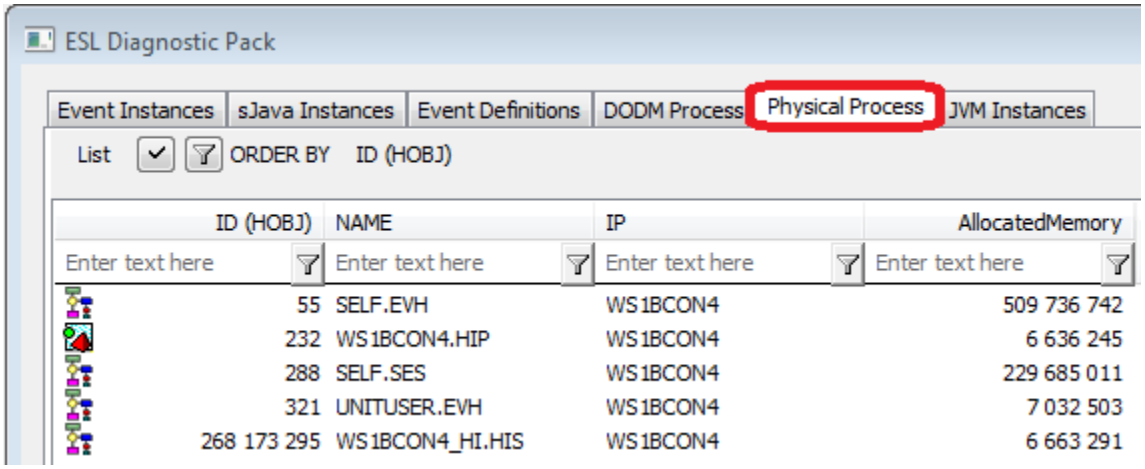
ESL Diagnostic Pack

ESL Diagnostic Pack poskytuje pohad na aktuálne bežiace ESL a JAVA skripty v aplikácii. Je prístupný z D2000 CNF z menu **Objekty** -> **ESL Diagnostic Pack** alebo z D2000 GrEditor, menu **Konfigurácia D2000** -> **ESL Diagnostic Pack**.

Každý skript je interpretovaný v rámci procesu, ktorý je v evidovaný v rámci DODM modelu. Poda konfigurácie môžu by tieto procesy zhodné s procesmi bežiacimi v operanom systéme (HIP, EVH, SES, HIS) alebo sú to len DODM procesy (SEE).

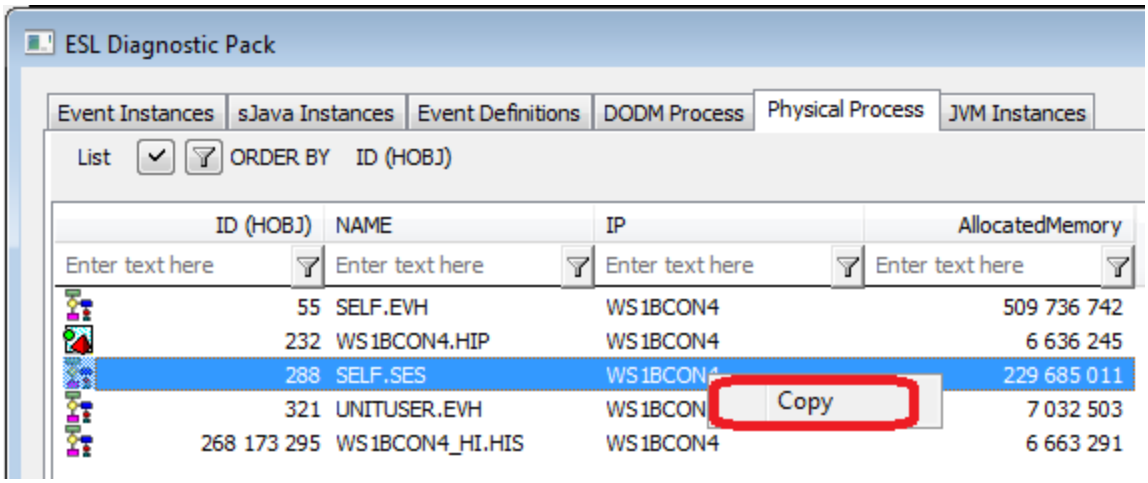
Pohad na **fyzické procesy** poskytuje záložka *Physical process*.



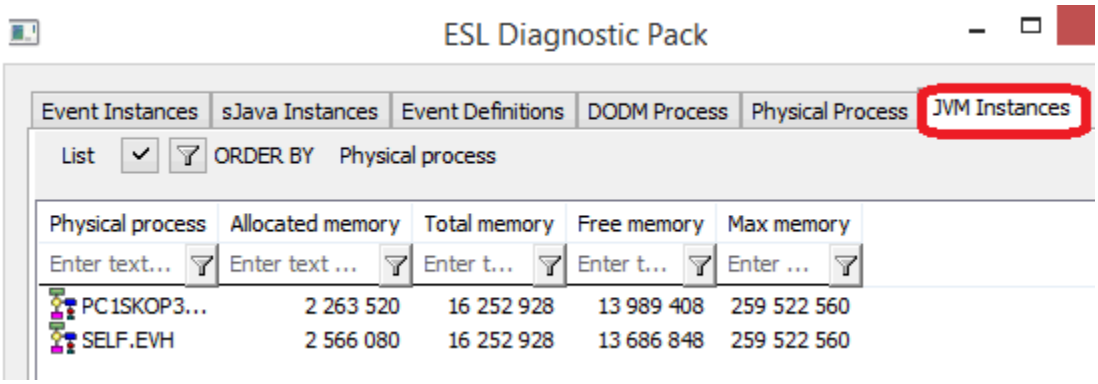
Význam stpcov:

ID (HOBJ)	Jednoznaný identifikátor objektu typu *Proces* v rámci DODM modelu.
NAME	Jednoznané meno objektu typu *Proces* v rámci DODM modelu.
IP	Identifikátor poítaa, na ktorom je proces spustený.
AllocatedMermory	Množstvo spotrebovanej pamäte daným procesom.

Všetky prehady ponúkajú po stlaení pravého tlaidla myši ponuku s vobou **Copy**, ktorá kopíruje zobrazený zoznam do schránky, a s vobou **Copy '<názov stpca>'**, ktorá skopíruje do schránky konkrétnu položku.



