

**Introduzione al modellatore
2G, la nuova piattaforma per
lo sviluppo di architetture a
servizi web-based.**



Panoramica Generale



giugno 2013



a SOA/RIA
Framework

Il framework per le architetture web-based service-oriented.

2G è l'innovativa suite per progettare, sviluppare e distribuire robuste applicazioni multi-tier sfruttando il codice e le capacità in ambiente Embarcadero Delphi ed Adobe Flex, che guida il team di sviluppo verso le più recenti tecnologie Web e lo standard SOAP. 2G è la prima soluzione basata sul concetto di *modellazione globale*, dove la virtualizzazione dei dati, le regole di business di base e le caratteristiche dell'interfaccia utente sono registrate come informazioni all'interno di un unico repository, consentendo la costruzione di affidabili servizi di business e *Rich Internet Applications* di livello Enterprise, pronte per il rilascio. Sia la piattaforma Server, totalmente scalabile ed estendibile, che l'ambiente di modellazione sono scritti in Delphi; il Front-end è basato su interfacce *ready-to-use* in Adobe Flex, facilmente distribuibili e personalizzabili. 2G è **il modo migliore per sfruttare l'esperienza Delphi** per lo sviluppo di soluzioni Web 2.0.

2G è la prima soluzione basata sul concetto di *modellazione globale*, dove la virtualizzazione dei dati, le regole di business di base e le caratteristiche dell'interfaccia utente sono registrate come informazioni all'interno di un unico repository, consentendo la costruzione di affidabili servizi di business e *Rich Internet Applications* di livello Enterprise, pronte per il rilascio, e dotate delle più avanzate funzionalità di configurazione ed amministrazione. Le applicazioni realizzate con 2G implementano il **Modello multi-tier SOA**, basato su Web services (SOAP) in http/https, con WSDL e XSD pubblicati dinamicamente. Caratteristiche esclusive del modellatore e del framework sono la presenza di un **Repository** comprendente le definizioni degli oggetti di business e le specifiche di interfaccia, direttamente impiegato sul sistema utente che le classi a run-time interpretano dinamicamente, e l'evoluta **interfaccia utente multi-finestra Web 2.0** delle applicazioni prodotte, che sfrutta l'altissima interattività dell'ambiente Adobe Flex ed è compatibile con tutti i più diffusi browser internet.

*2G è la prima
soluzione basata
sul concetto di
modellazione
globale.*

Il web sposa le architetture a servizi



I vantaggi offerti dall'utilizzo del web per il software applicativo sono noti, meno noti sono gli svantaggi che gli utenti di software concepito con i tradizionali sistemi web si sono trovati ad affrontare nel corso degli ultimi anni. In particolare le tecniche generalmente utilizzate, che oggi vanno sotto il nome di web 1.0, si sono dimostrate molto efficaci per le applicazioni orientate ai portali, quali ad esempio l'home banking o l'e-commerce, molto meno efficaci invece in applicazioni di natura gestionale/strumentale, dove la quantità di informazioni che l'utente

gestisce richiede una notevole interattività con il sistema, l'uso di finestre sovrapponibili e più in generale una organizzazione dei dati che difficilmente si adatta ad una sequenza di singole maschere web. Un ulteriore limite, meno noto agli utenti ma che ha frenato lo sviluppo di applicazioni complesse web based, è il maggior costo di produzione del software, derivante da una architettura meno efficiente e dalle problematiche di compatibilità con i vari web browser, uno degli aspetti più critici nella manutenzione delle attuali applicazioni in internet.

Per risolvere questi problemi e fornire una interfaccia utente più interattiva, diretta e ricca è nato il concetto di web 2.0 e di **Rich Internet Application**, una tecnologia che rende possibile su web una esperienza utente del tutto paragonabile alle applicazioni *desktop*, ovvero ai programmi che l'utente è abituato ad utilizzare sul proprio PC con un elevatissimo grado di interattività, tanto elastica e funzionale da rendere possibile l'uso del web nell'ambito di applicazioni grafiche interattive.

