**C++课程组织方式（试行）**

1. 兴趣小组
2. 第一次课课代表进行选举，课后由课代表组织兴趣小组分组（3-4人一组，其中一人为组长），其中有一个小组为管理组；
3. 第二次课确定好兴趣小组分组后，每个小组选择或者自选一道题，开始兴趣小组的过程；
4. 管理组负责后续兴趣小组的选题、开题、需求分析、概要设计、开发、测试、演讲、演示、评分和Github等各个阶段的活动组织和报告收集，进度监督，以及根据小组的需要在课后组织现场答疑；
5. 兴趣小组开发完成后，由每个组制作PPT进行演讲，并演示系统，其它小组按照如下表格中的维度和标准对当前小组进行评分，并填写评分卡；
6. 评分成绩为组长成绩，其它成员的成绩，由组长自行决定后，上报给管理小组即可；
7. 兴趣小组备选题目如下（每组只能选择下列一题或自选一题，全部题目要求用C或者C++实现）：
   1. 兴趣小组组织管理
      1. 文档与组织【成绩+奖金】，最多1组，权重1.2
   2. 课前
      1. 题库建设【200填空/100完型/100编程+相同题目比较+答案】，最多3组，权重1.0
   3. 课上
      1. 课堂表情管理【视频采集+人脸识别+表情判断】，最多2组，权重1.5
      2. 回答问题自动加分【语音识别+成绩统计：平时成绩+/-1】，最多2组，权重1.5
      3. 项目管理系统【过程文档上传+成绩录入+自动排序+去重排序+获奖组自动上传Github】，最多2组，权重1.2
   4. 课后
      1. 课堂评价与统计【问卷+扫码+姓名+学号+评价+统计】，最多2组，，权重1.0
      2. 源码自动编译与运行【重建工程+源码编译+自动运行+结果比较】，最多2组，，权重1.2
   5. 考试
      1. 源码相似性比较【统计比较+流程比较】，最多2组，，权重1.2
      2. 自动判卷系统【OCR+相似性比较+自动编译】，最多2组，，权重1.2
8. 评分标准如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 评分项 | 分值 | 评分标准 | 评分 | 评分说明 |
|  | 学术道德 | -20 | 核心代码存在抄袭现象且未声明出处扣20分，存在抄袭现象声明不全扣10分 |  |  |
|  | 项目阶段 | 20 | 开题、需求分析、概要设计和测试各阶段文档按时完成得20分，每少一个阶段扣5分，扣完为止 |  |  |
|  | 项目演讲 | 30 | PPT准备充分得5分；  PPT演讲听从清晰理解得15分，听众不太理解得8分，听众不理解得0分；  问题解答清晰得10分，1个问题解答不清晰扣3分，扣完为止 |  |  |
|  | 成果演示 | 30 | 成果演示准备充分得5分；  成果演示流畅解说清晰得15分，演示不流畅或者解说不清晰得10分，演示不流畅也不清晰得0分；  问题解答清晰得10分，1个问题解答不清晰扣3分，扣完为止 |  |  |
|  | 源码风格 | 10 | 源码编写规范得10分，标识名、空格、换行、空行等每一处不规范扣1分，扣完为止 |  |  |
|  | 软件友好 | 10 | 软件界面友好得10分，界面一般得5分，界面出错得0分 |  |  |
|  | 实用价值 | +20 | 软件在教学过程中流畅使用加20分，可以使用加15分，可以试用加10分，试用不好加5分，加满100分为止 |  |  |

1. 理论课堂
2. 上课过程中从最后一排开始提问，每次课提问3-5次
3. 每次课后，学生扫描二维码给老师打分，并可给出改进建议
4. 实验课堂
5. 每个学生都带上笔记本电脑（提前安装好VS开发环境）到智慧教室；
6. 按兴趣小组分组开展实验，每个小组成员自己独立完成的实验内容；
7. 工程的名称为：xx-yyy-zz，其中xx为小组编号，yyy为姓名首字母，zz为实验编号
8. 每个小组将自己全部成员的工程（删除Debug和Release目录下的全部内容）打包压缩后上传到微信群，包名为xx-zz，其中xx为小组编号，zz为实验编号
9. 各个小组根据老师指定的规则下载相应小组的实验内容进行评分
10. 评分完成后，将成绩录入到腾讯文档成绩表中，并将打分表放入对应同学的工程文件夹中，整个小组将评分后的工程重新打包后上传到微信群，包名为xx-zz-nn，其中xx为实验小组编号，zz为实验编号，nn为评分小组编号
11. 实验题目如下：
    1. 01：圆柱体体积计算
    2. 02：字符替换加密+体育成绩存储
    3. 03：AES算法实现
    4. 04：SM4加密类构造
    5. 05：RSA运算符重载
    6. 06：文件加密与解密
12. 打分表如下

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 评分项 | 分值 | 评分标准 | 评分 | 评分说明 |
|  | 学术道德 | -30 | 核心代码雷同的双方或者多方扣30分 |  |  |
|  | 工程命名 | 5 | 工程命名符合要求得5分，否则0分 |  |  |
|  | 文件命名 | 5 | 文件命名简洁明了得5分，部分简洁明了得3分，否则得0分 |  |  |
|  | 源码风格 | 10 | 源码编写规范得10分，标识名、空格、换行、空行等每一处不规范扣1分，扣完为止 |  |  |
|  | 程序逻辑 | 30 | 程序逻辑清晰，注释规范得30分；逻辑一般，注释不全得15分；逻辑混乱，无注释得0分 |  |  |
|  | 程序编译 | 20 | 程序可以正常编译得20分，每出现1处问题扣5分，扣完为止 |  |  |
|  | 程序运行 | 20 | 程序可以正常运行得20分，每出现1处问题扣5分，扣完为止 |  |  |
|  | 程序友好 | 10 | 程序界面友好得10分，界面一般得5分，界面出错得0分 |  |  |
|  | 程序Bug |  | 发现一处程序Bug扣5分，扣完为止 |  |  |