

赛题 5

为 openEuler - RISC-V 添加 grub 的引导启动方式

直播导师：张旭舟

题目和背景介绍

RISC-V 是一个开源指令集 (ISA instruction set architecture), openEuler 对于此架构正在进行探索性的支持, 成立了 RISC-V SIG 组; <https://gitee.com/openeuler/RISC-V>

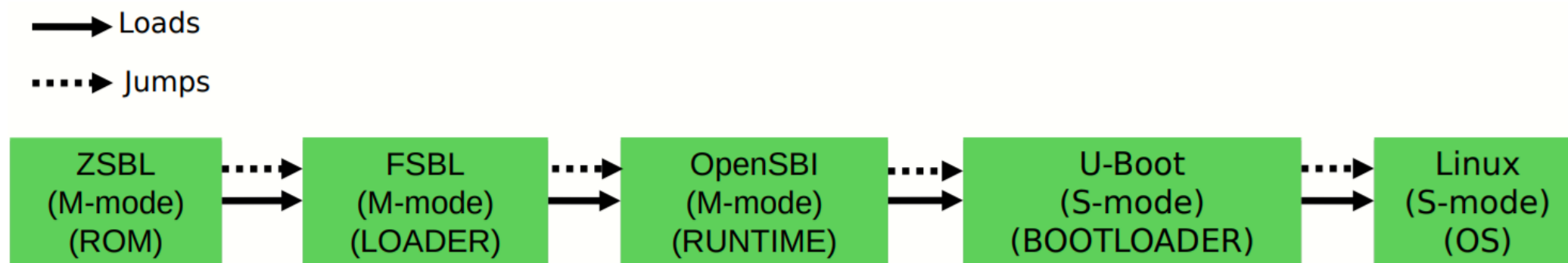
Grub是主流linux发行版都采用的引导方式。在启动方式上, 与openEuler 发行版镜像所采用的grub 2 引导启动不同的是, openEuler for RISC-V 采用的是openSBI + kernel 直接启动的方式。目前openEuler的grub 版本是2.02, 在grub 2.04 版本中, 新增了对于RISC-V 架构的支持; 因此, 可以为openEuler for RISC-V 添加grub 的引导启动的方式, 使其能够接近openEuler发行版的启动形式。

知识准备

RISC-V boot flow https://riscv.org/wp-content/uploads/2019/12/Summit_bootflow.pdf

<http://crva.ict.ac.cn/crvs2020/index/slides/3-8.pdf>

<https://www.mail-archive.com/grub-devel@gnu.org/msg30108.html>



openSBI

UEFI support for RISC-V in kernel <https://lists.gnu.org/archive/html/grub-devel/2020-04/msg00203.html>

成果验收

基础目标：

- 设计方案
- 完整可启动的镜像
- 修改提交到 openEuler 社区
- 必要的文档

进阶目标：

- 参与上游社区交流

Contact, Q&A

openEuler RISC-V SIG: <https://gitee.com/openeuler/RISC-V>