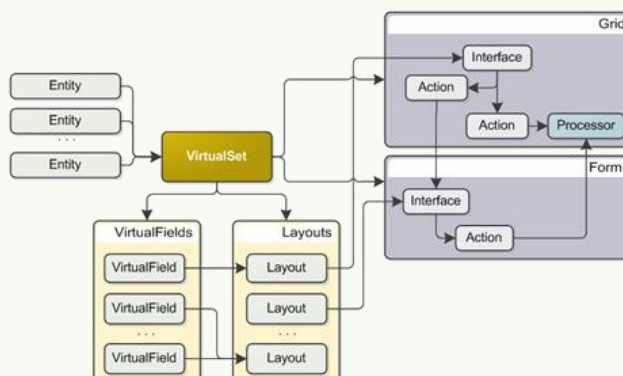
Gesinf, conscia dell'importanza che riveste l'interfaccia utente nei propri sistemi di gestione, ha raccolto la sfida del **web 2.0** ed ha ideato una piattaforma per lo sviluppo del software totalmente concepita con tecniche RIA, che travalica i tradizionali concetti di web-application sfruttando le caratteristiche migliori del web senza rinunciare al massimo della fruibilità e delle prestazioni.

*Per fornire una
interfaccia
utente più
interattiva,
diretta e ricca è
nato il concetto
di web 2.0 e di
Rich Internet
Application*

I vantaggi meno visibili, la qualità del software

Gli aspetti sopra riportati rappresentano tuttavia solo il vantaggio visibile all'utente; meno visibile è il drastico miglioramento del processo di produzione del software ed il notevole aumento della qualità dello stesso, grazie agli indiscussi benefici sotto il profilo del test funzionale e prestazionale. In poche parole : una architettura che consente di avere soluzioni più economiche, più affidabili, più aperte senza dover rinunciare al massimo dell'operatività e della *user experience*.

Dato il vantaggio indiscusso dei *web services* molte applicazioni sul mercato prevedono "strati" di interfaccia come soluzioni parziali, introdotte in una architettura tradizionale per compensare le carenze di apertura all'esterno. Nel caso di 2G l'architettura SOA è invece la *soluzione stessa*, ovvero è la modalità unica con la quale il sistema mette a disposizione le proprie funzionalità, siano esse sfruttate dagli utenti del software Gesinf, tramite l'interfaccia RIA, o da altre applicazioni (tradizionali o web based).

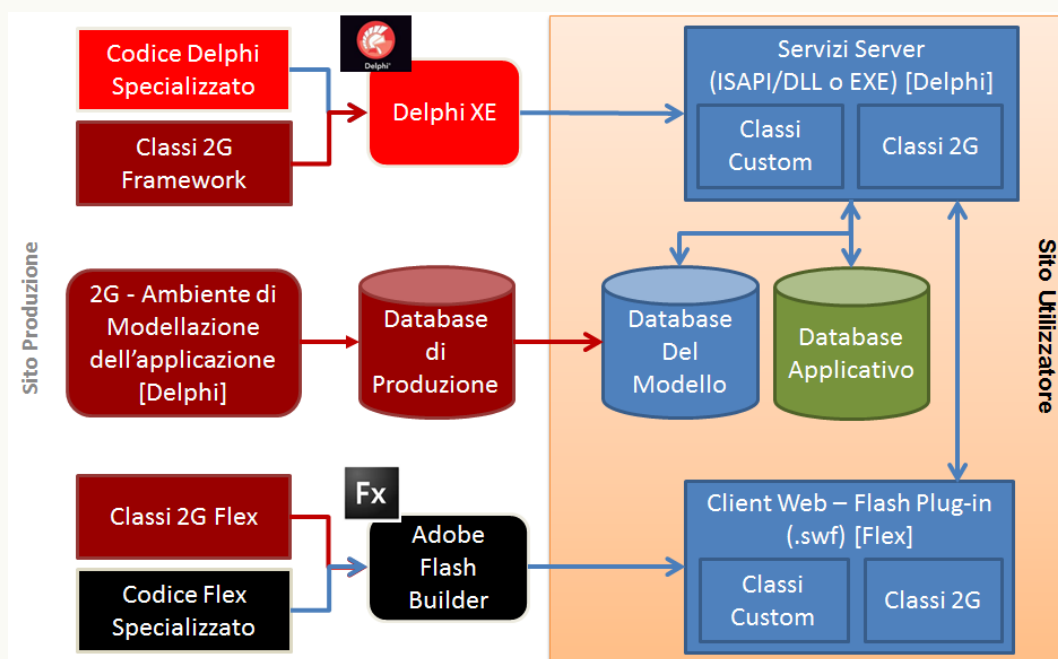


Una architettura che consente di avere soluzioni più economiche, più affidabili, più aperte senza dover rinunciare al massimo dell'operatività e della user experience.