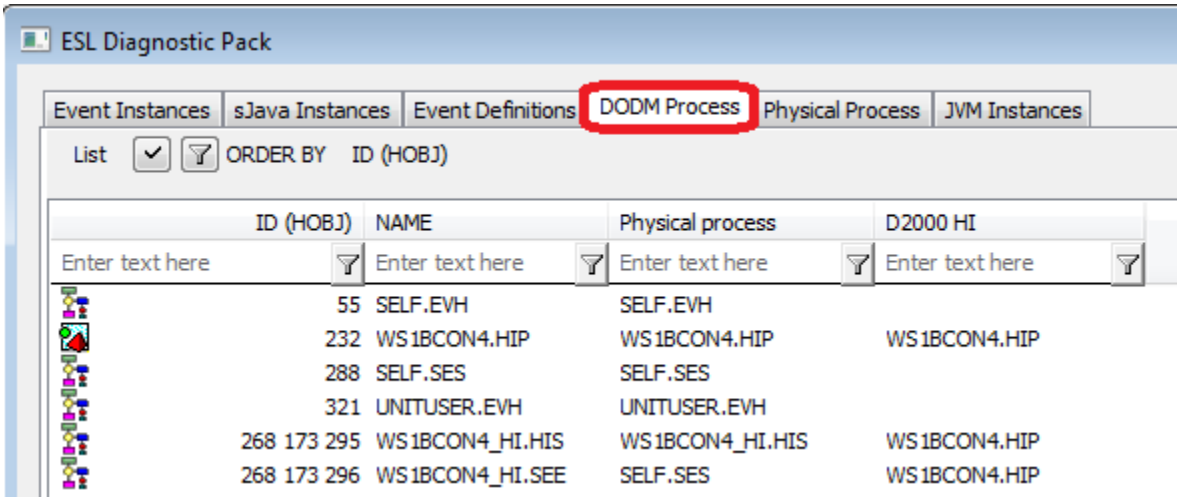
Pohad na inštancie JVM je dostupný v záložke *JVM Instances*:



Pre každú JVM sú dostupné jej parametre:

Physical process	Meno fyzického procesu, v rámci ktorého je JVM vytvorená.
Allocated memory	Alokovaná pamä v Java Virtual Machine (total - free).
Total memory	Celková pamä v JVM.
Free memory	Voná pamä v JVM.
Max memory	Maximálne množstvo pamäte, ktoré sa JVM pokúsi použí.

Pohad na DODM procesy poskytuje záložka *DODM Process*.

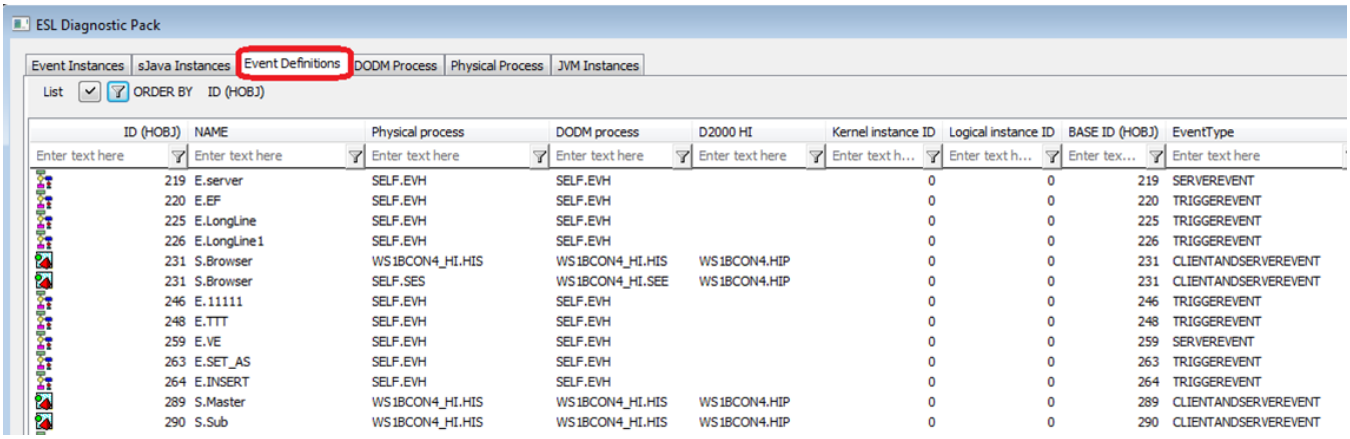


Význam stpcov:

ID (HOBJ)	Jednoznaný identifikátor objektu typu *Proces* v rámci DODM modelu.
NAME	Jednoznané meno objektu typu *Proces* v rámci DODM modelu.
Physical process	Meno fyzického procesu, v rámci ktorého je DODM proces vykonávaný.
D2000 HI	Meno procesu D2000 HI, ak proces slúži na interpretáciu ESL skriptov otvorených v príslušnom procese HIP.

Rozdielna hodnota v stpcoch *NAME* a *Physical process* je len v prípade, ak *Physical process* je typu SES.

Pohad na **definície objektov** typu *Event* alebo *Schéma,* tak ako sú umiestnené v rámci jednotlivých logických DODM procesov, poskytuje záložka *Event Definitions*.



ID (HOBJ)	NAME	Physical process	DODM process	D2000 HI	Kernel instance ID	Logical instance ID	BASE ID (HOBJ)	EventType
219	E.server	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	219	SERVEREVENT
220	E.EF	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	220	TRIGGEREVENT
225	E.LongLine	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	225	TRIGGEREVENT
226	E.LongLine1	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	226	TRIGGEREVENT
231	S.Browser	WS1BCON4_HI.HIS	WS1BCON4_HI.HIS	WS1BCON4.HIP	0	0	231	CLIENTANDSERVEREVENT
231	S.Browser	SELF.SES	WS1BCON4_HI.SEE	WS1BCON4.HIP	0	0	231	CLIENTANDSERVEREVENT
246	E.11111	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	246	TRIGGEREVENT
248	E.TTT	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	248	TRIGGEREVENT
259	E.VE	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	259	SERVEREVENT
263	E.SET_AS	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	263	TRIGGEREVENT
264	E.INSERT	SELF.EVH	SELF.EVH		0	0	264	TRIGGEREVENT
289	S.Master	WS1BCON4_HI.HIS	WS1BCON4_HI.HIS	WS1BCON4.HIP	0	0	289	CLIENTANDSERVEREVENT
290	S.Sub	WS1BCON4_HI.HIS	WS1BCON4_HI.HIS	WS1BCON4.HIP	0	0	290	CLIENTANDSERVEREVENT

Proces typu EVH obsahuje v zozname definíciu všetkých svojich potomkov (objekty typu *Event*), alebo definíciu objektov typu Event, ktoré boli na danom procese otvorené akciou OPENEVENT.

Proces typu HIS obsahuje v zozname definíciu aktuálne otvorených schém (klientska as skriptu) a definíciu objektov typu Event (klientska as skriptu), ktoré boli na danom procese otvorené akciou OPENEVENT.

