

Universidad EAFIT
Departamento de informática y sistemas
Práctica Profesional

Proyecto de Práctica
Anteproyecto

Desarrollado por:
Rubén Darío Espinosa Roldán
Cod: 200710049010

Medellín - Colombia
Viernes, 14 de Septiembre de 2012

Índice

Índice	2
Desarrollo	3
1. Antecedentes	3
2. Presentación del Proyecto	3
3. Cronograma	4

Desarrollo

1. Antecedentes

Desde Servicios Nutresa se administra toda la plataforma tecnológica de Grupo Nutresa, hace algunos años se realizó un proyecto de virtualización de servidores, lo cual permitió optimizar el espacio físico, el consumo de energía y la facilitar la administración y la operación de la plataforma. Para este cambio se utilizó el hipervisor VMware, el cual es un software que permite optimizar los recursos hardware de un servidor físico, permitiendo así tener hasta 15 servidores virtuales en un solo servidor físico.

Sobre la plataforma se deben generar unos informes de administración con datos de la operación de la plataforma al día, estos informes son realizados por un administrador de servidores, el cual le toma alrededor de dos día extraer información relevante de todas las máquinas físicas y virtuales.

Actualmente en la plataforma de virtualización hay 10 máquinas físicas (host)* las cuales soportan 70 máquinas virtuales*, de las cuales se reportan items como consumo de CPU, memoria disponible, almacenamiento disponible, consumo promedio de red, entre otros; esto permite tomar decisiones sobre la administración de la plataforma.

*Datos aproximados

2. Presentación del Proyecto

El proyecto consiste en automatizar el proceso de generación de informes de administración y operación de la plataforma virtual, de manera que el administrador de los servidores pueda dedicarse a interpretar y tomar decisiones sobre los resultados del informe no tenga que hacer una labor tan manual.

Al día de hoy se han identificado dos posibles fuentes de información, las cuales pueden ser utilizada para optimizar el proceso, estas son:

→ Java + VI SDK: “- What is this about?

Virtual Infrastructure API is an open source project created by [Steve Jin](#) from VMware R&D. It aims to simplify the use of VI SDK and improve the performance.

- What does this API mean to me?

If you are using Java to develop applications talking to VMware Infrastructure (vSphere), this API is for you. Using this API instead of the VI SDK web services interfaces results significantly less line of code, much faster, and much more readable code.”¹

¹ "VMware vSphere API Frequently Asked Questions: A - DoubleCloud." 2011. 7 Sep. 2012

<<http://www.doublecloud.org/vmware-vsphere-api-and-sdk-faq/>>

En esta opción se desarrollaría un programa en Java utilizando la api de VMware por medio de la librería VI SDK, con el fin de recopilar la información necesaria para el reporte.

→ **RVTools**: *"RVTools is a windows .NET 2.0 application which uses the VI SDK to display information about your virtual machines and ESX hosts. Interacting with VirtualCenter and ESX Server 5. RVTools is able to list information about VMs, CPU, Memory, Disks, Partitions, Network, Floppy drives, CD drives, Snapshots, VMware tools, ESX hosts, HBAs, Nics, Switches, Ports, Distributed Switches, Distributed Ports, Service consoles, VM Kernels, Datastores and health checks. With RVTools you can disconnect the cd-rom or floppy drives from the virtual machines and RVTools is able to update the VMware Tools installed inside each virtual machine to the latest version."*²

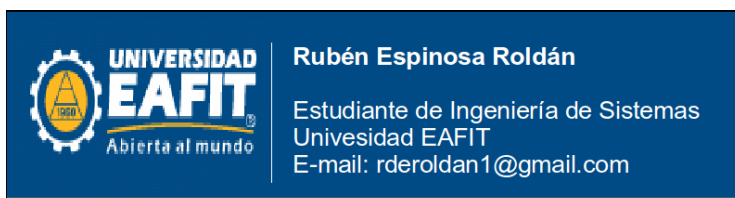
Este software genera un archivo en Excel, sin embargo mucha de la información no es relevante, por lo que la opción con este software es por medio de excel filtrar la información relevante utilizando Visual Basic, con el fin de extraer la información que se necesita realmente en el reporte.

3. Cronograma

Tarea	Fecha Limite	Tiempo Estimado
Definición del Proyecto	14/09/2012	8 Horas
Levantamiento de requisitos	26/09/2012	10 Horas
Implementación de la Solución	26/10/2012	60 Horas
Validación de la Solución	31/10/2012	2 Horas
Entrega del Proyecto	14/12/2012	2 Horas

² "RVTools - Home." 2007. 7 Sep. 2012 <<http://www.robware.net/>>

In January 2006 JAM Software becomes Microsoft Certified Partner – ISV Solutions. As a result of positive customer references and JAM Software's exceptional performance in the annual Microsoft customer satisfaction survey, JAM Software advances to the rank of Microsoft Gold Certified Partner in June 2007. Partnerships with companies like Microsoft, Intel and IBM allow JAM Software to optimize s³oftware solutions and match the industry's standards at all time.



³ "JAM Software - About Us." 2008. 2 Nov. 2012 <http://www.jam-software.com/company/about_us.shtml>