

LA MOVILIDAD ES UNO DE LOS PUNTOS CLAVES EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y ES IMPORTANTE QUE LAS EMPRESAS ADAPTEN SUS INFRAESTRUCTURAS PARA NO VERSE SUPERADAS POR SUS COMPETIDORES.

Construye tu arquitectura móvil en Oracle Cloud



LAS NUEVAS DEMANDAS EN RECURSOS HUMANOS REQUIEREN ADOPTAR LAS ÚLTIMAS TENDENCIAS DE GESTIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES.



RUBÉN RODRÍGUEZ SANTIAGO
Cloud & Mobile Solution Specialist



Con los productos PaaS (Platform as a Service) de Oracle y los frameworks de desarrollo es posible construir todas las capas de la arquitectura de movilidad. Con todas las capas, nos referimos tanto a la provisión de la infraestructura, creación y gestión del ciclo de vida de los sistemas de backend y su integración con sistemas externos, como al diseño e implementación de aplicaciones híbridas utilizando el framework que más se adapte a las necesidades empresariales o directamente en el cloud.

En este artículo exploraremos algunas de las diferentes opciones que tenemos para **construir una arquitectura móvil dentro del Cloud de Oracle e integrarla con sistemas externos** o que ya tengamos dentro de la empresa. También abordaremos las **diferentes opciones para desarrollar aplicaciones móviles con garantías** y que le permitirán llevar a cabo una transformación digital dentro de su empresa. El ámbito de la Gestión de Personas no escapa a esta digitalización, de hecho, expertos identifican el área de RRHH como el promotor necesario para la digitalización real de las empresas, entendiendo que son las personas la pieza más importante para acometer la transformación digital. En cualquier caso, lo que resulta evidente es que el entorno digital representa una oportunidad de reposicionar la Dirección de Recursos Humanos, tomar las riendas de la transformación y convertirse en un socio estratégico de la Dirección General.

1_ Diseño e implementación de servicios web REST

Aunque siempre podremos utilizar alguna implementación de JAX-RS, como por ejemplo Jersey, para desarrollar nuestros servicios web REST y desplegarlos dentro de Cloud de Oracle, a continuación vamos a explorar diferentes opciones utilizando otras herramientas o frameworks como Oracle ADF y node.js.



Oracle ADF Business Components publicados como servicios REST

Oracle Application Development Framework (Oracle ADF) es conocido por permitir desarrollar aplicaciones web robustas de una forma declarativa, pero nos ofrece muchas cosas más. Siempre hemos podido publicar nuestros ADF Business Components (ADF BC) como servicios SOAP, y desde hace tres releases, también es posible publicarlos como servicios REST.

Gracias a Oracle ADF podremos, en cuestión de minutos, crear entidades y vistas basadas en tablas de base de datos, y siguiendo un asistente sencillo podremos publicar dichas vistas como servicios REST securizados que podrán ser consumidos por nuestras aplicaciones móviles.



Crear servicios web utilizando Node.js

Node.js es un entorno JavaScript del lado del servidor que está basado en eventos, es asíncrono y se ejecuta utilizando el motor V8 creado por Google. JavaScript es un lenguaje conocido por la mayor parte de los desarrolladores y esto hace que la curva de aprendizaje pueda ser menor.

Uno de los puntos más fuertes de Node.js es la comunidad, puesto que existen multitud de módulos para instalar y que nos simplifican bastante las tareas que vamos a desempeñar. Por ejemplo, para construir APIs REST podríamos utilizar Express.js

2_ Dónde podemos desplegar nuestras APIs?

Dependiendo de la opción que hayamos elegido para desarrollar nuestros servicios web, tenemos diferentes opciones para desplegarlos dentro de Cloud de Oracle.



Java Cloud Service (Oracle JCS)

Oracle JCS es una infraestructura en cloud completa para gestionar y desplegar aplicaciones Java EE. Gracias a Oracle Java Cloud Service dispondremos de un Oracle WebLogic Server (en versiones 11g y 12c) como servidor de aplicaciones y, además, podremos utilizar otros productos como Oracle Coherence a modo de caché y Oracle Traffic Director a modo de balanceador de carga.

El aprovisionamiento es un proceso sencillo donde podremos seleccionar el tamaño del cluster que deseamos, así como los recursos de CPU y memoria.



Oracle Application Container Cloud Service (Oracle ACCS)

Oracle ACCS es un producto PaaS que ahora mismo incluye Oracle Java SE Cloud Service and Oracle Node Cloud Service donde podremos desplegar tanto nuestras aplicaciones Java SE como nuestras aplicaciones node.js.

Es un servicio basado en containers docker que por defecto nos permite integrar Oracle ACCS con cualquier otro servicio del Cloud Público de Oracle.

De cara al futuro se incluirán nuevos servicios para poder desplegar otros tipos de aplicación como Ruby, PHP o Python.

