Miércoles 31 de Mayo del 2023

Pilar, Provincia de Buenos Aires

Estimado Ariel Diaz,

Mediante el presente documento le hacemos llegar la propuesta técnica en referencia a la solicitud de desarrollo de software a medida para su servicio de venta por internet de productos importados por mayor y por menor, de acuerdo al relevamiento realizado por nosotros anteriormente. Se describirá a continuación las etapas del proyecto y cada una de sus particularidades.

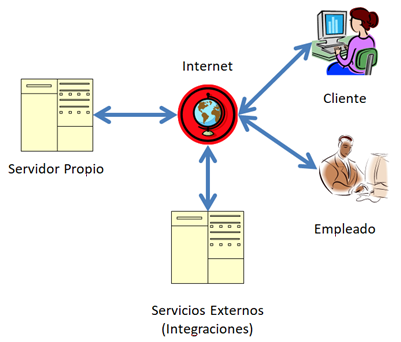
**Propuesta Técnica**

**Pre-requisitos:**

El sistema será desarrollado en PHP (A Determinar) utilizando una base de datos MySQL con el motor de MariaDB (A.D.), para ser accedido de manera interna por los empleados como externa por los consumidores finales, por tal motivo, se requiere de un servidor con acceso público y potencia suficiente para poder recibir muchas solicitudes concurrentes. Se podrá utilizar un hosting privado o que la propia empresa se encargue del hosting.

Cada uno de los empleados se conectara al servidor utilizando su cuenta y un dispositivo, sea computadora de escritorio, portátil, o celular, tanto personal como empresarial, para realizar sus labores y los clientes mediante el mismo medio para realizar sus consultas y compras.

El siguiente esquema muestra la arquitectura del sistema:



**Requisitos del Servidor:**

**Minimo:**

* AMD Athlon II x64 @2GHz o mejor
* 2GBs de RAM
* 128GBs de almacenamiento secundario
* 50Mbps de carga o mejor
* Sistema operativo liviano (Se recomienda Debian)

**Recomendado:**

* AMD Ryzen 5 3400
* 8GBs de RAM
* 128GBs de almacenamiento secundario
* 1000Mbps de carga o mejor
* Sistema operativo acorde (Se recomienda Debian)

El sistema en si será liviano sobre el hardware, las mejores especificaciones permiten mayor cantidad de solicitudes concurrentes. El verdadero limitante en todos los casos será siempre el ancho de banda ya que se requiere una buena velocidad de carga, particularmente que se utilizaran muchas imágenes para los productos que estarán almacenadas en el mismo servidor. Se podrá utilizar sistemas operativos basados en Windows pero no se recomienda por el peso adicional completamente innecesario dado que soluciones basadas en Linux ofrecen el mismo soporte con requisitos notablemente menores.

El sistema priorizara la carga sobre el servidor para que el cliente pueda acceder desde cualquier dispositivo y obtener la mejor experiencia posible para que se sienta satisfecho y desea volver a comprar mediante la plataforma.

**Etapa 1 – Backend**

**Servicio de Usuarios:**

* ABM de Usuarios
* Autenticación
* Niveles de Autorización
* Ajustes personalizados
* Gestión de datos personales

**Servicio de Productos:**

* ABM de Productos
* ABM de Categorías
* ABM de Subcategorías
* Gestor de Productos
* Servicio de aviso de stock

**Servicio de Pedidos:**

* ABM de Pedidos
* Sistema de Carrito para usuarios
* Sistema de Notificaciones para usuarios

**Servicios Auxiliares:**

* Generación de Reportes
  + Ventas
  + Stock
  + Ingresos Brutos
  + Pedidos Comenzados/Realizados/Cancelados
* Checkout
* Sistema de Reviews / Consultas
* Sistema de Buscador
  + Categorías
  + Subcategorías
  + Tags

**Etapa 2 – Frontend**

**Interfaz de Usuario:**

* Login
* Perfil
* Gestor de Ajustes
* Carrito
* Gestor de Pedidos/Carritos
* Adición de Reviews de Productos

**Interfaz de Productos:**

* Edición
* Categorías / Subcategorías
* Agregar al Carrito
* Modificar Stock
* Dar de alta/baja alerta de disponibilidad
  + Nuevo en stock – Clientes
  + Poco/Sin stock – Empleados

