



Tienda Java para Empresas

Antecedentes:

Problema:

- En la actualidad existen multitud de librerías dentro del mundo Java que ofrecen diferentes servicios para todo tipo de propósitos (acceso a datos, frameworks web, seguridad, gráficos, cms, bmp, workflows,...) que no siempre implementan una especificación existente en J2EE (Plataforma Java) y obligan a los equipos de desarrollo de las empresas a realizar un duro aprendizaje y desarrollo para poder utilizarlas dentro de sus aplicaciones. Además, con el paso del tiempo estas librerías requieren ser actualizadas o sustituidas por multitud de motivos: no existe soporte y desaparece, se requiere una nueva actualización, la librería no puede escalar a otras versiones de J2EE o servidores de aplicaciones,...

Solución:

- Para solucionar esta anarquía, nuestra plataforma ofrece un marco de trabajo y colaboración entre los profesionales de informática para mitigar este impacto y ofrecer un desarrollo sostenible y de protección de la inversión a las empresas para hacerlas más competitivas tanto económica como tecnológicamente al poder adaptarse a nuevas tecnologías de una forma sencilla y con el mínimo coste posible.

Problema:

- Las empresas invierten mucho dinero en desarrollar código propio o en adquirir productos finales que le permitan informatizar su negocio. Estas empresas pertenecen a multitud de sectores (industria, transporte, medicina, entidades financieras,...) y si analizamos la situación actual, podríamos darnos cuenta de la cantidad de librerías Java que ofrecen las mismas funcionalidades pero construidas en multitud de tecnologías. El problema es que la inversión de estas empresas no está garantizada y depende de su equipo de desarrollo (código propio) o de empresas de productos como Sage, Sap,... para crecer y adaptarse a las nuevas tecnologías para no quedarse obsoletas.

Solución:

Una plataforma de desarrollo, bajo los principios de código abierto, que ofrezca esas mismas funcionalidades que requieren las empresas utilizando un código libre basado en: un lenguaje simple, bien documentado, debidamente probado y estableciendo unas garantías de certificación.

Le permitirá:

- Informatizar su negocio con una mínima inversión.
- Transformar los componentes y productos de la plataforma adaptándolo a sus necesidades, preservando así su extensibilidad futura en cuanto a negocio y tecnología.
- Colaborar con otras empresas del sector para crear servicios comunes.
- Crear productos innovadores para cualquier sector.
- Minimizar la inversión en migración de aplicaciones heredadas (Legacy).
- Aprender en el uso de nuevas tecnologías utilizando componentes de la arquitectura que integran tecnologías: como CMS Google Drive, BI BIRT Eclipse, Vaadin, Spring,...

...

Ej.:

- ¿Cuántas aplicaciones existen que tienen un formulario o módulo de personas, provincias, divisas, cuentas bancarias, organigrama,... que podrían ser reutilizados?
- ¿Cuántas aplicaciones tienen rutinas para cálculos de nif, nass, iva, código postal,... con codificaciones no correctas o actualizadas?
- ¿Cuántas aplicaciones han desarrollado componentes gráficos para relaciones entre tablas, edición de direcciones (cp, población, c/...), moneda, email,... que no servirán si deciden cambiar de framework web?
- ¿Cuántas aplicaciones médicas han desarrollado informes para mostrar los datos de un análisis de sangre que en mucho casos son muy deficientes y que podrían dar una información completa, clara y homogénea a los pacientes independientemente del hospital o especialista al que acudan?.

...

¿Qué ofrecemos?

Ofrecemos una plataforma de desarrollo que posee una arquitectura Java basada en componentes, bajo los principios de Open Source, que sirve como base para la construcción de productos de negocio o aplicaciones empresariales dentro de un marco común de trabajo.

Ofrecemos a nuestros clientes un portal web para acceder a nuestra Tienda de productos de negocio y componentes de arquitectura en la nube donde podrá realizar descargas o subir sus propios desarrollos.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES:

¿Cuáles son sus características?

- Plataforma de desarrollo fácil de entender, usar y extender.
- Plataforma de desarrollo ágil para aumentar nuestra productividad desde soluciones simples hasta las más complejas.
- Plataforma de desarrollo que nos permite migrar e integrar aplicaciones Legacy (heredadas).
- ...

¿Qué beneficios aportaría a mi empresa?

