



SOFTWARE TRADE MARK

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HARDWARE-SOFTWARE PARA LAS APLICACIONES < CLASS ONE >

### INTRODUCCION.-

Debido a los criterios de optimización de recursos inherentes en el diseño de nuestras aplicaciones, los requisitos y prestaciones del hardware necesario para el rodaje de las mismas, es inferior a los exigidos por el resto de las aplicaciones del mercado.

En la actualidad, debido a las, a veces, elevadas prestaciones exigidas por los fabricantes de aplicaciones, las características técnicas de los equipos hardware disponibles en el mercado, suelen ser muy superiores a las especificaciones mínimas necesarias para todas nuestras aplicaciones.

Así por ejemplo, en cuanto a necesidades de tecnología de procesadores, capacidades de memoria central, espacios en soportes magnéticos, y otras unidades periféricas, la disponibilidad de equipos actualmente en el mercado, excede con mucho nuestros requisitos mínimos.

La estructura que aconsejamos montar es la que denominamos cliente-servidor, donde tendríamos un ordenador central (servidor) de una mayor potencia, y n estaciones de trabajo (clientes) conectadas por red TCP/IP al servidor central.

En cuanto al software base, nuestras aplicaciones son enteramente multiplataforma dado que precisan un runtime para rodar, de forma que existe una versión de runtime para cada sistema operativo, pero no para cada versión del S.O.

Si nos centramos básicamente en los dos S.O. más utilizados hoy día, Windows y Linux, podemos decir que existe un runtime para correr nuestras aplicaciones sobre servidores Windows, y otro para servidores Linux. Lo que si es cierto, es que los runtime están delimitados por número de usuarios.

Class One recomienda para el servidor central el uso de Linux (menores requisitos de hardware, mayor potencia y velocidad, mayores comunicaciones, y más seguras, mínima exposición a los virus, etc).



SOFTWARE TRADE MARK

## PREMISAS GENERALES.-

### 1. Servidor.

#### 1.1. Hardware.

Tal como hemos indicado en la introducción, nuestro software no requiere unas prestaciones específicas en cuanto a procesador o memoria central.

En lo que respecta al espacio de almacenamiento en disco, estableciendo como base de estudio las necesidades de un hotel tipo con 600 habitaciones, y 35 usuarios, que desea tener en "línea" las estadísticas de los históricos de los diez últimos años, sería suficiente con un espacio en disco de 10 Gb, pero el mercado hoy día proporciona como Capacidad mínima 80 Gb.

Siempre aconsejamos montar doble unidad de disco para efectuar doble grabación de datos en los dos discos, usando la técnica del efecto espejo. Class One habitualmente realiza esta técnica controlada por software (en instalaciones Linux).

#### 1.2. Software.-

El servidor puede rodar bajo Linux (Centos) o Windows (Server).

Si el servidor central rueda bajo Linux, es preciso instalar en cada PC cliente el programa WOW client, el cual permite establecer un interfase gráfico entre el servidor Linux y los PC en Windows.

### 2. Puestos Clientes.

Deben estar obligatoriamente en Windows XP (mejor Profesional que Home), o Windows Vista, y sus características encajan con las de cualquier PC de los que actualmente están en el mercado, sólo dependen de lo que particularmente cada usuario vaya a realizar con dicho PC (aplicaciones ofimáticas, etc).

Las impresoras deben incluir el protocolo PCL5 o PCL6. Aconsejamos impresoras con IP por sus mejores y mayores comodidades para el usuario.

En cualquier caso, los datos y los programas se alojan en el servidor, y los PC cliente son meras estaciones de trabajo que sirven de interfase para el usuario.

### 3. Copias de Seguridad.

Al margen de las realizadas internamente, se aconseja por su bajo coste realizar un duplicado de la misma (de la que existe en el segundo disco del servidor), a cualquiera de los puestos Clientes que el usuario posea, siempre instalado físicamente lo más separado del servidor, por motivos de seguridad.

A su vez se deben obtener copias en soporte externo siguiendo técnicas de seguridad tales como Abuelo-Padre-Hijo, diarias, semanales, mensuales y anuales y que dichas copias se depositen en Caja Fuerte Bancaria externa al complejo de la instalación de los Hoteles.

