

WHITE PAPER

5 Puntos Fundamentales para la Construcción de Aplicaciones de Negocio

Magic Software Enterprises
Julio de 2009

Magic Software es una marca registrada de Magic Software Enterprises Ltd. Los restantes productos y compañías mencionadas aquí, fueron referenciadas únicamente con el propósito de identificación y están registradas a nombre de sus respectivos dueños. Magic Software Enterprises ha hecho un verdadero esfuerzo para asegurar que la información contenida en este documento sea precisa; no obstante lo cual no existen declaraciones o garantías de ningún tipo con respecto a esta información, incluyendo garantías de comercialización o conveniencias para un propósito en particular. Magic Software Enterprises no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones contenidos en este documento. La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa ningún compromiso para Magic Software Enterprises o sus representantes.

Introducción

Las condiciones Económicas han cambiado y las empresas hoy están reviendo su visión de los métodos y las herramientas que utilizan para construir, usar y mantener sus aplicaciones de negocios en forma efectiva.

Dos factores son responsables para este cambio:

1. La recesión. La reciente vulnerabilidad en los presupuestos de TI y la consecuente disminución de los puestos de trabajo en los equipos de TI pusieron en situación crítica a todas las unidades de negocio.
2. Las plataformas de TI han evolucionado y mejorado. Hoy se puede optar entre una amplia variedad de opciones para construir y ejecutar aplicaciones de negocio.

En particular, la evolución de Aplicaciones Enriquecidas para Internet (RIA), Web 2.0, computación en Nubes y Software-como- Servicio (SaaS) ofrecen nuevas alternativas para obtener ventajas competitivas en los negocios.

Los desarrollos In-house y off-shore sobre plataformas tradicionales son vistos hoy como muy largos y costosos.

El gran desafío para los desarrolladores de software es emplear efectivamente las nuevas tecnologías para sacar el mejor provecho de ellas y ser más competitivo.

Pero la evolución demográfica por un lado y la recesión por el otro, han puesto a las compañías en un gran dilema: Incorporar las nuevas tecnologías para competir eficientemente sin enfrentar la inversión de tener que re-desarrollar y mantener múltiples soluciones durante el período de transición.

Adicionalmente, los intentos de superar estos desarrollos, limitados a través de iniciativas de Plataforma-como-Servicio (PaaS), no son los ideales y pueden terminar comprometiendo otros intereses de la empresa.

Mientras que las ofertas comunes de PaaS permiten reducir las necesidades de inversión en infraestructura tecnológica, éstas se enfocan principalmente a soluciones de corto-plazo y no son flexibles o lo suficientemente potentes como para soportar las funcionalidades del corazón de las aplicaciones de negocios. Además de esto, muchas empresas están renuentes a tener sus activos de información crítica alojados en servidores de terceras partes en algún lugar de la Nube.

Los cinco puntos presentados en este documento especifican las ventajas de la nueva era de plataformas de aplicaciones.

Estas plataformas utilizan motores de aplicación de negocios pre-hechos y pre-configurados para entregar y ejecutar aplicaciones de negocios de TI.

1. Focalícese en la funcionalidad de los negocios en lugar de la codificación

Las empresas de hoy en día tienen que lidiar cada vez más con diferentes carteras y tipos de utilización. Los gerentes están permanentemente presionados para reducir el costo del mantenimiento de las múltiples tecnologías y los recursos humanos de TI.

En este ambiente de crecimiento de la complejidad tecnológica, los gerentes de TI y los CIOs se encuentran ellos mismos perdiendo tiempo con las cuestiones tecnológicas en lugar de enfocarse en los objetivos de sus productos de TI, como tareas repetitivas que se deberían automatizar, quejas del personal sobre codificación no intuitiva en las herramientas de desarrollo, etc..

Mientras que el reemplazo de los Sistemas de TI existentes podrían resolver este problema, la reducción de los presupuestos de TI hace que la innovación se restrinja aun más en los momentos de mayores necesidades.

Para poder mantener el foco en la funcionalidad de los negocios se necesita algo más. ¿Es realmente la codificación técnica la mejor forma de desarrollar las aplicaciones?

Para mantenerse enfocado en las funcionalidades de los negocios, las empresas necesitan apoyarse en plataformas que permitan encapsular las funcionalidades de los negocios en metadatos para de esta manera eliminar la engorrosa codificación técnica.

