



DOCENTE: JIMÉNEZ SÁNCHEZ ISMAEL
ESTUDIANTE: RAMAYO AKÉ CYNTHIA SILVANA
FECHA: 19 /08/ 2023
SOBRE RASPBERRY PI Y ARQUITECTURA ARM
TEMA: INVESTIGACIÓN
SOBRE RASPBERRY PI Y ARQUITECTURA ARM



INVESTIGACIÓN

Raspberry Pi

Es un ordenador de placa simple (SBC por sus siglas en inglés) de bajo costo desarrollado por la Raspberry Pi Fundación, con el objetivo de promover la informática y la creación digital entre las personas de todo el mundo. Se utiliza principalmente para fines educativos, prototipos y proyectos de robótica, ya que tiene un bajo consumo de energía, una gran conectividad y puertos GPIO que permiten interactuar con otros dispositivos electrónicos. El sistema operativo oficial de la Raspberry Pi es Raspberry Pi OS, una versión adaptada de Debian, aunque también se pueden instalar otros sistemas operativos compatibles.

Arquitectura ARM

Es el conjunto de instrucciones de 32 y 64 bits más ampliamente utilizado en unidades producidas. Fue concebida originalmente por Acorn Computers para su uso en ordenadores personales, siendo los primeros productos basados en ARM los Acorn Archimedes, lanzados en 1987. La arquitectura ARM se caracteriza por tener un sistema de instrucciones reducido (RISC) que permite ejecutar tareas con un mínimo consumo de energía. Esto la hace ideal para dispositivos que funcionan con baterías, como los teléfonos móviles, las tabletas, etc. La arquitectura ARM es licenciable, lo que significa que ARM Holdings vende núcleos IP (propiedad intelectual) que se utilizan para crear microcontroladores y CPUs basados en este núcleo. Algunas empresas que son titulares de licencias ARM actuales o anteriores son Apple, Samsung, Qualcomm, Nvidia, Microsoft, etc.

La relación entre la Raspberry Pi y la arquitectura ARM

La relación entre la Raspberry Pi y la arquitectura ARM es que la primera utiliza procesadores basados en la segunda. Todos los modelos de Raspberry Pi cuentan con un procesador ARM de diferentes generaciones y características, que les proporciona un buen rendimiento y un bajo consumo de energía. Por ejemplo, el modelo más reciente, el Raspberry Pi 4 Model B, tiene un procesador ARM Cortex-A72 de cuatro núcleos a 1.5 GHz. Gracias a la arquitectura ARM, la Raspberry Pi puede ejecutar diferentes sistemas operativos y aplicaciones compatibles con esta plataforma.

Bibliografía:

: Roberto Solé (2021). Raspberry Pi: Qué es, para qué sirve y qué podemos hacer. Recuperado de <https://www.profesionalreview.com/2021/07/18/que-es-raspberry-pi/>

: Carlosnuel (2012). ¿Qué es la arquitectura ARM? Recuperado de <https://www.xataka.com.mx/aplicaciones/que-es-la-arquitectura-arm>

: Arquitectura ARM (2021). En Wikipedia. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_ARM

: GEEKNETIC (2020). ¿Qué es ARM y para qué se usa? Recuperado de <https://www.geeknetic.es/ARM/que-es-y-para-que-sirve>

