



FIUBA

75-43 Introducción a los Sistemas Distribuidos
75-33 Redes y Teleprocesamiento I
1° Cuatrimestre 2005
Trabajo Práctico N°1: WEB

Vencimiento del TP N° 1: 10 de mayo de 2005 (19 hs).

Requerimientos generales del trabajo práctico.

El trabajo práctico es la implementación de un sistema sobre WEB, que debe realizarse usando solamente HTML, JavaScript y PHP, y la configuración del servidor Apache.

El trabajo se realiza en **grupos de 3 personas. Cada integrante del grupo debe resolver un subsistema. El grupo debe hacer la integración de los 3 subsistemas y la configuración de su servidor Apache.**

A) Características que debe tener la implementación del sistema sobre WEB:

1. Se deben usar archivos planos, no bases de datos para implementar todos los archivos del sistema.
2. Las páginas WEB deben cumplir con los requisitos básicos y ser **compatibles con todos los browsers.** Por lo tanto, no está permitido usar aquellas instrucciones o construcciones específicas del mundo Microsoft o de Netscape que obligatoriamente requieren que el browser sea de un tipo determinado.
3. El **Web server** será **Apache** sobre sistema operativo **Slackware** y debe **mostrarse funcionando en la Sala B.**
4. Las páginas deben cumplir con el standard HTML y deben haber sido **validadas.** En la entrega debe especificar como hizo la validación de las páginas. Los requisitos mínimos que deben cumplir son:
 - a) La página debe tener la estructura completa de un documento HTML, o sea los **tags html, head y body.**
 - b) El fondo de la página debe ser una imagen diferente para cada grupo. Y cada grupo debe tener un logo que se presenta en todas sus páginas (no debe ser texto solamente).
 - c) Según las especificaciones actuales, se pide que los **tags** cumplan con la especificación **XML** (todo elemento de la estructura del documento tiene **tag de comienzo y de fin**)
 - d) Se debe especificar que el **idioma** en el cual están escritas las páginas es **ESPAÑOL**, tal que lectores automáticos (usados, por ejemplo por personas no videntes) usen la entonación y pronunciación del idioma español.
 - e) Todas las **tablas e imágenes** deben estar acompañadas de sus respectivos descriptores (**summary** y **alt**) para asegurar que pueden ser "leídas" por los lectores especiales para personas no videntes.
 - f) Si la tabla tiene líneas de título, es obligatorio usar el **tag th** en vez de **td**, para que los lectores automáticos puedan usar el título de columna como la referencia para la persona que escucha el contenido de la página.
 - g) Las páginas terminan con el elemento **address**, que indica autor de ese subsistema, con su foto y fecha de actualización de la página.
 - h) Las páginas deben estar limpias y sin propagandas del producto con el cual fueron generadas, solo se admite el meta tag *Generator*.
5. Todas las validaciones posibles cuando se ingresan datos se deben realizar en JavaScript, para determinar formatos correctos, toda validación y actualización sobre archivos se debe realizar en

PHP. La relación entre páginas se debe manejar por **datos ocultos** o por **cookies**, el usuario no debe tener que ingresar sus datos mas de una vez al empezar.