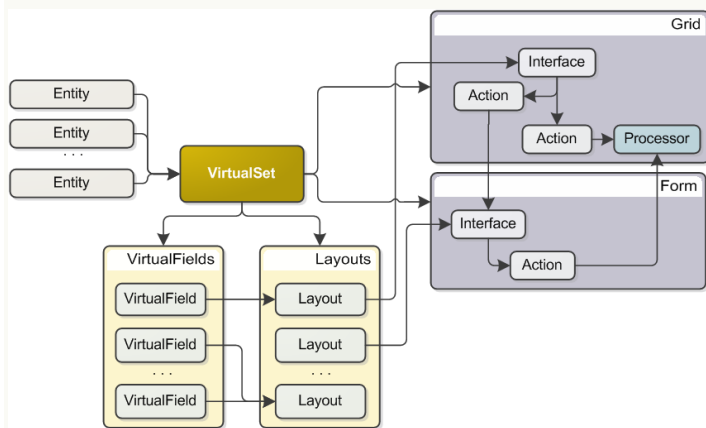
Modellazione

GBuilder è lo strumento per la modellazione delle applicazioni 2G. Un modello comprende la definizione degli oggetti di business, le loro proprietà e relazioni, le specifiche di interfaccia utente, i messaggi, i parametri, le regole e tutto il necessario per realizzare l'infrastruttura di base server e client. Tutte le informazioni di progetto sono registrate nel database di produzione; GBuilder consente di aggiornare il database di produzione tramite i dati del modello. Il database viene utilizzato dalle classi 2G per esporre i servizi web e gli oggetti di business, nonché per generare dinamicamente le definizioni di interfaccia che l'applicazione Flex è in grado di leggere e interpretare. Se gli oggetti di business non richiedono logica applicativa specialistica, le classi standard 2G sono in grado di esporre tutti i servizi richiesti dal lato client per gestire e manipolare i dati e interfacce, senza scrivere una sola riga di codice. Tuttavia, gli elementi che richiedono un trattamento speciale, come ad esempio l'aggiornamento di più entità secondo specifiche logiche applicative, possono essere implementate personalizzando il codice Delphi e/o Flex, ereditando le classi standard creati dal framework. Le classi di interfaccia standard includono: menu ribbon; griglie avanzate e di base; griglie modificabili; viste ad albero, form, nonché una serie completa di strumenti di configurazione e amministrazione.

Un modello comprende la definizione degli oggetti di business, le loro proprietà e relazioni, le specifiche di interfaccia utente, i messaggi, i parametri, le regole e tutto il necessario per realizzare l'infrastruttura di base server e client.



Elementi

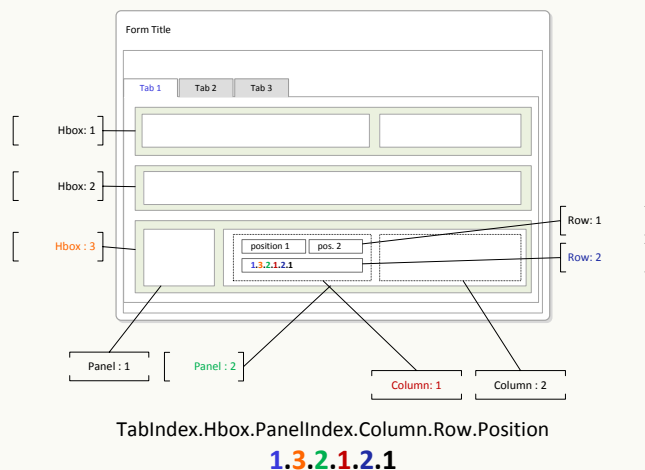


Un modello 2G si basa su elementi elementari chiamati *VirtualSet*. Un *Virtualset* rappresenta un oggetto di business quando si basa su dati persistenti (una o più entità di database o il risultato di una query parametrica), una serie di parametri quando si parla di un *descriptor*. Un *VirtualSet* relativo a database può essere utilizzato allo stesso modo di un set di dati, la definizione include un elenco di campi, chiamati *VirtualFields*, ognuno con le proprie caratteristiche, le regole di gestione e l'aspetto visivo, e una o più definizioni di interfaccia, per visualizzare e manipolare i dati sul lato client. Un *descriptor* non si basa su dati, esso può essere utilizzato per raccogliere i parametri di un modulo per eseguire