Estas copias de seguridad se aconseja realizarlas por software a través de TCP/IP a en los ordenadores externo al servidor y que rueden bajo Windows XP Professional o Vista.



SOFTWARE TRADE MARK

Este proceso puede realizarse automáticamente después del cierre nocturno, e incluso puede programarse una segunda copia después del turno de la mañana.

Se aconseja también un sistema de alimentación interrumpida (SAI) que permita corregir las posibles inestabilidades de la tensión eléctrica.

#### **4. Mantenimiento de aplicaciones.**

El mantenimiento y actualizaciones se realizarán en línea vía Internet, de modo que es preciso que exista este tipo de comunicaciones entre el hotel y el departamento de mantenimiento.

Lo más conveniente es poseer para conectarse a la red una IP fija, al igual que utilizar en el servidor las medidas de seguridad máximas. En Linux con IPTABLES, se asegura la no entrada de indeseables, o bien cortafuegos cuanto más fiables mejor.

#### **5. Otras premisas.**

En nuestra aplicación de globalización de hoteles (GHS), para cadenas de hoteles, desde una estación central podemos acceder, a través de Internet, a los datos de cualquiera de los hoteles de la cadena, tanto para, por ejemplo, cargar reservas directamente, como para obtener sumas globales de booking, producciones, facturaciones, etc. .

En el caso de precisar este tipo de aplicaciones, es necesario montar un software denominado INFOEXPRESS, el cual permite acceder a datos remotos fuera de la red del hotel, a través de Internet.

Si se desea acceder directamente a los datos de nuestras aplicaciones en formato de base de datos tipo SQL, ORACLE, etc. Es decir, hacer transparente al usuario final sus propios datos, se aconseja instalar el producto RELATIVIY, que consiste en un "Data Bridge" entre los datos de la aplicación y otras bases de datos, de forma que podrían generarse todo tipo de programas de explotación de datos como generadores de informes, aplicaciones estadísticas, etc.

Por seguridad se aconseja que el acceso sea sólo como "read only" para no crear inconsistencias con los datos alojados en el servidor.

Así mismo, para utilizar el Libro de Decisiones Estratégicas (LVDE), es preciso instalar un servidor http como por ejemplo el Apache o similar.

De esta forma, el personal autorizado del hotel, podrá acceder mediante password, y desde cualquier ordenador que esté conectado a Internet, a los informes más importantes generados por las aplicaciones (disponibilidad, cuadros de producción, estadísticas, balances, etc).



SOFTWARE TRADE MARK

## CONFIGURACIONES TÍPICAS DEL SERVIDOR.

A continuación estableceremos las pautas para definir 3 configuraciones típicas recomendadas para 3 diferentes tipologías de hoteles. Estas se deben tomar como ejemplos ya que realmente lo lógico sería adaptarse a la tipología concreta de cada cliente y hacer un estudio en mayor profundidad.

- la primera hasta 10 usuarios,
- La segunda entre 11 y 25 usuarios,
- y la tercera para más de 25 usuarios.

### **Hoteles hasta 10 usuarios.**

Procesador Dual Core AMD Opteron™ 1220, 2.8GHz, 2X1MB Cache  
Memoria Central 1 Gb  
2 discos duros de 80 Gb.

### **Hoteles desde 11 hasta 25 usuarios.**

Se aconseja montar una estructura espejo con 2 servidores idénticos, de forma que en caso de que el primer servidor caiga, entre automáticamente el segundo servidor, o en caso de no desear 2 servidores montar en Raid 5.

Procesador Quad Core Intel® Xeon® E5440 2x6MB Cache, 2.8GHz 1333MHz FSB  
Memoria Central 2 Gb.  
2 discos duros de 160 Gb.

### **Hoteles de más de 25 usuarios.**

Se aconseja montar una estructura espejo con 2 servidores idénticos, de forma que en caso de que el primer servidor caiga, entre automáticamente el segundo servidor.

Procesador 2x Quad Core AMD Opteron™ 2350; 2.0GHz, 4x512kB Cache, 95W  
Memoria Central 4 Gb  
2 discos duros de 320 Gb.