- Reducción drástica de tiempos de desarrollo.
- Gestión ágil antes cambios.
- Reducción de la inversión.
- Escalabilidad tecnológica asegurada
- Integración con otras aplicaciones y productos de su empresa.
- Mejora el trabajo en equipo al utilizar un marco común de trabajo.
- Ofrece a sus usuarios aplicaciones eficientes.
- ...

PLATAFORMA JAVA

Basada en:



COMPONENTES DE ARQUITECTURA

Desarrollados por:

- Core de nuestra Arquitectura (open Source)
- Proyectos de Factoría (open Source o comercial)

Metodología de desarrollo de componentes:

- Todos los componentes de la arquitectura definen un API estándar independiente del proveedor = ESPECIFICACIÓN

- Los distintos proveedores existentes se encargan de la implementación de la ESPECIFICACIÓN.

Estos proveedores pueden ser:

- Desarrollos propios de la arquitectura o desarrollos derivados de los proyectos de equipos de trabajo existentes en la plataforma.
- Desarrollos que se encargan de utilizar librerías de terceros (open Source o comerciales) para cubrir la especificación del componente.

Ej.: Utilizamos el framework web Vaadin para generar formularios CRUD. Definimos la especificación para este tipo de formulario e implementamos el código con este framework. Esta misma especificación se podría implementar con otros frameworks web como JSP o Spring MVC. Este tipo de arquitectura le permitirá poder evolucionar hacia otros frameworks o versiones de forma transparente para su aplicación. Es decir, no tendrá que realizar ningún cambio con respecto a las aplicaciones que haya desarrollado utilizando este componente de arquitectura.

Requerimientos exigidos a cada componente:

- Categoría
- Datos básicos: nombre, título y descripción.
- Versión.
- Dependencias
- Licencia (open Source / comercial). Por defecto son todos Open Source (pendiente de analizar este tema).
- TDD (certificado de calidad mediante los requerimientos de pruebas unitarias, integración y cobertura).
- Documentación (JavaDoc, Guía de usuario y/o manual).
- Proveedores disponibles. (es requerido al menos un proveedor)

COMPONENTES DEL CORE DE LA PLATAFORMA:

Open Source:

Servicios:

- Acceso a datos ORM -> Proveedor: Spring Data y Hibernate JPA
- Informes BI -> Proveedor: Eclipse BIRT
- Seguridad -> Proveedor: Spring Security
- Presentación -> Proveedor: Vaadin Web/Mobile
- Reglas de negocio -> Proveedor: Drools
- Workflow -> Proveedor: jBPM
- CMS -> Proveedor: Google Drive
- Gráficos -> Proveedor: Vaadin Charts
- Legacy -> Desarrollo Ad-doc para la integración con aplicación heredadas.

....

PROYECTOS DE EQUIPOS DE TRABAJO

Proyectos registrados en la comunidad para construir nuevos componentes de arquitectura.

COMPONENTES DE LA COMUNIDAD

Los usuarios de la comunidad podrán subir sus componentes completando previamente una serie de datos y requerimientos.

Datos:

- Categoría de componente
- Versión
- Comentarios
- Título
- Descripción
- Documentación
- Dependencias
- Página web demo
- ...

También es posible subir componentes mediante una referencia a repositorios existentes en Github.

Github es un hosting para Git gratuito para proyectos open Source. Git es un sistema de control de versiones distribuido.



PRODUCTOS DE NEGOCIO

Desarrollados por:

CORE DE LA PLATAFORMA (open Source o comercial)

Usuarios
Personas
Divisas
Organización regional
...

Proyectos de Equipos de trabajo

Se componen de:

Modelo de negocio:

Modelo de dominio
Reglas de edición
Layouts
Relaciones
Filtros
...

Servicios:

Reglas de negocio
Persistencia

Módulos:

Desarrollo Ad-doc.
Extensión de un módulo existente.
..

Soluciones:

Desarrollo Ad-doc
Extensión de soluciones existentes

Soluciones Integrales:

Composición de soluciones.

PROYECTOS DE EQUIPOS DE TRABAJO (*Team projects*)

Nuestra plataforma ofrece un portal para crear proyectos que generen componentes de arquitectura o productos de negocio mediante modalidad Open Source o Comercial (según licencias establecidas).

