

测绘程序设计比赛

1、比赛计算机及软件要求：

配置要求	
系统支持	Windows10（64）
CPU	Intel Core i5 十代处理器及以上
内存	16G 及以上
显卡	NVIDIA 显卡、独立显存 4G 及以上
磁盘空间	固态硬盘，可用空间 50G 以上
摄像头	1080P 摄像头，要求可清晰分辨人脸五官

2、比赛计算机软件配置要求：

① 确定比赛用机已经提前安装“Visual Studio2017”。

② 确认所使用软件版本为最新版本，版本以赛前组委会公布的为准。

③ 所有软件在运行时，需要按右键“以管理员身份运行”使用比赛所需软件。所有比赛软件在安装时，必须关闭杀毒软件之后再进行安装。

④ 参赛选手必须准备备用电脑，同时确认备用电脑已安装组委会公布的比赛软件，保障出现突发状况时可以快速替换。

3、比赛内容

① 开发环境与编程语言：开发环境为 Visual Studio2017；编程语言限制为 Basic、C/C++、C#、Python，不允许使用二次开发平台（如 Matlab 等）。

② 比赛形式：选手单人参赛，比赛时间 3 小时，比赛现场发放正式比赛题目。

③ 输入数据说明：数据文件为文本文件（.txt）。

④ 计算成果要求：计算成果包括中间过程数据和成果数据等内容，根据要求进行输出，并根据试题册说明，将计算成果写入文档中。

⑤ 用户界面要求：界面风格采用标准 Window 应用程序，包括菜单、工具条、主窗体、状态栏等要素。其中菜单栏包含文件、算法、显示等内容。

⑥ 竞赛使用的硬件自备。（能够流畅运行 Visual Studio2017 的计算机）

⑦ 特殊情况处理：比赛过程中，如果需要上厕所，需要向监考老师报告，经监考老师批准后方可。

4、成果说明

（1）成果一：根据试题要求，将最终计算结果输出保存为文本文件（.txt），该成果用于程序正确性评分。

（2）成果二：学生学号+姓名.rar

源程序命名为：“学生学号+姓名.rar”，内容包括：源文件、可执行文件等。严格按照下图目录组织和文件命名。

① 源码文件：保存所编写的程序代码，及其工程相关文件。

② 可执行文件：保存可执行文件（.exe）和动态连接库文件（.dll）。

(3) result.txt: 根据《试题册》要求, 利用“正式数据.txt”的计算结果。

5、无效成果认定

(1) 比赛过程中浏览了历史项目文件、或者平时训练成果文件;

(2) 比赛过程中进行了浏览微信、QQ、DeepSeek(Chatgpt 等 AI 软件), 接打电话等操作。

6、评分说明

测绘程序设计比赛满分 100 分, 其中比赛用时成绩 20 分, 程序正确性成绩 60 分, 程序规范性和优化性成绩 20 分。比赛用时成绩和程序正确性成绩由选手程序运行的 result.txt 评定, 程序规范性和优化性由教师评分。

(1) 程序正确性评分 (60 分)

根据《试题册》要求, 编程完成相关算法, 根据“程序正确性”给分点要求, 将相关计算结果保存 result.txt 并提交。

(2) 比赛用时评分 (20 分)

比赛用时成绩总分为 20 分, 记为 S_0 。第 i 组参赛选手提交的时间设为 T_i , 其本项成绩得分 S_i 的计算公式为:

$$S_i = \left\{ 1 - \frac{T_i - T_1}{T_n - T_1} \times 40\% \right\} \times S_0$$

式中： T_1 是第一组“程序正确性成绩 ≥ 30 分”参赛队伍的比赛时间。 T_n 是在规定时间内最后一组参赛队伍的比赛时间。有该公式可知：第一组的时间得分为 20 分， T_n 组的时间分为 12 分。

特殊情况说明：

- ① 第一组之前提交的参赛选手，本项成绩为 15 分；
- ② 比赛用时超过比赛规定时间 15 分钟以内，本项成绩为 7 分；
- ③ 比赛用时超过比赛规定时间 15 分钟以上，取消比赛资格。

(3) 教师评分 (20 分)

评测内容	评分细则说明
程序规范性 (10 分)	计算成果显示规范 (4 分)
	程序结构完整、函数与类结构设计清晰 (3 分)
	注释规范、类、函数和变量命名规范 (3 分)
程序优化性 (10 分)	人机交互界面设计良好 (4 分)
	算法、显示等功能符合要求 (3 分)
	容错性、鲁棒性好 (3 分)

特别声明：模拟试题册及数据的压缩包可在报名群中下载。

负责人：测绘科学与技术学院胥啸宇老师