6. El **usuario puede perder la conexión** y al reconectarse debería poder continuar con la transacción, sin tener que ingresar mas datos que los usuales. Dicha reconexión debería tener asociado un conjunto de políticas, por ejemplo solo se puede reconectar dentro de x horas, o si hizo X "cosa", que debe ser definida por el grupo (deben ser varias posibilidades y combinaciones).
7. El usuario debe tener la posibilidad de utilizar las herramientas de navegación propias del browser (**Back y Forward**) NO DEBE HABER BOTONES ESPECIALES PARA ESTOS, y el sistema debe permitir retroceder y avanzar páginas cambiando datos (solo deben presentarse los campos inicializados en blanco o con valores por default la primera vez que accede a esa página).
8. **El código JavaScript y PHP debe ser original y propio, al igual que las páginas HTML**
9. Recuerde que estará trabajando en un ambiente UNIX, en este ambiente mayúsculas y minúsculas son diferentes, especialmente para nombres de archivos y directorios. NO SE PERMITE UTILIZAR PATHS COMPLETOS DESDE LA RAIZ, YA QUE EL TRABAJO LUEGO DE PRESENTADO SE PASARÁ A UNA PÁGINA DE LA MATERIA QUE TIENE OTRO LINUX Y POR CONSIGUIENTE OTRO PATH HASTA EL DIRECTORIO PRINCIPAL DEL WEB SERVER.
10. El trabajo tiene 3 partes, cada integrante del grupo resuelve una parte del total. El conjunto debe formar un **ÚNICO SISTEMA (o sea es responsabilidad del grupo haber realizado la integración de las partes y su respectivas pruebas, tanto del trabajo como del informe del mismo, NO DEBE SER UN MONTÓN DE "COSAS" SUELTAS)**.
11. Cada grupo tendrá un **usuario con clave** (password) para hacer el trabajo y una **computadora definida**. El sistema debe desarrollarse e instalarse completamente en el **usuario** y para su ejecución no debe requerir en ningún caso que el usuario sea root. Los permisos de acceso deben ser los adecuados para cada tipo de archivo que requiere el sistema.

B) Configuración del Web Server Apache en Slackware:

1. El WEB server debe correr la aplicación desde ese usuario (o sea, se debe invocar como, por ejemplo, lb01.salab.fi.uba.ar/~sisdis01/index.html y esta página el server la obtiene del directorio public_html del usuario de Linux sisdis01 junto con otros archivos que requiere el server para hacerlo posible).
2. SIEMPRE DEBEN GUARDAR LA CONFIGURACIÓN ORIGINAL DEL APACHE, Y ES LA QUE DEBE RESTITUIRSE ANTES DE TERMINAR DE TRABAJAR EN LA MÁQUINA. EN LA SALA SIEMPRE DEBE QUEDAR LA CONFIGURACIÓN STANDARD CUANDO NO ESTÁ TRABAJANDO EL GRUPO EN LA MÁQUINA.
3. El grupo debe configurar el servidor APACHE y en el informe debe explicar cuales archivos y dentro de estos cuales líneas modificó para que se pueda ejecutar el tp y se cumpla con el punto B) 1). NO SE PIDE, NI SE ACEPTA QUE COPIE TODOS LOS ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN NI TAMPOCO LOS MANUALES O HOW-TO. se pide que expliquen que modificaron y porque.
4. Cada sistema operativo y, cada distribución y versión del APACHE tiene archivos de configuración diferentes, no copien archivos de configuración armados sin previamente haber verificado que son iguales.
5. Se pide QUE NO SE CAMBIE la password del usuario, así al final del cuatrimestre se puede eliminar ese usuario o reusarlo en el curso siguiente. Recuerden que las computadoras son compartidas por muchas materias, no se garantiza que lo que hayan cargado permanezca de un día al siguiente. Cada vez, que hay problemas en cualquiera de los sistemas operativos, se reinstala haciendo una copia de un disco master (la copia es disco a disco completo).

6. Todos los integrantes del grupo tienen aprobada la materia correlativa Sistemas Operativos, por lo tanto, se piden scripts para la instalación de cada parte, tanto del Apache como de su TP, desde el usuario del grupo.

C) Definición del sistema a desarrollar:

Cada grupo tiene que desarrollar un sistema para mantener información para un grupo de personas que trabajan en un proyecto o actividad, tipo yahoo. El sistema permite asociarse al grupo, siempre que uno se encuentre en la lista de personas y mantiene un log de las actividades de esa persona tipo agenda.

Una persona asociada al grupo puede agregar información al sistema de varias formas: para cada tema de interés del grupo, puede informar de sitios que contienen información, y cada integrante del grupo podrá agregar comentarios. El sistema presentará la información de los sitios ordenados por la cantidad de accesos al mismo (desde el grupo) con los comentarios en orden cronológico.