operazioni lato server, quali un report o una procedura remota. Il framework 2G è responsabile della pubblicazione dei metodi per l'inserimento, modifica e cancellazione dei dati nei virtualset, unitamente ai metodi per istruire il client nella progettazione delle form di gestione. Un'interfaccia, griglia o form, può includere in tutto o in parte gli strumenti standard di gestione e/o controlli specifici, chiamati *Action*; una *Action* può chiamare altre interfacce o procedure remote, denominati *processor*, passando uno o più parametri. Un *processor* è una classe Delphi hard coded e compilata all'interno di un'applicazione lato server; 2G espone *processor* di inserimento/aggiornamento automatico standard del virtualset modellato, basato sulla logica di business predefinita da modello, ma nuovi *processor* o *processor* custom possono essere scritti in Delphi per implementare procedure personalizzate o logiche complesse.

Interfaccia utente

Una delle più interessanti caratteristiche di GBuilder è la capacità di progettare e distribuire un'applicazione completa, client e server side, senza scrivere una sola riga di codice. Menu utente, griglie e form possono essere facilmente definiti all'interno del modellatore, le loro proprietà visuali sono memorizzati all'interno del repository, e gestite utilizzando gli strumenti della suite. Nessuna riga di codice è necessaria per produrre una nuova voce di menu o un modulo di gestione di dati, non sono necessarie procedure Flex; 2G framework Flex legge, interpreta e gestisce dinamicamente le specifiche della form definite lato server, usando i servizi web. Gli strumenti di progettazione interattivi sono così flessibili che gli sviluppatori possono semplicemente ignorare le tecniche di programmazione Flex, essendo 2g in grado di produrre form applicative robuste e affidabili in brevissimo tempo.



Una applicazione nel repository

Un altro grande vantaggio di 2g è che la maggior parte delle strutture dell'applicazione, le specifiche e le sue caratteristiche sono memorizzati all'interno di un database. Questo permette ai programmatori di cercare, analizzare e operare sugli oggetti applicativi attraverso gli strumenti di SQL, anche in modalità massiva, e consente agli analisti di navigare velocemente le funzionalità dell'applicazione. Ad esempio i programmatori possono decidere di estrarre ogni form comprendente uno specifico campo, per modificarne l'apparenza o il comportamento, applicando tutti i cambiamenti con una sola operazione. Inoltre un repository astratto rende possibile la futura migrazione tecnologica del client e/o del lato server: poiché gli oggetti di business e le loro relazioni sono memorizzate separatamente dal codice, un diverso framework server e/o client scritto in altre tecnologie, altre lingue o piattaforme, può consentire la migrazione di un'intera applicazione con interventi minimi o nulli, permettendo anche la coesistenza dello stesso modello su diverse piattaforme.

Il repository di modello include i report e le definizioni delle procedure remote, permettendo la centralizzazione completa degli elementi applicativi e la capacità di produrre documentazione automatica, per uso interno o esterno. Le classi Delphi possono essere automaticamente lette dai codici sorgenti e memorizzati nel repository, facilmente associate ai *processor* di 2g, migliorando drasticamente la documentazione di sistema e le capacità di manutenzione.

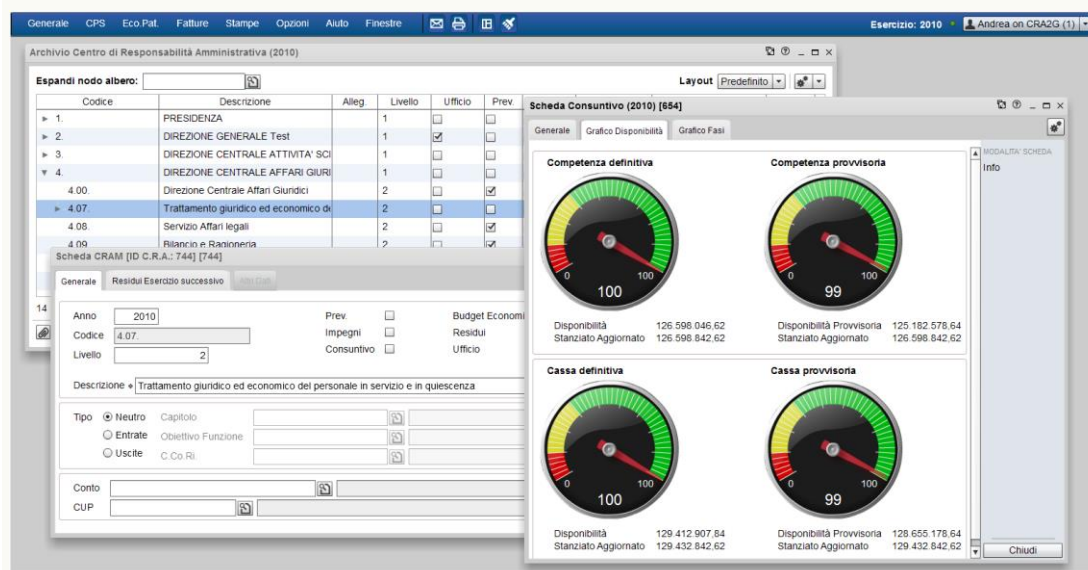
Form e messaggi dell'applicazione, così come le etichette, sono memorizzati nello stesso modo, permettendo una traduzione facile per produrre applicazioni in lingua.

