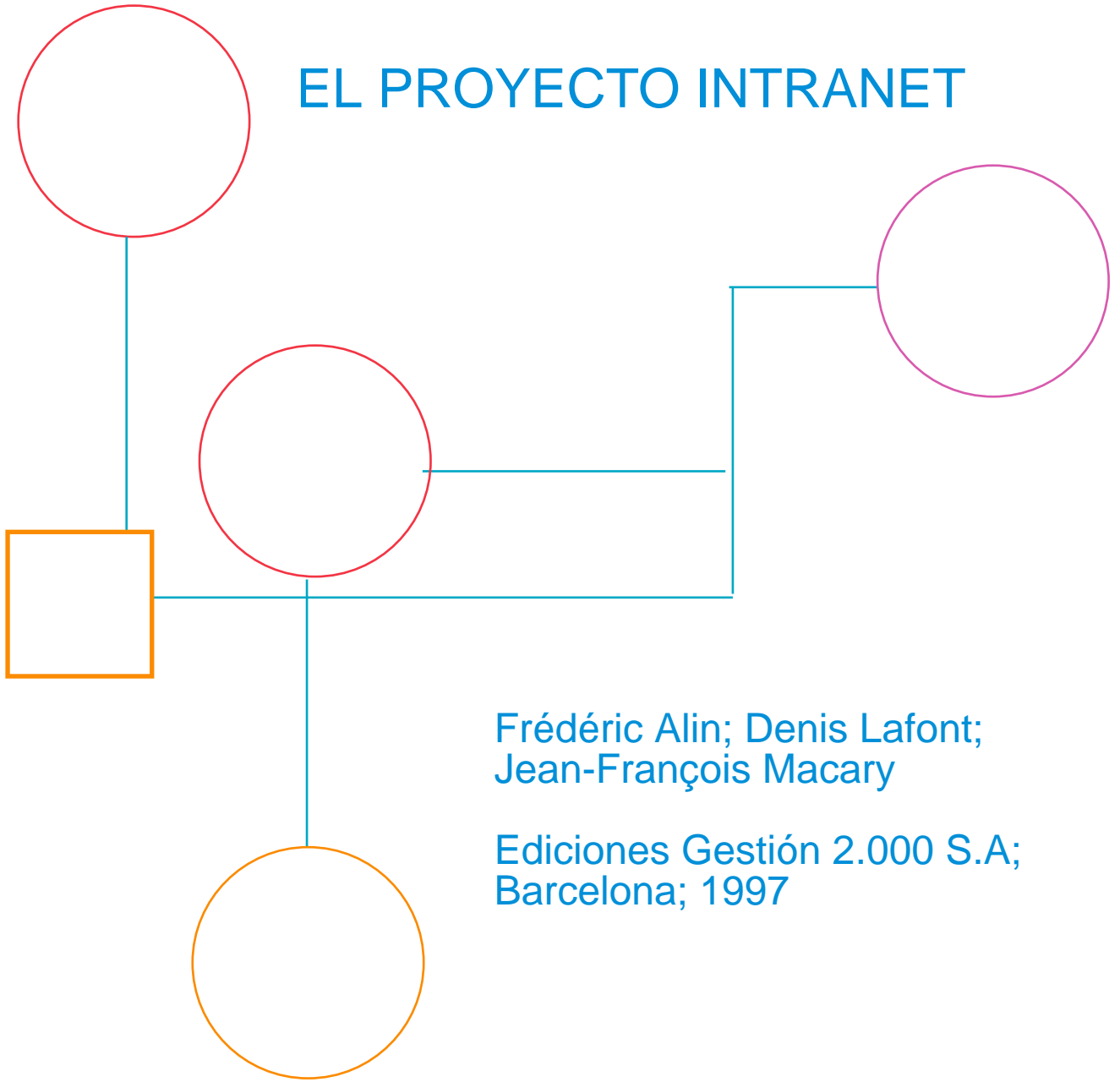


EL PROYECTO INTRANET



Frédéric Alin; Denis Lafont;
Jean-François Macary

Ediciones Gestión 2.000 S.A;
Barcelona; 1997

PRIMERA PARTE: TENDENCIAS Y OBJETIVOS

Capítulo 1: las tendencias organizativas

La edad de la información

Sin duda alguna, una de las revoluciones de nuestro fin de siglo está relacionada con la información. Los cambios inducidos por la digitalización de la información acaban con la idea de que el poder pertenece realmente a los potentados. A título de ejemplo, según las estimaciones del gobierno canadiense, el 50% del crecimiento total del empleo proviene de sectores con fuerte densidad de información, y actualmente un tercio de los empleados proviene de estos sectores, especialmente los de marketing y medios de comunicación. Las empresas tienen que disponer pues de acceso rápido a toda la información pertinente para su actividad y ofrecer a sus empleados herramientas de comunicación cada vez más rápidas.