Una persona asociada al grupo podrá formular preguntas o contestar preguntas (FAQ's). Para formular preguntas requiere tener por lo menos un crédito. Cada pregunta consume un crédito. Cada vez que agrega una respuesta a la pregunta, la persona que puso la pregunta debe calificar cuán útil le es la respuesta. El ranking se especifica entre 0 y 3 (3: le respondió la pregunta, 2: entiende algo más del tema, pero le quedan dudas, 1: no entiende la respuesta, 0: no corresponde a la pregunta). La persona que contestó obtiene tantos créditos como la calificación y por cada 5 preguntas respondidas con ranking 2 o más, obtiene 5 puntos más. Si tiene 5 preguntas respondidas con ranking 0 se le descuentan 5 puntos. Si durante un mes, teniendo créditos no formuló ninguna pregunta se le descuenta un crédito. Si quiere hacer una pregunta y no tiene créditos debe solicitar autorización al administrador del sistema. La pregunta y sus respuestas se presentan en orden del ranking, y dentro de un mismo valor en orden cronológico.

Existe un grupo especial de personas que funcionan como asesores, y pueden agregar información al sistema sin ingresar en el sistema de créditos. Son aquellos que pueden formular preguntas para que las personas al responder puedan obtener créditos.

El sistema tiene tres tipos de usuarios:

- ◆ Administrador (dos para todo el sistema)
- ◆ Socios del grupo.
- ◆ Asesores del grupo.

El sistema estará organizado en tres subsistemas

- ◆ Actualización de socios y administración de créditos.
- ◆ Actualización de información en otros sitios Web y mantenimiento del ranking de accesos.
- ◆ FAQ's del grupo.

1) Actualización de socios y administración de créditos.

- ◆ El sistema dispone de dos archivos de texto. El primer archivo llamado int_2005.txt, contiene N° de registro y apellidos y nombres de cada persona que puede ser socio del grupo. El segundo archivo llamado ase_2005.txt contiene un código formado por A+año+número correlativo y l apellidos y nombres de cada uno de los asesores. Los administradores puede pertenecer a cualquiera de los dos grupos (o sea, están registrados como socio y administrador o asesor y administrador) y se definen la primera vez que se accede al sistema.
- ◆ Una persona para asociarse al grupo, debe inscribirse en el grupo. El sistema debe verificar que no se encuentre asociado al mismo y debe estar en el archivo int_2005.txt. Para inscribirse debe traer una foto (dimensiones y tamaño lo define lo diseñadores del sistema). El sistema le pide una clave (password) que será la que usará cada vez que se usa el sistema. La foto y el apellido, se usará cada vez que se muestre información aportada por esta persona. Por inscribirse recibe un crédito para hacer preguntas.

- ◆ Para los asesores se procede de la misma forma, solamente que no tienen la restricción de los créditos.
- ◆ Ídem para los administradores, que se definen al principio y que son los únicos que pueden cambiar, si el administrador saliente lo autoriza (con su password). No reciben créditos y pueden ser también integrantes del sistema o asesores.
- ◆ Administración de créditos y autorización de acceso: Cada vez que una persona se conecta al sistema, se le pedirá que ingrese su usuario y password, el sistema verificará y actualizará el estado de los créditos tomando en cuenta la fecha del día. Le informará a la persona su situación de crédito en ese momento. En este momento la persona podrá solicitar un listado de sus actividades (log) paginado tal que la información se pueda leer en aproximadamente una pantalla (tipo google), opcionalmente podrá pedir la fecha desde la cual lo quiere. A partir de este momento la persona podrá realizar las tareas para las cuales está autorizado y no se debe requerir (exceptuando los administradores) que ingrese su password nuevamente aunque realice múltiples tareas diferentes. El diseñador debe tomar en cuenta que información comparte por datos ocultos, cookies u otro método con los otros sistemas y que le permita reconectar para continuar.

