per zero per
18/07/20	01:09:30	RNQ0102	99	QSYS/QRNXIE	Tentata divisione per zero (C G D F).

```
with
  CPF as (
    select ORDINAL_POSITION, SPOOLED_DATA
    from table(SYSTOOLS/SPOOLED_FILE_DATA('822250/MRIVA/MRIVAA', 'QPJOBLOG'))
    where substr(SPOOLED_DATA, 12, 6) = 'Uscita'),
  CPF_MSG as (
    select ORDINAL_POSITION, SPOOLED_DATA
    from table(SYSTOOLS/SPOOLED_FILE_DATA('822250/MRIVA/MRIVAA', 'QPJOBLOG'))
    where SPOOLED_DATA not like '%Visual. registrazione lavoro%'
    and SPOOLED_DATA not like '%Nome lavoro . . . . . :%'
    and SPOOLED_DATA not like '%Descrizione lavoro . . . . . :%'
    and SPOOLED_DATA not like '%IDMSG      TIPO%'
    and SPOOLED_DATA like '%Messaggio . . . :%')
select substr(CPF.SPOOLED_DATA, 41, 8) "Data", substr(CPF.SPOOLED_DATA, 51, 8) "Ora",
  substr(CPF.SPOOLED_DATA, 1, 7) "ID MSG", substr(CPF.SPOOLED_DATA, 36, 2) "Gravità",
  trim(substr(CPF.SPOOLED_DATA, 114, 10)) concat '/' concat trim(substr(CPF.SPOOLED_DATA, 102, 10)) "Programma",
  substr(SP.SPOOLED_DATA, posstr(SP.SPOOLED_DATA, '. . . :') + 10) "Messaggio"
from CPF inner join CPF_MSG as SP
  on (CPF.ORDINAL_POSITION = SP.ORDINAL_POSITION - 1 or CPF.ORDINAL_POSITION = SP.ORDINAL_POSITION - 7)
order by CPF.ORDINAL_POSITION;
```

Joblog: history

HISTORY_LOG_INFO = DSPLOG. *Attenzione ai tempi di esecuzione!*

```
select MESSAGE_ID "ID messaggio", MESSAGE_TYPE "Tipo", SEVERITY "Gravità",
timestamp(MESSAGE_TIMESTAMP, 0) "Data/Ora", FROM_USER "Da utente", FROM_JOB as
"Lavoro", MESSAGE_TEXT "Testo", MESSAGE_SECOND_LEVEL_TEXT "Testo 2° liv."
from table(HISTORY_LOG_INFO(timestamp(current date - 1 days, '12:00:00'),
timestamp(current date - 1 days, '12:05:00'))) as HL
order by ORDINAL_POSITION;
```

ID messaggio	Tipo	Gravità	Data/Ora	Da utente	Lavoro	Testo	Testo 2° liv.
CPF1124	INFORMATIONAL	0	2020-07-17 12:00:07		815527, /QPADEV062G	Lavoro 815527/ /QPADEV062G a	[NULL]
CPF1124	INFORMATIONAL	0	2020-07-17 12:00:24		815528, /QZSHSH	Lavoro 815528/ /QZSHSH avviat	[NULL]
CPF1164	COMPLETION	0	2020-07-17 12:00:39		815528, /QZSHSH	Lavoro 815528/ /QZSHSH termin &N Causa ...: Il lavoro 815528/	
CPF1124	INFORMATIONAL	0	2020-07-17 12:00:44		815529, /QZSHSH	Lavoro 815529/ /QZSHSH avviat	[NULL]
CPF1164	COMPLETION	0	2020-07-17 12:01:06		815529, /QZSHSH	Lavoro 815529/ /QZSHSH termin &N Causa ...: Il lavoro 815529/	

anche in formato syslog RFC3164 o RFC5424 aggiungendo il parametro GENERATE_SYSLOG => 'RFC3164'

Syslog CEF	Syslog facility	Syslog gravità	Syslog priorità	ID messaggio	Tipo	Gravità	Data/Ora	Calc	Grouping	Metadata	Value
<14>Jul 17 12:00:07	CEF:0 IBM	0	informational	14 CPF1124	INFORMATIONAL	0	2020-07-17 12:00:07	1	<	>	<14>Jul 17 12:00:07 SIRIODEMO CEF:0 IBM IBM i 7.3 QSYS-QHST CPF1124 Low reason=CPF1124 msg=Lavoro 815527/ /QPADEV062G avviato il 17/07/20 alle 12:00:07 nel sottosistema QINTER in QSYS. Lavoro immesso nel sistema il 17/07/20 alle 12:00:07.. suser= sproc=815527/ /QPADEV062G
<14>Jul 17 12:00:24	CEF:0 IBM	0	informational	14 CPF1124	INFORMATIONAL	0	2020-07-17 12:00:24				
<14>Jul 17 12:00:39	CEF:0 IBM	0	informational	14 CPF1164	COMPLETION	0	2020-07-17 12:00:39				
<14>Jul 17 12:00:44	CEF:0 IBM	0	informational	14 CPF1124	INFORMATIONAL	0	2020-07-17 12:00:44				
<14>Jul 17 12:01:06	CEF:0 IBM	0	informational	14 CPF1164	COMPLETION	0	2020-07-17 12:01:06				

