

RESUMEN

El presente proyecto evalúa el rendimiento y las prestaciones de montar un decodificador Ginga en una Raspberry Pi. Se cuenta con un estudio del estado del arte relacionado con la televisión interactiva, ISDB-Tb, hardware libre, Raspberry Pi, ventajas, beneficios, especificaciones, Ginga, lenguaje NCL de programación y aplicaciones realizadas con Ginga NCL. Se realizó un análisis del funcionamiento y manejo de la minicomputadora Raspberry Pi, a fin de conocer los sistemas operativos que posee para su ejecución siendo seleccionados para el este proyecto Raspbian Jessie y Ubuntu Mate (14.05). Para embeber Ginga en la Raspberry Pi, se analizó el mejor escenario realizando pruebas en dos modelos de la tarjeta, así como también evaluando los requisitos para la instalación del middleware, siendo escogido Ginga que provee TELEMIDIA (Brasil), adjuntando todos los pasos a seguir conjuntamente con los comandos adecuados para la instalación y funcionamiento del middleware. Se diseñó tres aplicaciones para realizar las pruebas de funcionamiento con actividades interactivas, las cuales tuvieron mejor reproducción en la Raspberry Pi 2 por su procesamiento y características.

Palabras clave:

- **GINGA**
- **RASPBERRY PI**
- **NCL**
- **ISDBT-B**
- **LUA**
- **FFMPEG**

ABSTRACT

This project tries to evaluate the performance and benefits of making a Ginga decoder on a Raspberry Pi. After an analysis on themes related to interactive television, ISDB-Tb, free hardware, Raspberry Pi, assets, benefits, specifications, Ginga, NCL language in programming and applications done with Ginga-NCL. It was performed an analysis on the performance and management of the minicomputer Raspberry, so that we could learn about the running system that it possess, for its later execution being Raspbian Jessie and Ubuntu mate (14.05) chosen for this project. In order to introduce Ginga in Raspberry Pi and to find the best scenario, there were made test with two different cards, at the same time there were evaluated those requirements needed for the installation of the middleware, being Ginga chosen, which it provided by TELEMIDIA (Brazil), attaching all steps to follow with the appropriate commands for its appropriate operation of the middleware. Three interactive applications were made to test the performance, as a result we concluded that Raspberry Pi 2 has a better reproduction, thanks to its processing and characteristics.

Key words:

- **GINGA**
- **RASPBERRY PI**
- **NCL**
- **ISDBT-B**
- **LUA**
- **FFMPEG**