a. Conceptos y mercado: la mayor parte de las conquistas de estos últimos años no se basan tanto en la fortuna de partida o la producción masiva de un producto, como era el caso en la era industrial, como en las personas que han sabido aliar creatividad, pertinencia y especialmente poder de comunicación.

b. Transversalidades: También se utilizan perfiles transversales para aportar ideas nuevas en un ámbito demasiado conocido para ser innovador. Para crear un nuevo concepto de restaurante, es mejor preguntar a otras personas que a los restauradores. La empresa de hoy tiene que disponer pues de los medios para facilitar esta transversalidad.

c. Demora cero: las tecnologías de la información han acelerado de forma exponencial las capacidades de tratamiento. La información se ha convertido en un producto perecedero. En ciertos ámbitos estratégicos, su duración de vida puede limitarse a una fracción de segundo (órdenes de bolsa). Almacenar información únicamente para archivarla pierde cada vez más interés. Lo primordial es la facultad de encontrar rápidamente la información más reciente, acceder a la fuente, estar delante en el conocimiento, anticiparse, en fin, crear la información, y por tanto innovar.

La empresa orientada al cliente

La apertura de la empresa al mundo exterior, a través de las redes de telecomunicaciones, transforma y amplía su campo de acción. Las fronteras de la empresa se hacen cada vez más borrosas. La empresa de mañana es la que sabrá concebir y realizar un producto a medida lo más rápidamente posible, y su sistema de información tendrá que adaptarse sin cesar para avanzar y satisfacer las necesidades de los clientes.

La reestructuración de las organizaciones

La mutación de las empresas se observa también a través de las informaciones que publican sobre su organización. Cada vez más empresas renuncian a publicar su organigrama, no por razones de confidencialidad sino en razón de sus cambios frecuentes. La organización bulle al ritmo de los proyectos, de los desafíos, de las acciones estratégicas lanzadas para desarrollar tal o cual sector. La empresa tiene que dotarse pues de un sistema de información tan independiente como sea posible de las restricciones organizativas, de modo que toda reorganización, ni que sea coyuntural, pueda absorberse fácilmente.

Nomadismo y red-centrismo

Las nuevas herramientas de comunicación han permitido la emergencia del concepto de teletrabajo, consistente en gestionar una separación física entre el empleado y los locales habituales de la empresa. Según el gabinete Link, 47 millones de norteamericanos tienen una actividad de teletrabajo, regular u ocasional. El teletrabajo permite también a la empresa aumentar sin demasiados gastos su cobertura geográfica del territorio, y ofrecer servicios de proximidad a sus clientes. En este sentido, la interconexión de usuarios por medio de puestos de trabajo en red, constituye un vector formidable de creatividad, de diálogo y de puesta en común de intereses. Algunos hablan incluso de un nivel de conciencia colectiva, resultado de una comunicación amplia y frondosa entre los individuos. En todo caso, el conjunto adquiere una forma de inteligencia que cada elemento no puede poseer por sí solo. El egocentrismo en la empresa deja poco a poco el sitio al red-centrismo.

Capítulo 2: las tendencias tecnológicas.

En cierto modo, las tendencias tecnológicas acompañan hoy, con un ligero desplazamiento (a veces por delante, a veces por detrás), a las tendencias organizativas, lo que parece prudente. Esta correlación no era trivial al principio de la informatización de las empresas.

Las redes locales y extensas

Cuanto más capacidad se dispone para tratar información, más necesario resulta hacerla circular rápidamente. Así, los miniordenadores se "disgregan" en puestos de trabajo cada vez más activos, enlazados por una red local. También hay movimiento en las WAN (Wide Area Network, redes extensas). La red telefónica de base, la RTC (Red Telefónica Conmutada) se digitaliza discretamente, pero con seguridad.

El cliente/servidor y los sistemas abiertos.

El inicio de los años noventa lleva más lejos la lógica de desplazamiento del centro de la empresa (de la sede central hacia el usuario) introduciendo la tecnología del cliente/ servidor, es decir, la búsqueda de optimización del reparto de los datos, tratamientos y comunicaciones entre los diferentes niveles de la arquitectura informática de la empresa (sedes centrales, servidores departamentales, puestos clientes conectados). La lógica de la "justa necesidad" ha introducido así las tecnologías de downsizing.