2) Actualización de información de interés de otros sitios y comentarios.

- ◆ Para ingresar a este subsistema la persona tiene que haber pasado la etapa de autorización de acceso.
- ◆ El sistema dispone de un archivo que contiene los temas de interés. Para cada tema hay un icono que lo identifica, un código y una breve descripción. Este archivo es actualizado por los administradores, que son los que pueden agregar nuevos temas al mismo.
- ◆ El sistema permite agregar la información para acceder a información existente en otros sitios o comentarios, si ya existe. La persona que agrega información debe ser un socio o un asesor. Los administradores no están autorizados a este tipo de tareas. Cada persona que agrega información nueva debe elegir el tema de una lista (NO ingresa el código) y debe agregar un comentario. El diseñador decidirá que información de identificación agrega. Cuando agrega un comentario a información existente, deberá poder elegir a cual lo agrega de una lista.
- ◆ La información se presenta siempre con la foto de la persona que agregó la información y con el icono del tema. Cada comentario que no sea de la persona que agregó la información, se presenta con la foto y el apellido.
- ◆ La información se presenta ordenada por ranking de mayor acceso. Se debe contar los accesos a cada información de otro sitio, para hacer el ranking. La información se presenta paginada, tipo google.
- ◆ El sistema debe permitir mostrar la información por ranking o de un tema determinado y dentro del él por ranking
- ◆ El sistema determina cual es la persona que agregó información con el mayor ranking (solamente si hay uno solo), por lo cual tendrá una mención especial con su foto en algún lugar de la página.
- ◆ Toda actividad que realice la persona se graba en un log.
- ◆ Recuerde que debe poder continuar con una tarea pendiente, si se desconectó accidentalmente.
- ◆ La persona se pudo equivocar y dentro del lapso que UD. considere deberá tener la oportunidad de corregirlo.

3) Actualización de información de FAQ's (Frequent Asked Questions):

- ◆ Para ingresar a este subsistema la persona tiene que haber pasado la etapa de autorización de acceso.

- ◆ Una persona autorizada, si es integrante del sistema y si tiene por lo menos, un crédito, o es asesor, puede agregar una pregunta. Cada pregunta consume un crédito, si no es asesor. La persona que puso una pregunta es obligatorio que haga el ranking de cada respuesta, tal como se explicó al principio. El diseñador resuelve como le informa a la persona que NO hizo el ranking de las respuestas a sus preguntas. Según el ranking debe actualizar los créditos de las personas que contestaron. No se puede cambiar el ranking (pero recuerde ¡¡¡¡¡una persona se puede equivocar al tipear sobre un teclado!!!!!!)
- ◆ Un persona autorizada, puede agregar una respuesta a alguna pregunta.
- ◆ Cada pregunta se presenta con todas sus respuestas y en orden de ranking. Cada pregunta y cada respuesta va acompañada de la foto y apellido del autor. La información debe estar paginada, con continuación (por ejemplo, tipo google).
- ◆ Un administrador puede decidir que no se presente mas determinadas faqs. Estas faqs se deben pasar a un archivo histórico.
- ◆ Toda actividad que realice la persona se graba en un log.
- ◆ Recuerde que debe poder continuar con una tarea pendiente, si se desconectó accidentalmente.

Entrega del trabajo práctico

Se debe entregar en un folio:

- ◆ **la hoja carátula** correspondiente a la entrega con todos los casilleros pedidos completados y
- ◆ **un diskette** (CON ETIQUETA CON EL N° DE GRUPO Y EL N° DE PADRÓN Y NOMBRE Y APELLIDO DE CADA INTEGRANTE).
 1. **Informe del TP 1 (documento en HTML, apto para cualquier browser)** que contiene
 - a. Carátula del grupo
 - b. Un índice (al PRINCIPIO del informe) del contenido con *links*.
 - c. Diseños de las páginas con una explicación muy breve de su función.
 - d. Una breve explicación gráfica y textual del trabajo a realizar y los diseños de los archivos.
 - e. Elección de las herramientas de diseño, programación y validación con su correspondiente justificación.
 - f. Explicación de la configuración del servidor Apache con habilitación para acceder páginas desde el usuario que tiene asignado y la explicación de los parámetros del servidor que se debe modificar y su justificación.
 - g. Breve explicación de como debe instalarse en el directorio del usuario, explicando como se corre cada script, para instalar y para configurar el servidor Apache.
 - h. Un ejemplo de cada actividad posible explicado a modo de simple manual de uso.
 2. Un directorio con el nombre de usuario del grupo, que contiene todos los archivos que hay que copiar al public_html del usuario.
 3. Un directorio scripts, que contiene todos los scripts de configuración.

Se fijará la fecha de corrección en el momento de la entrega

Trabajo Práctico N° 1
Carátula y hoja de evaluación

N° de Grupo		Vto.:	10/5/2005
N° Padrón		Fecha de Entrega	
Nombre y apellido			
N° Padrón			
Nombre y apellido			
N° Padrón			
Nombre y apellido			
Computadora de Sala B		Nombre usuario	

Esta hoja de evaluación se entrega como carátula y se entrega impresa en el folio junto con el diskette. Debe completar todas las columnas, así asegura que el trabajo está presentado de acuerdo con las características pedidas en el enunciado. **El trabajo práctico tiene solamente dos posibilidades:**

- Si está completo y contiene todos los puntos y características pedidas: se acepta y se corrige
- Si está incompleto o no contiene las características pedidas o es copia: NO se acepta.

El trabajo práctico aprobado es condición NECESARIA para continuar cursando la materia.

Si	No	ÍTEM
		Estructura general de la presentación
		1. ¿El trabajo se entregó en fecha (antes o en la fecha de vencimiento) y al comienzo de la clase? Un NO implica que no se acepta y pierde la entrega.
		2. ¿ El folio contiene esta hoja y el diskette correctamente rotulados como se pide? . Un NO implica que no se acepta y pierde la entrega.
		3. ¿El contenido del diskette contiene todos los rubros pedidos? Un NO implica que no se corrige y pierde la entrega
		4. ¿La hoja de evaluación es la primera página y tiene los datos completos en la forma pedida? (Un NO implica que no se corrige y pierde la entrega)
		Estructura de presentación y contenido del informe
		5. ¿Hay un índice (o sea una tabla de contenidos, NO se acepta una lista de números) a continuación de la carátula? (Un NO implica que pierde la entrega)
		6. Cada Título o Subtítulo pedido en el enunciado está en el informe ¿se encuentra en el índice?
		7. ¿El índice tiene los números de página correctos?
		8. ¿Las páginas están numeradas correlativamente?
		9. ¿Están indicadas las links para poder acceder a una página desde el índice?
		10. ¿Es compatible con cualquier browser?
		11. ¿Resuelve todos los puntos pedidos en el orden indicado en el enunciado del trabajo?(Un NO implica que no se corrige y pierde la entrega)
		12. ¿Es profesional y ético (El informe es personal y NO ES UNA COPIA)? (Un NO implica que no se corrige y pierde la entrega)
		Trabajo Práctico
		13. ¿Cada subsistema cumple con todas las características pedidas? (Un NO implica que no se corrige y pierde la entrega)
		14. ¿El grupo hizo la integración del sistema? (Un NO implica que no se corrige y pierde la entrega)
		15. ¿El grupo probó antes de la entrega el sistema completo en la Sala B de la facultad? (Un NO implica que no se corrige y pierde la entrega)
		16. ¿El grupo probó la aplicación con varios browsers, especialmente los que están disponibles en las dos salas? (Un NO implica que no se corrige y pierde la entrega)
		17. ¿NO cambió la configuración de los productos que están instalados en la Sala B, si Ud. o su grupo NO ESTA USANDO ESA MÁQUINA?