



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# Entornos de desarrollo



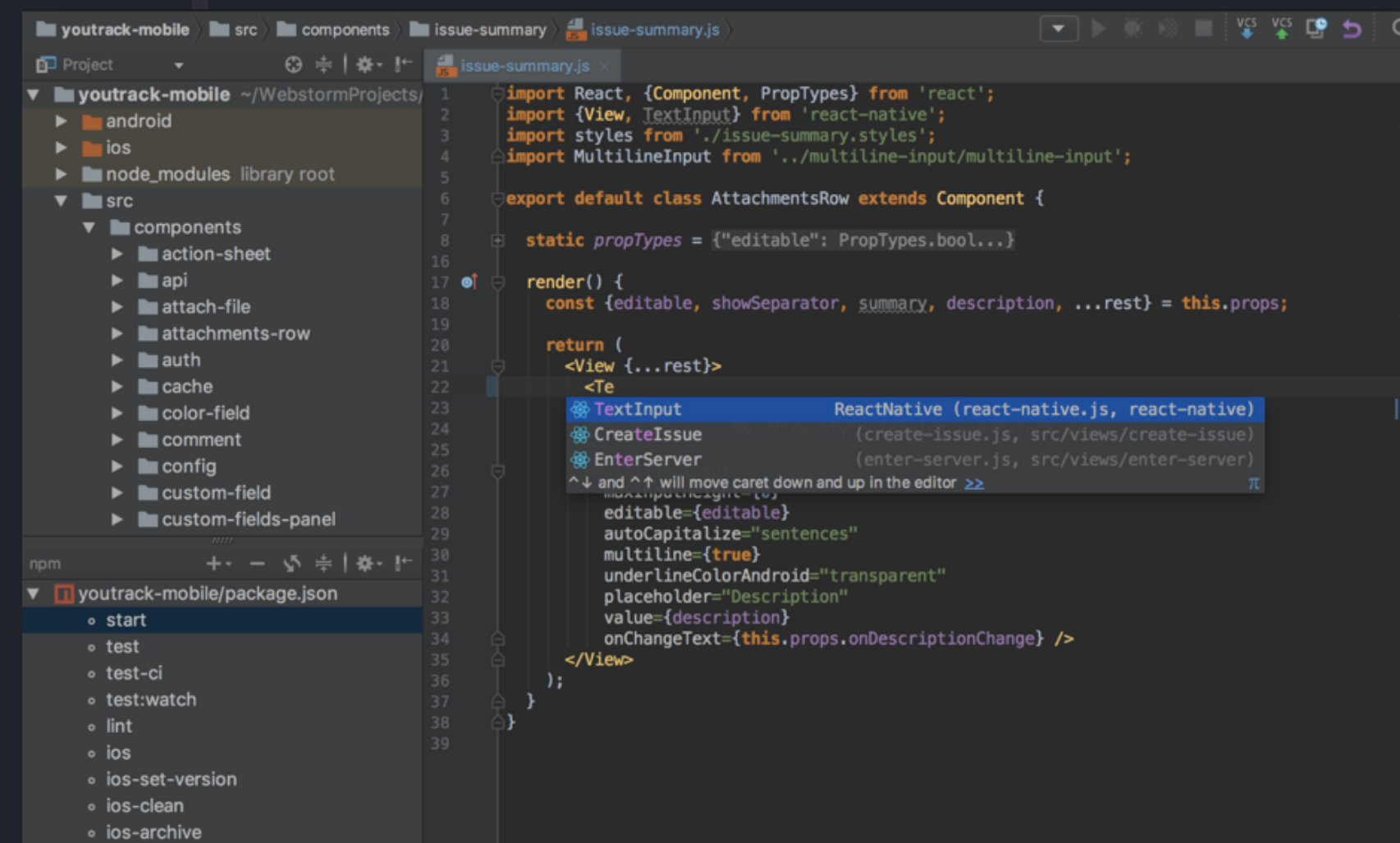
# ¿Que es un Entorno de desarrollo?

Un *entorno de desarrollo* es un conjunto de procedimientos y herramientas que se utilizan para desarrollar un código fuente o programa. Este término se utiliza a veces como sinónimo de entorno de desarrollo integrado (IDE).



# Entornos de desarrollo como herramientas

Es una herramienta de desarrollo de software utilizado para escribir, generar, probar y depurar un programa. También proporcionan a los desarrolladores una interfaz de usuario común (UI) para desarrollar y depurar en diferentes modos.