**Interfaz de Pedidos:**

* Gestor del Carrito actual
  + Modificar Productos
  + Guardar Carrito
  + Vaciar Carrito
* Gestor de Pedidos
  + Pendientes
    - Estado de Pago y su gestor
    - Estado de Envío y su gestor
  + Realizados
  + Cancelados
  + Carritos guardados
* Checkout

**Interfaz de Administracion**

* Gestor de Autorizaciones/Permisos
* Gestor de Usuarios
* Generación de Reportes

**Interfaces Auxiliares**

* Buscador
* Filtros
* Catálogos
* Página de Contacto
* Reviews
* Más Vendidos
* Productos Nuevos

**Detalle**

**Backend**

El backend es la parte del sistema que no es visible al usuario y es el motor de funcionamiento del sistema completo. Está compuesto por componentes de almacenamiento como lo son las bases de datos, componentes lógicos, y componentes de acceso que se comunican con las pantallas que ve el usuario.

**Servicio de Usuarios:**

El servicio de usuarios permitirá la creación de los usuarios, los niveles de autorización, los ajustes personalizados para los gustos de cada usuario, y los datos personales. Llalamos niveles de autorización a los permisos del mismo, para utilizar el mismo componente para los administradores, empleados, y consumidores finales, sin la necesidad de dividir el sistema entre los tres. Respecto a los datos personales, son requisitos los siguientes:

* Apellido
* Nombre
* Domicilio de envío
* Código postal
* DNI o CUIT si es empresa
* Email para autenticar y contacto
* Contraseña para autenticar

El teléfono personal es opcional como contacto ya que se requiere de un usuario para realizar el llamado. El resto es automatizado por el sistema.

La autenticación se hará con email y contraseña, al igual que uno ve en la mayoría de las páginas web.

**Servicio de Productos:**

El servicio de productos permitirá la carga de productos y categorías para facilitarle la búsqueda a los usuarios, al igual de contener un sistema de aviso de stock parametrizado por el administrador o quien cargue el producto. Si un administrador cargo un numero de aviso y el responsable de la carga de un producto carga un numero distinto, se utilizara el numero mas alto para avisar. El aviso se realizara por email a los administradores que tengan las notificaciones activadas (estarán activadas por defecto, el usuario debe conscientemente deshabilitarlas para no recibirlas).

El mismo sistema se encarga de la gestión de categorías y subcategorías para poder agrupar productos según se desee, facilitando así los filtros en el buscador para los usuarios. Además, se encarga de las notificaciones de los productos. Los usuarios podrán fijar alertas a productos fuera de stock para ser avisados cuando hayan ingresos nuevos u ofertas en algún producto particular. Son requisitos los siguientes parámetros:

* Nombre
* Descripción
* Tags (Ayuda al buscador)
* Categoría
* Subcategoría
* Peso
* Dimensiones (L x W x H)
* Precio
* Stock

**Servicio de Pedidos:**

El servicio de pedidos se encargara de guardar los carritos de los usuarios, el estado de abono del mismo, y fundamentalmente los datos de los productos en el momento especifico de la compra para evitar que cambios luego de realizar el pedido afecten un pedido completado como puede ser el color/variante, el precio, y cualquier otro atributo que pueda verse modificado.

Además, permitirá a los usuarios generar carritos, guardarlos para uso futuro, vaciarlo, y cancelarlo.

**Servicios Auxiliares:**

Los servicios auxiliares son servicios secundarios con funciones no imprescindibles para el funcionamiento del sistema. Los siguientes son:

* Generación de Reportes: Se podrán generar los siguientes reportes:
  + Ventas – Productos vendidos (Más vendidos, menos vendidos, ingresos brutos)
  + Stock – Ingresos / Egresos de productos relativo a un periodo particular
  + Ingresos Brutos – Ingresos brutos totales por un periodo particular
  + Pedidos – Estado de pedidos, comparando los realizados, cancelados, y comenzados (potenciales)
* Checkout – Ventas automáticas
* Sistema de Reviews
* Sistema de Consultas
* Buscador

**Frontend**

El frontend es la porción visible del sistema. Esta compuesta por las interfaces graficas para que el usuario interactue y utilice el sistema. Se usara un diseño único para la pagina completa para poder brindar la mejor experiencia de usuario posible.