Esta descentralización de los datos y/o de los tratamientos permite optimizar los medios y las funcionalidades ofrecidas al usuario, pero complica considerablemente la administración del sistema de información. Es necesario definir la implantación óptima de los tratamientos y datos entre servidor y cliente, implementar mecanismos de comunicación, de replicación de bases, determinar los mejores procesos de diálogo entre cliente y servidor.

Paralelamente a esta complejidad, el movimiento de apropiación de la informática por parte de los usuarios entraña la aparición de exigencias de comodidad y de rendimiento, diversas según las empresas, los servicios, los objetivos de los responsables. En este sentido, incluso tras algunos años de maduración, sigue siendo muy difícil disponer de sistemas de modelización de arquitectura cliente/servidor o bien de ayuda a la decisión, lo que por otra parte alegra a las empresas de servicios.

La evolución tecnológica aporta capacidades de tratamiento decuplicadas pero los sistemas son cada vez más complejos de diseñar, desarrollar e implementar. La oferta es mucho más variada y la elección es más difícil que en tiempos de los grandes sistemas centralizados.

El cliente/servidor de segunda generación propone un modelo de tres niveles destinado a combatir el síndrome del cliente obeso. Para ello, la función de servidor de tratamiento se diferencia de la del servidor de datos.

El groupware

El groupware existe desde hace tiempo, pero sólo se había expresado realmente a través de simples mensajerías. El groupware es un medio que responde a objetivos. Una red intranet está formada por herramientas y métodos implícitamente asociados. Se puede afirmar que la intranet es una de las vías del groupware.

Capítulo 3: los nuevos objetivos de los sistemas de información.

Las preocupaciones de los directores de informática

La prioridad de los directores de informática se ha convertido en la búsqueda de la adecuación del sistema de información a la estrategia de la empresa. Detrás de este objetivo se ocultan corolarios inevitables: la facilidad de acceso a los datos internos de la empresa, la flexibilidad de las herramientas, la apertura a los estándares y la reactividad frente a las peticiones cada vez más frecuentes de los usuarios responsables.

La flexibilidad de la red de comunicación.

Hoy, para hacer evolucionar una red de comunicación, el director de informática tiene que afrontar el rompecabezas de la heterogeneidad. La única elección realista es una red de comunicación formada por medios incrementales.

La gestión de entornos distribuidos

Está claro que hoy, la comunicación entre puestos forma parte de un proyecto. Ya no se trata de un módulo tratado aparte, sino de un elemento a integrar en la herramienta de desarrollo, lo cual implica que las herramientas tienen que independizarse de las plataformas.

Por otra parte, el sistema de información se modifica rápidamente y de forma importante. Para que sea flexible es preciso:

- Adoptar normas extendidas o estándares de hecho.
- Optar por sistemas modulares capaces de aumentar de potencia progresivamente y de responder a los movimientos cada vez más rápidos de las organizaciones.

En fin, las but not least, las estructuras informáticas tiene que rendirse a la evidencia: cada vez más presupuesto se dedica a la preparación y al acompañamiento, en detrimento del aspecto puramente técnico. En el ámbito de la intranet, se trabaja con tasas que pueden llegar hasta el 80% del coste global para la concepción y para la organización del despliegue.

El desarrollo rápido (RAD)

El RAD (Rapida Application Development) no es un método de desarrollo propio de los entornos intranet. Sin embargo, vale la pena entretenerse aquí porque adquiere toda su dimensión en una arquitectura donde la calidad de la interfaz hombre- máquina es esencial, no sólo bajo el ángulo de la ergonomía, sino también desde el punto de vista del acceso a la información. El RAD se caracteriza por una fusión de las etapas tradicionales de concepción detallada y de realización, asociando fuertemente a los usuarios con el propio desarrollo. Éste se lleva a cabo mediante iteraciones alrededor de prototipos reutilizables cuya cobertura funcional crece a ritmo de ciclos repetitivos.

En un método de tipo RAD, los usuarios validan prototipos y no ya documentos abstractos. Reaccionan en tiempo real. Perciben más rápidamente una eventual desviación entre sus necesidades u el resultado propuesto. Sin embargo, el RAD no puede garantizar por sí solo el éxito de un proyecto. Las mejores soluciones hay que buscarlas en una mezcla entre concepción detallada clásica y el desarrollo rápido. El éxito del método está fuertemente vinculado a la calidad de los que intervienen, al diálogo permanente, a las capacidades de arbitraje y de gestión del riesgo, a la implicación de quienes deciden, y a las buenas relaciones entre quien decide y quien implementa.

