

Express.js y Desarrollo de APIs

Presentado por: Julian Felipe Latorre

25 de julio de 2024

Introducción a Express.js

- Revolucionó el desarrollo de APIs en Node.js desde 2010
- Filosofía: simplicidad y flexibilidad
- Fundamental en la evolución de arquitecturas JavaScript
- Principio de “convención sobre configuración”

Configuración y Estructura del Proyecto

- Creación de entorno de desarrollo robusto
- Estructura de directorios organizada
- Selección cuidadosa de dependencias
- Configuración de scripts npm y gestión de entornos

Definición de Rutas y Métodos HTTP

- Diseño de API coherente e intuitiva
- Implementación de convenciones RESTful
- Consideraciones: versionado, anidación, paginación
- Uso de `express.Router()` para modularización

Middleware y Procesamiento de Solicitudes

- Sistema de middleware flexible y poderoso
- Funcionalidades: logging, parsing, compresión, seguridad
- Implementación de middleware personalizado
- Manejo de errores centralizado

Manejo de Errores y Validación de Datos

- Sistema robusto de manejo de errores
- Categorización y logging estructurado de errores
- Estrategias de validación de datos
- Implementación de sanitización y tipado fuerte

Autenticación y Autorización

- Implementación de estrategias de autenticación
- Gestión segura de tokens y contraseñas
- Modelos de control de acceso (RBAC, ABAC, ACL)
- Auditoría y logging de accesos

Documentación y Pruebas de API

- Generación automática de documentación
- Estrategias de prueba: unitarias, integración, E2E
- Automatización de pruebas y CI/CD
- Pruebas de rendimiento y seguridad