

InterSystems HealthShare Health Connect



Motore di integrazione ad alte prestazioni e alta affidabilità

InterSystems HealthShare Health Connect è un motore di integrazione (Integration Engine) o “Enterprise Service Bus” che offre un supporto per transazioni ad alto volume, gestione dei processi e monitoraggio per supportare applicazioni mission-critical.

Health Connect offre:

- Trasformazione intuitiva dei messaggi HL7®, routing, orchestrazione di processi durevoli e flussi di lavoro.
- Supporto per alti volumi di transazioni tra sistemi che scalano con le più alte esigenze di integrazione.
- Un potente *bridge* di trasformazione dagli standard legacy a HL7 FHIR® (Fast Healthcare Interoperability Resources), lo standard per la condivisione dei dati sanitari di prossima generazione.
- Un server FHIR scalabile di livello enterprise, che consente agli utenti e agli sviluppatori di memorizzare e recuperare le risorse FHIR. Il server supporta tutte le comuni interazioni FHIR e le funzionalità di ricerca più avanzate.

BENCHMARK PER L'ELABORAZIONE DEI MESSAGGI HL7*

- 2.046.297.600 messaggi in entrata + messaggi in uscita/24 ore
- 40% di utilizzo della CPU

(*) Real-world Data, sistema a 48 core, 2 processori Intel Xeon Platinum 8168 a 2.7GHz, 2 unità SSD Intel P3700 NVMe da 2TB, Red Hat Enterprise Linux 7.3.

Affidabilità e gestione

Un database Health Connect memorizza ogni messaggio che transita attraverso i sistemi integrati. Il database permette la completa gestione dei messaggi e fornisce un “percorso di audit” per una migliore risoluzione dei problemi. InterSystems offre anche diverse opzioni per l’alta disponibilità (*High Availability*) e il *Disaster Recovery*, compresi clustering, virtualizzazione e una tecnologia elegante e facile da implementare per il mirroring dei database.

Le funzionalità mission-critical includono:

- Mirroring con recupero failover veloce, fondamentale per operations always-on.
- Diagnostica visiva e auditing. Funzionalità di tracciamento dei messaggi ai vertici del settore, un potente “test harness” e un robusto auditing facilitano la creazione, il debugging e il supporto di tutte le interfacce.
- Rilevamento degli eventi, gestione di Alert e monitoraggio per garantire che le informazioni continuino a fluire anche quando i sistemi sorgente si fermano o si bloccano. I messaggi non vengono mai persi, e un processo aziendale interrotto può sempre ripartire dal punto di interruzione.

Prestazioni elevate

Il cuore di Health Connect è un motore di dati ad alte prestazioni e multi-modello che gestisce senza soluzione di continuità più formati di dati ad alta velocità. Health Connect scala facilmente, dal servire piccole strutture sanitarie alla gestione dei volumi di transazioni dei più grandi e complessi sistemi di erogazione di servizi per la sanità nel mondo.

Interoperabilità – Standard by design

Le organizzazioni sanitarie di tutto il mondo utilizzano i prodotti InterSystems per l’interoperabilità e il miglioramento del flusso di lavoro facilitando l’erogazione del continuum delle cure. Il nostro supporto agli standard globali e nazionali e alle certificazioni è una delle ragioni di questo successo. Man mano che i protocolli e gli standard dell’informazione sanitaria globale si evolvono o ne emergono di nuovi, InterSystems tiene il passo con questi cambiamenti in modo da poterne trarre facilmente vantaggio.

Oltre a FHIR R4, STU3 e DSTU2, Health Connect implementa molti profili IHE e supporta HL7 V2, HL7 V3, CDA® e CCD®, C-CDA®, DICOM, X12, ADHA (Australia), ASTM, DMP (Francia), EDIFACT, ITK (Regno Unito) e xDT (Germania).

È possibile utilizzare le trasformazioni di dati precostruite di Health Connect per effettuare conversioni tra la maggior parte dei formati di dati sanitari standard. Queste trasformazioni possono essere personalizzate per affrontare casi speciali, come i formati proprietari o legacy.

La ricchezza del supporto degli standard di Health Connect e la sua capacità di traduzione tra le rappresentazioni dei dati sanitari - per esempio HL7 e FHIR, o un formato non standard e FHIR - fornisce funzionalità di interoperabilità e flessibilità senza pari.

InterSystems API Manager

InterSystems API Manager, un componente di Health Connect, gestisce l’intero ciclo di vita delle API (Application Programming Interface). Dalla pianificazione e progettazione, implementazione e test, distribuzione e

funzionamento, fino al versioning e dismissione, InterSystems API Manager fornisce valore alle aziende, compresa la possibilità di monetizzazione dell'utilizzo delle API, più velocemente mentre ti concentri sulle tue attività di sviluppo.

Le caratteristiche principali sono:

- **Pubblicazione:** progettata con la dashboard dell'amministratore incorporata: un'interfaccia a riga di comando (CLI) o API REST. Tutte le vostre API sono "ricercabili".
- **Portale per sviluppatori:** le API possono essere elencate su un portale/marketplace personalizzabile che permette agli sviluppatori di iscriversi, esplorare e sottoscrivere le API. Il sistema supporta l'auto-iscrizione e gli ambienti multi-tenant.
- **Controllo del traffico:** permette agli amministratori di gestire, bilanciare e limitare il traffico API in entrata e in uscita.
- **Analisi e sicurezza:** i Publisher di API possono monitorare le API e rilevare attività insolite. InterSystems API Manager supporta TLS e SSL a livello di trasporto, OAuth2 a livello di protocollo e il controllo di accesso basato sui ruoli.