SEGUNDA PARTE: LAS INTRANETS

Capítulo 4: un Internet, diferentes Intranets

Si nos limitamos a los aspectos tecnológicos, y basándonos en las diferentes entrevistas que hemos realizado, nos proponemos definir una intranet como la utilización de todas o parte de las tecnologías y de las infraestructuras de Internet para las necesidades de transporte y de tratamiento de los flujos de información internos de un grupo de usuarios identificados.

Capítulo 5: servicios y funcionalidades.

Una intranet está constituida por servicios destinados a los usuarios finales y a los equipos de informática y redes. Cubre un amplio espectro de necesidades de estos colectivos. El gabinete Forrester Research ha sido el primero en estudiar las intranets para proponer una descomposición en ocho capas. Detallamos aquí cada capa del modelo para llegar a una representación más conforme a la realidad de una intranet:

1. Los servicios de transporte.

Los servicios de transporte son aquellos que permiten vehicular la información de un punto a otro de una intranet. Los servicios de transporte de una intranet son:

a. El transporte sobre una red local (LAN). El transporte por enlace permanente permite vehicular la información sobre las redes locales de los miembros de la intranet. Los servicios de transporte local utilizan el protocolo estándar de Internet: TCP/IP.

b. El acceso remoto: El servicio de acceso remoto de una intranet permite a los nómadas de la empresa (comerciales, soporte de ventas, teletrabajadores) conectarse a distancia al sistema de información. El acceso remoto puede hacerse de dos formas:

- Por acceso directo al sistema de información.
- Utilizando Internet como canal de transporte.

c. Una apertura segura hacia Internet: esto permite a los usuarios de la intranet disponer de los recursos de la "red de redes" y comunicar con todo el mundo. El acceso se realiza a través de pasarelas seguras, a menudo "firewalls". Conectar una intranet a Internet permite acelerar la apropiación interna de la intranet.

d. La interconexión LAN/WAN: La empresa teje su propia red, comprando por ejemplo líneas especializadas. Esta aproximación facilita la gestión de la seguridad, pero es cara. Una variante puede ser una conexión por un servicio IP nativo de uno de los operadores del mercado. Pero las cosas son más divertidas cuando se lleva el razonamiento más allá: en lugar de utilizar una red provada o una red clásica de operador ¿por qué no utilizar Internet como una red extensa? Ninguna otra red tiene su ramificación y su cobertura geográfica. Basta con integrar una seguridad de alto nivel en cada punto de acceso a Internet (túneles, autenticación, etc.) y así se dota a la empresa con la red extensa más flexible y barata del mercado.

2. Los servicios de administración.

Una intranet puede comprender también servicios de administración y de gestión general de la red. En general, se implementan tres servicios:

a. Plataforma de supervisión: La plataforma de administración de una intranet permite controlar cada elemento del conjunto: routers, redes, aplicaciones, impresoras u ordenadores... se basa en el estándar SNMP (Simple Network Management Protocol) de Internet.

b. Plataforma de telemantenimiento: son aplicaciones clásicas de control a distancia, pero utilizando correctamente los protocolos TCP/IP, PPP y SLIP.

c. Servidores ocultos: se inventaron en Internet para aligerar las infraestructuras de telecomunicaciones. Se denominan servidores ocultos "proxy" porque están más cerca del receptor de la información que del emisor. Imaginemos dos usuarios conectados a la misma red local, conectada a su vez a Internet. Si los dos usuarios se conectan al mismo servidor web de Internet, la página de bienvenida se descargará dos veces: una vez para cada conexión. Si ahora ponemos un servidor proxy http en la red local de los dos usuarios, la página sólo se cargará una vez en la primera conexión. En la segunda, el proxy "intercepta" la petición y devuelve la página que ya había descargado.

3. Los servicios de seguridad.

Los servicios de seguridad sobre una intranet se certifican por medio de mecanismos provenientes a menudo de Internet.

- a. Autenticación: La autenticación pretende garantizar que el usuario es quien dice ser.
- b. Cifrado: EL cifrado es un servicio de una intranet utilizado para garantizar la integridad de los flujos de informaciones de la intranet: evitar que los mensajes y tramos IP sean leídos o modificados por personas no autorizadas.
- c. Filtro de los servicios, de las direcciones y del contenido: otro de los servicios de seguridad de una intranet es el filtro de los servicios, direcciones o contenidos que transitan por ella. Se trata típicamente de una función llevada a cabo por un mecanismo de tipo firewall. Los cortafuegos se desarrollan en el interior de una intranet para garantizar el acceso a un grupo identificado de máquinas y de usuarios. Protegerse desde el interior también es importante cuando el 80% de los fraudes informáticos proviene del interior de la empresa.

