

Universidad de Sevilla

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Devising A Project

Herramientas de soporte al desarrollo



Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software

Ingeniería del Software y Práctica Profesional

Curso 2023 – 2024

Fecha	Versión
16/02/2024	1.0

Grupo de prácticas: 8
Alberto Benitez Morales
Álvaro Carrera Bernal
Álvaro Navarro Rivera
Álvaro Jose Sanchez Flores
Artemio Rodriguez Asensio
Eduardo de Bustamante Lucena
Fernando Barroso Barroso
Francisco Jose Vargas Castro
Gonzalo Santiago Martín
Guillermo Alonso Pacheco Rodrigues
Jaime Caballero Hernandez
Javier Nunes Ruiz
Javier Rodríguez Cordero
Juan Martínez Cano
Marco Antonio Roca Rodríguez
Mario Sanchez Naranjo
Pablo Martínez Valladares

Versiones

Fecha	Versión	Descripción
16/02/2024	1.0	Primera versión del documento

Índice de contenido

Herramientas de soporte al desarrollo de código

4

Herramientas de soporte al desarrollo de código

Las herramientas de soporte de código, también conocidas como herramientas de desarrollo de software o herramientas de programación, son programas o utilidades diseñadas para ayudar a los desarrolladores de software en diversas tareas relacionadas con la escritura, edición, depuración, prueba y mantenimiento del código fuente de un programa. Estas herramientas pueden variar desde simples editores de texto hasta entornos de desarrollo integrados (IDE) completos con características avanzadas.

Algunas de las funciones comunes proporcionadas por las herramientas de soporte de código incluyen:

- **Edición de código:** Proporcionan un entorno para escribir y editar código fuente, con resaltado de sintaxis, autocompletado, y otras características para facilitar la escritura y lectura del código.
- **Depuración:** Permiten a los desarrolladores encontrar y corregir errores en su código, mediante la ejecución paso a paso, establecimiento de puntos de interrupción, inspección de variables, entre otras funcionalidades.
- **Gestión de versiones:** Ayudan en la gestión del control de versiones del código fuente, permitiendo a los equipos de desarrollo colaborar, rastrear cambios, fusionar ramas de código, y revertir cambios si es necesario.
- **Pruebas:** Facilitan la escritura y ejecución de pruebas automatizadas para garantizar la calidad del código, incluyendo pruebas unitarias, pruebas de integración, y pruebas de regresión.
- **Análisis estático de código:** Realizan un análisis estático del código para detectar posibles problemas como errores de sintaxis, malas prácticas de codificación, y vulnerabilidades de seguridad.
- **Generación de documentación:** Automatizan la generación de documentación técnica a partir del código fuente, ayudando a mantener una documentación actualizada y coherente.
- **Gestión de dependencias:** Ayudan a gestionar las dependencias del proyecto, descargando e instalando bibliotecas y paquetes de terceros necesarios para la aplicación.

Algunas de las herramientas de soporte de desarrollo de código más relevantes que hemos decidido utilizar en este proyecto son:

- **GitHub:** esta herramienta proporciona la capacidad de gestionar mediante git repositorios remotos, el equipo de desarrollo utilizara esta herramienta para gestionar el código fuente generado durante el proyecto, desde su creación hasta el mantenimiento del mismo una vez puesta en marcha, esta herramienta se utilizará para, **Edición, Depuración, Gestión de versiones**. Hemos decidido utilizar GitHub

porque estamos familiarizados con esta herramienta y actualmente es la aplicación de gestión de código más utilizada a nivel mundial.

- **Visual Studio Code:** Visual Studio Code es un editor de código fuente. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código. Hemos decidido usar Visual Studio Code porque es un editor de código con el que nos hemos ido familiarizando a lo largo de la carrera ya que aporta muchas facilidades a la hora de programar. Actualmente es de los editores de código más utilizados del mundo.
- **ChatGPT:** ChatGPT es una aplicación de chatbot de inteligencia artificial que se especializa en el diálogo. El chatbot es un modelo de lenguaje ajustado con técnicas de aprendizaje tanto supervisadas como de refuerzo. Esta IA se enfoca en el procesamiento de lenguaje natural, gracias a ello, puede ejecutar muchas acciones relacionadas con este o el contenido textual. Hemos decidido utilizar ChatGPT en este proyecto porque es una herramienta capaz de generar código bastante competente y realizar tareas que tardaríamos horas en realizar en minutos, suponiendo un uso más eficaz del tiempo que le dedicamos a este proyecto.
- **Copilot:** Copilot es un sistema de ayuda creado por GitHub. Esta herramienta es un asistente basado en Inteligencia Artificial que ayuda a escribir código en tiempo real. Este asistente es capaz de sugerirte código para seguir completando un programa que estés desarrollando. Para ello, Copilot se basa en lo que lleves escrito hasta el momento para predecir lo que vas a escribir a continuación. Los desarrolladores que lo probaron desde sus inicios ya lo calificaron como espectacular y muy interesante, así como eficaz y de gran ayuda. Hemos decidido usarla en nuestro proyecto ya que a la hora de desarrollar código facilita mucho esta tarea.