Funzionalità FHIR

FHIR è il futuro dell'interoperabilità sanitaria e InterSystems è attivamente impegnata nella creazione di questo futuro come membro benefattore di HL7 e partecipante al comitato degli standard. Investiamo tempo e risorse per rimanere all'avanguardia degli standard HL7 e costruire le funzionalità HL7 FHIR in uno stack tecnologico comune per tutti i nostri prodotti.

Health Connect fornisce tutta l'interfaccia tecnologica di cui gli ingegneri del software hanno bisogno per gestire le richieste FHIR così facilmente come ora lavorano con HL7 e i flussi di integrazione. Health Connect include un client FHIR, un modello di messaggio FHIR e la traduzione tra FHIR e altri standard di scambio di informazioni sanitarie, come HL7 e CDA.

Per i clienti interessati all'archiviazione e all'accesso ai dati, è disponibile un server e un repository FHIR aggiuntivo opzionale che supporta FHIR R4. Health Connect riceve o invia risorse FHIR tramite l'API FHIR RESTful, nei formati JSON o XML. Questo permette alle applicazioni basate sulle ultime tecnologie di utilizzare i dati FHIR - nuovi o mappati da sistemi legacy.

Sfruttare FHIR per integrarsi con i sistemi legacy

Oggi, migliaia di integrazioni che utilizzano HL7, HL7 CDA e altri standard costituiscono la spina dorsale dell'interoperabilità e dei flussi di lavoro nel settore sanitario. Health Connect può essere utilizzato come ponte tra questi formati e lo standard FHIR, trasformando i dati in una rappresentazione FHIR. Gli esempi includono:

- Decomposizione dei dati dai documenti CDA in risorse FHIR.
- Conversione dei messaggi HL7 in una rappresentazione FHIR per il consumo da parte di un sistema di supporto decisionale.
- Trasformazione di un messaggio FHIR in un messaggio HL7, come un ordine, da inviare a un sistema legacy.

Le nuove applicazioni possono accedere ai dati legacy e rappresentare questi dati come messaggi FHIR, per espandere il loro uso per una Value Based Healthcare e migliorare la qualità delle cure e la ricerca.

"ABBIAMO INIZIATO A LAVORARE VELOCEMENTE CON HEALTH CONNECT. IL TEMPO DI SVILUPPO È... FORSE LA METÀ DEL TEMPO NECESSARIO CON IL NOSTRO PRECEDENTE MOTORE DI INTEGRAZIONE".

Randy Paruch, direttore dei sistemi informativi, Holland Hospital.

Maggiore produttività per i software engineers che sviluppano le interfacce

Le organizzazioni sanitarie possono gestire centinaia di diverse applicazioni specializzate, sistemi e dispositivi che devono lavorare insieme in modo efficiente, sicuro e senza interruzioni. HealthShare Connect fornisce caratteristiche che rendono più facile per gli ingegneri che progettano e sviluppano le interfacce creare, gestire e risolvere i problemi di tali sistemi, tra cui:

- Modifica dello schema HL7 con una operazione di drag-and-drop, mappatura dei dati, creazione di regole di business e flussi di lavoro.
- Controllo delle sorgenti per gli schemi HL7, compresi gli schemi personalizzati.
- Trasferimenti di file gestiti tramite drag-and-drop utilizzando servizi di archiviazione di dati popolari come DropBox, Box e Kiteworks, o il trascinamento di file in altre applicazioni per l'elaborazione.
- Distribuzione containerizzata DevOps-ready in Cloud pubblici o privati
- Un Java Business Host che esegue applicazioni Java in modo efficiente come componenti nativi all'interno di integrazioni e flussi di lavoro.
- Test delle regole di routing e delle trasformazioni dei dati.
- Ricerca intelligente che rivela tutte le posizioni in una produzione in cui un dato componente è usato, e i percorsi che un messaggio può prendere.
- Convertitori di interfaccia per motori di interfaccia legacy, come eGate e Cloverleaf.

Sicurezza

Un modello di sicurezza flessibile e adattabile con capacità di provisioning a livello aziendale rende facile proteggere i dati sia "a riposo" che "in movimento" anche nelle distribuzioni più grandi, minimizzando il carico sulle prestazioni dell'applicazione. È possibile autenticare e autorizzare gli utenti tramite password, OAuth, autenticazione a due fattori e altri metodi.

Assistenza clienti e formazione

Quando si sceglie HealthShare Health Connect, oltre alla tecnologia si ottiene anche il nostro acclamato supporto clienti e ampie opportunità di formazione. Cerca le risorse formative di Health Connect su

[Learning.Intersystems.com](https://learning.intersystems.com).

Per saperne di più su Health Connect e tutti i prodotti all'interno della suite di soluzioni sanitarie HealthShare: [InterSystems.com/HealthShare](https://intersystems.com/HealthShare).

© 2022 InterSystems Corporation. Tutti i diritti riservati.
InterSystems HealthShare è un marchio registrato
di InterSystems Corporation



Stampato su carta riciclata 100%