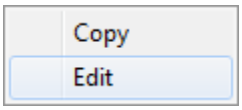
Proces typu SEE obsahuje v zozname definíciu serverovských astí skriptov aktuálne otvorených schém a objektov typu Event na dedikovanom procese HIS.

Význam stpcov:

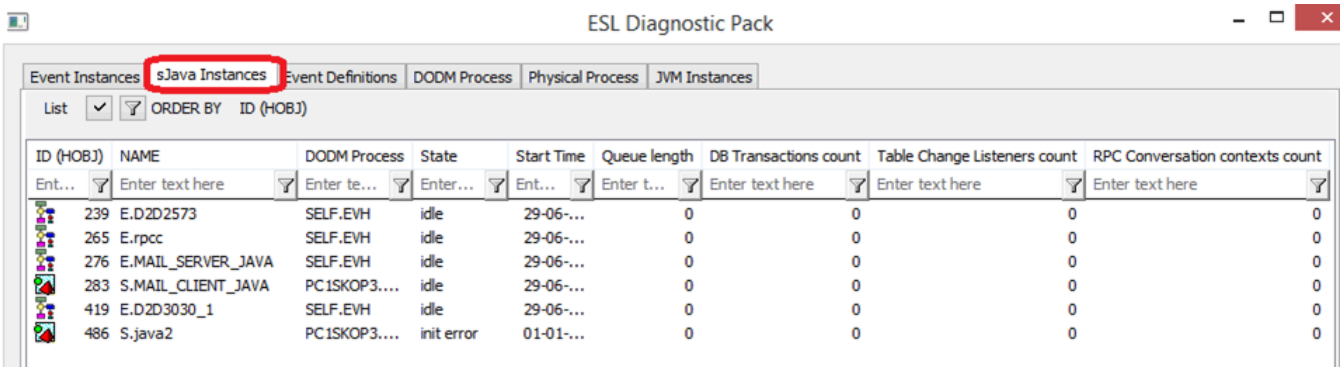
ID (HOBJ)	Ak bol objekt otvorený inštanne (akcie OPEN alebo OPENEVENT), stpec obsahuje jeho dynamické HOBJ. Toto je návratová hodnota funkcie %GetSelfHBJ(@FALSE).
NAME	Meno objektu, ktorý obsahuje daný ESL skript.
Physical process DODM process	Meno objektov typu Proces (s príponou EVH, HIS, SEE, SES), ktorý danú definíciu obsahuje.
D2000 HI	Meno procesu D2000 HI ak DODM proces slúži na interpretáciu ESL skriptov otvorených v príslušnom procese HIP.
Kernel instance ID	Skutoné íslo inštancie. Hodnota 0, ak objekt nie je otvorený inštanne. Ak bol otvorený ako inštancia, tak tu je uvedená jeho skutoná inštancia. Toto je návratová hodnota funkcie %GetSelfInstanceId(@TRUE).
Logical instance ID	Požadované íslo inštancie. Hodnota 0, ak objekt nie je otvorený inštanne. Ak bol otvorený ako inštancia, tak tu je uvedená jeho požadovaná inštancia. Toto je návratová hodnota funkcie %GetSelfInstanceId(@FALSE).
BASE ID (HOBJ)	HOBJ objektu, ktorý obsahuje daný ESL skript. Toto je návratová hodnota funkcie %GetSelfHBJ(@TRUE).
Event Type	Konfiguraný parameter. Možné hodnoty TRIGGEREVENT, SERVEREVENT, CLIENTANDSERVEREVENT, UNITEVENT
QueueLength	V prípade objektov typu SERVEREVENT alebo CLIENTANDSERVEREVENT (sem patrí aj schéma) hodnota vyjadruje poet požiadaviek (napríklad volania RPC procedúr, zmeny sledované akciou ON CHANGE, ...) vo fronte. V prípade eventu typu TRIGGEREVENT a povolení fronty požiadaviek pre štart, hodnota vyjadruje poet požiadaviek pre štart.
Opened by OPENEVENT	Príznak, i bola inštancia otvorená akciou OPENEVENT. Ak áno, je možné ju zatvori alebo reštartova stlaením pravého tlaidla myši a výberom príslušnej voby.

lastInstanceId	Existencia definície objektu typu Event na procese typu EVH nemusí znamena aj existenciu jeho inštancie. Tento stav sa vyskytuje pri objekte Event, ktorý je štartovaný zmenou hodnoty objektu (trigger). V ostatných prípadoch obyajne k jednej definícii existuje práve jedna inštancia ESL skriptu. Každá bežiaca inštancia je v rámci procesu oznaená jednoznaným identifikátorom, ktorý je zobrazený v tomto stpci. Jeho hodnotu je možné získa volaním funkcie %GetEventInstanceId().
Number of Instances	Poet inštancií objektu typu Event, ktoré boli odštartované z danej definície. Obyajne je to 0 alebo 1. Vyššiu hodnotu je možné dosiahnu v prípade použitia akcie ENABLE.

Stlaením pravého tlaidla myši je dostupná ponuka s vobami **Edit** a **Copy**. Voba **Edit** je prístupná pre objekt typu *Schéma* len v prostredí grafického editora.



