

INTELLIJ IDEA AI ASSISTANT

ADOLFO SANZ DE DIEGO

DICIEMBRE 2024

INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES EL AI ASSISTANT?

- Herramienta impulsada por **inteligencia artificial** para el desarrollo de software.
- Funcionalidades como explicar código, responder preguntas, generar documentación, y más.

CONSIDERACIONES PREVIAS

- El plugin **AI Assistant** no viene incluido por defecto en IntelliJ IDEA y debe ser habilitado manualmente.
- El plugin conecta al usuario con grandes modelos del lenguaje (**LLM**).
- Las solicitudes y fragmentos de código se envían al proveedor del modelo LLM.

REQUISITOS DEL ASISTENTE DE IA

- Instalar el plugin **AI Assistant** manualmente.
- Adquirir una licencia del **Servicio de IA de JetBrains**.
- Aceptar los **Términos de Servicio** y la **Política de Uso Aceptable**.

INSTALACIÓN Y ACTIVACIÓN

INSTALACIÓN DEL PLUGIN

- Haga clic en “**Install AI Assistant**” en la barra de herramientas derecha.
- Alternativamente, vaya a **Settings | Plugins | Marketplace** y busque “**AI Assistant**”.
- Reinicie IntelliJ IDEA después de la instalación.

ACTIVACIÓN DE LA LICENCIA

- Inicie sesión en su cuenta de **JetBrains**.
- Adquiera la licencia o active la **prueba gratuita**.
- Verifique el estado de su licencia en la ventana del Asistente de IA.

CHAT CON IA

INICIAR UN NUEVO CHAT

- Haz clic en **AI Assistant** en la barra de herramientas derecha.
- En el campo de entrada, escribe tu pregunta.
- Usa los comandos `/explain` y `/refactor` para ahorrar tiempo al escribir tu consulta.
- Usa el comando `/docs` para hacer preguntas relacionadas con IntelliJ IDEA.

ADJUNTAR ACHIVOS O FUNCIONES

- **#thisFile** hace referencia al archivo abierto.
- **#localChanges** hace referencia a los cambios no comprometidos.
- **#file:** abre un popup con los archivos del proyecto actual.
- **#symbol:** agrega un símbolo a la consulta.
- **#schema:** hace referencia a un esquema de base de datos.

GESTIONAR EL MODO DE CHAT INTELIGENTE

- El modo de chat inteligente está habilitado por defecto.
- Este modo permite al Asistente IA enviar detalles adicionales sobre el proyecto y el entorno.
- Para desactivarlo, desmarca la opción “**Enable smart chat mode**” en **Settings | Tools | AI Assistant**

CONECTAR EL CHAT DEL AI ASSISTANT A TU LLM LOCAL

- Puedes conectar tu LLM local disponible a través de Ollama.
- Abre la configuración, selecciona **Tools | AI Assistant** y habilita Ollama.
- Especifica la URL del host local y prueba la conexión.
- Al trabajar con el chat, selecciona tu modelo de LLM disponible.

USO DE PROMPTS PREDEFINIDOS

EXPLICAR CÓDIGO, EXPRESIONES REGULARES, SQL...

- Selecciona un fragmento de código y haz clic derecho para abrir el menú contextual.
- Alternativamente, selecciona un fragmento de código y presiona **Alt+Enter**.
- Selecciona “**AI Actions**” y luego “**Explain code**”
- La ventana de herramientas de **AI Assistant** se abrirá para ofrecerte una explicación.

SUGERIR REFACTORIZACIÓN

- Selecciona un fragmento de código y haz clic derecho para abrir el menú contextual.
- Alternativamente, selecciona un fragmento de código y presiona **Alt+Enter**
- Selecciona “**AI Actions**” y luego “**Suggest Refactoring**”.
- La ventana de herramientas de **AI Assistant** se abrirá para ofrecerte sugerencias de refactorización.

ENCONTRAR PROBLEMAS

- Selecciona un fragmento de código y haz clic derecho para abrir el menú contextual.
- Alternativamente, selecciona un fragmento de código y presiona **Alt+Enter**
- Selecciona “**AI Actions**” y luego “**Find Problems**”
- La ventana de herramientas de **AI Assistant** se abrirá para mostrar los problemas potenciales.

EXPLICAR UN ERROR EN TIEMPO DE EJECUCIÓN

- Haz clic en “**Explain with AI**” en la consola.
- La ventana de herramientas de **AI Assistant** se abrirá para ofrecerte una explicación del error y sugerir una solución.

INDICACIONES PERSONALIZADAS

AGREGAR INDICACIONES A LA BIBLIOTECA DE INDICACIONES

- Haz clic derecho en cualquier parte del editor para abrir el menú contextual, luego ve a “**AI Actions | Edit User Prompts**”
- Alternativamente, presiona **Alt+Enter**, selecciona “**AI Actions**”, y haz clic en “**Add your prompts**”.
- Alternativamente, presiona **Ctrl+Alt+S** para abrir la configuración y luego selecciona “**Tools | AI Assistant | Prompt Library**”
- Haz clic en el botón +.
- Escribe tu prompt y edita el nombre.