The NeverEnding Log



- ▶ La procedura **HISTORY_LOG_INFO** consente di specificare il parametro **EOF_DELAY**
- ▶ Quando EOF_DELAY è **maggiore di zero** la procedura:
 - ▶ restituisce tutti i record dell'history log
 - ▶ si mette in attesa del numero di secondi specificato in EOF_DELAY
 - ▶ restituisce i nuovi record dell'history log
 - ▶ ... *in un loop infinito*
- ▶ questo consente di creare un «polling service» del log
- ▶ se si specifica EOF_DELAY è obbligatorio specificare anche GENERATE_SYSLOG e non si può specificare END_TIME

in allegato un esempio di un semplice programma SQLRPGLE

The NeverEnding Log: esempio

```
dcl-s ForEverTrue ind inz(*on);
dcl-ds dsOut;
  slFacility int(5);
  slSeverity int(5);
  slEvent varchar(2048) ccsid(280);
end-ds;

exec sql
declare cLog cursor for
  select syslog_facility, syslog_severity, syslog_event
  from table(HISTORY_LOG_INFO
  (START_TIME =>
    timestamp(current date, current time),
    EOF_DELAY => 30,
    GENERATE_SYSLOG => 'RFC3164')) as HL;

exec sql
  open cLog;

dow ForEverTrue;
  exec sql
  fetch next
  from cLog
  into :dsOut;

  // analisi voce del log...
  // ...
  // se CPFxyz1 allora ...
  // se CPFxyz2 allora ...
  // ...
enddo;
```



Scrivere nel Joblog

LPRINTF procedura per scrivere un messaggio nel joblog. Equivalente alla API `Qp0zLprintf`.

```
call systools/lprintf('Nel mezzo del cammin di  
nostra vita mi ritrovai per una selva oscura');
```

MESSAGE_ID	MESSAGE_TYPE	SEVERITY	MESSAGE_TIMESTAMP	MESSAGE_FILE	MESSAGE_TEXT	MESSAGE_SECOND_LEVEL_TEXT
[NULL]	INFORMATIONAL	0	2020-07-18 01:36:38.742420	[NULL]	Nel mezzo del cammin di nostra vita mi ritrovai per u	[NULL]
SQL0420	INFORMATIONAL	30	2020-07-18 01:31:22.548934	QSQLMSG	Carattere nell'argomento CAST non valido.	&N Causa. . . . : Un carattere nell'argomento
CPF5029	NOTIFY	30	2020-07-18 01:31:22.548822	QCPFMSG	Errore di corrispondenza dati nel membro QSQPTABL	&N Causa. . . . : Si è verificato un errore di c
CPF5029	SENDER	30	2020-07-18 01:31:22.548812	QCPFMSG	Errore di corrispondenza dati nel membro QSQPTABL	&N Causa. . . . : Si è verificato un errore di c
CPD5036	DIAGNOSTIC	10	2020-07-18 01:31:22.548779	QCPFMSG	Errore di corrispondenza dati nel membro QSQPTABL	&N Causa. . . . : Si è verificato un errore di c
SQL0420	INFORMATIONAL	30	2020-07-18 01:31:22.439007	QSQLMSG	Carattere nell'argomento CAST non valido.	&N Causa. . . . : Un carattere nell'argomento
CPF5029	NOTIFY	30	2020-07-18 01:31:22.438872	QCPFMSG	Errore di corrispondenza dati nel membro QSQPTABL	&N Causa. . . . : Si è verificato un errore di c



Riferimenti



➤ E-mail aziendale: mriva@sirio-is.it



➤ Blog: www.markonetools.it



➤ E-mail blog: info@markonetools.it



➤ LinkedIn: www.linkedin.com/in/marcoriva-mk1



➤ Twitter: [@MarcoRiva73](https://twitter.com/MarcoRiva73)



➤ Facebook: <https://www.facebook.com/markonetools/>



➤ YouTube: <https://www.youtube.com/channel/UCb47YJOJCzU-5x4nnGzDu-w>

Power coffee - MK1



11