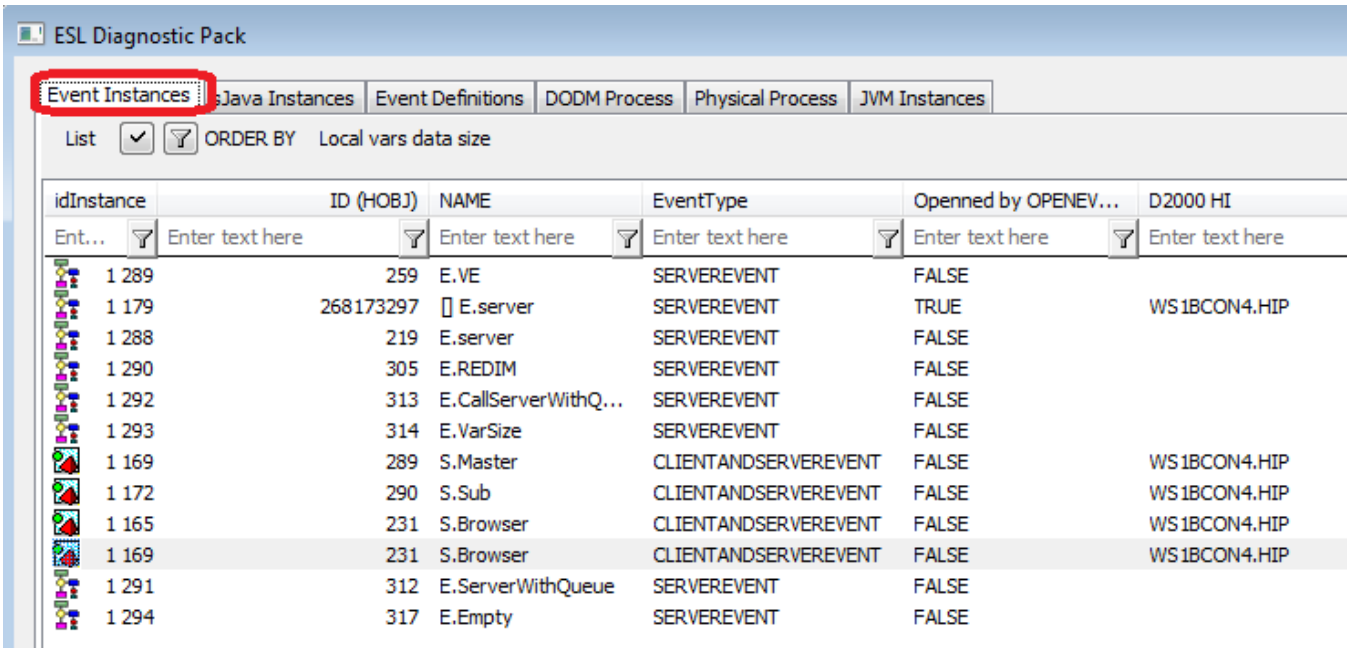
Zoznam všetkých sJAVA inštancií je dostupný prostredníctvom záložky *sJava Instances*.



Pre každú sú k dispozícii nasledovné údaje:

ID (HOBJ)	HOBJ objektu, ku ktorému daná inštancia prislúcha.
NAME	Meno objektu, ku ktorému daná inštancia prislúcha.
DODM process	Meno objektu typu *Proces* (s príponou EVH, HIS, SEE), ktorý danú inštanciu obsahuje.
State	**Init_Error** – inštanciu sJava sa nepodarilo spusti z dôvodu kompilanej chyby alebo chyby, ktorú generoval JVM pri vytváraní inštancie triedy (napríklad sa nepodarilo nájs závislé triedy - classNotFound java exception ...). **IDLE** – fronta požiadaviek na spracovanie je prázdna a žiadna požiadavka sa nespracováva (zmena hodnoty objektu, požiadavka na vykonanie RPC, ...). **Running** – prebieha spracovanie požiadavky. **SyncWaiting** – prebieha pasívne akanie na ukonenie synchrónnej akcie (napr. ítanie dát z archívu, synchrónne volanie RPC, ...) poas spracovania požiadavky.
Start Time	as vzniku inštancie (štartu skriptu).
QueueLength	Poet nespracovaných požiadaviek vo fronte.
DB Transactions count	Poet otvorených databázových transakcií (vzniknutých volaním metódy dbTransOpen).
Table Change Listeners count	Celkový poet listenerov registrovaných volaním metódy addDBTableListener.
RPC Conversation contexts count	Poet registrovaných aplikane definovaných RPC konverzácií.

Z pohadu diagnostiky je najzaujímavejší pohad na systém prostredníctvom záložky *Event Instances*.



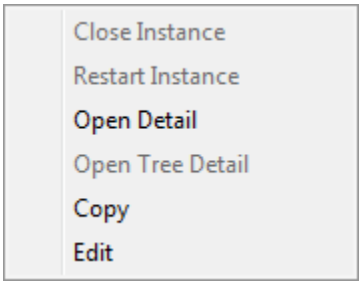
Do pohadu sú zaradené všetky bežiace inštancie ESL skriptov v systéme. Každá inštancia je popísaná nasledovnými atribútmi:

idInstance	Jednoznaný identifikátor inštancie. Je možné ho získa volaním funkcie %GetEventInstanceId().
ID (HOBJ)	Ak bol objekt otvorený inštanne (akcie OPEN alebo OPENEVENT), stpec obsahuje jeho dynamické HOBJ. Toto je návratová hodnota funkcie %GetSelfHBJ(@FALSE).
NAME	Meno objektu.
EventType	Konfiguraný parameter. Možné hodnoty TRIGGEREVENT, SERVEREVENT, CLIENTANDSERVEREVENT, UNITEVENT.
Kernel instance ID	Skutoné íslo inštancie. Hodnota 0, ak objekt nie je otvorený inštanne. Ak bol otvorený ako inštancia, tak tu je uvedená jeho skutoná inštancia. Toto je návratová hodnota funkcie %GetSelfInstanceId(@TRUE).
Logical instance ID	Požadované íslo inštancie. Hodnota 0, ak objekt nie je otvorený inštanne. Ak bol otvorený ako inštancia, tak tu je uvedená jeho požadovaná inštancia. Toto je návratová hodnota funkcie %GetSelfInstanceId(@FALSE).
Modify time stamp	asová znaka z konfigurácie objektu.
Start Time	as vzniku inštancie (štartu skriptu).
Current Line	Aktuálne vykonávaný riadok.
CNT count	(+) Poet vytvorených dátových kontajnerov.
CNT dataSize	(+) Vekos pamäte, ktorú zaberajú dáta v kontajneroch umiestnené.
Local vars data size	(+) Vekos pamäte, ktoré zaberajú všetky lokálne premenné (vekos jednotlivých premenných je možné zisti v ESL Diagnostic Pack - Instance).
DB Connects count	(+) Poet databázových pripojení vytvorených akciami DB_CONNECT, PG_CONNECT aSQL_CONNECT.
DB Transactions count	(+) Poet otvorených databázových transakcií otvorených akciou DB_TRANS_OPEN.
Files count	(+) Poet súborov otvorených alebo vytvorených akciou %FIO_*.
Object lists count	(+) Poet zoznamov otvorených akciou LST_CREATE.
Status	Aktuálny stav skriptu (stav ES_WAIT_EXTERNAL_RQ zodpovedá stavu pasívneho akania).
Physical process, DODM process	Meno objektov typu *Proces* (s príponou EVH, HIS, SEE, SES), ktorý danú inštanciu obsahuje.
Queue Length	Zhodné s Event Definitions.

XML Docs count	(+) Poet handles na XML objekty. Hodnota je poet handles na XML objekty ktoré boli zverejnené do ESL prostredia. XML objekty možu by celé XML dokumenty, alebo zoznam Childov, alebo len jeden element. Hodnota môze by teda väšia ako poet otvorených XML Dokumentov.
DBS objects count	(+) Poet databázových objektov, s ktorými prebehla výmena dát (ítanie/zápis).
D2000 HI	Zhodné s Event Definitions.

