"Universidad Tecnológica Fidel Velázquez" Aplicaciones Web Orientadas a Servicios Avance Proyecto Final



Autor:

Kevin Axel Ramírez Rosas

DSM - 401

Mstra. Ruth Marcela Romero Rojas 16 de julio del 2024

1. Nombre del Proyecto

CompuXpert - Comercio de Componentes de Computadoras

2. Objetivo General, Alcance, Problemática que Resuelve

Objetivo General: Desarrollar una plataforma de comercio electrónico que permita a los usuarios comprar componentes de computadoras de alta calidad de manera fácil y eficiente.

Alcance:

- Crear un sitio web intuitivo y fácil de usar.
- Incluir una amplia gama de productos, desde tarjetas madre hasta discos duros.
- Implementar funciones como búsqueda de productos, comparación de componentes y carrito de compras.
- Incluir apartados de tiendas oficiales y detalles sobre la empresa.

Problemática que Resuelve:

- Facilitar la compra de componentes de computadoras.
- Ofrecer un catálogo completo y detallado de productos.
- Proporcionar una plataforma confiable y segura para transacciones en línea.

3. Tipo de Sitio. ¿Es un Rediseño?

Tipo de Sitio: E-commerce (Comercio Electrónico)

Rediseño: No, es un desarrollo desde cero.

4. Maquetado, Responsividad, Flujo de Navegación

Maquetado:

- Estructurado con HTML y CSS.
- Distribución clara y organizada de secciones.

Responsividad:

- Uso de Flexbox y Grid para asegurar que el sitio se vea bien en dispositivos de diferentes tamaños.
- Media queries para ajustar estilos en móviles, tabletas y desktops.

Flujo de Navegación:

- 1. Home: Página principal con bienvenida y destacados.
- 2. **Productos:** Catálogo de productos con búsqueda y filtros.
- 3. **Detalle de Producto:** Información detallada del producto seleccionado.
- 4. **Carrito:** Resumen de productos seleccionados para compra.
- 5. **Checkout:** Proceso de pago y confirmación de pedido.
- 6. Tiendas Oficiales: Información sobre tiendas asociadas.
- 7. Acerca de la Empresa: Información sobre QuantumTechPro.
- 8. **Comparar Componentes:** Herramienta para comparar especificaciones de productos.

5. Prototipo de Pantallas, Mockups

Prototipo de Pantallas y Mockups:

- Realizados con herramientas como Figma o Adobe XD.
- Pantallas principales incluyen Home, Página de Productos, Detalle de Producto, Carrito, Checkout, Tiendas Oficiales, Acerca de la Empresa y Comparar Componentes.

6. Frameworks Utilizados

- Frontend: React.js para la creación de interfaces de usuario dinámicas.
- Backend: Node.js con Express.js para manejar solicitudes del servidor.
- Base de Datos: MongoDB para almacenamiento de datos.

7. Frontend - Avance

Avance:

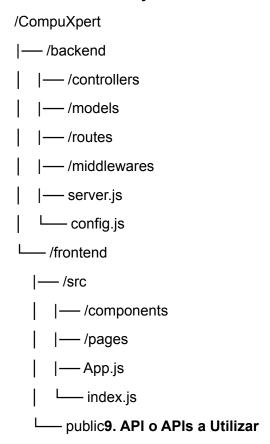
- Implementación de la estructura básica del sitio.
- Diseño de componentes principales: encabezado, pie de página, tarjetas de productos.
- Funcionalidad básica de búsqueda de productos.

8. Backend - Arquitectura o Estructura del Proyecto

Arquitectura del Proyecto:

- Node.js: Entorno de ejecución para JavaScript en el servidor.
- **Express.js:** Framework para manejar rutas y middleware.
- MongoDB: Base de datos NoSQL para almacenamiento de datos de productos y usuarios.

Estructura del Proyecto:



APIs:

- Browser APIs: Para manipulación del DOM, almacenamiento local, etc.
- APIs de Terceros: Integración con pasarelas de pago como Stripe o PayPal para procesamiento de pagos.

10. ¿Por Qué Usar Node.js?

Ventajas de Usar Node.js:

- JavaScript en Todos Lados: Permite usar JavaScript tanto en el frontend como en el backend, facilitando la coherencia y reutilización del código.
- **Velocidad y Rendimiento:** Node.js es rápido y eficiente debido a su motor V8 de Google.
- Gran Ecosistema: Gran cantidad de paquetes y módulos disponibles a través de npm.
- **Escalabilidad:** Facilita la creación de aplicaciones escalables y de alto rendimiento.
- **Comunidad Activa:** Amplia comunidad de desarrolladores que contribuyen constantemente con mejoras y soluciones.