



08 Apr 2008

Aggiornato al 7 maggio 2008

Panoramica di IBM open collaboration client solution

[Faheem Altaf \(faheem@us.ibm.com\)](mailto:faheem@us.ibm.com), Senior Software Engineer, IBM

[Antony Satyadas \(antony_satyadas@us.ibm.com\)](mailto:antony_satyadas@us.ibm.com), Chief Competitive Marketing Officer, IBM

Scopri quali sono le implicazioni legate all'introduzione di un progetto pilota di client Linux® nelle organizzazioni aziendali, a partire dai requisiti di business e di IT, alle decisioni sull'architettura, agli eventuali rischi connessi, e scopri come IBM open collaboration client è la soluzione disponibile oggi per realizzare il desktop del futuro.

Nota dell'editore: Questo articolo è la Parte 1 di una serie di quattro parti. Leggi anche gli articoli relativi a: la pianificazione organizzativa e la segmentazione degli utenti per la migrazione dei desktop (Parte 2); la segmentazione degli utenti e le best practice (Parte 3); caratteristiche principali dei diversi tool che permettono di migrare o di accedere ad applicazioni business-critical dai desktop Linux (Parte 4).

Questo articolo ti aiuterà a comprendere quali sono le principali decisioni tecniche legate all'introduzione di un client Linux nell'azienda. I requisiti di business e di IT spaziano dall'esigenza di ridurre i costi a svariate motivazioni per la migration dei desktop. Iniziamo con la presentazione di IBM® open collaboration client solution (OCCS). Innanzitutto prendiamo in considerazione le esigenze di una soluzione basata su requisiti di business e di IT e quindi passiamo a una panoramica dettagliata dell'architettura di OCCS.

Seguirà anche una breve descrizione dei componenti della soluzione e una panoramica ad alto livello della metodologia di approccio a OCCS con i processi relativi. Esaminiamo anche le principali decisioni architetture, gli eventuali rischi connessi e le strategie per ridurli in base alla nostra esperienza, acquisita nelle implementazioni presso i clienti.

IBM OCCS è una valida alternativa al desktop Microsoft® in quanto offre una grande sicurezza e prezzi contenuti, oltre a flessibilità, scelta e a un'incredibile opportunità per favorire l'innovazione sul desktop aiutandoti anche a raggiungere e un TCO più contenuto. Questa soluzione ti consente di iniziare a usare oggi stesso il desktop del futuro. La soluzione OCCS può includere diversi prodotti IBM (sia lato desktop sia lato server), un sistema operativo (Microsoft Windows®, Linux - Novell, Red Hat o Ubuntu e Mac OS) e, eventualmente applicazioni di Independent Software Vendor (ISV) o applicazioni interne che possono essere classificate sulla base di quattro diversi tipi di servizi architetturali:

1. Framework di piattaforma e servizi del sistema operativo
 - Servizi middleware del client:
 - Composizione di applicazioni, plug-and-play: Lotus® Expeditor è una piattaforma di tipo rich client basata su Eclipse che consente di implementare applicazioni composite o mashup di applicazioni business che può essere utilizzata online e offline. E' anche possibile utilizzare IBM Lotus Domino® e IBM Lotus Symphony per realizzare applicazioni facendo leva su Lotus Expeditor.
 - Utilizzo connesso e disconnesso tramite funzioni di replication e di storage locale.
 - Browser incorporato: Firefox è un browser open source sviluppato da Mozilla Foundation.
 - Componenti plug-in Software as a Service (SaaS) quando occorre.
 - Gestione del desktop che include provisioning, patch management, sicurezza e virus ed alta usabilità quali interazione 3D.
 - Servizi di sistema operativo.
 - Tool di migrazione che spaziano da Diamond Edge e Mainsoft a Ericom/Win4lin/Citrix.
2. Servizi di collaborazione
 - Email e calendario: IBM Lotus Notes® oppure IBM Domino Web Access.
 - Unified Communication & Collaboration: IBM Lotus Sametime® offre funzioni di livello aziendale di instant messaging, Web conferencing, presence awareness e integrazione con telefonia IP.
 - Risorse Web 2.0 per social software di livello aziendale (facoltativo→): IBM Lotus Connections fornisce funzionalità per la gestione di attività, blog, comunità, social bookmarking e profili di risorse.
 - Collaborazione per gruppi di lavoro e gestione di documenti (facoltativo): IBM Lotus Quickr® fornisce questi servizi.
3. Servizi applicativi
 - Strumenti Office: IBM Lotus Symphony supporta lo standard OASIS Open Document Format (ODF), uno standard ISO.
 - Integrazione/agggregazione (facoltativo) di applicazioni ed informazioni basate su accesso di tipo Web-browser: IBM WebSphere® Portal può essere usato per realizzare ed aggregare/integrare sorgenti di applicazioni e informazioni a cui è possibile accedere tramite un unico punto di ingresso, ovvero tramite i browser più diffusi quali Internet Explorer, Firefox e Safari.
 - Applicazioni di Business Partner (facoltativo): Includono ad esempio [Projity](#) per project management e tante altre applicazioni orizzontali e verticali.
4. Servizi di accesso al client
 - Dispositivi client quali desktop, laptop o palmari con i relativi form factor.
 - Scelta di rich client o thin client, virtuale o non virtuale.