Un motor orientado a metadatos aísla la tecnología subyacente de la lógica de las aplicaciones y permite que los desarrolladores se focalicen en los objetivos funcionales de los sistemas en lugar de en las complejidades tecnológicas.

La utilización orientada a metadatos permite a los gerentes de TI construir y ejecutar nuevas aplicaciones de negocio, incluyendo aplicaciones con las nuevas funcionalidades RIA, Móvil y SaaS, sin quedar atrapados en el re-desarrollo de la tecnología subyacente y todo lo que implique mayores requisitos en costos y recursos.



Qué son metadatos?

Metadatos son datos que describen a otros datos, análogo a la utilización de índices para localizar objetos, en lugar de datos.

Un motor “orientado a metadatos” es un motor de aplicación de negocios ya listo que contiene funciones técnicas y servicios administrativos pre-elaborados, que permiten superar la etapa de escritura intensiva de código aplicativo, saltando rápida y eficazmente a la etapa de ejecución.

La plataforma Metadatos permite:

- Focalizarse en los 'objetivos' en lugar de en los 'métodos'
- Desarrollar intuitivamente – con foco en el modelado y la configuración en lugar de la codificación
- Desarrollos independientes de la plataforma de ejecución subyacente
- Desarrollos para trabajar nativamente en múltiples plataformas y bases de datos

Ventajas para los negocios:

- Bajo costo de ingreso a las aplicaciones de negocio; Cliente/servidor, RIA, móvil y SaaS
- Mayores proyectos exitosos
- Más posibilidades de cumplir con las metas de presupuestos y tiempos

2. Involucre a los usuarios de negocios en los procesos de desarrollo

No es una tarea sencilla plasmar fielmente las necesidades de los negocios en los productos finales.

Mientras que los usuarios se quejan de no haber recibido lo que habían solicitado, los CIOs frecuentemente tienen que lidiar con una interminable sucesión de cambios de las especificaciones funcionales.

El uso de prototipos es un método probado para asegurar que las aplicaciones finales cumplan con demandas de los negocios.

De todas maneras, como los presupuestos son cada vez más apretados, las compañías acortan el ciclo de prototipos y de preguntas y respuestas, para acelerar el desarrollo y finalizar las aplicaciones cuanto antes.

Las plataformas de aplicación basadas en metadatos alivian significativamente el proceso de prototipos y hacen que el ciclo de desarrollo sea más interactivo y permita descubrir las deficiencias de las aplicaciones antes de ponerlas en marcha – después de lo cual las fallas son mucho más difíciles y caras de solucionar.

Adicionalmente a esto, como los metadatos son códigos complejos pre-grabados, las partes más significativas y críticas de la aplicación ya han sido probadas y utilizadas.

El rápido desarrollo de un prototipo permite una mayor comprensión y corrección de los conceptos. Los usuarios de negocios se relacionan mejor con los prototipos visuales que con los algoritmos.

La alta fidelidad de los prototipos brinda una foto exacta de la aplicación en acción, haciendo más fácil que los desarrolladores y usuarios compartan e intercambien información para perfeccionar las funcionalidades.

Cuando los usuarios de negocios y el equipo de TI trabajan mancomunadamente existen mayores posibilidades de que los proyectos cumplan con los requisitos de los negocios y los estándares requeridos por la empresa.



¿Cómo asegurar que la aplicación cumpla eficazmente con las demandas de los negocios?

La plataforma Metadatos permite:

- Un rápido prototipo
- Modelos de alta fidelidad
- Ciclos de desarrollos más interactivos
- Identificación de las deficiencias antes de la puesta en producción
- Menores deficiencias en la codificación
- Mejor intercambio de información entre desarrolladores y usuarios

Ventajas para los negocios:

- Obtener una imagen acabada de la aplicación antes de ponerla en producción
- Grandes ahorros en costos por mejoras de funcionalidades después de puesta en producción
- Entrega de aplicaciones de negocio 'probadas'
- Calidad en el desarrollo y confianza del usuario

3. Estandarice las habilidades al máximo posible

Las aplicaciones de negocios Ricas en Internet representan uno de los mayores desafíos para el desarrollo de procesos. Ellos involucran dos niveles tecnológicos – el nivel Cliente (referido a la presentación, lógica de interacción y alguna lógica de negocios), y el nivel del Servidor (referidos a la mayoría de la lógica de los negocios, los datos y la integración de back-end). Adicionalmente existe un nivel de sesión (capa de comunicación entre el Cliente y el Servidor), que requiere conocimientos de programación de sistemas.