4. Los servicios de compartir la información.

Los servicios de almacenamiento de una intranet están destinados a archivar y restituir las informaciones que contiene. A la espera de la fusión prometida del sistema de archivos y de las bases de datos, se distinguen en una intranet dos tipos de servicios de almacenamiento: de almacenamiento y acceso, y de producción y publicación de información.

- Servidores de archivos: en una intranet la transferencia de archivos se basa a menudo en una capa superior a la del sistema de archivos, se trata del protocolo FTP (File Transfer Protocol), que permite a dos puestos de una intranet intercambiar archivos, independientemente de los sistemas operativos subyacentes.
- Servidores de documentos: Permiten al usuario buscar y consultar el conjunto de documentos producidos por la empresa. Estos servidores son en general servidores web. En ocasiones están conectados a motores de búsqueda documental para permitir una búsqueda en texto completo por palabra clave o por concepto.
- Servidores de datos: Las bases de datos de una intranet son las que se basan en los estándares del mercado, en particular SQL. Estas interactúan también con los servidores web para ser consultadas mediante un navegador.
- Servicios de producción y de publicación de información: Para que la información sea consultable por todos, es necesario que sea producida en el formato correcto y difundida en los servidores adecuados.

5. Los servicios de comunicación y de trabajo cooperativo.

La comunicación entre los diferentes actores de la empresa es crítica para el éxito del conjunto de la organización. Una intranet se basa en numerosos servicios de comunicación y de trabajo cooperativo:

- La mensajería y las listas de difusión. Una mensajería intranet puede tener también como complemento un sistema de lista de distribución. Estos mecanismos permiten a un usuario abonarse a una lista de distribución temática por medio de la mensajería.
- Circulación de documentos: Es una extensión natural de la mensajería. ésta permite hacer circular un documento según un esquema preestablecido.
- Videoconferencia y audioconferencia.
- Trabajo cooperativo en tiempo compartido: permite a varios actores trabajar juntos y a distancia sobre un mismo documento.
- Foros:
 - Los foros interactivos en tiempo real: lo que cada uno escribe en su teclado será visto inmediatamente por los demás. Se trata de un modelo IRC sobre internet.
 - Los foros interactivos en tiempo diferido: lo que cada uno escribe se difunde inmediatamente y cualquiera puede leer cuando lo desee el conjunto de mensajes.

6. Los servicios de anuarios.

En una lógica intranet, en la que cada usuario accede a servicios diferentes, donde las autorizaciones de cada cual son diferentes y donde numerosas máquinas se distribuyen por la red, es importante disponer de mecanismos de anuarios.

- a. Anuarios de usuarios: estos anuarios permiten encontrar las direcciones y derechos de cada uno de los usuarios de la intranet.
- b. Anuarios de informaciones y contenido de la red: uno de los servicios fundamentales de una intranet es la creación de un catálogo y la indexación de las informaciones producidas. Permite a un usuario, por ejemplo, dar palabras clave y recibir como respuesta el catálogo de informaciones presentes sobre la intranet que contienen estas palabras clave o conceptos relacionados.

7. Los servicios de desarrollo de aplicaciones.

Son los lenguajes de desarrollo (entre los que destaca Java) y los entornos de desarrollo integrados.

8. Los servicios de acceso a las informaciones y a las aplicaciones.

Los servicios de acceso a las informaciones y a las aplicaciones de la intranet se concentran en el navegador. Este "cliente universal" permite acceder a los servidores web, a los servidores de archivos y a las bases de datos o a las aplicaciones desarrolladas en Java.

Capítulo 6: las ventajas.

Asegurar la continuidad de los flujos de información

Una de las ventajas de la intranet aparece claramente: evita la ruptura de los flujos de informaciones y especialmente la multiplicación de sistemas, y por tanto de costes. Las mismas herramientas se utilizan para la comunicación interna y externa. El conjunto es homogéneo y los costes reducidos. La integración entre Internet y la intranet es simple, permitiendo una unión entre red local y red extensa a menor coste.

Aprovechar los beneficios de la estandarización

Una intranet se basa en mecanismos y tecnologías estándar. Esta estandarización ofrece tres ventajas:

a. Aprovechar la dinámica del mercado: El mercado de intranets es uno de los más activos del mundo de los sistemas de información. Este dinamismo permite beneficiarse constantemente de innovaciones tecnológicas.

b. Perpetuar el sistema de información por la estandarización. Los estándares de hecho de Internet son estándares abiertos. Esta estandarización del sistema de información lo perpetúa. Por otra parte, es uno de los principios fundamentales que rigen la elección de una arquitectura intranet: poder elegir entre varios proveedores para una misma tecnología, sin cuestionar el conjunto del sistema de información.

c. Construir progresivamente un sistema de información flexible y evolutivo: la apertura de las tecnologías intranet permite construir un sistema de información flexible y evolutivo. Las piezas del mosaico intranet son pequeñas e intercambiables. Esto permite adaptarse exactamente a las necesidades. A diferencia de las aproximaciones monolíticas tipo Lotus Notes, no tenemos la obligación de comprar o instalar elementos que no utilizaremos. Se puede construir su intranet poco a poco, integrando progresivamente cada módulo en el sistema de información.