Stpce oznaené (+) obsahujú v tomto pohade celkový poet daných elementov, ktorý zaha aj prípadné inštancie UNIT eventov !!!!

Stlaením pravého tlaidla myši nad inštanciou bude zobrazená nasledujúca ponuka.

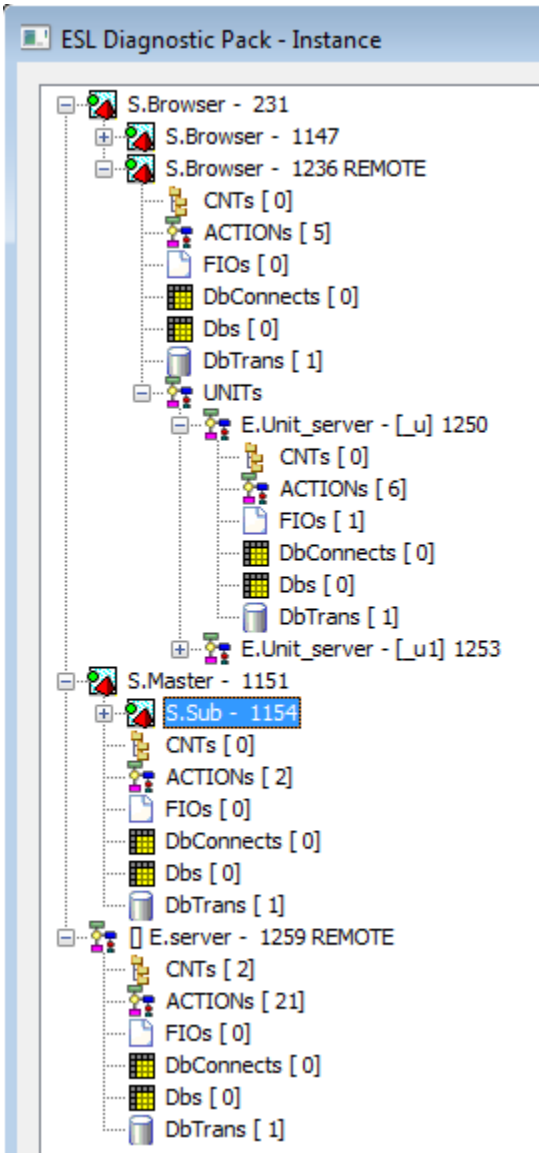


Voba *Close Instance* a *Restart Instance* je prístupná len pre inštancie, ktoré boli otvorené akciou OPENEVENT a umožuje inštanciu zatvori alebo zatvori a znovu otvori (požadované íslo inštancie bude zachované).

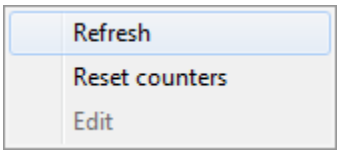
Voba *Open Detail* otvorí detailný pohad na danú inštanciu (ESL Diagnostic Pack – Instance).

Voba *Open Tree Detail* je povolená len pre skript schémy. Otvorí detailný pohad na všetky otvorené schémy a eventy na danom procese D2000 HI.

Príklad:



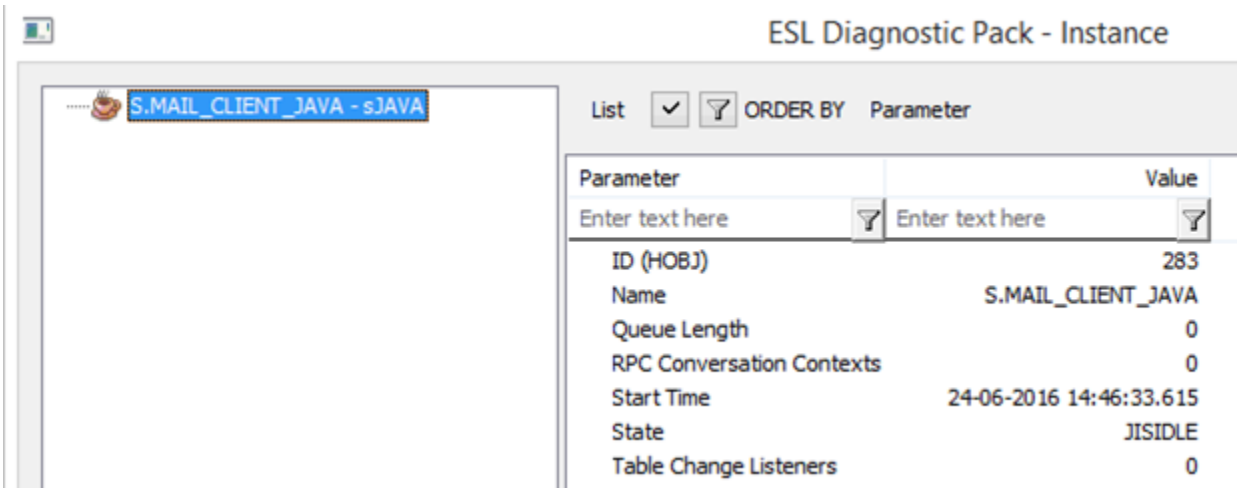
Zo zobrazenia vidie, že na ploche príslušného D2000 HI sú zobrazené dve schémy S.Browser a S.Master.
Schéma S.Browser má lokálny aj vzdialený skript (vzdialený je oznaený slovom REMOTE). Za menom je vždy zobrazený aj atribút idInstance pre jednoduchšiu identifikáciu inštancie. Vzdialený skript (oznaený REMOTE) používa dva eventy typu UNIT, ktoré sú deklarované v rámci ESL skriptu ako _u a _u1.
Schéma S.Master obsahuje podschému S.Sub.
V kontexte D2000 HI je ešte otvorený objekt typu Event s menom E.server. V mene má príznak REMOTE, teda je spustený ako vzdialený skript. Ak kliknete pravým tlaidlom myši nad event alebo schému, zobrazí sa ponuka:



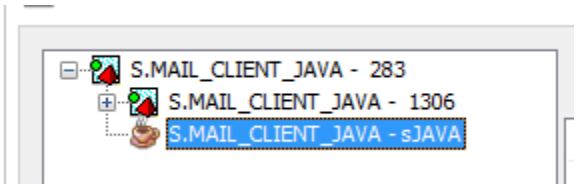
Refresh – aktualizuje dáta zobrazené pre jednu inštanciu skriptu alebo schémy.

Reset counters – vynuluje poítadlá v zoznamoch CNTs, ACTIONs, DbConnects, Dbs a DbTrans (popis nižšie).

