

Proyecto Final de Programación Avanzada

El proyecto Final pretende llevar a la práctica los conocimientos adquiridos a lo largo del desarrollo de la asignatura.

El proyecto se lineará dentro de las siguientes reglas:

Número de integrantes: Mínimo 3, el indicado en el aula virtual.

Lenguaje de programación: PHP puro o ASP.NET; el gestor de base de datos puede ser cualquiera, se sugiere MySql si usa PHP o SQL-Server si usa ASP.NET. Cualquiera sea la elección, el momento de la presentación correrá por cuenta del estudiante el que el programa funcione correctamente. Y en caso de colocar el sitio web en otro servidor el cambio debe ser fácil (únicamente cambiar una vez la cadena de conexión).

Puntaje: El puntaje del proyecto corresponde a los 50 puntos del último parcial.

Entregas:

Antes de finalizar el segundo parcial: Se deberá enviar un correo electrónico al profesor donde se indicará los estudiantes que serán parte del proyecto, la tecnología y el gestor de base de datos que se utilizarán. La fecha límite para la entrega de este documento es hasta el día anterior (laborable) al primer examen que se tome en el segundo parcial. Si existiesen estudiantes que no hubiesen entregado el deber, el profesor hará grupos a su criterio de entre los faltantes.

Al finalizar el 3er parcial: Se deberá presentar el proyecto finalizado de acuerdo a los criterios que se indican en la sección de la presentación.

Es responsabilidad de los estudiantes el cumplir con las fechas indicadas, el profesor no estará recordando las fechas a los estudiantes, antes de su finalización. Se indicará de los cumplimientos de las fechas una vez que hayan pasado. No se aceptarán trabajos pasadas las fechas límite.

Fecha de presentación: El proyecto debe estar finalizado 2 semanas antes de la semana de exámenes pues en caso de sobrar tiempo se usarán las últimas 2 semanas para las exposiciones.

La presentación: La presentación del software se la hará a todos los compañeros de curso. Se calificará el modo de presentación de cada estudiante analizando su desempeño y conocimiento del software y la funcionalidad del mismo.

Se supondrá que usted desea vender su software y el profesor así como el resto de compañeros serán la posible empresa compradora.

La presentación será de máximo 30 minutos y queda a criterio del grupo pero se calificará todo aspecto, entre otros: presencia personal, interacción con el curso, conocimiento de lo que se expone, modo en el cual se expone y herramientas que se usan durante la exposición, información sobre la plataforma, la tecnología, manejo y uso del producto, intervención de todos los miembros del grupo, dinamismo y captación del interés del público.

La presentación tiene un puntaje de 10 puntos y es exclusiva para cada miembro del grupo, es decir se calificará por separado.

Los 40 puntos restantes se otorgarán de acuerdo con el **cumplimiento estricto** de los requerimientos que aquí se listan. Se calificarán aleatoriamente varios de los requerimientos

que se listan más adelante, por lo que el proyecto debería cumplir 100% con tales requerimientos, si el requerimiento es satisfactorio el punto será otorgado, caso contrario o si el requerimiento sorteado no existe no tendrá calificación. En caso de controversia de algún requerimiento, y si los estudiantes miembros del grupo no hubiesen preguntado al respecto hasta antes de iniciar el 3er parcial, se seguirá el criterio que el profesor tenga de cómo debió haber sido hecho.

Descripción del Software:

Los requerimientos del software a desarrollarse son:

Sistema de Ventas de Artículos

Es un sistema similar a Amazon.com, pero a un nivel mucho más básico. Puede basarse en otros lugares de venta de artículos como sukasa.com, boyaca.com, yasta.com, etc

Requerimientos:

1. El sitio web debe ser realizado para una pantalla de 1024x768 teniendo en cuenta el tamaño de menús y otros del navegador y el sistema operativo. No necesita ser responsive y no necesita hacerse una versión móvil.
2. En la página principal se puede ver un menú con todas las categorías de productos.
3. En la página principal deben desplegarse entre 20 productos aleatorios (según la elección del usuario, ver más abajo), de modo que sea amigable, no muy saturado de información, y no muy limitado. Se debe presentar la foto principal pequeña del producto, el precio y una descripción corta del producto.
4. En la página principal hay un cuadro de texto para realizar búsquedas rápidas (similar a Amazon), si el usuario busca por aquí, saldrán todos los artículos que tengan cualquiera de las palabras escritas.
5. Junto al cuadro de texto de búsquedas rápidas, hay un link para realizar búsquedas avanzadas.
6. En la página principal hay un espacio (o link) para poder registrarse en el sitio web como cliente.
7. Cada producto pertenece a una sola categoría y cada categoría posee varios productos.
8. Cada producto debe tener los siguientes ítems
 - a. Descripción corta (obligatoria)
 - b. Foto principal grande (obligatorio)
 - c. Foto principal pequeña (obligatorio)
 - d. Precio (obligatorio)
 - e. 2 a 4 fotos extras (opcional)
 - f. Descripción larga, puede incluir html (opcional)
 - g. Producto habilitado (puede ser que en algún momento no quiera que el producto salga al aire, pero no lo quiere eliminar)
9. Debe existir una página estática (o varias) donde se visualice temas importantes de la empresa. A esta(s) página(s) puede llegarse desde algún link en la página principal.
 - a. Políticas de devolución
 - b. Métodos de pago
 - c. Preguntas frecuentes
 - d. Contactos, direcciones de la empresa

10. Al dar clic sobre un producto desde cualquier página que así lo permita, debe poderse visualizar toda la información disponible del producto, la foto grande y todas las demás fotos, así como su descripción corta y larga, precio y otros detalles.
11. La foto principal pequeña y grande del producto es la misma foto, solo cambiado el tamaño al momento de visualizarse.
12. Cada que se despliega un producto, es posible agregarlo al carrito de compras y no es necesario que el cliente esté registrado para ver su carrito. Pero si desea finalizar la compra sí debe ser un usuario registrado. El momento que finalice su compra puede ser un buen momento para obligarlo a registrarse y si ya es un usuario registrado, podrá ingresar con su usuario/contraseña.
13. Al dar clic sobre una categoría se presenta un listado de productos según la cantidad de productos que el usuario tenga definida o 20 por defecto para cada página.
14. Todo listado debe ser navegable mediante paginación que le permita al cliente elegir la página a la cual saltar.
15. Por defecto cada que se presentan productos de una categoría o en la página principal se despliegan 20 productos, pero el usuario puede cambiar a 10, o 40 y ese valor queda almacenado para que ese usuario siempre que cambie la cantidad de productos por página se desplieguen los mismos.
16. En la búsqueda avanzada habrá la opción de filtrar precios (más bajo, más alto), ver orden de resultados por descripción (ascendente/descendente), ordenar por precios, elegir una o más categorías para realizar la búsqueda y colocar un texto igual al de la búsqueda básica que en este caso no es obligatorio.
17. Un cliente registrado debe proporcionar la siguiente información
 - a. Nombre(s) (obligatorio)
 - b. Apellido(s) (obligatorio)
 - c. Cédula ruc o pasaporte (opcional)
 - d. Teléfono celular (obligatorio)
 - e. Dirección de entrega (obligatorio)
 - f. Ciudad de entrega (obligatorio, debe salir de la base de datos en una lista desplegable)
 - g. Correo electrónico (obligatorio)
 - h. Otros que usted considere (en caso de ser necesario)
18. El ingreso de un cliente se hace por correo electrónico registrado más contraseña.
19. Un cliente registrado puede cambiar los siguientes datos de su cuenta en caso de necesitar: ruc, teléfono, dirección de entrega, ciudad de entrega, correo electrónico (tener en cuenta que cambiará su forma de entrar al site), los otros que haya considerado. No puede cambiar ni su nombre ni su apellido, aunque el administrador si lo podrá hacer.
20. Un cliente registrado puede cambiar su clave, pero debe hacerlo de modo seguro, es decir debe haber algún mecanismo que le permita cambiar la clave sin que sea visible y asegurando que es el usuario registrado quien la está cambiando. (Podría cambiar poniendo la clave anterior). El administrador puede cambiar la clave de un usuario de modo directo.
21. Los clientes siempre pueden ver su carrito de compras actual o las compras realizadas previamente.
22. Existirá un único administrador, que tendrá su usuario (admin) y su contraseña que por defecto será (admin555), pero que debe poderse cambiar de ser necesario.
23. El administrador debe poder cambiar todos los ítems y descripciones de cada producto, categorías, precios, ciudades, etc.
24. El administrador puede crear, editar, eliminar categorías, productos, clientes, etc. Los borrados siempre serán sobre categorías hijas vacías, es decir no habrá borrado en cascada.