Facilitar la comunicación y compartir la información

Un servidor web permitirá al conjunto de colaboradores autorizados acceder instantáneamente a las últimas informaciones actualizadas. Lo que se va a implementar es un nuevo proceso directo del productor de la información al consumidor. Ya no hay intermediarios.

Simplificar la administración del sistema de información

La aproximación del cliente universal simplifica como acabamos de ver el acceso al sistema de información. Pero simplifica también enormemente la gestión del sistema. Una actualización de la aplicación sobre el servidor repercutirá en la próxima utilización por parte de los puestos clientes.

Unificar el acceso al sistema de información.

Una sola interfaz significa menos formación para los usuarios. Esto facilita la apropiación de la herramienta. La formación se centrará más en la aplicación y sus funcionalidad que en la propia interfaz. Esta será banalizada y dominada por todos.

Ser independiente de la arquitectura técnica

El par HTML-Java permite concertar este sueño de siempre: tener un sistema de información lo más independiente posible del sistema operativo y de la arquitectura material.

Capítulo 7: límites y frenos.

Una cobertura funcional parcial

Las herramientas y tecnologías intranet no cubren, por ahora, todas las necesidades del sistema de información.

La juventud de ciertas tecnologías
La nivelación por debajo

Ciertas tecnologías intranet provienen de los estándares Internet: mensajería, html, etc. Estos estándares han surgido de los grandes principios de consenso de la red. Este consenso tiene como inconveniente en ocasiones el crear tecnologías fruto del menor denominador común de las funcionalidades propuestas por los diferentes actores del mundo Internet.

Un exceso de oferta entorpece la elección.

Capítulo 8: impacto de las intranets

Impacto sobre la comunicación

La intranet debe permitir a todos los colaboradores acceder al sistema de información de la empresa. Es totalmente desaconsejable intentar implementar una red de empresa a dos velocidades, con grupos de usuarios con más o menos privilegios en relación unos con otros. Esto no significa que se destierren los sistemas de habilitación y autorización dados a ciertos usuarios para la implementación de funciones seguras. La responsabilidad particular de ciertos actores, evidentemente, debe mantenerse.

El servidor web cambia las reglas de la circulación de las ideas. Ante todo porque no es estático. Todos entran más o menos por la misma puerta, pero una vez en el interior, cada uno circula según sus propias necesidades, según el tiempo de que dispone, según el estado de ánimo del día.

La multiplicidad de los intercambios permite también hacer más vivo el diálogo. Se puede considerar este modo de comunicación como absurdo, o incluso inhumano. En realidad, proporciona una comunicación más rica. Se reflexiona más antes de escribir un texto que antes de hablar, y prevalecen más las ideas que la forma de un discurso.

Impacto sobre la organización

Las interacciones fuertes entre comunicación y organización hacen de la red intranet la herramienta privilegiada de la evolución de la empresa del mañana.

- a. Desaparición de los intermediarios.
- b. Formación de equipos de trabajo.
- c. Libertad y censura.
- d. Colectividad.

Impacto económico

La elección de soluciones intranet estandarizadas permite reducir las inversiones y los costes operativos en numerosos casos. La simple competencia entre proveedores permite esta reducción de costes.

En segundo lugar, la utilización de técnicas de intranet como java o HTML permite también limitar los costes. Una sola aplicación se desarrolla y utiliza desde el servidor, la aplicación es accesible desde el conjunto de puestos de trabajo, sea cual sea su sistema operativo. Ya no es necesario desarrollar varias versiones, basta una sola. Asimismo, el despliegue de la aplicación es inmediato, sin coste extra.

Cuando la intranet construida incluye también una interconexión de las diferentes redes locales de la empresa mediante Internet, el ahorro es aún más claro.

Capítulo 9: La segunda generación de los sistemas de información

Hasta mediados de los noventa, los sistemas de información se construyeron sobre organizaciones piramidales. Los flujos de información son esencialmente ascendentes, de la operativa a la conducción. Los sistemas son construidos por las direcciones generales, para las direcciones generales.