E' inoltre disponibile uno strumento interno alla suite per il controllo delle versioni, che traccia le modifiche alle definizioni nel modello; anche la correzione ad una etichetta può essere tracciata e utilizzata per predisporre la documentazione di aggiornamento della versione.

Web e interfaccia utente

Il web senza compromessi

L'esclusiva tecnologia RIA consente all'utente di muoversi agevolmente in un sistema multi-finestra, analogo a quanto avviene nei programmi desktop, senza le lungaggini tipiche dei programmi web. Le finestre possono essere spostate, ridimensionate, iconizzate, ridisposte e sovrapposte con i classici strumenti dei sistemi operativi; l'accesso a sotto-finestre è immediato e, laddove utile, la finestra in primo piano impedisce di operare al di fuori di essa, evitando che l'utente perda di vista il flusso di lavoro corrente. Trasparenze, ombre ed effetti visivi rendono l'area di lavoro gradevole, ordinata e di facile interpretazione. Inoltre il sistema memorizza la dimensione e la posizione delle finestre così come definite dall'utente, recuperandole anche ai successivi accessi, senza necessità di continui aggiustamenti; e quando l'area di lavoro risulta particolarmente affollata è possibile riorganizzare le finestre tramite i classici strumenti "sovrapponi" e "affianca", funzioni rare nelle applicazioni web.



Potenti strumenti utente

Nella gestione di archivi di grandi dimensioni 2G mette a disposizione una interfaccia ancora più potente di quella già molto apprezzata dagli utenti della piattaforma Team. In particolare nelle griglie di gestione dei dati, che in questo caso mostrano oggetti di business, l'utente può :

- Ricercare dati per qualunque informazione contenuta nell'archivio e per qualunque condizione.
- Creare una propria libreria di formati di rappresentazione, scegliendo quali campi vedere;
- Ordinare le righe in base alle proprie esigenze, anche su campi multipli;
- Creare raggruppamenti navigabili dei dati, basati sull'elemento definito dall'utente;
- Creare set personali di dati, basati su selezione utente (dati correnti);
- Esportare in formato MS Office in tempo reale.

Mai più sessioni scadute

L'esclusivo sistema di refresh automatico di sessione salvaguarda dal rischio che le finestre web scadano se non utilizzate in un certo lasso di tempo, come avviene nella maggior parte delle applicazioni internet, pur conservando tale caratteristica nel caso di crash della stazione operatore o della comunicazione. Per l'utente questo significa non correre il rischio di perdere le informazioni presenti dopo una pausa operativa; per l'amministratore del sistema significa conoscere lo stato effettivo dell'utente collegato.

Messaggistica

2G visualizza i messaggi del sistema in modalità *asincrona* (senza interruzione dell'operatività utente) tramite una pratica rappresentazione a finestre popup e consente di scambiare messaggi tra utenti o gruppi di utenti. I messaggi vengono inoltrati al primo comando utile eseguito dall'utente e restano consultabili su una pagina storica per essere eventualmente ripresi in un secondo tempo.

Aspetto e caratteri personalizzabili

Ogni utente ha la possibilità di personalizzare l'aspetto dell'interfaccia, in riferimento ai temi colore, al tipo ed alle dimensioni dei caratteri, secondo i propri gusti e le proprie esigenze in termini di visibilità

2G consente di sfruttare il web attraverso una interfaccia utente ricca di funzioni, multi-finestra ed estremamente interattiva, un notevole passo avanti rispetto alle pagine web statiche e alle loro continue esigenze di refresh.

