

zCore

zCore 是清华大学模仿 fuchsia 的内核 Zircon 开发的教学用操作系统内核。

rcore-os/zCore

Reimplement Zircon microkernel in safe Rust as a userspace program! 🚧 Working In Progress 2020.04.16: Zircon console is working on zCore!

🔗 <https://github.com/rcore-os/zCore>



我们这个项目将在 zCore 的基础上编写内核部分。



目前我认为 rvisor-zcore 应该基本可行，具体还有待后面的验证，主要是 zircon-object 我还没有认真看一看。

学习指导

zCore 文档参考

放心，代码算特别难。

zircon_object - Rust

API documentation for the Rust `zircon_object` crate.

https://rcore-os.github.io/zCore/zircon_object



我 fork 的一个仓库，包含一些自己写的注释，便于理解

DnailZ/zCore

Reimplement Zircon microkernel in safe Rust as a userspace program! 🚧 Working In Progress 2020.04.16: Zircon console is working on zCore!

🔗 <https://github.com/DnailZ/zCore>

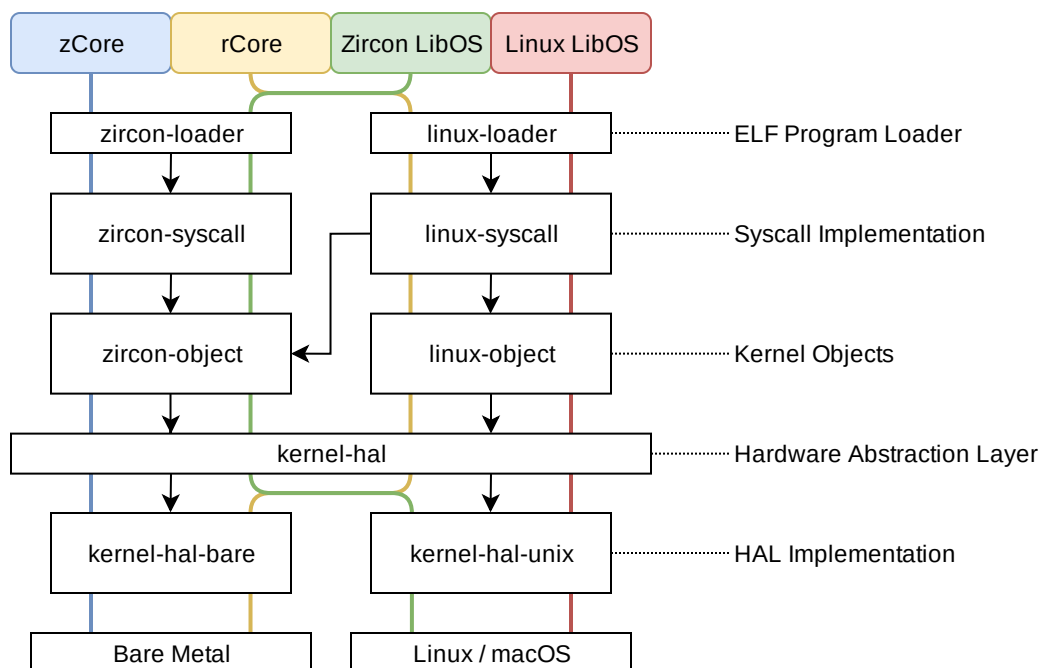


Rust Crate 相互关系：

其中 kernel-hal-unix 可以在用户空间运行，非常值得参考。建议优先学习这一部分。

linux-loader 也是我们要重点改造的部分。

zircon-object 是最核心的部分。



使用指导

zCore 现在已经在 `/home/share/zCore` 下，可以在我们的机器上使用 `./make.rb trace ls` 运行。

写文档指导

结题报告时可以吹一波微内核，大家要使没有代码写可以了解。

zCore 的一些实现特点

zCore 在用户空间运行时，使用 LibOS 实现。

zCore 的文件系统，当前主要是使用 HostFS，也就是主机文件系统的一个封装。

zCore 的线程使用 async-std，为一个 Rust 内部实现的异步库。

zCore 的虚拟内存管理，通过 Linux mmap 系统调用实现，建立了一个mmap文件用作物理内存。