Las arquitecturas intranet proponen la implementación de sistemas en los que cada individuo de la empresa es a la vez emisor y receptor. El sistema de información se construye alrededor de los individuos, que se reorganizan permanentemente para asegurar las funciones de la empresa, a su vez descompuestas para atender a su gestión por parte de grupos de trabajo.

El esfuerzo de modelización tendrá que concentrarse en las problemáticas más organizativas que funcionales o técnicas.

TERCERA PARTE: IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTRANET

Capítulo 10: algunos ejemplos de proyectos intranet.

Compartir y hacer circular la información internamente

Cisco ha puesto a disposición de su soporte técnico y del conjunto de sus empleados una base de conocimientos técnicos sobre sus productos. Cada centro de soporte integra sus avisos de problemas y sus procedimientos de corrección de errores. La base se ve así enriquecida permanentemente, y es accesible para todos, en cualquier lugar.

Trabajar mejor en grupo

Fi System responde regularmente a llamadas de ofertas de grandes cuentas francesas para la implementación de sus sistema de información. Para reducir las esperas de respuesta, la empresa quería hacer trabajar mejor juntos a los comerciales, ingenieros y consultores. Para ello construyó una intranet basada en la mensajería, los foros y el servidor web. El tiempo medio de respuesta a las llamadas de ofertas se ha dividido por dos desde la implementación de esta intranet.

Capítulo 11: conducir un proyecto intranet

Los cuatro principios fundamentales de la construcción de una intranet

Son los siguientes:

a. Estandarizar los componentes fundamentales de la construcción de información.

Para garantizar la permanencia, una intranet se basa en la utilización de elementos abiertos e intercambiables. Se trata de construir un sistema de información modular, potente, pero que utilice estándares tecnológicos del mercado.

b. Centrar el sistema de información en el servidor.

Una aproximación intranet centra la administración del sistema de información en el servidor, conservando la distribución de la inteligencia sobre el puesto cliente. Con una intranet, ya no es necesario difundir las aplicaciones. Estas se programan en HTML, Javascript, CGI o Java y se conservan en el servidor. Cuando el usuario necesita ciertas funciones de la aplicación, la parte útil de esta se descarga al puesto cliente. Los mecanismos de caché utilizados permiten además descargar sólo los módulos de la aplicación que han sido modificados desde la última utilización. Este enfoque convierte a los servidores en las puertas giratorias del sistema de información.

c. Ofrecer un cliente universal.

Este cliente universal es un navegador, un programa surgido del mundo de Internet. El cliente universal permite implementar una sola aplicación para acceder al conjunto de servicios existentes o futuros del sistema de información.

d. Orientar el sistema de información hacia la comunicación.

Una intranet coloca la comunicación de la información en el centro del sistema. En el interior de la empresa, se producen numerosas informaciones de valor añadido cada día: informes, análisis de mercados, seguimiento de actividades, bases de datos de clientes, notas sobre la competencia... Se trata de agrupar y consolidar toda la información que se encuentra desperdigada en el interior de la organización. No es raro hoy ver dos servicios emprender las mismas investigaciones a causa de un deficiente conocimiento de los trabajos de los demás.

Al construir una intranet, se centra el sistema de información en la comunicación. Integrando menajería, foros y servidores de información, se pretende mejorar la comunicación entre las diferentes entidades de la organización y facilitar el acceso a la riqueza de información producida pero infrautilizada.

Método de conducción del proyecto

El método expuesto aquí permite visualizar las diferentes etapas necesarias para el éxito de la implementación de una intranet en la empresa.

a. Prototipo.

Al poner en marcha el proyecto intranet, el jefe de proyecto intranet debe buscar cuatro o cinco ingenieros y técnicos animosos y dinámicos, que dispongan de tiempo para montar un prototipo. Les proporciona los objetivos tras haber fijado, de común acuerdo, el perímetro funcional del prototipo. Les atribuye los medios presupuestarios necesarios (material, modems, aplicaciones) y un objetivo de tiempo para presentar un prototipo.

b. Estrategia, diagnóstico.

Resulta ilusorio lanzarse a la concepción y realización de una red Intranet de cierta amplitud sin tener una idea exacta de la estrategia de la empresa. Por otra parte, como en toda concepción de sistema de información, el diagnóstico de lo existente tanto desde el punto de vista de la realización de la actividad principal de la empresa, como en los ámbitos de la administración, de la comunicación, del acceso a la información y de las infraestructuras disponibles, debe permitir valorar los puntos débiles a corregir y los puntos fuertes a conservar y reforzar.

Esta fase de diagnóstico también debe permitir identificar las restricciones internas y externas de la empresa, bajo los ángulos funcional, organizativo, técnico y financiero.