Le applicazioni sono compatibili con tutti i browser internet presenti sul mercato, non subiscono variazioni di aspetto o impaginazione passando da un browser all'altro.

del testo. Con l'avvento dei monitor di grandi dimensioni ad alta risoluzione questa caratteristica è particolarmente importata per rendere più riposante l'operatività quotidiana.

Allegati elettronici nativi

2G integra nativamente le funzionalità per la gestione degli allegati elettronici ad ogni informazione applicativa presente sul sistema. L'upload ed il download sono immediati e avvengono tramite servizi di streaming, per rendere la comunicazione estremamente sicura. Gli allegati possono essere indirizzati ad un separato database o un separato storage, per facilitare la gestione di grosse quantità di dati da parte degli amministratori.

Prestazioni e Scalabilità

Servizi e Client più intelligenti

Come per la piattaforma Team, anche per 2G è stata posta particolare attenzione alle prestazioni in presenza di configurazioni complesse, con elevato numero di utenti e transazioni; tuttavia in questo caso è stato possibile sfruttare i benefici derivanti dall'architettura *multi-tier*, quali la possibilità di effettuare una elaborazione preliminare dei comandi per stabilire la migliore modalità di accesso al database. Un vantaggio notevole tenuto conto che un *servizio intelligente* può ridurre anche del 90% il carico di lavoro del database server ed il traffico di rete rispetto a soluzioni tradizionali client/server.

Scalabilità trasparente per grandi installazioni

2G consente l'utilizzo di più *application server* nei sistemi che richiedono maggiori prestazioni, negli ambienti con grandi volumi di dati o di

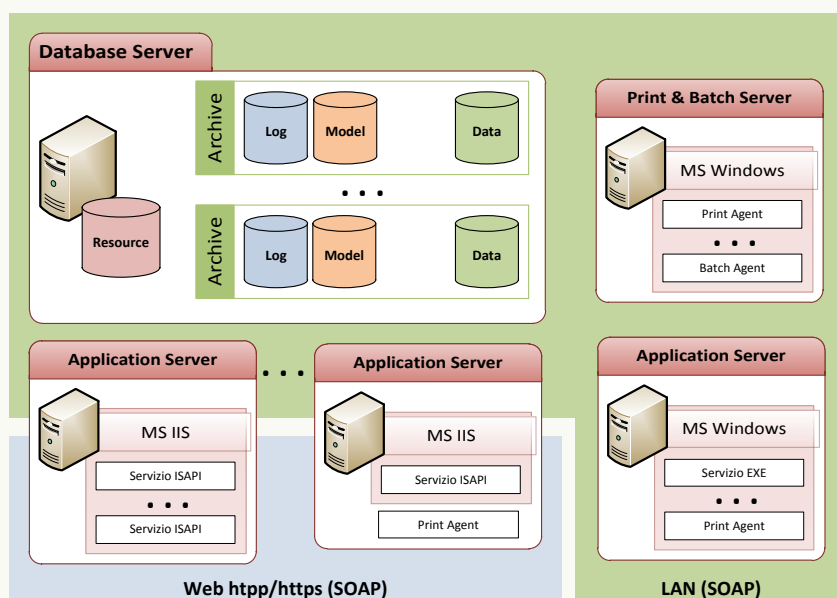
transazioni. La scalabilità dei server è immediata e trasparente, senza esigenze di configurazione, ed è particolarmente agevole realizzare sistemi di *load balancing* (carico bilanciato). Grazie a tale tecnologia è possibile garantire prestazioni ottimali anche in presenza di centinaia di utenti e milioni di transazioni.

Report in background

I report delle applicazioni sono gestiti attraverso separati *Print Server*, scalabili in modo automatico, che attraverso la gestione delle code di stampa producono i report senza interrompere l'operatività dell'utente, consentendo di ottimizzare il processo di creazione dei report e informando l'operatore del completamento degli stessi. Un vantaggio sia in termini operativi, grazie all'esecuzione in background trasparente all'operatore ed alla conservazione dei report per la successiva consultazione, che in termini prestazionali, grazie alla possibilità di configurare il numero di elaborazioni parallele e bilanciare il carico di lavoro del *database server*.