Questo articolo si focalizza sull'implementazione basata su Linux.

Requisiti di business, funzionali e non funzionali

Nella scelta di soluzioni desktop bisogna considerare una serie di requisiti, funzionali e non funzionali, determinati da specifiche esigenze di business.

Requisiti di business

Di seguito sono descritti i principali requisiti di business che determinano la scelta di alternative desktop:

- **Ridurre i costi.** Le organizzazioni di business e il settore pubblico stanno cercando di ridurre gli alti costi di gestione del desktop. Tali costi vanno dall'acquisizione di hardware e software, ai costi di manutenzione e supporto, insieme all'impatto su persone, processi e tecnologia. Questo requisito si presenta nei seguenti modi:
 1. Tempo del ciclo di aggiornamento dell'hardware del desktop (di solito da tre a quattro anni).
 2. Impegni di migration e upgrade a Microsoft Vista e Microsoft Office 2007. Il sistema operativo Vista richiede più memoria ed una potenza maggiore di CPU. Esiste anche una curva di apprendimento associata alle nuove funzioni e caratteristiche e alla relativa interfaccia utente.
 3. Gestire i prodotti a fine vita. Un buon esempio di questo requisito è Microsoft Visual Basic 6; puoi scegliere di migrare a .NET o ad altre tecnologie quali Java™.
- **Non occorre utilizzare Web 2.0 e SOA.** Con una crescente mescolanza di Gen X, Y, Z e dipendenti mobili in qualsiasi business, stiamo avendo l'esigenza di utilizzare le innovazioni di Web 2.0. Abbiamo anche bisogno di ottimizzare i servizi di business e le relative modifiche nei processi di business sostenuti dall'iniziativa Service-Oriented Architecture (SOA). Questa iniziativa naturalmente è determinata da requisiti per la produttività e l'adattabilità dell'azienda. Un desktop datato con software proprietario e comunicazioni a compartimento stagno non può essere il miglior punto di partenza per questa iniziativa.
- **Abbandonare i formati proprietari e adottare open standard.** Molte pubbliche amministrazioni del mondo hanno emesso disposizioni che stabiliscono che i documenti basati su fogli di testo o fogli di calcolo o file di presentazione, che sono registrazioni pubbliche, devono essere creati e memorizzati in formati aperti. Vedi il sito di [ODF Alliance](#) per ricevere maggiori dettagli.

Requisiti funzionali

I requisiti funzionali comprendono un pacchetto desktop che va dalle risorse di livello del sistema operativo, editor di produttività alla collaborazione e comunicazione, ai requisiti connessi ad una applicazione di business. Naturalmente, queste esigenze variano in base ai ruoli. Per esempio, i requisiti funzionali di un addetto ad una filiale bancaria sono diversi da quelli di un addetto alle vendite e marketing o di un rappresentante o supervisore di un servizio clienti. Allo stesso modo, i requisiti desktop di una casa di cura sono diversi da quelle di un assistito o di un assistente sanitario.

Esaminiamo alcuni dei principali segmenti utente e la loro correlazione con i ruoli. N.B.: questi ruoli conducono a servizi di business e relativi processi di business individuati ed implementati in qualsiasi iniziativa SOA.