3_ Herramientas



Oracle Developer Cloud Service (Oracle DevCS)

Oracle DevCS nos ofrece, de forma sencilla, una plataforma de desarrollo e integración continua en el cloud. Algunas de las herramientas de las que dispondremos son: control de versiones con GIT, gestión de los diferentes problemas que encontremos en nuestras aplicaciones y la posibilidad de asociarlos con los cambios de código e integración continua y despliegue automático tanto en cloud como en on-premise con Hudson.

Actualmente, Oracle DevCS está incluido en multitud de productos Cloud de Oracle.

4_ Integración de servicios externos



Oracle Mobile Cloud Service (Oracle MCS)

Oracle MCS es el Mobile Backend as a Service (MBaaS) que permite integrar fácilmente sistemas externos para construir y desplegar aplicaciones seguras y escalables de una forma fácil y rápida.

Gracias a los conectores podremos integrar cualquier sistema expuesto como servicios REST o SOAP, así como utilizar los conectores que nos ofrece para conectarnos a Oracle Integration Cloud Service o a Fusion Applications de Oracle. Para diseñar las APIs que consumiremos desde las aplicaciones móviles utilizaremos los diferentes asistentes o subiremos nuestro fichero RAML (RESTful API Modeling Language) e implementaremos las mismas utilizando Node.js.

Oracle MCS es mucho más que un enrutador de servicios web y nos ofrece las Platform APIs para solucionar fácilmente algunas de las características que se suelen utilizar en aplicaciones móviles, como por ejemplo, el almacenamiento de ficheros, base de datos, gestión de usuarios, sincronización de datos offline y servicios de localización entre otros.

Podremos consumir cualquier API creada en MCS directamente a través de su API REST o utilizando cualquiera de los diferentes SDKs que nos permiten simplificar la integración de MCS independientemente de nuestro framework o plataforma de desarrollo (Oracle MAF, Oracle JET, Xamarin, desarrollos nativos, etc).



Desarrollo de aplicaciones móviles utilizando tecnología Oracle

PARA DESARROLLAR APLICACIONES MÓVILES, ORACLE NOS OFRECE VARIAS ALTERNATIVAS QUE, DEPENDIENDO DEL CASO Y CIRCUNSTANCIAS, SE NOS ADECUARÁN UNAS MÁS QUE OTRAS.



1_ Oracle Mobile Application Framework (Oracle MAF)

Oracle MAF es un framework híbrido de desarrollo Mobile que provee una experiencia de desarrollo visual y declarativa, lo que permite acelerar el desarrollo de aplicaciones que podremos desplegar en Android, iOS y Windows 10 escribiendo la lógica de la aplicación y utilizando Java y los componentes XML de MAF (AMX). Además, nos simplifica el acceso a las funcionalidades del dispositivo utilizando Apache Cordova y el envío de notificaciones push, ofreciéndonos un único punto de acceso para el envío de las mismas.



2_ Oracle JavaScript Extension Toolkit (Oracle JET)

Oracle JET es el toolkit JavaScript de Oracle para desarrollar aplicaciones del lado del cliente. Es una colección de librerías JavaScript Open Source, como por ejemplo JQuery, Hammer, Knockout o Require, que junto a unas librerías creadas por Oracle permite conectarnos a servicios externos y crear interfaces de usuario de una forma simple y eficiente.

Oracle lleva utilizándolo para desarrollar la mayor parte de sus productos cloud desde hace más de 3 años, y en Marzo de 2016 fue liberado y hecho Open Source con lo que no necesitaremos tener licencia alguna para desarrollar aplicaciones.



3_ Oracle Mobile Application Accelerator (Oracle MAX)

Oracle MAX es un producto incluido dentro de Oracle Mobile Cloud Service (y que en un futuro estará incluido también dentro de Oracle Visual Builder Cloud Service -Oracle VBCS-) que permite crear, probar y publicar aplicaciones móviles multi-plataforma directamente desde el navegador sin utilizar una sola línea de código.

Principalmente está dirigido para que usuarios de negocio puedan desarrollar aplicaciones sencillas una vez que el personal de IT haya diseñado e implementado las APIs necesarias en Oracle MCS.



CONCLUSIONES

Para llevar a cabo exitosamente la transformación digital en nuestra empresa es imprescindible disponer de una estrategia de movilidad y construir adecuadamente su arquitectura. Utilizando los productos PaaS de Oracle podremos construir una arquitectura móvil segura, robusta y escalable, creando fácilmente una capa de servicios web REST y desplegándolos en servidores que hemos podido aprovisionar en cuestión de horas. Gracias a Oracle MCS podremos

integrar cualquier sistema externo a nuestra arquitectura y además encontrar solución a los diferentes retos (seguridad, notificaciones, almacenamiento, sincronización offline...) que nos encontramos en todo desarrollo móvil. Finalmente, con las herramientas y frameworks de desarrollo de Oracle podremos crear aplicaciones móviles multi-plataforma sin tener que desarrollar específicamente para cada una de ellas.