alsys datacenter solutions

Consorci Sanitari de Mollet del Vallès

Organización en la que se ha implantado el proyecto: Consorci Sanitari de Mollet del Vallès
Apoyado por: Alsys Information Technologies, S.L.

TITULO: Virtualización de escritorios con autenticación inteligente

Antecedentes/Problemática

En la actualidad se presentan varios desafíos de privacidad, facilidad de uso, movilidad, seguridad y flexibilidad en entornos informáticos sanitarios.
Muchas veces las políticas de seguridad convencionales no son suficientes para entornos sanitarios y la movilidad propia del puesto de trabajo del personal médico, propensa la vulnerabilidad de los sistemas y la pérdida de agilidad en la atención al paciente.
Hoy por hoy, se persiguen políticas que mejoren todos los aspectos referidos mientras se facilita la administración, se reduce el número de incidencias y los "tiempos muertos" debidos a fallos o simples esperas de carga de perfil y/o configuración. Todo esto mientras se obtienen retornos de inversión palpables, reales e inmediatos.
Resulta imposible para un médico atender a un paciente en urgencias mientras recuerda su contraseña y espera a que cargue su sesión para comenzar a cumplimentar la ficha de atención o simplemente ver el historial del paciente. Mientras otro paciente entra y es atendido en otro *box* por el mismo médico, el proceso de inicio de sesión se repite. En este tipo de entornos es cuando "los descuidos" o malas intenciones de pacientes vulneran la confidencialidad de la información a la que se tiene acceso mediante el terminal.
Cada vez más se tiende a la centralización de la información y a la *no dependencia* de elementos de hardware. Centralizar la administración de estos equipos, resulta imprescindible para reducir cualquier impacto en tareas recurrentes como migraciones, actualizaciones, etc. y poder realizar estas tareas mientras se garantiza un servicio 24x7x365 se convierte en una necesidad.

Objetivos

Se pretenden reducir los costes económicos del mantenimiento de la infraestructura, simplificar la administración y mejorar drásticamente la experiencia de usuario y paciente de la entidad. Se prioriza ofrecer un servicio 24x7x365 ágil, práctico y seguro mejorando las políticas y metodologías de funcionamiento ya existentes.
Todos estos objetivos se abordan mediante la implementación de una solución de virtualización de escritorio con validación mediante SmartCard. Se propone el reemplazo de los ordenadores actuales por sistemas "tontos" o "Thin Clients" de bajo consumo eléctrico (3-4 veces menos consumo energético) favoreciendo la tendencia de GreenIT implementada ya en la entidad. Definir un conjunto de imágenes *padre* y un pool mínimo de escritorios virtuales siempre disponibles para reducir los tiempos de espera de carga inicial.
La validación mediante SmartCard permite la *conexión* al escritorio en ejecución en el centro de procesamiento de datos con tiempo "0" de espera y haciendo uso de la tecnología "Tap and Go", que permite la desconexión y conexión desde distintos terminales a la misma sesión abierta del usuario automáticamente al insertar la SmartCard en el lector integrado en el teclado. Las impresoras se mapearán automáticamente a la sesión del usuario dependiendo de la ubicación del Thin Client y la proximidad y disponibilidad de las mismas. Todas las tecnologías de Alta disponibilidad y tolerancia a fallos conocidas y probadas de VMware, se aplicarán también a los escritorios virtuales, garantizando la continuidad del servicio ofrecido. Los escritorios de uso "común" se definirán como *no persistentes* de forma que siempre se tengan máquinas limpias y sin ninguna traza de actividad anterior.

Fases del Proyecto - Recursos empleados

El proyecto se desarrolla básicamente en 5 fases:

- Kick-off
- Instalación física de elementos en el CPD
- Configuración lógica de todos los recursos
- Pruebas de funcionamiento
- Despliegue de los equipos cliente

FASE 1: Kick-off

Durante esta fase se define el plan de actuación de todos los procesos a realizarse durante la implantación. Siguiendo como guión la propuesta inicial, se definen fechas y plazos para cada una de las fases. Participan en esta fase por parte del Consorci Sanitari del Mollet del Vallès, el Director de Tecnologías de la Información y el Jefe de Sistemas. Por parte de Alsys, participan en esta fase, el Director Técnico, Director Comercial y el Técnico Preventa responsable de la propuesta.

FASE 2: Instalación física de los elementos en el CPD

Esta fase tuvo una duración de 2 días durante los cuales se instalaron y etiquetaron los componentes físicos (servidores) que sirven de plataforma para los equipos virtuales, los elementos de comunicación necesarios y la ampliación del *storage* requerida.

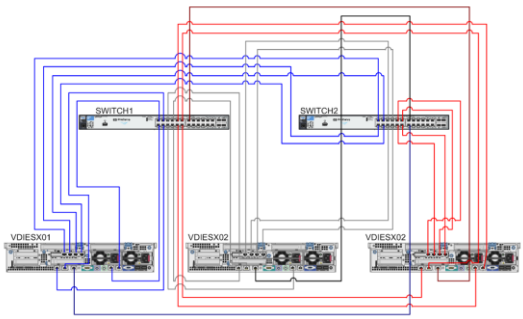
Participan en esta fase los ingenieros de sistemas asignados a la implantación del proyecto, certificados en cada una de las tecnologías implantadas,

FASE 3: Configuración lógica de todos los recursos

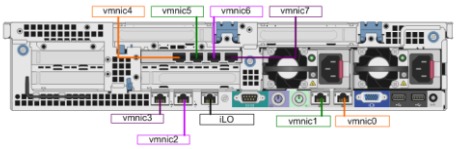
Se trata de la fase más compleja y con mayor repercusión en el desarrollo del proyecto. Con una duración de 10 días hábiles, es en esta fase donde se configuran todos los elementos que garantizarán el desempeño óptimo de la solución.