Estos estudios previos son esenciales para asegurar las bases del nuevo sistema.

c. Escenario.

El escenario lleva a una división en subproyectos, de concepción y de realización para los que se organizan las fases siguientes en serie o en paralelo, excepto el estudio técnico, que se lleva a cabo para el conjunto de subproyectos.

d. Estudio técnico.

Cuando se han tomado las orientaciones principales, se trata de definir e implementar la arquitectura técnica necesaria. Se elabora, pues, la arquitectura de red y la gestión del tráfico sobre éste, y se eligen las herramientas teniendo en cuenta la experiencia del prototipo y de la calificación de las diferentes herramientas.

e. Expresión de la necesidad.

Para cada subproyecto se forma un grupo de usuarios en función del perímetro funcional en cuestión.

Los seminarios de expresión de las necesidades se desarrollan en un plazo de una a dos semanas. En la primera sesión (1 a 2 horas), el prototipo se presenta a un grupo de unos diez usuarios de todos los niveles (dirigentes, cuadros técnicos, secretarías). Se descubren las funciones de mensajería, el servidor web, los archivos compartidos y el acceso a Internet.

En las sesiones siguientes, se invita a los usuarios a expresarse libremente sobre lo que han visto, sobre las necesidades y deseos que esto suscita en ellos, sobre las eventuales dificultades que habrá que superar para tener éxito en el marco del subproyecto. La diversidad de participantes debe permitir obtener una cierta exhaustividad y especialmente puntos de vista diferentes que, al confrontarse, se acercan y se concentran en las necesidades fundamentales.

f. Especificaciones generales.

Tras la división funcional y elección de los proyectos prioritarios, el jefe de proyecto y los usuarios deben formalizar las especificaciones funcionales generales de las nuevas aplicaciones, o del acceso a las aplicaciones actuales a mantener.

g. Especificaciones detalladas y realización.

Los desarrollos pueden realizarse con el método RAD.

h. Estudios de organización, conducir al cambio.

No debe obviarse ninguna de las acciones clásicas de organización de un proyecto en el marco de una intranet; poner a disposición los medios necesarios en puestos de trabajo y herramientas de telecomunicaciones, sensibilización, formación, evolución de los modos operativos, adquisición de experiencia, organización del mantenimiento. Sólo la tradicional fase de sede piloto se reduce en el caso de una intranet debido al bajo riesgo en el despliegue.

i. Despliegue del navegador y acceso a los servicios intranets.

El despliegue del navegador sobre todos los puestos capaces de albergarlo permite a los usuarios beneficiarse muy rápidamente de las funciones básicas de la intranet: mensajería, foros, acceso a Internet, archivos compartidos, consulta del servidor de información...

j. Adquisición de experiencia.

Los actores del proyecto

El proyecto intranet ha sido llevado a cabo por hombres creativos, que se interesan por las nuevas tecnologías y tienen medios de expresarse.

- a. Los jefes de proyecto: el proyecto debe disponer de un jefe capaz de implicarse realmente en la conducción de las operaciones. Se propone además la conducción del proyecto por parte de un binomio de jefes de proyecto, uno más bien técnico y el otro más bien consultor.
- b. Los usuarios: deben llevar sus reflexiones hacia los nuevos modos de organización de su trabajo y hacia la conducción del cambio.
- c. Los animadores: no hay que olvidar la necesidad de animación global del proyecto y de ayuda al diálogo en seminarios de expresión de las necesidades y reuniones de especificaciones.
- d. Los desarrolladores: deben dar prueba de humildad y aceptar "tirar" de vez en cuando lo que han realizado para volver a empezar en una dirección mejor.
- e. El administrador de los datos: la implementación de una intranet hace crucial, en un momento dado, implementar una verdadera función de administración de los datos. Esta administración es también primordial en el marco de la gestión de referencias, verdaderos fondos de la empresa.
- f. El webmaster: el servidor web debe ser administrado por un webmaster, al que se podrá dirigir siempre para proponer arreglos, correcciones, evoluciones.

Recomendaciones

Factores de éxito:

- Acceso a Internet.
- Mensajería y web primeras herramientas.
- Experiencia con las tecnologías.
- Desarrollos rápidos.

CUARTA PARTE

- Capítulo 12: los protocolos de red.
- Capítulo 13: la tecnología del web.
- Capítulo 14: las técnicas multimedia.
- Capítulo 15: la mensajería y los foros.
- Capítulo 16: las técnicas cooperativas.
- Capítulo 17: compartir archivos.
- Capítulo 18: la búsqueda de información.
- Capítulo 19: la seguridad.