MODIFICAR LAS INDICACIONES PREDEFINIDAS

- Haz clic derecho en cualquier parte del editor para abrir el menú contextual, luego ve a “**AI Actions | Edit User Prompts**”
- Alternativamente, presiona **Alt+Enter**, selecciona “**AI Actions**”, y haz clic en “**Add your prompts**”.
- Alternativamente, presiona **Ctrl+Alt+S** para abrir la configuración y luego selecciona “**Tools | AI Assistant | Prompt Library**”
- Selecciona la acción para la que deseas modificar.
- Agrega nuevas instrucciones y haz clic en “**Apply**”

USAR IA EN EL EDITOR

GENERAR CÓDIGO EN EL EDITOR USANDO PROMPTS

- Selecciona una pieza de código que desees modificar o coloca el cursor en cualquier lugar del editor y presiona `Ctrl+\`.
- Alternativamente, haz clic derecho en el editor para abrir el menú contextual, selecciona “**AI Actions**” y luego “**Generate Code**”.
- Si seleccionas un fragmento de código y pides al **AI Assistant** que genere código, solo sugerirá cambios para ese fragmento de código seleccionado.
- Si colocas el cursor en cualquier lugar antes de pedir al **AI Assistant** que genere código, el código generado se insertará en el editor en la posición del cursor.

ESCRIBIR INDICACIONES PARA LA IA

- En el campo de entrada, escribe tu prompt y presiona **Enter**.
- Espera a que se complete la generación. El código generado se mostrará en la misma pestaña del editor donde invocaste el campo de entrada.
- Si deseas mejorar el código generado, en el mismo campo de entrada, escribe un mensaje de seguimiento con los nuevos requisitos y presiona **Enter**.
- Haz clic en **Accept** para insertar el fragmento generado.

REVERTIR Y DESCARTAR CAMBIOS

- Para revertir algunos de los cambios sugeridos, haz clic en **Revert** en la barra lateral.
- Para descartar todos los cambios sugeridos, haz clic en **Discard** en la ventana emergente del campo de entrada.

INDICACIONES MIENTRAS ESCRIBES

- El **AI Assistant** también puede entender indicaciones mientras escribes directamente en el editor, sin necesidad de invocar el campo de entrada de generación de código.
- Escribe tu prompt directamente en el editor y presiona **Tab**. Para deshacer los cambios, presiona **Ctrl+Z**.

SUGERENCIAS DE NOMBRES

OBTENER AYUDA CON SUGERENCIAS DE NOMBRES

- Cuando renombres (**Shift+F6**) un símbolo, el **AI Assistant** sugiere opciones de nombre basadas en su contenido.
- Esta función está habilitada por defecto. Para activarla o desactivarla, revisa la configuración del **AI Assistant**.

ACTIVAR SUGERENCIAS DE NOMBRES GENERADOS POR IA

- Presiona `Ctrl+Alt+S` para abrir la configuración y selecciona **Tools | AI Assistant**.
- Usa la casilla de verificación **Provide AI-generated name suggestions**.

AUTOCOMPLETADO

INVOCAR AUTOCOMPLETADO CON IA

- El autocompletado impulsado por el **AI Assistant** puede autocompletar líneas individuales, bloques de código e incluso funciones completas en tiempo real, basado en el contexto del proyecto.

TRABAJAR CON AUTOCOMPLETADO EN EL EDITOR

- Las sugerencias se muestran en el editor mientras escribes. También puedes activar el autocompletado presionando `Alt+Shift+\'`.
- Para aplicar la sugerencia:
 - Presiona `Tab` para aceptar toda la sugerencia.
 - Presiona `Ctrl+Right` para aceptar la sugerencia palabra por palabra.
 - Presiona `End` para aceptar la sugerencia línea por línea.
- Para rechazar la sugerencia, presiona `Escape`.

CONFIGURAR EL AUTOCOMPLETADO

- La opción de autocompletado está habilitada por defecto. Puedes configurar su funcionamiento en la configuración.
- Presiona `Ctrl+Alt+S` para abrir la configuración y selecciona **Editor | General | Inline Completion**.

CORRECCIÓN DE ERRORES

CORREGIR ERRORES CON IA

- Cuando IntelliJ IDEA detecta código con errores previos a la compilación, sugiere una corrección rápida directamente en el editor.
- El **AI Assistant** puede sugerir correcciones más precisas debido a su conocimiento del contexto.

APLICAR CORRECCIÓN CON IA

- Coloca el cursor en un error destacado en el editor. Luego haz clic en el icono de la bombilla roja o presiona **Alt+Enter** para abrir la lista de sugerencias.
- Haz clic en **Fix with AI**.
- El **AI Assistant** enviará el archivo completo junto con los archivos relacionados al modelo de lenguaje para determinar la corrección más adecuada en este caso específico.
- El código se actualizará directamente en el editor.

INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS DE CONTROL DE VERSIONES

GENERAR MENSAJES DE COMMIT

- Presiona **Alt+0** para abrir la ventana de commits.
- Haz clic en “**Generate Commit Message with AI Assistant**”.
- Edita el mensaje si es necesario.

PERSONALIZAR EL MENSAJE DE COMMIT

- Presiona `Ctrl+Alt+S` para abrir la configuración.
- Luego selecciona **Tools | AI Assistant | Prompt Library**.
- Especifica reglas como el número de caracteres requeridos o el idioma.
- Haz clic en **Apply**.

EDITAR Y MEJORAR MENSAJES DE COMMIT

- Abre la ventana de control de versiones presionando **Alt+9**.
- Haz clic derecho sobre el commit y selecciona “**Edit Commit Message**”.
- Haz clic en “**Improve Commit Message with AI Assistant**”.
- Edita el mensaje y haz clic en OK para guardar.

EXPLICAR COMMITS

- Selecciona uno o varios commits, haz clic derecho y selecciona “**Explain Commit with AI Assistant**”.
- **AI Assistant** proporcionará un resumen de los commits seleccionados.

GENERAR TÍTULO Y DESCRIPCIÓN PARA PULL Y MERGE REQUESTS

- Al crear un pull request o merge request, haz clic en “**Generate a Title and Description with AI Assistant**” en el campo de descripción.

RESOLVER CONFLICTOS DE GIT CON AI

- En el diálogo “Merge Revisions”, haz clic en “Merge with AI”.
- Revisa el resultado y haz clic en **Apply**.
- Si es necesario, puedes revertir cambios haciendo clic en “Revert”.

GENERAR DOCUMENTACIÓN

GENERAR DOCUMENTACIÓN (I)

- Utilizando el **AI Assistant**, puedes generar documentación usando un Gran Modelo de Lenguaje (LLM).
- Coloca el cursor en el fragmento de código deseado y haz clic derecho para abrir el menú contextual.
- Presiona **Alt+Enter**. Selecciona “**AI actions**” y luego “**Write documentation.**”.
- El **AI Assistant** generará la documentación para ti.

GENERAR DOCUMENTACIÓN (II)

- Alternativamente, en lugar de usar el menú contextual, escribe `/**`, presiona **Enter** y haz clic en “**Generate with AI Assistant**”.
- O ve a cualquier función o clase, inicia una nueva línea y escribe `"""`. Presiona **Enter** y haz clic en “**Generate with AI Assistant**”.

PERSONALIZACIÓN DEL PROMPT

- Puedes personalizar el prompt para la acción de “**Write Documentation**” en **Settings | Tools | AI Assistant | Prompt Library | Write Documentation..**
- Ajusta cómo se genera la documentación en función de tus necesidades específicas.

USO DE LA IA PARA CONVERTIR ARCHIVOS A OTRO LENGUAJE

CONVERSIÓN COMPLETA DE UN ARCHIVO A OTRO LENGUAJE

- Abra el archivo que desea convertir, coloque el cursor en cualquier parte del editor y haga clic derecho para abrir el menú contextual.
- Alternativamente, presione **Alt+Enter**.
- Seleccione **AI Actions** y luego **Convert File to Another Language**.
- En la lista que se abre, elija el lenguaje al que desea convertir el archivo actual.
- Después de la conversión, el archivo convertido se guarda como un archivo separado con una nueva extensión.

HABILITAR LA CONVERSIÓN DE CÓDIGO A OTRO LENGUAJE MEDIANTE COPIAR Y PEGAR

- Presione `Ctrl+Alt+S` para abrir la configuración y luego seleccione **Tools | AI Assistant**.
- Active la opción **Suggest converting pasted code to the language of the target file** y haga clic en **Apply**.
- Ahora puede copiar el fragmento de código que desea convertir y pegarlo en el archivo en el que está trabajando.
- El **AI Assistant** detecta el lenguaje del código pegado y sugiere convertirlo al lenguaje del archivo abierto.
- Si hace clic en **Convert**, el código se convertirá al lenguaje del archivo de destino. El código en el lenguaje original también se pegará, pero comentado.

GENERACIÓN DE PRUEBAS

GENERAR PRUEBAS UNITARIAS

- Ubica el cursor en la **clase o método** para el que deseas generar pruebas.
- Haz clic derecho o presiona **Alt+Enter** para abrir el menú contextual.
- Selecciona “**AI Actions**” y luego “**Generate Unit Tests**”.

INSPECCIONAR Y MEJORAR

- El código generado se abrirá en una pestaña llamada “AI Diff”.
- Opciones disponibles:
 - “Specify”: Añade nuevos requisitos y presiona **Enter**.
 - “Regenerate”: Genera nuevamente las pruebas.
 - “Customize Prompt”: Modifica el mensaje para mejorar el resultado.

GUARDAR LAS PRUEBAS

- Haz clic en “**Accept all**” para guardar el código generado.
- El archivo de prueba:
 - Se ubicará en el módulo de pruebas si existe.
 - Caso contrario, se almacenará junto al archivo fuente.