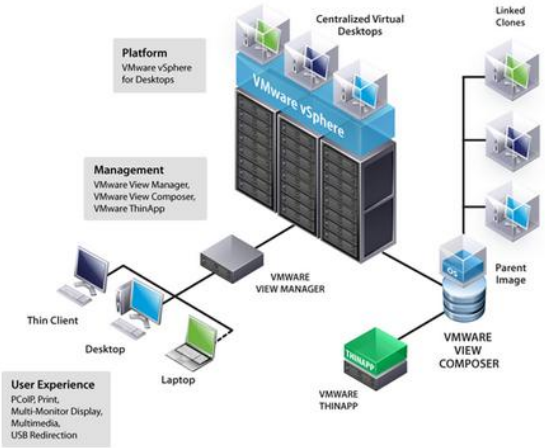
A modo de resumen las tareas realizadas en esta fase son:

- Instalación y configuración ESX
- Upgrade y configuración vCenter existente
- Instalación Converter, Update Manager y Composser



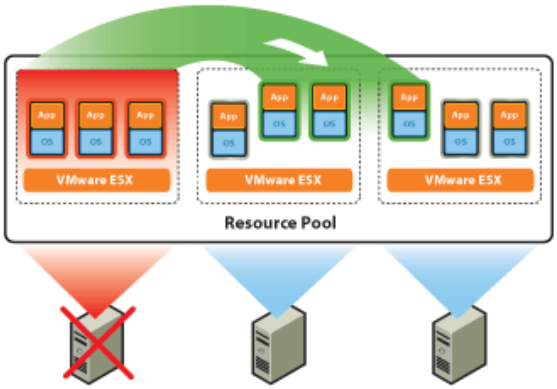
- Configuración del nuevo Clúster ESX
- Configuración del Networking
- Ampliación de la cabina de almacenamiento
- Creación y configuración en alta disponibilidad de servidores de base de datos, View Connection Servers, View Security Servers
- Instalación y configuración del software de gestión de los Thin Clients
- Creación imagen de Thin Client
- Creación imagen para escritorios *no-persistentes*
- Creación de imagen para escritorios *persistentes*
- Creación de imagen para escritorios *no-persistentes* con política de cierre de sesión automático tras un período limitado de tiempo
- Configuración de políticas para el aprovisionamiento de escritorios e integración con Active Directory
- Configuración de ThinPrint para detección y mapeo automático de impresoras según ubicación física del usuario





FASE 4: Pruebas de funcionamiento

En esta fase se realizan varias pruebas de stress del sistema (servidores, cabina, switches, equipos virtuales, etc) y comprobaciones de la alta disponibilidad de la infraestructura lógica y física. La duración de estas comprobaciones es de 3 días hábiles y los resultados en cada una de las pruebas, fueron satisfactorios.



FASE 5: Despliegue de los equipos cliente

Durante el período de implantación de esta solución se instala y configura un equipo a modo de piloto. El resto de equipos se despliega según planificación del Hospital de Mollet del Vallès y haciendo uso de recursos internos para tal despliegue físico.

Resultados- Beneficios (entidad y/o ciudadano)

Se cumplen exitosamente todos los objetivos marcados. Gracias a ello, la experiencia de usuario y paciente se mejoró en varios aspectos mientras se consiguieron reducir los recursos administrativos y económicos para el mantenimiento de la infraestructura.

La “no dependencia” de los escritorios con respecto a un hardware convencional, reduce el tiempo de respuesta ante cualquier fallo mientras que la sesión de usuario no se ve afectada en ningún momento puesto que está en ejecución en el servidor y no en el dispositivo cliente.

La calidad en la atención a los pacientes se incrementa gracias a la entrega inmediata de la información del paciente y a la fiabilidad de los sistemas implementados.

Se mejora significativamente la seguridad y se reducen el número de incidencias gracias a la puesta en marcha de la autenticación segura.

En resumen, se consigue ofrecer un servicio 24x7x365, reduciendo el número de incidencias, garantizando la seguridad del entorno mientras se consigue un retorno de la inversión real y se mejora la calidad del servicio. Se construye una infraestructura escalable y sin necesidad de paradas inclusive para migraciones de software, a la vez que se elimina en gran medida la necesidad de dedicar recursos a la microinformática y las molestias que estas tareas conllevan tanto a pacientes, usuarios y los propios departamentos de sistemas.

Conclusiones de la Entidad

Tras alcanzar los objetivos planteados, la satisfacción con los resultados y el proceso de implementación es plena.

Se plantea ahora la posibilidad de extender el entorno de virtualización de escritorios con sistema de autenticación segura al resto de puestos de trabajo de la organización.

En estos momentos Alsys Information Technologies colabora con una empresa líder en el mercado de la autenticación segura, en el desarrollo de una solución de autenticación y validación compatible con la tecnología “Tap&Go” para permitir la utilización del DNIe en lugar de una SmartCard.