Un desarrollo típico de RIA requiere diferentes equipos de gente que trabajen en ambos lados de la aplicación. Estos equipos inevitablemente implican mayores ‘cuellos de botella’ y mayor dependencia del conocimiento de gente experta. Por otra parte la posibilidad de la pérdida de un experto clave es muy problemático para los intereses de la empresa.

Por esta razón los líderes de los proyectos tratan de que el conocimiento tácito sea compartido entre múltiples miembros del equipo.

Todos estos problemas terminan comprometiendo la calidad, los requerimientos y los plazos de los proyectos.

Las organizaciones que desean reducir al mínimo los riesgos de la dependencia de expertos deben considerar la utilización de una plataforma de aplicación que utilice un único set de conocimientos para desarrollar ambos lados de la aplicación Cliente y Servidor.

Las plataformas de Aplicación ‘de punta a punta’ le ahorran a las organizaciones la necesidad de invertir dinero en múltiples equipos de desarrollo y corren menores riesgos al perder algún miembro de sus equipos.

Con un requerimiento menor de expertos la empresa se beneficia en:

- Menores embotellamientos
- Tiempos de desarrollo más rápidos
- Mayores funcionalidades para las aplicaciones

Para la empresa esto se traduce en una mejor calidad de aplicaciones, mayor seguridad y un más rápido ciclo de llegada al mercado.



¿Cómo optimizar la productividad del equipo de desarrollo?

Las plataformas de ‘punta-a-punta’ permiten:

- Consolidación de habilidades
- Menor dependencia de gente
- Mayor flexibilidad en el desarrollo
- Mejor intercambio de información entre los miembros del equipo
- Mejor coordinación entre las funcionalidades Cliente y Servidor

Ventajas para los negocios:

- Bajos costos de desarrollo
- Menores ciclos de desarrollo
- Mayor calidad de las aplicaciones

4. Asegure la re-utilización de la lógica y funcionalidad existente

En la tarea de modernización de la tecnología, es muy importante que las empresas puedan conservar las inversiones existentes y la lógica de los negocios.

Las plataformas basadas en Metadatos permiten a los desarrolladores actualizar la tecnología subyacente preservando la lógica del corazón de los negocios; incluso al reconciliar los negocios en una nueva y única aplicación.

La evolución de la tecnología Cliente-Servidor a Web y RIA tiene un problema: Las aplicaciones desarrolladas en código de bajo nivel embebido en las funciones técnicas no pueden ser simplemente migradas a RIA – ya que requieren una mayor escritura para soportar las nuevas funcionalidades y riquezas en los nuevos ambientes.

La adopción de una plataforma basada en metadatos permite crear aplicaciones independientes de la tecnología subyacente, posibilitando a las empresas migrar RIA,

de aplicaciones Cliente-Servidor a RIA y soportar múltiples modos de ejecución con los mínimos costos y esfuerzos.

5. Proteja sus procesos de desarrollo para el futuro, a través de su separación con la plataforma de base

¿Qué sucede cuando los cambios tecnológicos se acumulan? ¿Cómo proteger sus actuales activos en TI y a la vez justificar las nuevas inversiones?

Cuando una aplicación es desarrollada en código tradicional, por definición se vuelve entrelazada e inseparable de la tecnología específica para la cual fue desarrollada. Cuando la tecnología cambia, la aplicación debe ser desarrollada nuevamente, para seguir aportando valor a los negocios.

La utilización de una tecnología basada en Metadatos sin embargo, permite actualizar las aplicaciones sin la pérdida de las funcionalidades existentes y aprovechar los conocimientos y la lógica acumulada de muchos años de evolución y enriquecimiento, permitiendo aprovechar la ocasión para incorporar todas las mejoras que sean necesarias.



¿Cómo preservar los activos de TI garantizando la futura evolución?

La plataforma en Metadatos permite:

- Evolución de Cliente-Servidor a Web & RIA sin re-codificar
- Modernizar sin perder la lógica de los negocios
- Consolidar múltiples plataformas en una nueva aplicación
- Desarrollo de Aplicaciones en cualquier ambiente tecnológico

Ventajas para los negocios:

- Modernizar los cambios sin perder la lógica de los negocios
- Adaptarse rápidamente a los nuevos mercados y oportunidades de los negocios
- Tomar decisiones sobre las tecnologías que se necesitan HOY sin preocuparse de los cambios en el futuro

Todos los elementos de metadatos se encuentran inter-relacionados. Cuando las organizaciones necesitan cambiar la lógica de sus negocios solo tienen que cambiar una cuantas líneas de metadatos en lugar de cientos de líneas de código. Una plataforma basada en metadatos controla la integridad de la completa aplicación y automatiza muchas de las tareas significativas, como por ejemplo la documentación de los programas.