La segmentazione degli utenti è alla base della definizione dei requisiti funzionali di un desktop. Una best practice pubblicata mette in evidenza un modello basato su cinque segmenti: workstation dedicata a una determinata funzione, workstation tecnica, workstation che esegue transazioni, ufficio di base, e ufficio generale e avanzato (vedi figura 1).

Figura 1. Funzionalità desktop basate sulla segmentazione degli utenti

Fixed function	Technical workstation	Transactional workstation	Basic office	General office
Limited use of business applications		Applications which drive business processes		
Limited office productivity	Simple office productivity		Advanced office productivity	
No e-mail	Simple e-mail		Advanced e-mail	
No instant messaging	Instant messaging			
Simple browser access to intranet and portals			Advanced browser access to Internet	
File/print, systems management, network access, host emulation				

Questa segmentazione si basa sul ruolo, la responsabilità dell'utente e delle relative esigenze del desktop (chi intendiamo trattare in questa serie di articoli):

- **Funzione fissa.** Questi utenti hanno bisogno di desktop che offrono un utilizzo limitato, quali applicazioni accessibili da un browser (Firefox, Internet Explorer). La maggior parte del lavoro viene svolto dal server senza dipendere molto dal sistema del client. Tali sistemi, di solito, vengono fatti funzionare da un assistente amministrativo e vengono utilizzati come kiosk o 'terminali muti' che girano su thin client. Questi sistemi richiedono limitate funzioni di ufficio e, di solito, forniscono funzioni base di email e browser con accesso limitato a funzioni desktop avanzate. I desktop Linux funzionano molto bene in tali ambienti, dato che la maggior parte delle attività vengono eseguite lato server, e le applicazioni lato client necessarie per eseguire tali attività, come Firefox, Samba File/Print e OpenOffice, sono standard con desktop Linux.
- **Workstation tecnico transazionale e ufficio di base.** Questi utenti, d'altro canto, hanno bisogno di applicazioni che vanno dai client di posta ad applicazioni business-critical eseguite localmente sui loro sistemi. La maggior parte della popolazione aziendale rientra in questa categoria. Questi utenti hanno bisogno di strumenti per l'ufficio di tipo basic, quali email, instant messaging, portali aziendali, browser e di accedere a sistemi di file/print per eseguire le proprie attività lavorative quotidiane.

I desktop Linux hanno guadagnato molto terreno nel venire incontro alle esigenze di questo segmento di utenti. Conoscendo i costi delle aziende e le preoccupazioni per la sicurezza, IBM ha iniziato ad investire nel desktop Linux estendendo il supporto delle proprie applicazioni aziendali su desktop Linux. IBM Lotus Notes 7.0.1 è stato il primo il client di

posta aziendale di IBM a essere supportato su desktop Linux, a seguito del quale, IBM ha esteso il supporto anche a IBM Lotus Sametime Instant Messaging Client, IBM Lotus Expeditor, IBM Lotus Symphony, IBM Mobility Client e ad alcuni plug-in di IBM Lotus Connections.

- **Ufficio generale e avanzato.** Questi utenti utilizzano funzioni avanzate di email, degli strumenti di produttività individuale, e diverse applicazioni, e possono anche avere una grande esigenza di funzionalità grafiche o computazionali. Diverse soluzioni sono disponibili per aiutare tali utenti a migrare a OCCS su Linux mentre nel contempo possono continuare ad accedere ad applicazioni Microsoft Windows native. Un'opzione è rappresentata da VMware, che permette di eseguire un sistema operativo Microsoft Windows in modalità 'guest' dal desktop Linux. Win4Lin è un'altra opzione per mezzo della quale Microsoft Windows viene installato in un emulatore per venire incontro alle necessità degli utenti Microsoft Windows. VMware e Win4Lin sono entrambi software proprietari e implicano l'acquisizione delle licenze relative. Xen, d'altro canto, è un software open-source che ti permette di eseguire Microsoft Windows in modalità 'guest'.

Requisiti non funzionali

Parliamo adesso dei requisiti non funzionali.

