UNIDAD N° 7: ARTEFACTOS TÉCNICOS REQUERIDOS

Documentación Técnica y Código Fuente: Elementos Esenciales para el Desarrollo de Software Profesional

¿POR QUÉ ES VITAL LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA?

COMPRENSIÓN CLARA

Facilita el entendimiento profundo del código, permitiendo que cualquier desarrollador comprenda la lógica y estructura del proyecto sin necesidad de análisis exhaustivo.

MANTENIMIENTO EFICIENTE

Simplifica las tareas de actualización y corrección de errores, reduciendo significativamente el tiempo necesario para realizar cambios en el código.

INCORPORACIÓN RÁPIDA

Acelera la integración de nuevos desarrolladores al equipo, minimizando la curva de aprendizaje y permitiendo contribuciones productivas desde el inicio.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA: ¿QUÉ DEBE INCLUIR?

ELEMENTOS FUNDAMENTALES

- Descripción clara y concisa de funciones, clases y módulos
- Especificación detallada de parámetros de entrada
- Valores de retorno esperados con sus tipos
- Ejemplos prácticos de uso en contextos reales

BUENAS PRÁCTICAS

- Mantener estructura organizada y coherente
- Actualizar documentación junto con el código
- Incluir casos de uso y escenarios comunes
- Documentar excepciones y comportamientos especiales

INTRODUCCIÓN A JSDOC: DOCUMENTA TU CÓDIGO JAVASCRIPT

JSDoc es la herramienta estándar para crear documentación profesional automática en proyectos JavaScript y TypeScript.

01

COMENTARIOS ESPECIALES

Utiliza bloques de comentarios con sintaxis específica que describen funciones, parámetros y tipos de datos de manera estructurada.

02

INTEGRACIÓN CON VS CODE

Mejora significativamente IntelliSense, proporcionando autocompletado inteligente y validación en tiempo real durante el desarrollo.

03

GENERACIÓN AUTOMÁTICA

Crea documentación HTML profesional de forma automática, manteniendo la coherencia y reduciendo el esfuerzo manual.

ESTRUCTURA BÁSICA DE UN COMENTARIO JSDOC

Los comentarios JSDoc siguen una estructura específica que permite documentar código de manera clara y consistente:

```
/**
 * Calcula el área de un rectángulo
 * @param {number} ancho - El ancho del rectángulo
 * @param {number} alto - El alto del rectángulo
 * @returns {number} El área calculada
 * @example
 * // Retorna 50
 * calcularArea(10, 5);
 */
function calcularArea(ancho, alto) {
  return ancho * alto;
}
```

Nota importante: Los comentarios JSDoc siempre comienzan con /** y cada línea dentro del bloque utiliza un asterisco (*) al inicio para mantener la estructura visual.

ETIQUETAS COMUNES DE JSDOC

@PARAM

Define los parámetros de entrada de una función, incluyendo tipo y descripción detallada.

@RETURNS / @RETURN

Especifica el tipo y descripción del valor que retorna la función.

@THROWS

Documenta las excepciones que puede lanzar la función en casos de error.

@EXAMPLE

Proporciona ejemplos prácticos de cómo utilizar la función correctamente.

@DEPRECATED

Marca funciones obsoletas que no deberían usarse en nuevo código.

@ASYNC

Indica que la función es asíncrona y retorna una Promise.

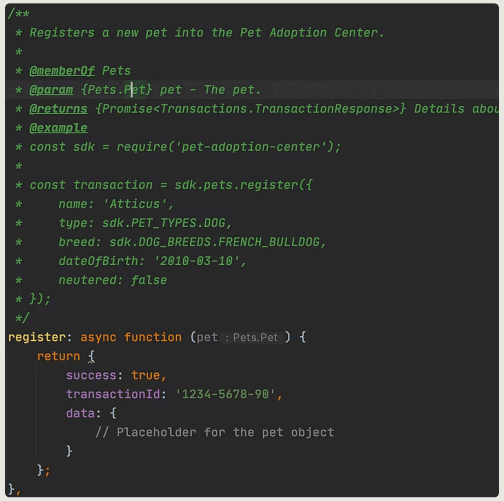
@TYPEDEF

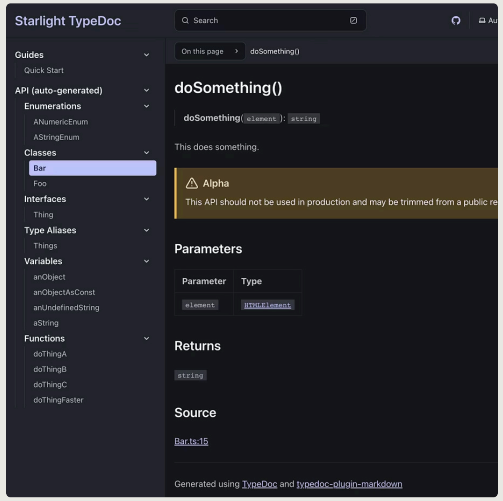
Define tipos de datos personalizados para usar en la documentación.

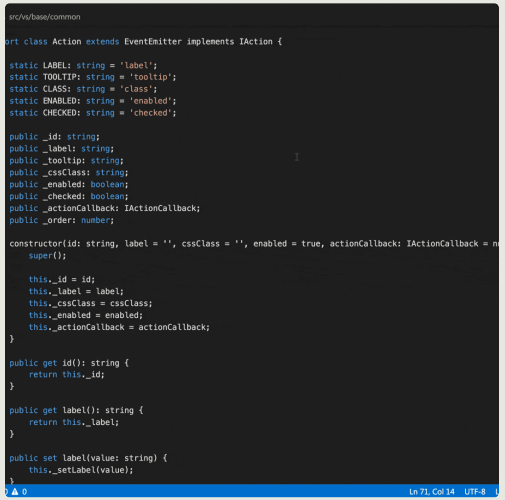
@PROPERTY

Describe las propiedades de un objeto o tipo personalizado.