Prestazioni ottimizzate

Un sofisticato sistema di cache multi-livello, attivo sia sul server che sul client, consente di ridurre al minimo la lettura da disco e lo scambio dati via web. Inoltre le modalità di ricerca e l'esclusivo sistema di semplificazione dei comandi consente al server di ottimizzare il carico di lavoro sul database, tramite l'elaborazione delle sole informazioni necessarie alle richieste. La comunicazione su web è costantemente segnalata da una *spia virtuale* sul client che ne indica l'attività.



2G sfrutta i benefici derivanti dall'architettura multi-tier, quali la logica ottimizzata e l'impiego di server in parallelo. Un vantaggio notevole tenuto conto che un servizio intelligente può ridurre anche del 90% il carico di lavoro del database server ed il traffico di rete rispetto a soluzioni tradizionali client/server.

Monitoraggio e Debugging

Tracciamento globale delle attività

2G, grazie alla sua architettura SOA, è in grado di memorizzare tutte le attività condotte dai client e dalle applicazioni esterne, sia in termini di scrittura che di lettura dati. Ciascuna attività, classificata in funzione della categoria di appartenenza, è tracciata in riferimento a tutte le informazioni che consentono di risalire al “quando”, “chi”, “cosa”; è addirittura possibile memorizzare ogni informazione letta, campo per campo, e gli stati interni del server in merito alle richieste, previa abilitazione delle rispettive categorie e la disponibilità dello spazio necessario. Lo storico delle attività viene mantenuto all'interno di un separato database, che può essere soggetto a separato backup e svuotamento periodico, la cui consultazione è effettuabile direttamente dalle maschere del client per gli utenti dotati dei diritti di amministrazione. Tra le informazioni registrate vi è anche il tempo di esecuzione del comando, rendendo possibile il monitoraggio delle prestazioni in tempo reale.

La completezza ed elasticità del tracciamento di 2G consente di sfruttare la piattaforma anche in ambienti nei quali l'accesso in lettura dei dati è un aspetto critico, ad esempio in ambienti che gestiscono transazioni monetarie o mettono a disposizione dati sensibili.

Username	Evento	Ora inizio	Durata	Server	Categoria	Operazione	Context	IP client	Se
Andrea	338490	23/11/2011 16:58:10	670	GDEV	DATA	GetRecordList	Flex.2G#ANAGRA.Forn	192.168.0.76	{10
Andrea	338487	23/11/2011 16:58:05	510	GDEV	BASE	Anagra.Update	Flex.2G#ANAGRA.Forn	192.168.0.76	{58
Andrea	338486	23/11/2011 16:57:27	590	GDEV	DATA	GetRecordList	Flex.2G#ANAGRA.Forn	192.168.0.76	{D
Andrea	338485	23/11/2011 16:57:10	480	GDEV	DATA	GetRecordList	Flex.2G#ANAGRA.Forn	192.168.0.76	{30
Andrea	338484	23/11/2011 16:57:09	720	GDEV	INTF	GetLayoutInfo	Flex.2G#ANAGRA.Forn	192.168.0.76	{94
Andrea	338483	23/11/2011 16:57:08	36	GDEV	INTF	GetInterfaceInfo	Flex.2G#ANAGRA.Forn	192.168.0.76	{C
Andrea	338480	23/11/2011 16:57:03	470	GDEV	BASE	Anagra.Insert	Flex.2G#ANAGRA.Forn	192.168.0.76	{56

Accesso alle informazioni interne

Per gli amministratori del sistema è possibile l'accesso alle informazioni interne dei programmi direttamente navigando nell'interfaccia delle applicazioni, in modalità *profile*; oggetti e proprietà degli stessi, derivanti o meno dagli oggetti di business gestiti dal server, sono ispezionabili in tempo reale semplicemente con il click sulle maschere web, così da consentire la visione real time di ciò che il client sta elaborando.

Profilazione e Configurazione

Profili Utente al massimo dettaglio

2G incorpora potenti strumenti per la definizione dei profili utente, impostazioni che consentono di modificare il comportamento delle applicazioni fino al livello di singolo oggetto. I profili utente, anche multipli per utente, possono essere definiti in tempo reale e garantiscono un livello di personalizzazione dei diritti utente analoghi a quello offerto dall'esclusiva profilazione avanzata delle soluzioni Team, pressoché unica sul mercato ERP in ambiente web. E' pertanto possibile vincolare al profilo la presenza/assenza di qualunque elemento (ad esempio voci di menu, singole maschere o pulsanti) e le caratteristiche dei singoli campi degli oggetti di business (obbligatorietà, visibilità, valore di default ...); i diritti influiscono automaticamente sui servizi di lettura/scrittura degli oggetti di business e sulle modalità di rappresentazione dell'interfaccia che, dal punto di vista utente, si "trasforma" in automatico.