- **Supporto per ambienti eterogenei.** Fusioni e acquisizioni, preferenze dell'utente e architetture client basate sul ruolo dell'utente favoriscono questo requisito. Le aziende stanno superando gli aspetti negativi legati ad architetture e implementazioni di tipo "la stessa taglia va bene per tutti". Questo approccio richiede anche il supporto di device driver, porte e dispositivi adatti.
- **Affidabilità.** In un ambiente di produzione non ci si può permettere tempi di fermo, per questo l'affidabilità di Linux gioca un ruolo determinante nel processo decisionale. Attualmente, Lotus Notes 8.0.1, Lotus Sametime 8 e Lotus Expeditor 6.1.1 vengono tutti supportati sulle ultime versioni dei desktop Linux.
- **Sicurezza.** Linux ha dimostrato di essere più sicuro di Microsoft Windows. Aziende quali Amazon, FedEx e Google utilizzano Linux da anni. IBM ora ha tutti i maggiori prodotti client supportati su Desktop Linux, compreso client di posta, client di instant messaging, client VPN e molto altro ancora. Dato che le aziende mostrano maggiore attenzione ai temi della sicurezza, le offerte dei prodotti IBM vengono incontro a questa domanda su Linux desktop.
- **Gestibilità.** Questo requisito ha bisogno di tool adatti, automatizzati per gestire il desktop con ridotta interazione dell'utente e costi contenuti. Esso si applica per la risoluzione dei problemi, gli aggiornamenti di software e patch e la funzione di controllo del desktop tramite politiche in grado di influire sull'accesso basato sul ruolo e l'interazione con persone, applicazioni e comunità.
- **Interoperabilità.** Richiede il supporto di open standard con relativa architettura plug-and-play come anche la capacità di interagire con sistemi proprietari tramite framework e API aperte.

OCCS viene realizzato sulla piattaforma Eclipse basata su open-standard. Questa piattaforma di tipo rich client consente ai clienti di personalizzare ed estendere le funzioni disponibili per soddisfare le loro particolari esigenze. Lotus Notes, Lotus Sametime Client e Lotus Expeditor si basano tutti sul framework Eclipse, fornendo la più ampia libertà al cliente. La piattaforma permette anche agli ISV di sviluppare applicazioni adattabili alle esigenze dei clienti senza dover scegliere una singola soluzione proprietaria.