# Características de un entorno de desarrollo

1. Editor de código: Un componente central que permite a los desarrolladores escribir, editar y organizar su código fuente de manera eficiente.
2. Depurador: Facilita la identificación y corrección de errores en el código. Permite a los desarrolladores detener la ejecución del programa, inspeccionar variables y seguir la ejecución línea por línea.
3. Gestión de versiones: Herramientas para controlar las versiones del código fuente, permitiendo a los desarrolladores trabajar en colaboración y realizar un seguimiento de los cambios a lo largo del tiempo.
4. Gestión de proyectos: Facilitar la organización y estructuración de proyectos, gestionando dependencias y recursos.
5. Herramientas de construcción y automatización: Ayudan a compilar, construir y automatizar tareas repetitivas relacionadas con el desarrollo, como la compilación de código, la ejecución de pruebas y la generación de documentación.



# Ventajas de usos de un Entorno de programación

Automatización de la edición de código .- Los lenguajes de programación tienen reglas sobre cómo estructurar instrucciones. Dado que un IDE conoce estas reglas, contiene muchas funciones inteligentes para escribir o editar automáticamente el código fuente.

Resultado de sintaxis.- Un IDE puede dar formato al texto escrito haciendo que algunas palabras aparezcan en negritas o itálicas, o utilizando diferentes colores de fuente. Estas pistas visuales hacen que el código fuente sea más legible y dan retroalimentación instantánea sobre errores sintácticos accidentales.

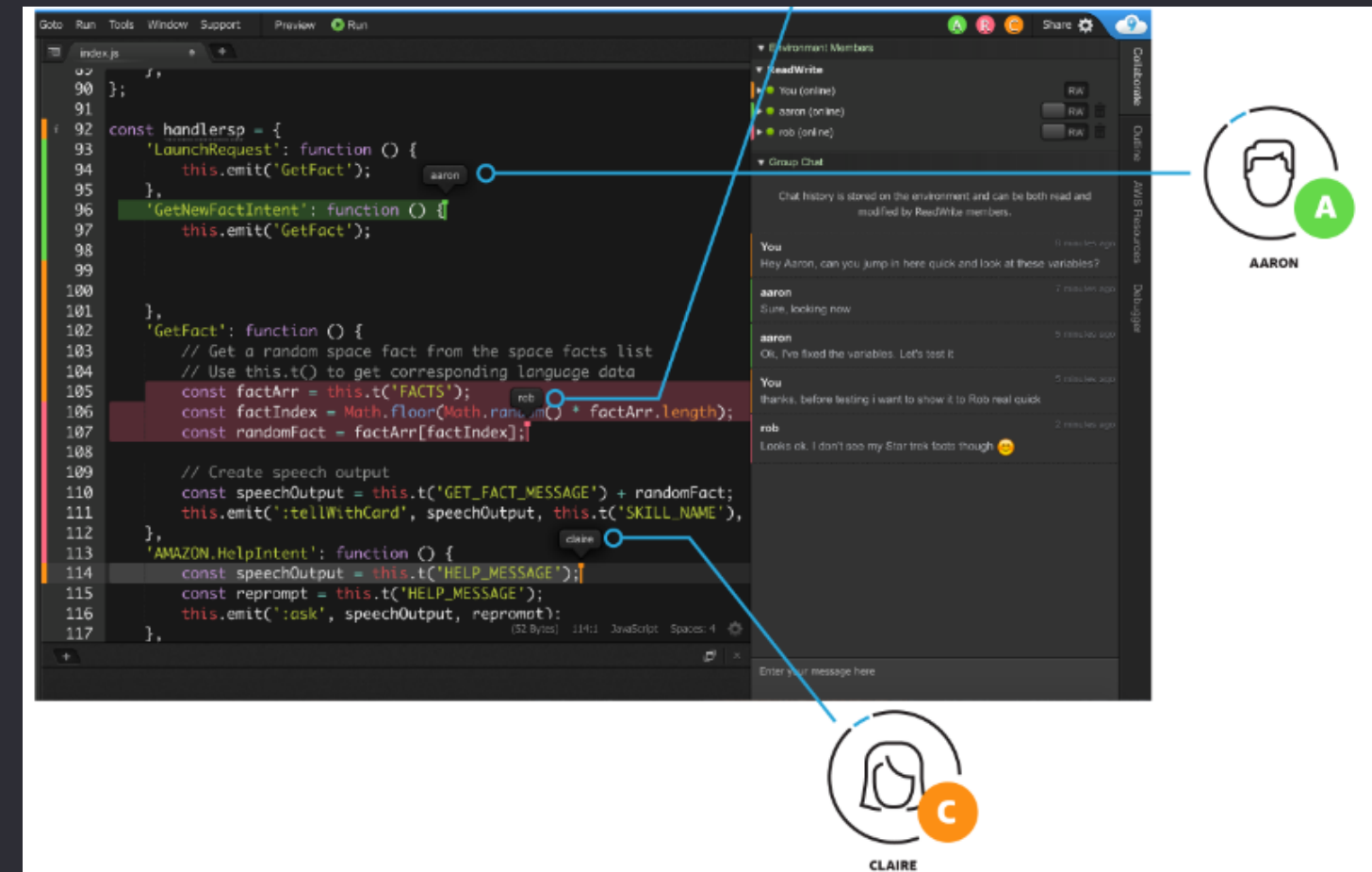
Finalización de código inteligente.- Varios términos de búsqueda aparecen cuando comienza a escribir palabras en un motor de búsqueda. De manera similar, un IDE puede proponer sugerencias para completar una instrucción de código cuando el desarrollador comienza a escribir.