¿CÓMO SE GENERA DOCUMENTACIÓN AUTOMÁTICAMENTE?







JSDOC CLI

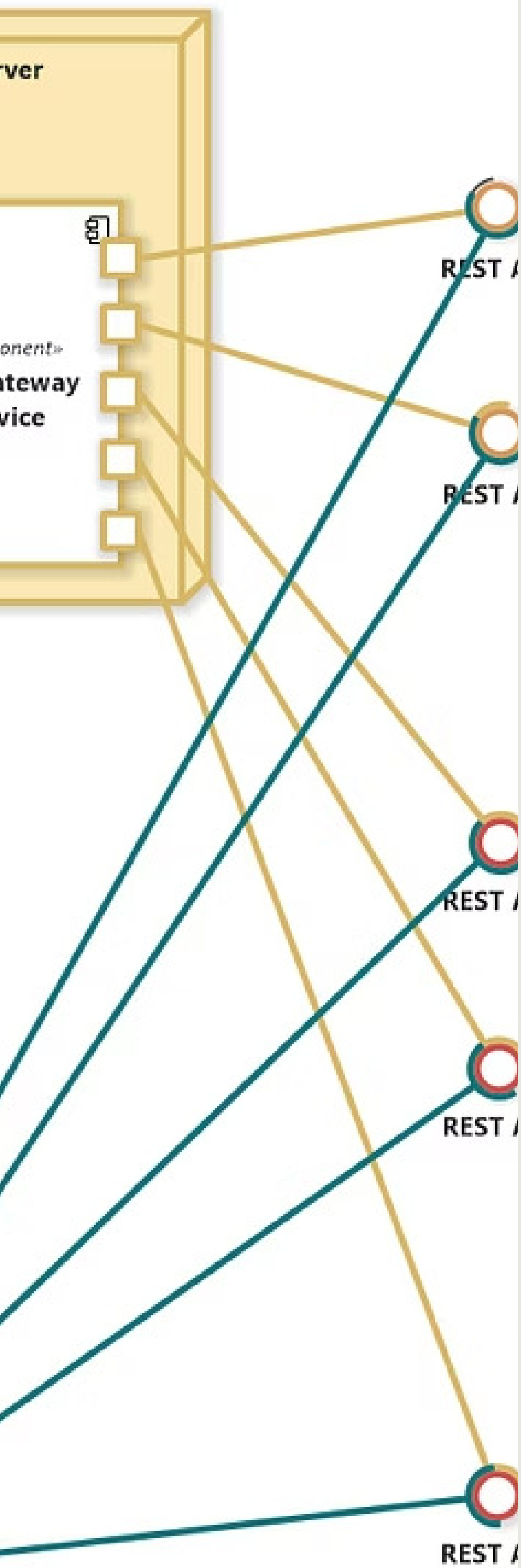
Herramienta de línea de comandos que genera documentación HTML completa y navegable directamente desde los comentarios del código fuente.

TYPEDOC

Solución especializada para proyectos TypeScript que aprovecha el sistema de tipos para crear documentación más precisa y detallada.

DOCUMENT THIS (VS CODE)

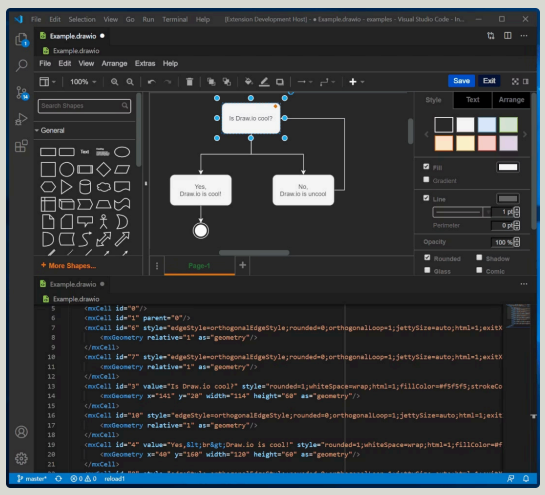
Extensión que autocompleta bloques JSDoc automáticamente, generando plantillas basadas en la firma de funciones y reduciendo el trabajo manual.



GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE DIAGRAMAS UML DESDE VS CODE

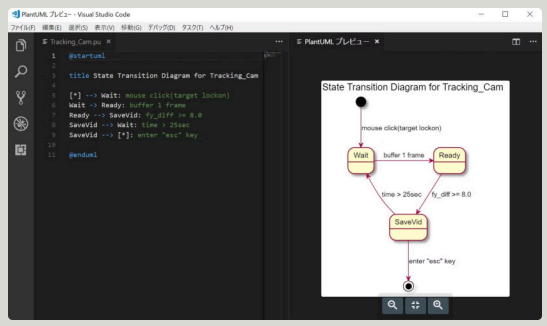
Visual Studio Code ofrece potentes herramientas para crear y mantener diagramas UML integrados en el flujo de desarrollo:

DRAW.IO INTEGRATION



Extensión que permite crear diagramas visuales directamente en VS Code, con sincronización automática y exportación a múltiples formatos.

PLANTUML



Herramienta basada en texto que genera diagramas UML mediante código, ideal para versionado y documentación as-code con sintaxis simple.

GITHUB COPILOT

Asistente de IA que sugiere documentación y puede generar descripciones automáticas de código, acelerando el proceso de documentación.