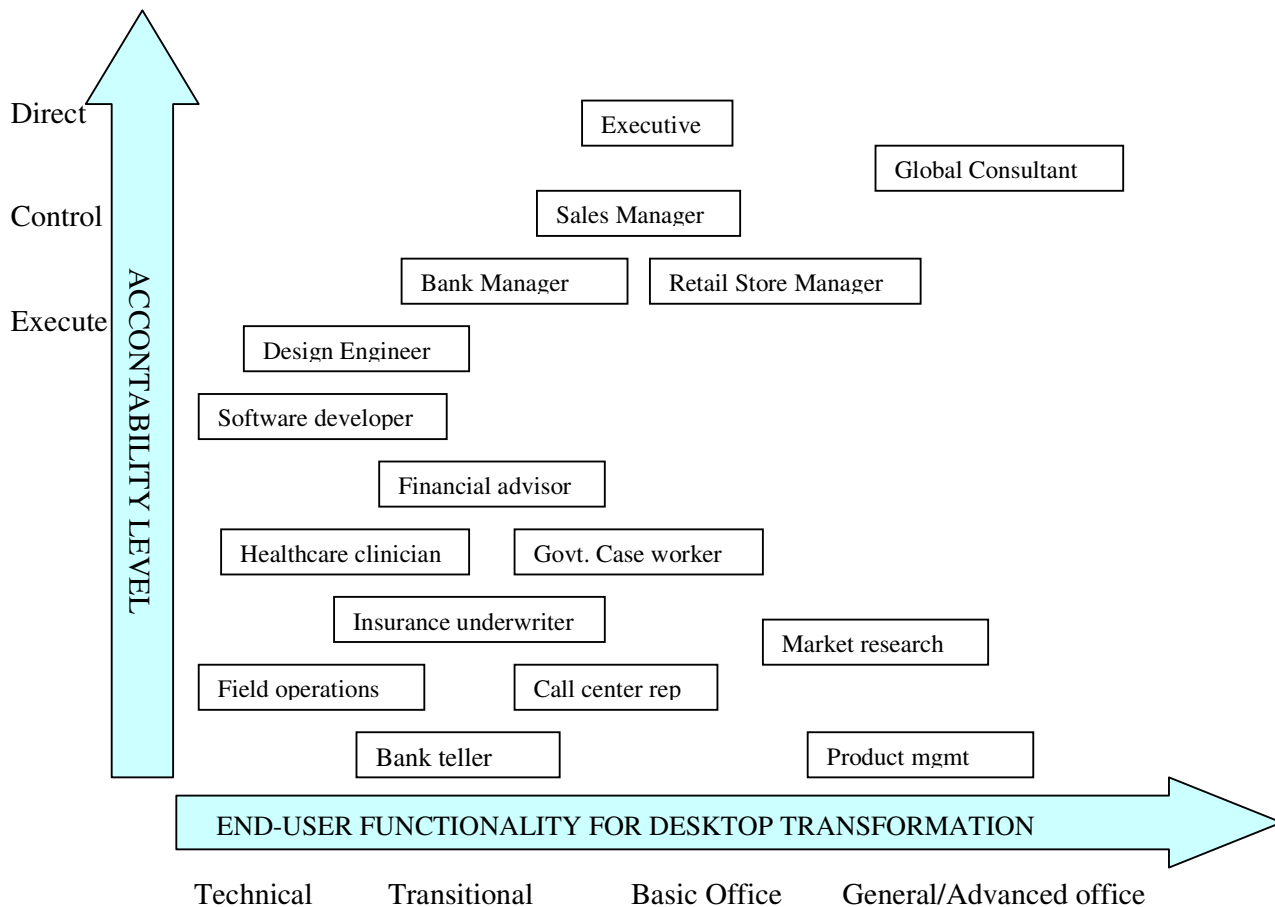
Architettura della soluzione

Come descritto in precedenza, OCCS è costituito di quattro importanti gruppi di servizi con i relativi prodotti:

- Framework di piattaforma e servizi del sistema operativo
- Servizi di collaborazione
- Servizi applicativi
- Servizi di accesso al client

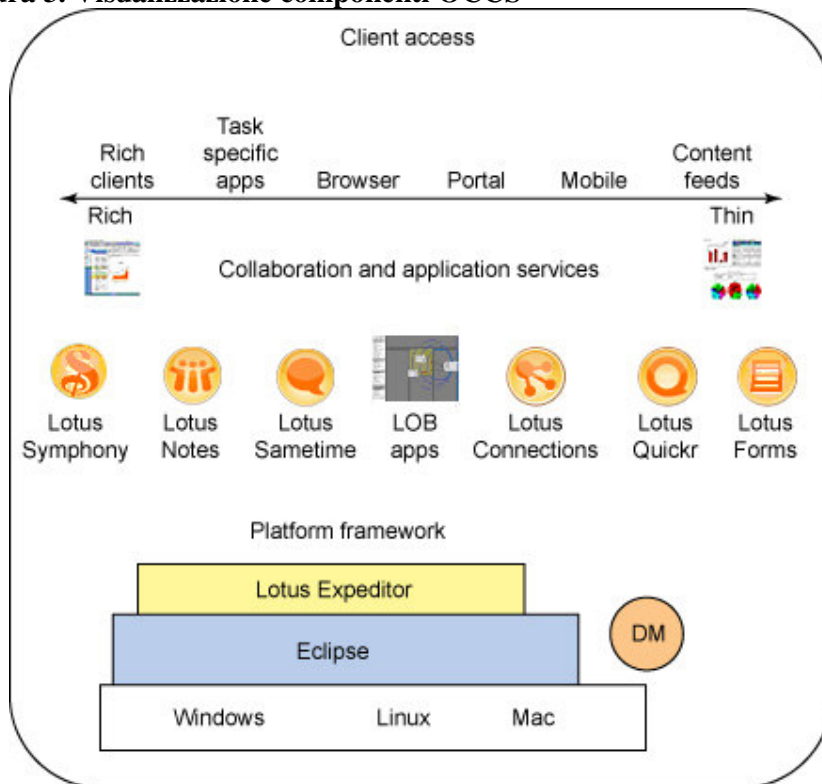
Questi servizi sono correlati ai ruoli dell'utente sulla base della segmentazione e i relativi requisiti (vedere figura 2).