Debido a que los metadatos son por definición independientes de las arquitecturas tecnológicas, los programas de base son considerados una entidad separada. Los mismos metadatos pueden ser fácilmente ser utilizados en diferentes plataformas y tecnologías, tales como OS/400, Unix, .NET, o aún aquellas que van a estar disponibles dentro de diez o quince años.

Acerca de uniPaaS

uniPaaS es una plataforma de aplicación de punta-a-punta que permite a las organizaciones construir y ejecutar aplicaciones de negocio, en cualquier modalidad de ejecución, incluyendo Cliente/Servidor, Aplicaciones Enriquecidas para Internet (RIA), tecnología Móvil y Software-como-Servicio (SaaS).

uniPaaS incrementa las posibilidades de éxito – y la utilización de metadatos permite bajar el Costo Total de Propiedad a través de una disminución de los tiempos de desarrollos, mantenimientos y mejoras de las aplicaciones. La orientación a metadatos facilita la realización de los prototipos y el control de la calidad – asegurando que las aplicaciones sean construidas y ejecutadas para dar un mejor cumplimiento a los estándares y las expectativas de las corporaciones.

uniPaaS permite disminuir los riesgos en los negocios y proyectos de TI, sin la necesidad de expertos en codificación técnica y múltiples equipos de desarrollo, par aentregar aplicaciones utilizables y de alta funcionalidad, en tiempo y adecuadas al presupuesto.

uniPaaS is una solución comprensiva, destacando su paradigma de desarrollo integral, conteniendo todas las necesidades para el proceso de desarrollo de aplicaciones. Con menor cantidad de tecnologías involucradas y un ciclo de desarrollo más rentable, los negocios pueden evolucionar competitivamente y reaccionar más rápidamente a las nuevas oportunidades de negocios.

uniPaaS ofrece a los clientes el poder de elección de cómo ejecutar sus aplicaciones, ya sea Cliente/Servidor o web; local o a-demanda; en la nube o a través del firewall corporativo; SaaS global o local, cumple además con los principios de Orientación a Eventos y Arquitectura Orientada a Servicios.

uniPaaS está enfocado en los negocios, basado en un motor de aplicaciones pre-programado y pre-compilado, ofrece tecnología transparente para que los clientes se puedan dedicar a mejorar las funcionalidades de los negocios de sus aplicaciones, en lugar de dedicar tiempo en los requerimientos y procesos tecnológicos que son necesarios para llevar a cabo las tareas.

Con uniPaaS las empresas puede utilizar también un modelo de aplicaciones basado en nubes o SaaS manteniendo si lo desean sus bases de datos en la privacidad de sus propios data centers. Soporta además la mayoría de los ambientes de hardware y sistemas operativos como Windows, Unix, Linux y OS/400, así como múltiples bases de datos.

uniPaaS interactúa con las tecnologías .NET y Java. Sus prestaciones únicas lo hacen ideal para las organizaciones que buscan proteger su inversión y ejecutar las aplicaciones de forma más productiva y segura.

Las aplicaciones desarrolladas con uniPaaS RIA no requieren de la utilización de browsers o navegadores, son multi-capas, no requieren la utilización de scripts o middlewares, son multi-plataforma y están disponibles también para los dispositivos móviles.

Acerca de Magic Software

Magic Software Enterprises (NASDAQ: MGIC) es un proveedor global en Plataformas de Aplicación y Soluciones de Integración. Con más de 25 años de experiencia, nuestra tecnología brinda a nuestros clientes y socios de negocios, la posibilidad de aprovechar los recursos de TI existentes, aumentando la agilidad y pudiéndose focalizar en verdaderas prioridades del corazón de los negocios. Nuestra orientación tecnológica, mapa de ruta y estrategia corporativa es permanentemente reconocida por analistas líderes de la industria. Magic Software cuenta con oficinas propias en 10 países del mundo y presencia en otros 50 países, así como alianzas estratégicas con importantes líderes globales de TI, como SAP AG, Salesforce.com, IBM y Oracle.

Por más información sobre Magic Software y uniPaaS visite:
www.magicsoftware.com y www.magicsoftware.com.ar