Ak je uritá schéma skriptovaná len prostredníctvom JAVA, zobrazia sa nasledovné informácie:



Ak je prítomná ESL aj JAVA, zobrazenie bude nasledovné:

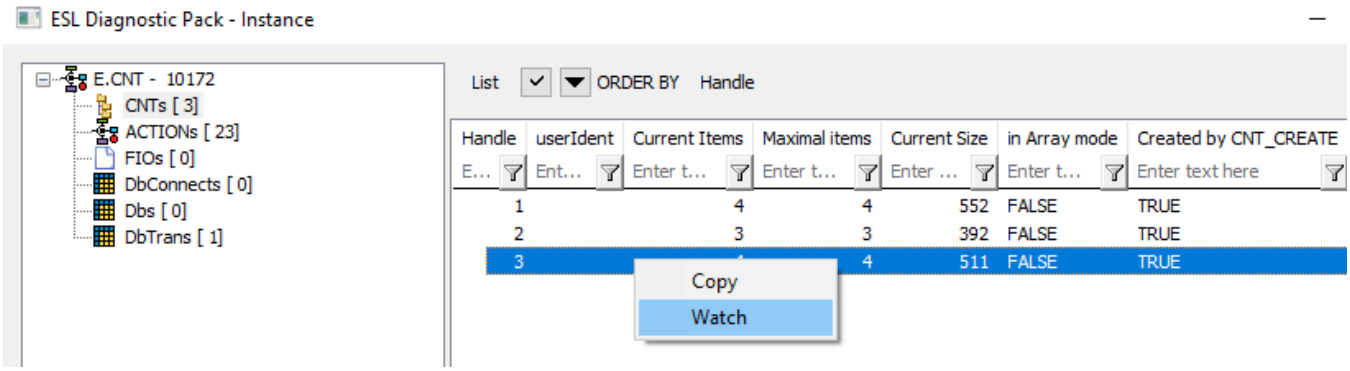


Každá inštancia podrobnejšie popisuje svoj stav pomocou nasledujúcich položiek (v zátvorke je uvedený poet inštancií pre každú položku).

CNTs - zoznam dátových kontajnerov

Dvojklik myšou na dátový kontajner zobrazí riadok jeho vzniku.

Pravým klikom na dátový kontajner je vyvolané kontextové menu. Po kliknutí na položku "Watch" sa otvorí Inšpektor objektov kontajnera.

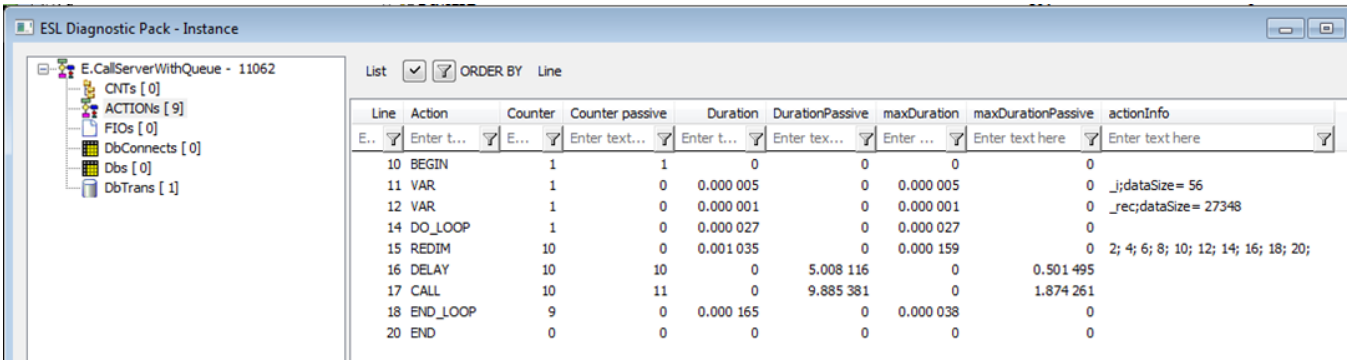


Popis stpcov:

Handle	Jednoznaný identifikátor dátového kontajnera. Hodnota je zhodná s hodnotou, ktorú vráti akcia CNT_CREATE.
userIdent	Hodnota užívateom definovaného reazca v rámci akcie CNT_DEBUG.
Current Items	Aktuálny poet záznamov v kontajneri.
Maximal Items	Maximálny poet záznamov v kontajneri (resetuje voba *Reset counters*).
Current Size	Vekos kontajnera v Bytoch.
In Array mode	Príznak existencie interného poa (pozri akciu CNT_CNVTOARRAY).
Created by CNT_CREATE	Popisuje spôsob vzniku kontajnera. TRUE – akcia CNT_CREATE. FALSE – akcia GETARCHARR_TO_CNT.

ACTIONs - zoznam akcií v ESL skripte

Každá akcia daného ESL skriptu je popísaná nasledovne:



Line	Action	Counter	Counter passive	Duration	DurationPassive	maxDuration	maxDurationPassive	actionInfo
10	BEGIN	1	1	0	0	0	0	
11	VAR	1	0	0.000 005	0	0.000 005	0	_i;dataSize= 56
12	VAR	1	0	0.000 001	0	0.000 001	0	_rec;dataSize= 27348
14	DO_LOOP	1	0	0.000 027	0	0.000 027	0	
15	REDIM	10	0	0.001 035	0	0.000 159	0	2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20;
16	DELAY	10	10	0	5.008 116	0	0.501 495	
17	CALL	10	11	0	9.885 381	0	1.874 261	
18	END_LOOP	9	0	0.000 165	0	0.000 038	0	
20	END	0	0	0	0	0	0	

Skript E.CallServerWithQueue:

```
 9
10  BEGIN
11    INT _i
12    RECORD (SD._System_Proces) _rec
13
14    FOR _i = 1 TO 10 DO_LOOP
15      REDIM _rec[2*_i]
16      DELAY 500[ms]
17      CALL [E.ServerWithQueue] Message  ON SELF.EVH
18    END_LOOP
19
20  END
21
```

Skript E. ServerWithQueue:

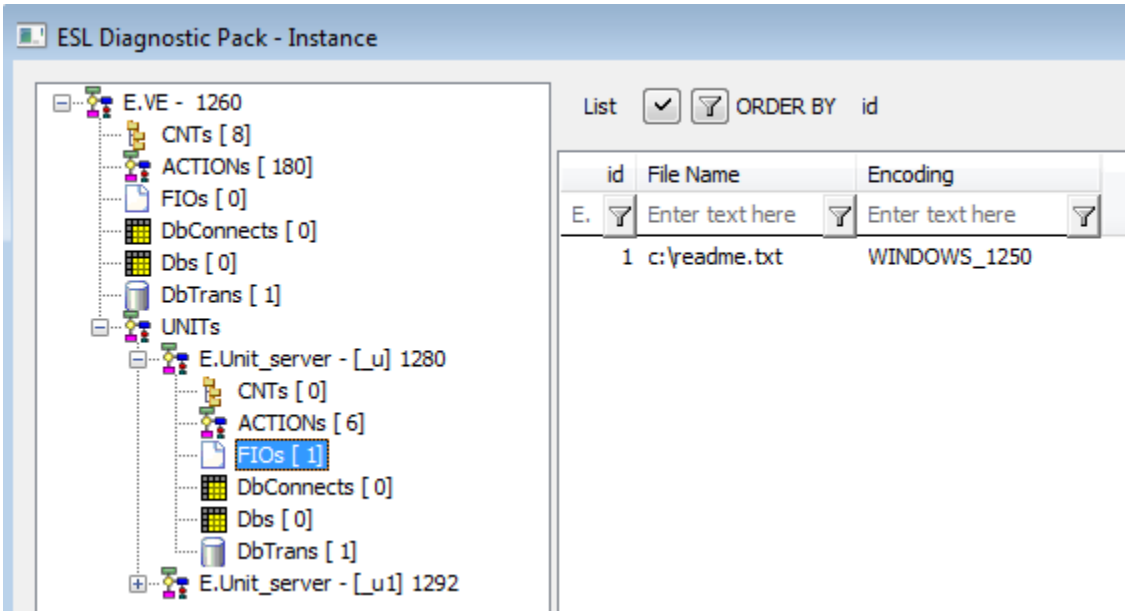
```
 8
 9  RPC PROCEDURE Message
10    DELAY 1[s]
11  END Message
```

Popis stpcov:

Line	Riadok, na ktorom sa akcia nachádza.
Action	Identifikácia typu akcie.
Counter	Poet vykonaní danej akcie (resetuje voba *Reset counters*).
Counter passive	Poet pasívnych akaní. Táto hodnota sa zvýši o 1 pri každom pasívnom akaní akcie na vykonanie innosti, ktorú vyvolala. Poítadlo môže by aj väšie ako Counter. Na našom príklade sú to akcie DELAY a RPC CALL SYNC (resetuje voba Reset counters).
Duration	Sumárny as, ktorý akcia strávila aktívnym vykonávaním (resetuje voba Reset counters).
DurationPassive	Sumárny as, ktorý akcia strávila pasívnym akaním na vykonanie požadovanej innosti (resetuje voba Reset counters).
maxDuration	Maximálny as, ktorý akcia strávila aktívnym vykonávaním (resetuje voba Reset counters).
maxDurationPassive	Maximálny as, ktorý akcia strávila pasívnym akaním na vykonanie požadovanej innosti (resetuje voba Reset counters).
actionInfo	Variabilná informácia závislá od typu akcie. Aktuálne poskytujú túto informáciu len dve akcie: • REDIM - zobrazuje sa požadovaný rozmer pre 10 posledných vykonaní. • VAR - deklarácia lokálnej premennej. Zobrazuje sa meno lokálnej premennej a aktuálna vekos potrebnej pamäte (v prípade rekurzie a lokálnej premennej je to spotreba pamäte pre všetky jej inštancie).

FIOs - zoznam otvorených súborov

Dvojklik myšou na súbor zobrazí riadok jeho vzniku (otvorenia).

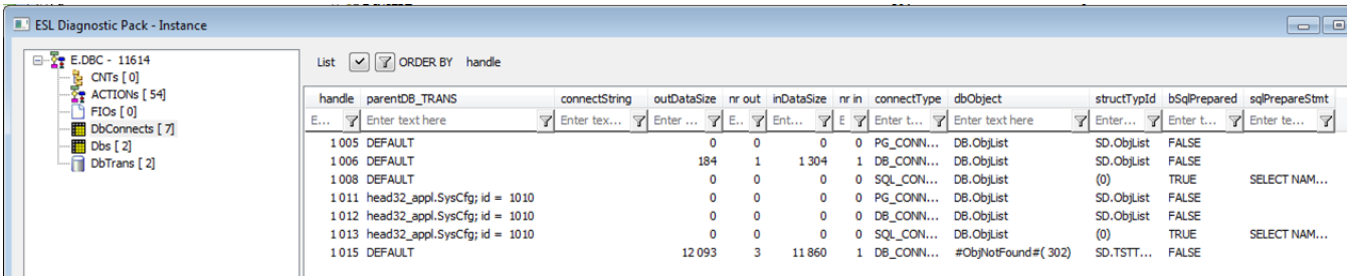


Popis stpcov:

Id	Jednoznaný identifikátor súboru. Hodnota je zhodná s hodnotou, ktorú vráti príslušná %FIO_* akcia.
File Name	Meno súboru.
Encoding	Kódovanie súboru.

DbConnects - zoznam databázových pripojení, ktoré vznikli akciami DB_CONNECT, PG_CONNECT a SQL_CONNECT

Dvojklik myšou na pripojenie zobrazí riadok jeho vzniku (otvorenia).



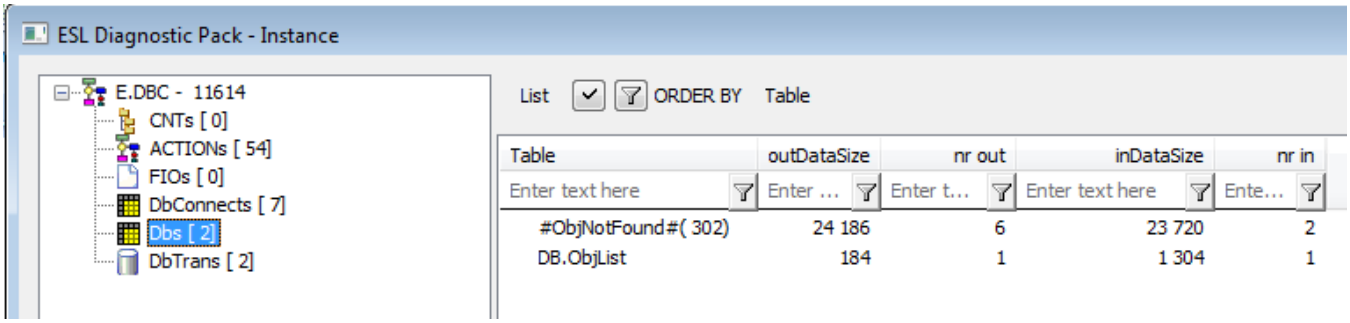
Popis stpcov:

Handle	Jednoznaný identifikátor pripojenia. Hodnota je zhodná s hodnotou, ktorú vráti príslušná akcia.
parentDB_TRANS	Hodnota DEFAULT, ak je pripojenie na databázu realizované prostredníctvom tvz. Automatického pripojenia. Alebo meno objektu typu *Databáza*, ktoré bolo použité pre nadviazanie databázovej transakcie prostredníctvom akcie DB_TRANS_OPEN.
connectString	Hodnota platná pri nadviazaní spojenia prostredníctvom akcie SQL_CONNECT s *connectString*-om.
outDataSize, inDataSize	Množstvo dát, ktoré boli v rámci daného pripojenia odoslané alebo prijaté.
nr out, nr in	Poet výstupných alebo vstupných operácií.
connectType	V závislosti od spôsobu vytvorenia spojenia hodnota PG_CONNECT, DB_CONNECT alebo SQL_CONNECT.

dbObject	Meno objektu typu *Tabuka,* ktoré bolo použité pri vytváraní spojenia (ak je k dispozícii len HOBJ objektu zobrazí sa nasledovne: #ObjNotFound#(302), priom HOBJ=302).
structTypId	Meno definície štruktúry priradené príslušnému objektu typu *Tabuk*a.
bSqlPrepared	Príznak, i je na danom pripojení aktívny SQL_PREPARE.
sqlPrepareStmt	Znenie SQL príkazu.

Dbs - zoznam databázových objektov, ktoré boli skriptom ítané alebo bolo do nich zapisované

Pohad sumarizuje množstvo prenášaných dát vzhadom na objekty typu *Tabuka* bez ohadu na spôsob alebo pripojenie, na ktorom k prenosu došlo.

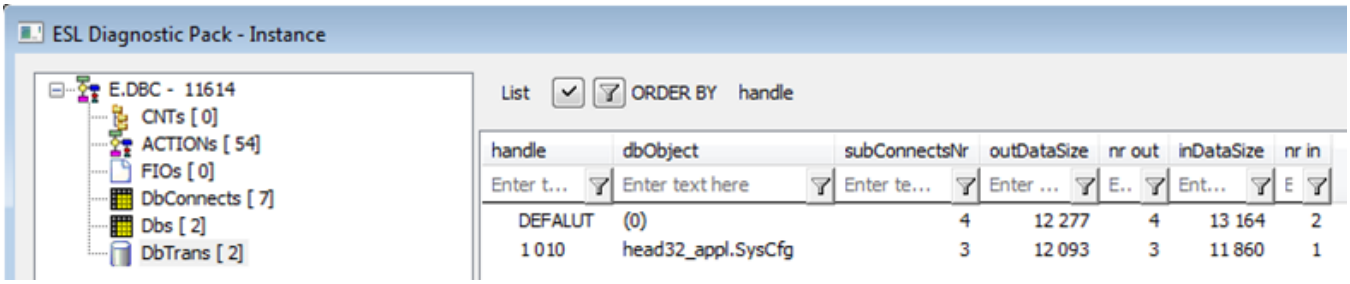


Popis stpcov:

Table	Meno objektu typu *Tabuka* (ak je k dispozícii len HOBJ objektu, zobrazí sa nasledovne: #ObjNotFound#(302), priom HOBJ=302).
outDataSize, inDataSize	Množstvo dát, ktoré boli zapísané alebo naítané.
nr out, nr in	Poet výstupných alebo vstupných operácií.

DbTrans - zoznam databázových transakcií otvorených akciou DB_TRANS_OPEN

Dvoklik myšou na pripojenie zobrazí riadok jeho vzniku (otvorenia).

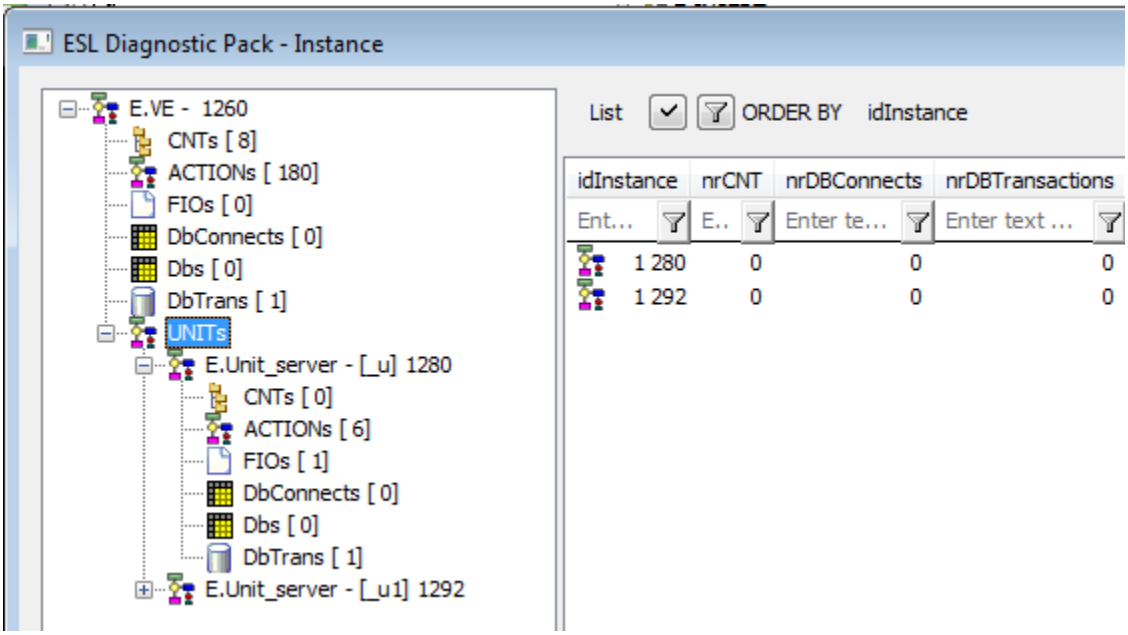


Popis stpcov:

Handle	Jednoznaný identifikátor pripojenia. Hodnota je zhodná s hodnotou, ktorú vráti príslušná akcia DB_TRANS_OPEN.
dbObject	Meno objektu typu *Databáza,* vzhadom na ktorý bola transakcia otváraná.
subConnectsNr	Poet pripojení typu PG_CONNECT, DB_CONNECT alebo SQL_CONNECT nadviazaných v rámci transakcie.
outDataSize, inDataSize	Množstvo dát, ktoré boli v rámci daného pripojenia odoslané alebo prijaté.
nr out, nr in	Poet výstupných alebo vstupných operácií.

UNITs - zoznam inštancií ESL Unitov

Zoznam inštancií eventov typu UNIT poskytuje podobné informácie, aké sú k dispozícii pri inštancii eventu.



Súvisiace stránky:

Ponuka Objekty