Figura 2. Ruoli utente di esempio correlati ai segmenti



I servizi sono correlati anche ai componenti software e ai relativi prodotti IBM così come mostrato nella figura 3, dove DM nell'angolo in basso a destra indica le risorse di gestione del desktop.

Figura 3. Visualizzazione componenti OCCS



Decisioni architetturali

I principali fattori di architettura includono:

- Diversi pacchetti di soluzioni basati sulla segmentazione degli utenti
- Modelli di interoperabilità
- Integrazione
- Formati
- Funzionalità per la fruizione dell'applicazione offline
- Virtualizzazione
- Tipo di client (thin o fat, compresa l'adattabilità dell'applicazione a seconda del browser)
- Servizi introduttivi

Esistono alcuni rischi (costi, consegna puntuale, funzionalità, scalabilità e conformità con determinati livello di servizio) associati a ciascuna decisione architetturale, pertanto per ridurli, bisogna basarsi sulle best practice e sulle proprie competenze:

- **Diversi pacchetti di soluzioni basati sulla segmentazione degli utenti.** La segmentazione degli utenti e la correlazione dei ruoli ad essa associata vengono fornite come linea guida. Esiste una similitudine nell'utilizzo di modelli in settori diversi quali quello della vendita al dettaglio e delle filiali bancarie. Sebbene la collaborazione tramite instant messaging si stia evolvendo come standard di fatto, occorre prendere in considerazione misure per garantire la riservatezza e la conformità alle norme.
- **Modelli di interoperabilità Microsoft Windows e Linux.** Ci sono parecchi modi con cui gli utenti Linux possono interagire con gli utenti Microsoft Windows, ecco di seguito descritti i principali:

- Dual booting. Le partizioni Linux e Microsoft Windows possono essere installate sullo stesso sistema permettendo all'utente di scegliere al momento dell'avvio con quale sistema operativo lavorare.
- Accesso alla rete. Gli utenti Linux possono facilmente accedere ai volumi della rete Microsoft Windows, utilizzando il protocollo Server Message Block (SMB). Lycoris e Lindows, per esempio, hanno accesso all'utilità di rete GUI che è abbastanza simile a My Network Places sotto Microsoft Windows, permettendo agli utenti di accedere facilmente ai volumi di Microsoft Windows.
- Macchine virtuali. Soluzioni quali VMware e Xen permettono agli utenti Linux di installare sistemi operativi Microsoft come una macchina virtuale e di eseguire applicazioni Microsoft Windows all'interno di tale guest Microsoft Windows nell'applicazione hosting dei loro Desktop Linux.
- Terminal server. Prodotti quali il client Citrix Linux o Ericom permettono agli utenti Linux di eseguire in remoto applicazioni Microsoft Windows in una finestra dei loro desktop Linux.
- Emulazione di Windows. Win4Lin offre agli utenti la possibilità di installare ed eseguire il sistema operativo Microsoft Windows sul Desktop Linux. Gli utenti possono accedere a partizioni e cartelle locali per leggere e scrivere i dati da una sessione di Microsoft Windows. WINE e il plug-in del software commerciale CrossOver Office consentono agli utenti anche di eseguire applicazioni Microsoft Windows, 'as is', sotto Linux. Questo approccio funziona correttamente per Microsoft Office, Internet Explorer, Microsoft Windows Media Player e Adobe® Photoshop.
- **Integrazione.** Le opzioni possibili comprendono l'integrazione tra applicazioni a livello portlet, l'accesso basato su browser ad un portale oltre che approcci standard tramite l'Enterprise Service Bus. Un altro approccio consiste nell'utilizzare le funzionalità di composizione di applicazioni fornite in Lotus Notes tramite Lotus Expeditor e tecnologie connesse.
- **Compatibilità al formato dei file ed equivalenti funzionali.** Applicazioni quali Ximian Evolution e OpenOffice offrono vari gradi di compatibilità al formato dei file, funzionalità clonata o capacità di integrarsi in un ambiente Windows. La decisione è spesso condizionata da dipendenze attuali o future a formati proprietari e archivi dettate da prodotti quali Microsoft Office, Microsoft Windows SharePoint Services e Microsoft Office SharePoint Server. Le decisioni possono trarre vantaggio da ODF e open standard simili.
- **Funzionalità per la fruizione dell'applicazione offline.** Gli utenti devono poter utilizzare l'applicazione anche quando non sono connessi alla rete. Questa funzione influisce sull'interfaccia utente, sulla logica di business e sul database; inoltre, è necessario risolvere i problemi riguardo la concorrenza delle sessioni, l'integrità dei dati, la trasparenza dell'utente e la replica. Le decisioni architetturali spaziano dalla possibilità di utilizzare Lotus Expeditor oppure Lotus Domino o Ajax, Flex oppure prodotti simili.
- **Modelli di virtualizzazione.** Le scelte di virtualizzazione spaziano da un fat client a un thin-client e possono essere basate su una workstation dedicata o su server di tipo blade o rack. Vedi la [Pagina web del servizio di accesso all'infrastruttura IBM Virtual](#) per ricevere maggiori dettagli.
- **Tipi di client.** La decisione tra un thin client e un rich client viene determinata dai requisiti dell'utente e dagli specifici requisiti dell'applicazione. Questa decisione si basa anche sul tipo di accesso al client e ai tempi di risposta come per le altre risorse di infrastruttura quali connettività di rete, ampiezza di banda e rischi di interruzione di energia elettrica.
- **Servizi introduttivi.** I servizi relativi all'introduzione di OCCS vanno da workshop di valutazione del valore di Linux a workshop sulla segmentazione degli utenti, alla

