



Dal mainframe all'iPhone: diverse generazioni di tecnologie interagiscono tra loro!

Negli ultimi anni la tendenza che si credeva ormai inesorabile verso la sostituzione dei sistemi mainframe con sistemi dipartimentali (*'informatica distribuita'*) si è interrotta e i segnali di inversione della tendenza sono sempre più forti. Nell'era di internet, del social networking, del consolidamento e della virtualizzazione, si è (ri)scoperto che i mainframe sono piattaforme economiche, sicure, scalabili ed affidabili; inoltre i mainframe, a parità di lavoro svolto, consumano meno energia – bene ormai sempre più costoso - rispetto ai loro discendenti, i personal computer.

Inoltre, gli sforzi che sono stati fatti per aprire la piattaforma mainframe all'Open Software e al mondo Unix e per integrare reti e dati non proprietari, non hanno uguali nel campo dell'informatica. Vent'anni fa era difficile immaginare che il sistema operativo MVS, realizzato nel 1974 e usato nei mainframe IBM, potesse essere certificato Unix.

Eppure oggi le applicazioni standard Unix possono girare nativamente su z/OS e, anzi, la componente Unix è stata integrata nella base del sistema operativo: alcuni pezzi dello stesso sistema operativo sono addirittura Unix (la parte TCP/IP del communication server, ad esempio). Nonostante l'impegno e gli investimenti legati a tale rinnovamento, molti ancora ritengono il mainframe 'superato' o 'vecchio', ricordano ancora solo i video con fosfori verdi e pensano che le nuove tecnologie informatiche non possano interagire con il mondo z/Series.

Invece è vero il contrario: oggi, le aziende più competitive utilizzano System z come piattaforma principale per implementare soluzioni innovative e ottimizzare le analisi dei dati per una business intelligence strategica. Inoltre, grazie alle funzionalità del mainframe per virtualizzare, gestire e integrare l'intera architettura IT, riescono a ridurre i costi e diminuire i consumi energetici.

Uno dei singolari vantaggi del mainframe è la sua capacità di sviluppare e implementare applicazioni innovative con facilità, senza bisogno di competenze specifiche. Le straordinarie capacità del nuovo mainframe per lo sviluppo multi-piattaforma si traducono in una maggiore velocità e produttività per implementare progetti aziendali e ottimizzare il lavoro dei team di sviluppatori.

Un esempio di quanto il mainframe sia flessibile è dato dalla possibilità per un nuovissimo gioiellino tecnologico, un oggetto di tendenza come l'iPhone di interagire con una vecchia applicazione MVS scritta 30 anni fa da un programmatore Cobol.

Questo dimostra quanto gli investimenti in area mainframe possano essere salvaguardati: questa soluzione infatti è solo un esempio delle moltissime applicazioni innovative che la flessibilità del mondo mainframe rende possibili.

L'accesso all'applicazione tramite Web Service

Prendiamo un'applicazione CICS, basata su programmi scritti in Cobol che interagiscono con una base dati VSAM: l'applicazione viene richiamata da un terminale 3270 e, una volta collegati al CICS, si può lanciare la transazione che accede alla base dati e ritorna i valori richiesti.

La modalità di accesso e il flusso di dati sono quelli standard del terminale 3270: tutta la logica è nel server mainframe z/OS, mentre il terminale mostra solo dati alfanumerici. Il flusso di dati è quello tipico del terminale 3270.

Secondo la definizione data dal World Wide Web Consortium (W3C) un Web Service (servizio web) è un sistema software progettato per supportare l'interoperabilità tra diversi elaboratori su di una medesima rete; caratteristica fondamentale di un Web Service è quella di offrire un'interfaccia software (descritta in un formato automaticamente elaborabile quale, ad esempio, il Web Services Description Language) utilizzando la quale altri sistemi possono interagire con il Web Service stesso attivando le operazioni descritte nell'interfaccia tramite appositi "messaggi" inclusi in una "busta" (la più famosa è SOAP): tali messaggi sono, solitamente, trasportati tramite il protocollo HTTP e formattati secondo lo standard XML.

Proprio grazie all'utilizzo di standard basati su XML, tramite un'architettura basata sui Web Service (chiamata, con terminologia inglese, Service oriented Architecture - SOA) applicazioni software scritte in diversi linguaggi di programmazione e implementate su diverse piattaforme hardware possono quindi essere utilizzate, tramite le interfacce che queste "espongono" pubblicamente e mediante l'utilizzo delle funzioni che sono in grado di effettuare (i "servizi" che mettono a disposizione) per lo scambio di informazioni e l'effettuazione di operazioni complesse (quali, ad esempio, la realizzazione di processi di business che coinvolgono più aree di una medesima azienda) sia su reti aziendali che su Internet: l'interoperabilità fra diversi software (ad esempio, tra Java e Python) e diverse piattaforme hardware (come Windows e Linux) è resa possibile dall'uso di standard "aperti" che eliminano i lock-in di vendor hardware e software.

Sfruttando questo metodo, ora è possibile invocare una servlet WebSphere che interfacci l'applicazione CICS/Cobol e restituisca i dati richiesti. Questa servlet Web Service permette di chiamare l'applicazione CICS da un qualsiasi browser internet, tramite il protocollo HTTP, rendendo l'accesso indipendente dalla piattaforma usata.

È quindi possibile accedere alla vecchia applicazione CICS/Cobol da un qualsiasi dispositivo che permetta il colloquio HTTP con browser internet, e perciò anche con l'iPhone tramite il browser Safari e il collegamento WiFi.

Per saperne di più sulle funzionalità del mainframe e sui numerosi vantaggi che permette di ottenere, come ad esempio semplificare l'ambiente applicativo, ridurre i costi e reagire più rapidamente ai cambiamenti, visitare www.ibm.com/it/veritasullozeta