**Paginas comunes:**

Llamamos páginas comunes a las páginas que se podrán ver por todos los usuarios en el sistema completo. Estará compuesta por:

* Landing / Índice: Contendrá los productos nuevos, destacados (más vendidos), y en oferta
* Un buscador de productos
* Página de contacto
* Página de Nosotros
* Página de Últimos Ingresos
* Página de Productos Destacados
* Catálogo

El catalogo será compuesto por el buscador de productos al comienzo de la página, filtros a un margen, y una tabla de 4x4 productos que cumplan el criterio de búsqueda del usuario. Además, cada ítem tendrá la opción de agregar al carrito, comprar inmediatamente, o entrar a ver más información. Se busca minimizar la cantidad de clicks que debe realizar el cliente al comprar un producto para evitar que pueda pensar dos veces y sea más propenso a concretar la compra.

Usuarios:

La interfaz de usuarios se compondrá de las siguientes pantallas:

* Login
* Perfil
* Carrito
* Gestores
  + Gestor de Ajustes
  + Gestor de Datos Personales
  + Gestor de Carrito
* Consultas
* Reseñas / Reviews
* Paginas comunes

El usuario tendrá acceso a todas las páginas una vez que inicio sesión en el login. De lo contrario, no se mostraran. El sistema de compras no requerirá un usuario para armar el carrito, sin embargo, para realmente concretar la compra, debemos obtener sus datos personales y en ese proceso se le creara un usuario al cliente, dándole el acceso completo a las pantallas de usuarios.

**Productos:**

La interfaz de los productos mostrara un único producto a la vez, con su nombre, descripción, dimensiones y peso (se podrá configurar en la pantalla de administración), las consultas realizadas por los clientes, y las reseñas del producto por los compradores.

Además, dispondrá de seis botones:

* Agregar al Carrito
* Comprar
* Consultar
* Dejar Reseña
* Editar
* Ocultar / Mostrar

El botón de agregar al carrito y comprar estarán disponibles a todos los usuarios. Los botones de Consultar se mostrara únicamente a usuarios registrados y el de Dejar Reseña únicamente a aquellos clientes que hayan comprado el producto. Los botones de Editar y Ocultar / Mostrar se mostraran únicamente a aquellos usuarios con permisos de modificación de productos.

El botón de Ocultar / Mostrar oculta el producto del público, como si no existiera, con la posibilidad de revertir el hecho. Únicamente quienes tengan el permiso de control total podrán eliminar productos del sistema.

**Pedidos:**

La interfaz de pedidos contendrá un listado de pedidos realizados por el usuario y el listado de productos (con el precio, cantidad, y variante si tuviera) de un pedido especifico que el usuario seleccione. En el caso de pedidos realizados (abonados y entregados), mostrara el precio abonado en su momento en vez del precio de lista.

Además, mostrara el estado de cada pedido y botones para guardar un pedido, cancelarlo, vaciarlo (el carrito se considera un pedido abierto), reabrir un pedido, o abonar el pedido en cuestión.

**Checkout:**

En el checkout, se mostrara el pedido completo (listado de productos, cantidades, precios, y variantes si lo hubieran), el subtotal del mismo, y se le solicitaran los datos faltantes (si los hubiese) al usuario con la posibilidad de modificarlos (por si la dirección del envío es distinta a la cargada por ejemplo) si lo desee. Luego de la confirmación, se calculará el costo del envío (siempre a cargo del comprador), y se le mostrara los medios de pago (configurables por el administrador del sistema). En el caso de pagos manuales como lo es una transferencia, un usuario con permisos de habilitación de pedidos deberá marcar el pedido como abonado para luego ser marcado como entregado en su debido momento.

**Administración:**

Los usuarios con permisos administrativos podrán visualizar esta pantalla. La misma contendrá un gestor de usuarios (alta, baja, y modificación de los mismos), y un gestor de permisos (agregar o quitar permisos a usuarios). Además de los gestores, contendrá la pantalla de generación de reportes para los reportes mencionados anteriormente.

En ningún momento un usuario podrá modificar sus propios permisos y no podrá darle permisos que no tenga a otro usuario. En el peor caso posible, un empleado errático podrá clonar sus permisos a otra cuenta pero no podrá concederle más permisos de los que ya tiene. Se recomienda no otorgar el permiso de control total.

Los permisos concebibles son los siguientes:

* Control Total
* Usuarios
  + Alta
  + Baja
  + Modificación
* Productos
  + Alta
  + Baja
  + Modificación
* Modificación de Pedidos (Abonos manuales)