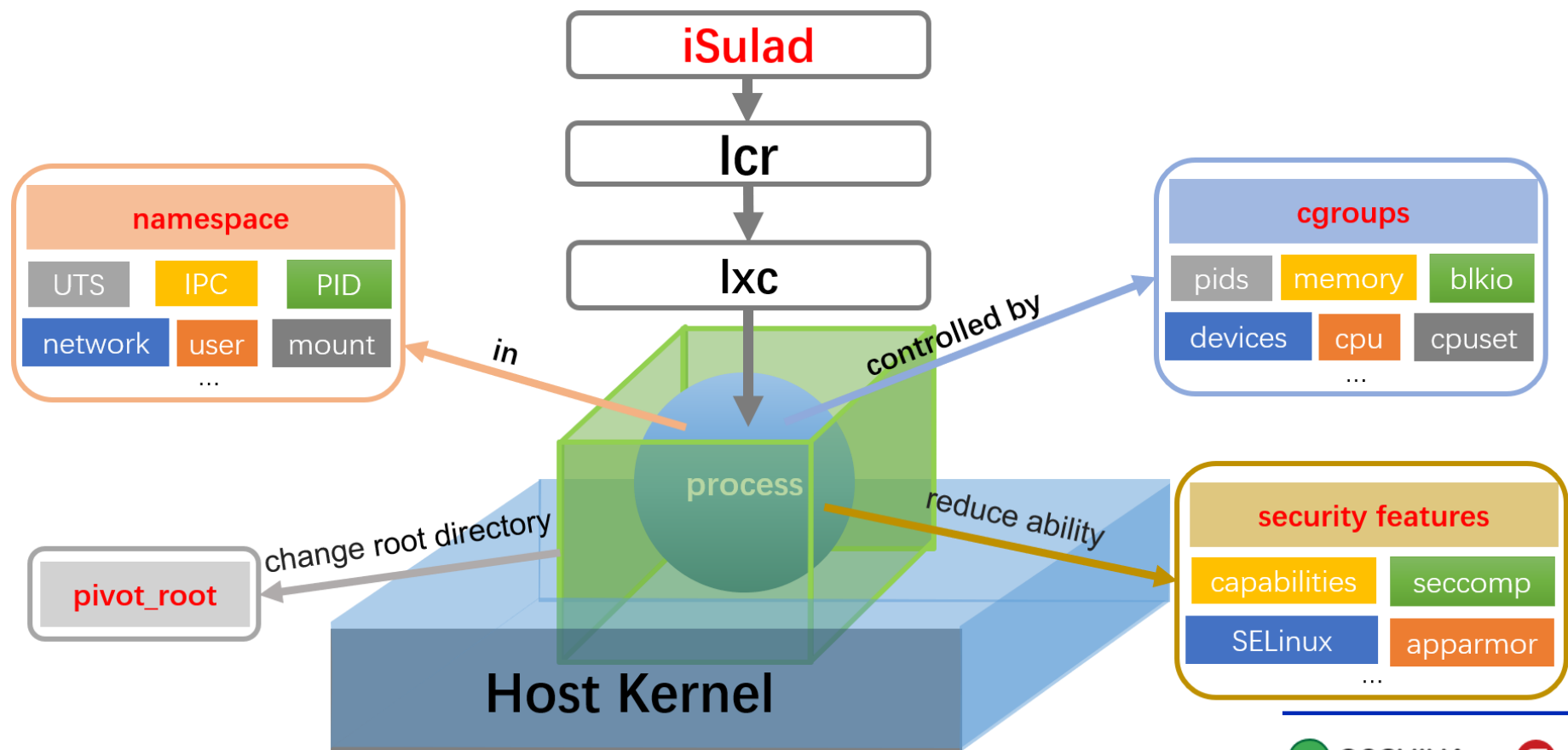


# 赛题 1 #

# iSula 项目内存池设计与实现

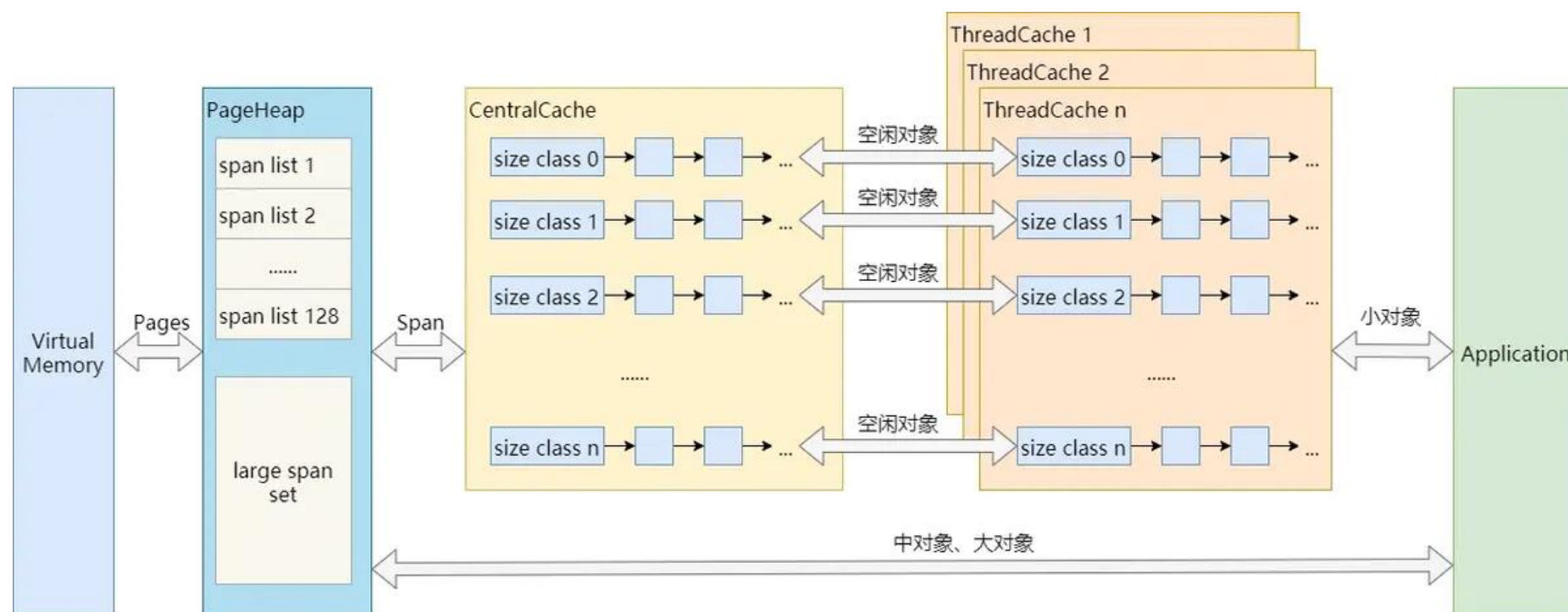
直播导师：吴景

iSula 是一种云原生轻量级容器解决方案，可通过统一、灵活的架构满足 ICT 领域端、边、云场景的多种需求。iSula 通用容器引擎（iSulad）提供统一的架构设计来满足 CT 和 IT 领域的不同需求。相比 Golang 编写的 Docker，轻量级容器具有轻、灵、巧、快的特点，不受硬件规格和架构的限制，底噪开销更小，可应用领域更为广泛。



## iSula 项目内存池设计与实现

当前iSula相关项目采用默认的内存管理函数与操作符在堆上频繁分配和释放内存，容易造成系统出现大量内存碎片，同时也降低了内存的利用率，也造成了iSulad性能的损失，因此，iSulad需要设计一个高效高性能且可应对高并发的内存池设计。



## 产出标准

- 采用C语言完成一个高性能且线程安全内存池的设计与实现，并至少应用在iSulad相关项目上

## 参考资料

[https://www.boost.org/doc/libs/1\\_66\\_0/libs/pool/doc/html/index.html](https://www.boost.org/doc/libs/1_66_0/libs/pool/doc/html/index.html)

<http://gee.cs.oswego.edu/dl/html/malloc.html>

<https://gperftools.github.io/gperftools/TCMalloc.html>

<http://jemalloc.net/>

<https://www.qt.io/blog/a-fast-and-thread-safe-pool-allocator-for-qt-part-1>

<https://www.qt.io/blog/a-fast-and-thread-safe-pool-allocator-for-qt-part-2>