Definizione dei Diritti e delle Restrizioni in tempo reale

Grazie alla possibilità di ispezionare gli oggetti client in tempo reale, l'amministratore ha la possibilità di definire i profili utente agendo direttamente dall'interfaccia client. Un modo agevole per limitare le funzioni sulla base di ciò che viene presentato a video, senza l'esigenza di navigare tra centinaia di nomi di oggetti e proprietà.

Il sistema di tracciamento delle attività condotte sui dati di 2G non accetta compromessi. Al massimo livello di dettaglio consente di ricostruire nei minimi particolari i comandi inviati all'application server e qualunque informazione trasferita al Client.

Nuove potenti capacità di definizione dei profili utente, con controllo a livello di singolo campo, label o pulsante, con possibilità di definire profili multipli per singolo utente, in modo interattivo tramite l'esclusiva modalità profile.

Apertura al mondo esterno

Standard consolidato per l'accesso esterno

2G comunica attraverso un protocollo standard indipendente dal database e dal software esterno e fornisce automaticamente documentazione *online* circa la formattazione dei messaggi e le informazioni reperibili, informazioni che il software esterno generalmente utilizza in modo automatico e guidato. I servizi sono indipendenti da eventuali variazioni strutturali alla base dati, pertanto le applicazioni terze possono basare l'interscambio dati su formati auto-documentati, che non ne inficiano il funzionamento a parità di informazioni necessarie al servizio (questo significa, ad esempio, che lo scambio dei dati è relativamente immune da aggiornamenti tecnici al database). 2G integra le regole di aggiornamento degli oggetti di business nello strato dei servizi ed è in grado di verificare che le chiamate dall'esterno siano coerenti con esse prima di operare nel database. 2G può anche trasformare i dati ricevuti prima di effettuare scritture, sulla base di regole specifiche.

Configurazione degli accessi

Grazie alle notevoli capacità di profilazione 2G consente la configurazione rapida delle applicazioni esterne, in termini di diritti e restrizioni, in modo agevole e auto-documentato.

Garanzie e responsabilità.

Il tracciamento

globale degli accessi rende possibile il monitoraggio completo delle operazioni compiute da applicazioni esterne e l'analisi storica delle transazioni effettuate. Le informazioni di accesso sono classificate per importanza e storicizzate su un separato database, rendendo possibile la pulizia e archiviazione periodica delle tracce.

L'architettura adottata, grazie agli standard utilizzati ed alla condivisione delle regole di business, rende 2G la soluzione ideale per gestire l'interoperabilità applicativa.

Strumenti di Amministrazione

Configurazione applicativa

Una apposita gestione consente di tenere sotto controllo il valore dei parametri di configurazione, all'interno di una interfaccia che provvede a fornire anche il necessario *help in linea* per la loro valorizzazione. Inoltre in 2G gli amministratori possono verificare costantemente lo stato delle licenze attive sul sistema, basate su certificati digitali, e stabilire autonomamente la distribuzione delle stesse nell'ambito dei vari utenti. E' prevista la possibilità di basare il calcolo delle licenze su utenti fisici, distintamente dall'account, per rendere disponibili più sessioni o più account allo stesso utente nei sistemi dipartimentali.

Aggiornamenti

2G conserva le esclusive caratteristiche di aggiornamento automatico della famiglia Team. L'installazione di nuove versioni non richiede interventi tecnici e le stesse sono immediatamente disponibili agli utenti del sistema tramite il download guidato via web.

Funzioni standard e strumenti interattivi rendono l'amministrazione del sistema facile e immediata.

Requisiti Generali

2G è un ambiente integrato per la modellazione di applicazioni gestionali e l'esecuzione in ambiente Web 2.0. I requisiti per l'impiego delle piattaforme basate su 2G sono i seguenti :

- Application Server (versioni 32 e 64bit) basato su Microsoft IIS* (ISAPI/DLL) e/o servizi di MS Windows* Server.
- Database Server basato su Microsoft MS SQL Server 2005* o successive (32/64 bit).
- Desktop client con browser internet e plug-in Adobe Flash Player* v 11.x o successive e PDF Reader.

* Sono marchi registrati dei rispettivi proprietari.