



Il Modulo di Monitoraggio Applicativo della PdD OpenSPCoop Enterprise

Cos'è

Un modulo aggiuntivo della Porta di Dominio, disponibile per le versioni Standard e Proactive, che fornisce funzionalità essenziali (sonde, gestione allarmi, rate limiting, controllo congestione) per il completo controllo del comportamento della Porta di Dominio e dei servizi applicativi erogati o fruiti dal Dominio Applicativo di un Ente.

A chi è rivolto

Il Modulo è rivolto sia al gestore della Porta di Dominio, che ai responsabili degli specifici servizi applicativi dispiegati, che necessitano di strumenti efficaci per tenere sotto controllo i flussi di cooperazione applicativa di propria competenza.

Le Principali Funzionalità

Gestione degli Allarmi Applicativi

- Possibilità di attivare da Console nuovi allarmi relativi al comportamento di specifici servizi, decidendo il tipo ed il valore dei valori di soglia di ogni allarme.
- Possibilità di monitorare da Console lo stato degli allarmi.
- Supporto di allarmi attivi (attivati automaticamente a scadenze prefissate) o passivi (sollevati dall'esterno o dai moduli di analisi dei dati).
- Supporto di notifiche via mail o a sistemi di monitoraggio esterni
- Disponibilità di allarmi predefiniti attivabili per le seguenti tipologie di controlli:
 - tempi medi di risposta dei servizi superiori alla soglia attesa
 - numero di errori superiori alla soglia attesa
 - numero di messaggi in transito superiore alla soglia attesa
 - numero di messaggi in transito inferiore alla soglia attesa
 - eventi legati alla funzionalità di controllo congestione
- Possibilità di realizzare, tramite scripting Java, ulteriori tipologie di allarmi in grado di rilevare qualunque tipo di anomalia relativa alle informazioni presenti nel datamart di monitoraggio (ad esempio, sarà possibile sollevare un allarme nel caso in cui sia ricevuto un messaggio contenente un particolare contenuto).

Sonde per il Monitoraggio dei Servizi

Possibilità di attivare sonde applicative mirate alla verifica del regolare funzionamento di servizi erogati (porte applicative) o fruiti (porte delegate) tramite la Pdd. Le sonde possono essere istanziate dinamicamente tramite la console di gestione della Porta di Dominio, specificando le caratteristiche del messaggio di test (soggetto mittente, servizio, azione, contenuto del messaggio). Le sonde istanziate, tipicamente agganciate al sistema di monitoraggio del Cliente, restituiscono l'esito nell'invocazione del servizio monitorato (Ok, Fail o Warning) ed un dettaglio in

grado di indirizzare sul tipo di problema riscontrato in caso di errore. L'esito sarà individuato in base ai codici http di risposta o anche in base all'analisi del contenuto della risposta, effettuata tramite pattern xpath o xquery.

Rate Limiting

Funzionalità finalizzata alla regolamentazione del traffico in entrata sulla PdD OpenSPCoop Enterprise, limitando il numero di richieste o la dimensione di banda occupata per uno specifico erogatore (porta applicativa) o da uno specifico fruitore (porta delegata).

Le politiche di controllo, stabilite in modo puntuale dal gestore della PdD durante la fase di configurazione, permettono di:

- controllare il numero massimo di richieste accettabili dalla PdD in un dato intervallo di tempo per ogni fruizione/erogazione;
- controllare la quantità massima di dati accettabili dalla PdD in un dato intervallo di tempo per ogni fruizione/erogazione;
- nel caso in cui sia selezionata l'opzione 'warning only', le situazioni di violazione degli SLA impostati saranno segnalate ad uso del modulo di allarmistica, senza ridurre effettivamente il numero di richieste gestite per quel servizio.
- filtrare le transazione, nei pannelli di ricerca, anche sulla base della violazione o meno del rate limiting.
- filtrare le transazione, nei report statistici, anche sulla base della violazione o meno del rate limiting.

Controllo Congestione Servizi

Funzionalità finalizzata alla regolamentazione del traffico in entrata sulla PdD OpenSPCoop Enterprise, per impedirne il congestionamento causato da eventuali degrading prestazionali di specifici servizi o da picchi elevati di richieste simultanee.

Le politiche di controllo, stabilite in modo puntuale dal gestore della PdD durante la fase di configurazione, permettono di:

- registrare i tempi medi di risposta attesi per ogni servizio/operation;
- registrare il numero massimo di richieste simultanee gestibili per ogni servizio/azione in condizioni ottimali;
- registrare il numero massimo di richieste simultanee gestibili per ogni servizio/azione in condizioni di degrado prestazionale (tempi medi di risposta superiori ai tempi attesi);
- attivare il controllo di congestione su specifici servizi/operation. In tali situazioni il numero massimo di richieste gestibili simultaneamente per quel servizio sarà ridotto alla soglia massima impostata per le situazioni di degrado prestazionale;
- l'opzione di 'warning only', segnala le situazioni di degrado prestazionale ad uso del modulo di allarmistica, senza ridurre effettivamente il numero di richieste gestite per il servizio.

Log Analysis

Un componente software di tipo batch che produce report di analisi degli errori che si sono verificati, di grande supporto per l'indagine diagnostica anche di tipo proattivo.

- Utilizza algoritmi di similitudine per classificare gli errori rilevati sulla PdD, eliminando il complesso lavoro di analisi manuale sulla Console Diagnostica delle singole transazioni con esito errore. Il numero di occorrenze di errori dovuti alla stessa causa scatenante è infatti quasi sempre molto elevato e genera quindi notevole rumore di fondo.
- Ordina le casistiche di errore per numero di occorrenze, dando priorità agli errori più impattanti.
- Fornisce una collocazione temporale delle occorrenze relative a ciascun caso di errore (con relativa percentuale sul totale) offrendo una chiara visione della gravità del problema.
- Per ogni tipologia di errore, l'indagine diagnostica viene supportata dalla presenza di tutti i dati di contesto:
 - Soggetto Erogatore, Servizio, Esito e Ruolo, invarianti per tutte le transazioni dello stesso caso;
 - il numero di transazioni appartenenti al caso di errore (Occorrenze);
 - Dati della transazione capostipite: Timestamp, Id Transazione, Id Messaggio, Messaggi Diagnostici, Fault Cooperazione e Fault Integrazione
 - Timestamp dell'ultima transazione del caso di errore
 - Latenza Media Servizio e Latenza Media Porta relative a tutte le transazioni del caso di errore
- Periodi di osservazione configurabili: mensili, settimanali, giornalieri.
- Report distinti per servizi erogati e servizi fruiti, che includono:
 - Distribuzione degli esiti: Numero Errori/Totale Richieste su base giornaliera o oraria.
 - Distribuzione degli esiti per servizio: Numero Errori/Totale Richieste per singolo servizio su base giornaliera o oraria.
 - Occupazione banda distinta per esito per ciascun servizio: per ciascun servizio il numero di bytes veicolati dai casi OK e da quelli in errore.
 - Distribuzione dei tempi medi di latenza per servizio: per ciascun servizio vengono mostrati il tempo medio di latenza totale, la sola latenza media del servizio e la latenza della sola PdD.