### Refactorización del soporte

La refactorización de código es el proceso de reestructuración del código fuente para hacerlo más eficiente y legible sin tener que cambiar su funcionalidad central. Los IDE pueden autorefactorizarse hasta cierto punto, lo que permite a los desarrolladores mejorar su código de forma fácil y rápida. Otros miembros del equipo entienden el código legible con mayor rapidez, lo que respalda la colaboración dentro del equipo.

Automatización de la creación local.- Los IDE aumentan la productividad de los programadores, pues realizan tareas de desarrollo recurrentes que por lo general son parte de todos los cambios de código.

Automatización de tareas repetitivas:  
Flexibilidad y adaptación



# Tipos de Entornos de desarrollo.

## IDE locales

Los desarrolladores instalan y ponen en marcha IDE locales directamente en sus equipos locales. También tienen que descargar e instalar varias bibliotecas adicionales dependiendo de sus preferencias de codificación, los requisitos del proyecto y el lenguaje de desarrollo. Mientras que las IDE locales son personalizables y no necesitan de una conexión a Internet una vez instalados, presentan varios desafíos, como los que se muestran a continuación:

- Pueden consumir mucho tiempo y su configuración puede resultar difícil.
- Consumen recursos de equipos locales y pueden ralentizar el rendimiento de los equipos de forma significativa.
- Las diferencias de configuración entre el equipo local y el entorno de producción pueden generar errores en el software.

## IDE en la nube

Los desarrolladores utilizan IDE en la nube para escribir, editar y compilar código directamente en el navegador para prescindir de la necesidad de descargar software en sus equipos locales. Los IDE basados en la nube ofrecen varias ventajas en comparación con los IDE tradicionales.

### Entorno de desarrollo estandarizado

Los equipos de desarrollo de software pueden configurar un IDE basado en la nube de forma central para crear un entorno de desarrollo estándar. Este método los ayuda a evitar errores que pueden ocurrir debido a las diferencias en la configuraciones de los equipos locales.

### Independencia de plataformas

Los IDE en la nube funcionan en el navegador y son independientes de los entornos de desarrollo locales. Esto significa que se conectan directamente a la plataforma de la nube del vendedor y los desarrolladores pueden utilizarlos desde cualquier equipo.

### Mejor rendimiento

Crear y compilar funciones en un IDE requiere de una gran capacidad de memoria, lo que puede ralentizar el equipo del desarrollador. El IDE en la nube utiliza recursos de cómputo de la nube y libera los recursos del equipo local.



# Referencias

- Urrutia, D. (2020, enero 29). Qué es Entorno de desarrollo. Arimetrics.  
<https://www.arimetrics.com/glosario-digital/entorno-de-desarrollo>
- (S/f). Amazon.com. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de [https://aws.amazon.com/es/what-is/ide/#:~:text=Un%20entorno%20de%20desarrollo%20integra do%20\(IDE\)%20es%20una%20aplicaci%C3%B3n%20de,una%20aplicaci%C3%B3n%20f%C3%A1cil%20de%20usar.](https://aws.amazon.com/es/what-is/ide/#:~:text=Un%20entorno%20de%20desarrollo%20integra do%20(IDE)%20es%20una%20aplicaci%C3%B3n%20de,una%20aplicaci%C3%B3n%20f%C3%A1cil%20de%20usar.)