

# 清华大学计算机系、网络研究院和深圳国际研究生院机试须知

## 一、考试相关

- a) 参加考试即被视为是认真阅读并同意本须知;
- b) 考试内容: 编程基础、算法与数据结构
- c) 编程语言: C/C++、Java 或 Python
- d) 测试总时长为 4 小时, 共有 3 道题目。要求选手上机编程解答题目, 在考察算法应用的同时, 对工程能力有一定的要求。
- e) 考试要求: 开卷考试, 可以参考纸版资料。在解答中引用来自书本、论文等提前准备好的非本人编写的代码时, 需要在程序中用注释注明来源。不注明来源并被查重检测发现的代码将被判为违规。
- f) 测试应当携带身份证明。允许携带笔、适量的衣物、食物、饮用水。除现场提供的外, 不允许使用任何电子设备、存储设备、通讯设备和机器外设, 例如个人电脑、U 盘、手机和键盘等。
- g) 除提交答案题或题目本身有说明的情况, 评测采取黑盒测试。每道题目会准备若干组测试数据, 对于每组数据分别运行你的程序并检查是否在限制的时间、空间中正确运行得到答案, 机器会根据你正确的数据组数给出这道题目的得分。这意味着任何导致机器不能顺利得到正确答案的操作都会让你丢分, 甚至零分, 包括但不限于: 输出多余信息、访问越界、空间开得过大等, 因此你需要关注程序的正确性。
- h) 你的答案通过在线评测系统提交, 有效提交指可以通过编译的提交。
- i) 测试的时间以评测网站为准。测试结束后无法再进行提交, 但之前的有效提交将会继续评测。不接受任何以时间差异为由的补交。
- j) 评测按照提交的时间顺序进行, 提交结果的返回时间长度没有严格保证, 与现场的提交情况和评测机和运行情况有关。按照经验, 一般会在数秒至数分钟后获得结果, 邻近结束时可能会较慢, 甚至无法在测试结束前获得结果。
- k) 同一个考生的同一道题目的两次提交之间的时间长度不应小于 10 秒, 前一次提交后 10 秒之内的提交可能会被系统忽略。
- l) 考生编写的程序应该使用标准输入输出, 不应该使用任何文件操作。
- m) 评测时使用的时间为 Linux 系统的 real time。与 user time 相比, 程序的 IO 操作等将被算入运行时间。
- n) 除非题目允许, 你的程序无法使用任何非常见系统调用, 包括但不限于访问网络、建立新线程等, 错误使用将可能被评测系统判为零分。
- o) 每道题目可以进行 32 次有效提交, 剩余提交次数结算机制为: 在提交时扣减 1, 在获得编译失败的评测结果后增加 1, 剩余次数为 0 时不能提交。
- p) 一道题目的最终得分是**在所有提交中取最高分**。

- q) 机器故障可以举手请求工作人员修复。非考生错误操作的故障，耽误时间超过 3 分钟的，可以请求工作人员延长个人考试时间。自行处理故障的不能申请延长考试时间。
- r) 机试开始 30 分钟后不得入场。机试不得提前离场，
- s) 禁止在源代码中改变编译器参数（如使用 `#pragma` 命令），禁止使用系统结构相关指令（如内联汇编）和其他可能造成不公平的方法。
- t) 考生考试中如遇特殊情况，应当寻求监考人员同意后方可处理；
- u) 现场实际情况与上述有区别的，以现场通知为准。

## 二、工作环境

- a) 操作系统：Ubuntu 22.04 64 位
- b) C++: g++ 11.4.0, Python3: 3.10.4, openjdk, javac: 17.0.4
- c) 文本编辑器：Gedit, Vim, GVim, Emacs, Sublime Text
- d) 集成开发环境：Visual Studio Code（包含 C++、Python 和 Java 的扩展）
- e) 调试器：gdb
- f) 文档：Cpp Reference 离线版（包含至 C++14 / C11）
- g) 其他：Firefox, GIMP

## 三、评测环境

- a) 操作系统：Ubuntu 22.04, 64 位
- b) C++: g++ 11.4.0, Python3: 3.10.12, openjdk, javac: 11.0.22