realizzazione di progetti pilota per la migrazione di desktop e applicazioni. Si tratta di servizi relativi ad argomenti fondamentali in grado di favorire la trasformazione del desktop consentendo di utilizzare il pacchetto di soluzione OCCS più adatto alla propria organizzazione.

In alcune situazioni potrebbe essere necessario ricevere istruzioni su come ottenere l'indipendenza del browser e prendere le decisioni architetturali descritte in precedenza. Questi servizi sono correlati all'IBM Client Value Engagement Method nel ciclo di vendita. Il metodo introduttivo a OCCS utilizza IBM Unified Method Framework e [IBM Rational Method Composer](#). Tra i prodotti di lavoro standard abbiamo: diagrammi di utilizzo, documenti con i requisiti, diagrammi di flusso di processo, profili di ruolo, diagrammi di panoramica di architettura e modelli di componente ed implementazione in linea con [TOGAF](#).

Conclusioni

Questo articolo offre istruzioni solide e concrete per eseguire con successo la necessaria pianificazione tecnica per un progetto pilota del client Linux. Abbiamo passato in rassegna le considerazioni più importanti legate alla pianificazione di questa fase pilota, discutendo delle opzioni disponibili ed evidenziandone i vantaggi e gli svantaggi. Ci auguriamo che un progetto pilota possa essere l'inizio di un uso produttivo, economico ed efficace di client Linux all'interno dell'organizzazioni aziendale.

Informazioni sugli autori

Faheem Altaf (faheem@us.ibm.com) è Ingegnere IBM Software Senior ad Austin, TX. In qualità di responsabile tecnico dell'iniziativa mondiale Desktop of the Future nel Linux Integration Center di IBM, promuove le iniziative IBM open collaboration client in tutto il mondo tramite istruzioni cliente, proof-of-concept, workshop sul trasferimento di competenze e enablement sul campo. Ha sette anni di esperienza in qualità di software engineer e possiede una laurea in Computer Science conseguita presso l'Università del Texas ad Austin.

Antony Satyadas (antony_satyadas@us.ibm.com) guida il competitive marketing e l'iniziativa Desktop of the Future in aree funzionali per il software IBM Lotus. Veterano dell'IT con 23 anni di esperienza in tutto il mondo, Antony è esperto nel colmare le mancanze dell'IT e del business utilizzando Web 2.0-plus, SOA ed intelligente modeling di sistemi. Possiede un Master in Computer Science e un dottorato in Computer Science and Cognitive Science rilasciati dall'Università dell'Alabama; possiede anche una Laurea in Ingegneria Elettrica & Elettronica dell'Università di Kerala, India. Antony è membro senior IEEE e le sue certificazioni includono IBM Senior Certified Executive Architect e Open Group Master Certified IT Architect.