

## 上机作业 A1：初试环境和工具

布置周：第 1 周

提交周：第 3 周

1. 建议环境搭建和工具安装（这里仅列出主版本号 and 次版本号，修订版本号忽略）
  - 操作系统：Ubuntu 20.04 LTS（内核版本 Linux Kernel 5.4 或以上）。
  - 虚拟机：VMware Workstation 16 Player，注意：（1）配置至少 2 个处理器；（2）在“虚拟机设置” - “硬件” - “处理器” - “虚拟化引擎”中启用“虚拟化 CPU 性能计数器”。
  - C 语言编译器：GCC 9.3 和 Clang 10.0。
  - 其他编程语言：Python 3.8，Java 11，Julia 1.6。
  - 性能剖析工具：Valgrind 3.17，perf 5.4。
  - 并行编程扩展：OpenCilk 1.0。
2. MIT 6.172 Performance Engineering of Software Systems “Homework 1: Getting Started”  
文档地址：[https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-172-performance-engineering-of-software-systems-fall-2018/assignments/MIT6\\_172F18hw1.pdf](https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-172-performance-engineering-of-software-systems-fall-2018/assignments/MIT6_172F18hw1.pdf)  
代码地址：[https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-172-performance-engineering-of-software-systems-fall-2018/assignments/MIT6\\_172F18\\_hw1.zip](https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-172-performance-engineering-of-software-systems-fall-2018/assignments/MIT6_172F18_hw1.zip)
  - 请阅读和练习文档中除第 6 节以外的部分，注意：（1）忽略文档中关于 AWSRUN 和 Git 相关的内容；（2）Exercise 自行练习，结果无需提交。
  - 请完成 Write-up 2 至 Write-up 8，按要求提交结果。