25. El sistema de administración debe ser fácil de navegar, intuitivo y bien organizado. A este sistema se ingresa mediante el url del sitio-web/administracion
26. El administrador debe poder saber qué pedidos están pendientes en carritos de compra y atenderlos, una vez atendidos, el administrador debe desactivar el pedido para que ya no le vuelva a salir como pedido pendiente.
27. El administrador puede ver compras pendientes o compras ya realizadas previamente.
28. Cada compra que se haga con un carrito debe tener un código único que se genera automáticamente y que es visible tanto para el cliente como para el administrador, de modo que a ambos les permita identificar a qué compra se refiere. Este código a parte de ser automático NO debe ser un número secuencial para evitar confusiones con otros pedidos, debe ser alfanumérico. El administrador gestionará compras, pagos, despachos, etc por teléfono en contacto directo con el cliente mediante el código generado. Con este criterio en cuenta es importante que cuando el administrador revise los pedidos pendientes pueda ver toda la información del cliente que hizo la compra.
29. Cada compra debe tener los siguientes elementos:
 - a. Fecha y hora de la compra
 - b. Estado pendiente o atendido
 - c. Listado de artículos comprados con sus cantidades (puede ser que un cliente quiera comprar más de una vez el mismo artículo)
 - d. Precio final de la compra
 - e. Cliente que realiza la compra
30. El sitio web debe ser agradable al usuario y SI se permitirá utilizar cualquier herramienta extra para el diseño gráfico (javascript, Bootstrap, css, etc), pero si se calificará que el sitio tenga un agradable diseño gráfico. Es decir, para la parte gráfica SI es posible usar frameworks o plantillas de diseño gráfico. Este punto aplica tanto si se hace con php como si se lo hace con ASP.NET. En caso de usar ASP.NET debe consultar cómo dar el diseño gráfico para que no termine pareciendo un aplicativo Windows.
31. No es posible utilizar frameworks de desarrollo para el lado del servidor, más allá de PHP o lo que permite ASP.NET
32. Todo el trabajo concerniente a fotos y manejo de fotos debe ser consultado y siempre que se trabaje con fotos debe haber la posibilidad de que el usuario o el administrador suba las fotos de un modo agradable.
33. En ningún caso debe requerirse gestionar la base de datos de modo directo (subir fotos, cambiar clave del administrador, etc).
34. Debe existir un manual que explique cómo montar y configurar el sitio web en un servidor diferente al que el estudiante tenga. La documentación debe indicar claramente todos los pasos de configuración. Tanto para el software como para la base de datos. El manual también debe incluir aspectos técnicos básicos de Ingeniería de Software como diagramas realizados (bases de datos, de navegación, etc).
35. Debe haber al menos un requerimiento adicional que involucre programación y que destaque a su producto del resto de trabajos de sus compañeros.

No es posible utilizar herramientas que ya existan programadas en el Internet (php-nuke, dotnet nuke, Joomla, etc), de detectarse tal situación, el sistema tendrá nota de cero. Se pueden utilizar porciones de código disponibles en el web para distintas funciones, también se pueden usar plantillas de diseño disponibles para la interfaz, pero se debe indicar de dónde se las tomó y se debe conocer perfectamente su funcionamiento, pues en la presentación se podrá hacer preguntas al respecto.

Nota adicional: Cualquier pregunta sobre el proyecto o el modo en el cual debe funcionar será respondida hasta el día anterior al a semana de evaluaciones del 3er parcial. Pasado ese período

ya no se responderán preguntas y aquellas inquietudes que queden pendientes en los grupos serán calificados como el profesor asuma que debió haber sido hecho.

Recomendación: Haga lo que el presente documento pide, no programe cosas que no son solicitadas porque no tendrán calificación.

E-mail del profesor: jalarcon@puce.edu.ec