Cada proyecto requiere definir:

- Equipo de trabajo
 - Personas
 - Roles
 - ...
- Tipo de proyecto
 - Componentes de arquitectura
 - Productos de negocio
- Datos del proyecto:
 - Estado
 - Descargas: versiones disponibles.
 - Documentación (JavaDoc, guías de usuario, bibliografía).
 - TDD (pruebas unitarias y de integración)
 - Control de versiones: GitHub (para equipos de trabajo desconectados).
 - Conexión SourceForge (analizar este tema para open Source).
 - Foro y blog.
 - Dependencias
 - Permisos
- Subir proyecto como producto a la tienda definiendo sus características (formato jar, war o ear):
 - Free o comercial (licencia de uso).
 - Nombre del producto.
 - Categoría: componente de arquitectura, módulo, solución, servicio,
...

MODELO DE NEGOCIO

Mediante el uso de los componentes de arquitectura y/o los productos de negocio podemos:

- Desarrollar soluciones o servicios Ad-doc para cualquier empresa y sector mediante modalidad Open Source con gestos de consultoría e implantación.
- Desarrollar de forma colaborativa en soluciones o servicios con perspectiva de negocio susceptibles de ser comercializadas (requiere acuerdo comercial).
- Formación.
- Soporte
- Venta de módulos o componentes de la arquitectura que por su complejidad o exclusividad se decida que requieren una licencia comercial a negocio o definida.

BENEFICIOS

Componentes de arquitectura:

- Gestión del conocimiento.
- Formación en nuestra tecnología mediante ejemplos prácticos operativos.
- Colaboración en equipos de trabajo mixtos para desarrollar un nuevo componente o producto.
- Acceso mediante una API única independiente de las librerías existentes que ofrezcan este servicio (Ej.: ORM BPM, BI,...)
- ...

Productos de negocio

Se entiende como un producto de negocio a: servicios, módulos, informes, reglas o soluciones que cubren necesidades de negocio de las empresas.

- Reutilización de módulos empresariales que sirviesen a su negocio sin necesidad de realizar ningún desarrollo.
- Podría extender módulos empresariales creando subproductos adaptados a sus necesidades. Con la posibilidad de ofrecerlos en la tienda a otras empresas con la licencia que decida aplicar.
- Podría crear sus propios productos a partir del uso de varios existentes en la plataforma.
- ...

Factoría de proyectos (Incubación).

- Trabajar en proyectos en la nube (SourceForge GitHub) de forma ágil.
- Compartir conocimiento y experiencias mediante los Foros y Blogs.
- Definir aspectos de seguridad para acceder a los proyectos. Pueden ser públicos o privados.
- ...

REQUERIMIENTOS

- Crear una plataforma Web para el acceso a la Tienda.
- Desarrollar los componentes del CORE de la arquitectura

- Desarrollar varios productos de negocio empresariales como prototipos para la formación y publicidad de la plataforma (RRHH, Compras, Proyectos,...)
- Registrar la marca.
- Estudiar y definir, con abogados especializados en este sector, los diferentes tipos de comercialización o contratación de servicios profesionales de consultaría, formación, ...

CASOS DE USO

Caso 1:

- Una empresa necesita un servicio de arquitectura para la cada de presentación que le permita construir formularios:
- Busca en la sección de servicios de arquitectura.
- Selecciona el proveedor y tecnología (Ej.: Vaadin Web o Mobile) que le ofrece este tipo de servicios
- Descarga de librerías (.jar o .jars) mediante descarga directa o mediante la definición de dependencias (Maven o Gradle) dentro de su proyecto.
- Una vez integradas las librerías en su proyecto, puede leer la guía de usuario o manual para utilizar el API estándar de estos tipos de servicios o, también podría descargar Productos de Negocio que utilicen este framework para aprender de los desarrollos realizados. Importante este API es independiente del proveedor (en este caso Vaadin) aunque si lo desea puede utilizar los servicios de este framework web, aunque se estaría acoplando a este tecnología y si desea cambiarla tendría que realizar labores de reingeniería de su código.
- También podría transformar este código creando una versión extendida para cubra funcionalidades inexistentes específicas de su proyecto o podría añadir funcionalidades adicionales que pudiesen reutilizarse por otras empresa, creando un nuevo subproducto o componente de arquitectura que pudiese subir a la tienda en una de las modalidad existentes en la plataforma.