

Guión:

S- Hola Fran, ¿cómo va?

F- Silver, todo bien, ¿y vos?

S- Bien, me alegro por vos. Vi que necesitabas un consejo para un SO embebido, ¿en qué tenes dudas?.

F- ¡Sí! Me comentaron que para mi proyecto me conviene utilizar Linux Embebido, y la verdad no lo conozco mucho y no estoy seguro de este SO ¿vos sabes de alguna ventaja que tenga que tener en cuenta para decidirme si lo utilizo o no?

S- Sí, lo conozco bastante. Para empezar, tenés que saber que Linux embebido está hace tiempo en el área de SO. Empezó a desarrollar sus raíces en los sistemas embebidos en el año 1999, y desde allí comenzó su crecimiento. Con el paso de los años, muchas grandes compañías optaron por incluirlo en sus productos, como por ejemplo Sony, Motorola, Samsung, Panasonic, entre otras.

Un gran punto a favor de Linux Embebido es la independencia que proporciona. Como el código fuente del kernel de Linux y las utilidades asociadas están disponibles de forma gratuita, te da la libertad de no depender de proveedores específicos. Esto significa que podés adaptar tu sistema según tus necesidades.

F- Excelente. ¿Hay más ventajas?

S- Claro, Fran. Otra ventaja importante es que Linux Embebido te ayuda a reducir el tiempo de desarrollo ya que tenés acceso a un amplio conjunto de herramientas y utilidades que la mayoría de los proveedores ofrecen de forma gratuita. Esto significa que podés centrarte en desarrollar aplicaciones sin preocuparte por el hardware en sí. También Linux Embebido es de bajo costo, podés encontrar compiladores, enlazadores, bibliotecas, intérpretes de comandos, y entre otras herramientas que conforman su entorno de desarrollo de forma gratuita. Incluso hay IDEs de calidad disponibles a muy bajo costo o de forma totalmente gratuita.

F- Suena muy bien. ¿Hay alguna ventaja más que deba considerar?

S- Por supuesto, Fran. Linux Embebido sigue la normativa POSIX, lo que facilita el trabajo de los desarrolladores, ya que establece estándares que definen interfaces comunes para un sistema operativo similar a UNIX. Esto significa que obtenés una mayor compatibilidad y un conjunto completo de herramientas para tu proyecto embebido.

F- ¡Fantástico! Gracias por compartirme estas ventajas. Tengo otra duda, ¿Conocés algunas diferencias entre Linux embebido y su versión de escritorio?

S- Por supuesto, Fran. Hay algunas diferencias claves que debés tener en cuenta. En Linux Embebido, se presta más atención a las herramientas necesarias para el desarrollo, como

la depuración y la creación de perfiles, y se centra en un conjunto de herramientas de desarrollo cruzado que permiten a los desarrolladores crear aplicaciones para su objetivo específico. En cambio, en Linux de escritorio, la atención se centra en un conjunto de paquetes útiles para los usuarios.

Además, las utilidades que forman parte de una distribución de Linux Embebido son diferentes de las de Linux de escritorio. Vas a requerir herramientas como Ash, Tinylogin y Busybox, así como bibliotecas de aplicaciones como uClibc para aplicaciones integradas, en lugar de su contraparte de escritorio Glibc. También, los entornos de ventanas y GUI utilizados en Linux Embebido son diferentes de los de escritorio. En lugar del sistema X Window, que es común en Linux de escritorio, se utilizan entornos como Microwindows (nanoX).

F- Buenísimo, me quedó muy claro. Sin embargo, hay algo que me preocupa, como Linux fue diseñado para ejecutarse en sistemas de escritorio ¿no podría resultar voluminoso e inadecuado para sistemas embebidos?

S- No, contrariamente a esas especulaciones, Linux es altamente modular y tiene un excelente mecanismo de selección de componentes. Según la configuración del sistema, solo se pueden conservar los componentes necesarios. De esta manera, es posible conseguir un sistema Linux embebido que funcione correctamente con lo necesario para tu objetivo.

F- Genial! Cada vez me convence más. Por último, si quisiera elegir una distribución de Linux Embebido ¿Qué me recomiendas?

S-Mirá, hay muchas distribuciones de Linux embebido disponibles tanto comerciales como de código abierto en la actualidad. Entre ellas puedo mencionar las siguientes distribuciones:

- Cadenux®,
- Embedded Debian®,
- Denx,
- ELinOS®,
- RTLinux,
- BlueCat,
- Metrowerks™,
- MontaVista
- TimeSys.

Elegir el correcto es muy importante para completar exitosamente tu proyecto. Para eso podés considerar algunos aspectos importantes como la flexibilidad, el soporte, la documentación, las actualizaciones de software, entre otros.

F- Uhh mirá que bueno! Bueno, ya me aclaraste muchas dudas, fue una muy buena charla, muchas gracias!

S- Si, espero que te sirva, nos vemos!!