

# CuyOS: UN SISTEMA OPERATIVO PARA ENTORNOS ACADÉMICOS

Fernandez Juan Manuel<sup>1</sup>, Godoy Pablo Daniel<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ingeniería, <sup>2</sup>Universidad Nacional de Cuyo, ITIC, <sup>3</sup>Universidad de Mendoza.  
juanmanuelf12@gmail.com, pablo.godoy@ingenieria.uncuyo.edu.ar

## RESUMEN

El presente trabajo describe CuyOS, un sistema operativo de 32 bits orientado a fines educativos [1]. El objetivo principal del proyecto fue desarrollar un núcleo simple, funcional y comprensible, capaz de ilustrar los conceptos fundamentales del diseño de sistemas operativos, tales como la gestión de memoria, manejo de interrupciones, planificación de procesos y salida gráfica simple.

## CONTEXTO

CuyOS ha sido desarrollado en su totalidad por un estudiante de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación de la Universidad Nacional de Cuyo, primer autor de este artículo, en el contexto de la asignatura Tesina. La presente publicación es financiada por el proyecto "80020240100290UN: Laboratorios virtuales destinados a educación", SIIP - UNCuyo.

## ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

Se cuenta con un sistema operativo funcional listo para ser empleado por estudiantes o profesores en tareas docentes. Las figuras 1 y 2 muestran capturas de pantalla del mismo en funcionamiento.

Figura 1: Arranque de CuyOS

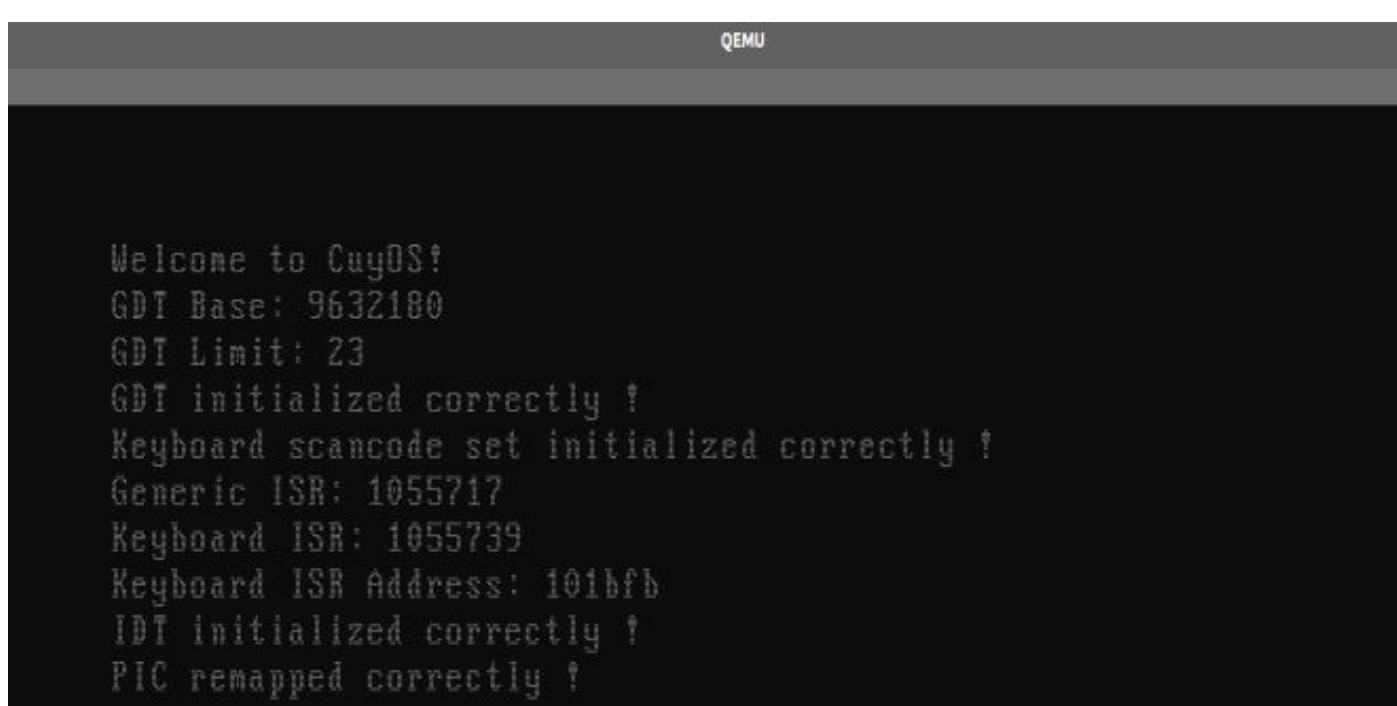


Figura 2: Inicialización del sistema operativo mediante el framebuffer emulado por QEMU

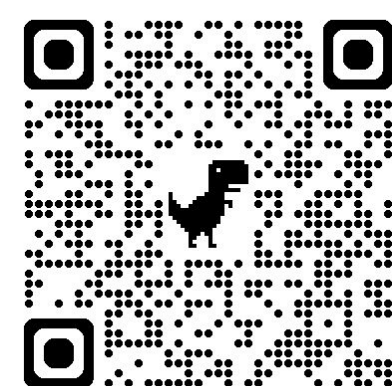


Cuyos posee arquitectura x86 e implementa gestión de memoria, interrupciones, controlador de pantalla mediante framebuffer y scheduler. El código fuente y documentación técnica del proyecto está disponible a través del enlace de la figura 3.

## RESULTADOS OBTENIDOS/ESPERADOS

- Se cuenta con un sistema operativo para propósitos educativos.
- Trabajos futuros: Se espera que otros estudiantes continúen el trabajo implementando módulos adicionales y mejoras, como paginación, espacio de usuario, sistema de archivos básico, capacidades de red, etc.

Figura 3: Enlace al código fuente y documentación técnica de CuyOS



## BIBLIOGRAFIA

- [1] Tanenbaum, Andrew S., Herbert Bos. Sistemas Operativos Modernos. Pearson Educación, 2022.[