附件一：

“频蓝”2023年高校数据应用大赛赛项规程

Python组

**一、大赛目的**

考察学生实训效果，提高实践能力，激发学生学习热情，提升Python语言应用水平。

**二、竞赛形式和时间**

**本大赛赛组为个人赛**，比赛形式为在机房软件环境中直接上机操作。

本次大赛分为两个阶段：

**1、报名参赛阶段**

报名范围：我校全日制在籍的学生

报名要求：以各学院为单位组织参加

报名时间：2023年01月-2023年02月

**2、大赛竞赛阶段**

竞赛时间：2023年03月01日—2023年3月20日

竞赛地点：学校机房（地点另行通知）

**三、竞赛内容**

竞赛内容为基础题和编程题，主要考察学生对基础知识的掌握程度和利用Python语言解决实际问题的能力。

1、Python的基本语法。让代码具备高度的可阅读性，培养程序员养成良好的编程习惯。Python语言利用缩进表示语句块的开始和退出（Off-side规则），而非使用花括号或者某种关键字。增加缩进表示语句块的开始，而减少缩进则表示语句块的退出。

2、Python的控制语句。if语句，当条件成立时运行语句块。经常与else, elif(相当于else if)配合使用。for语句，遍历列表、字符串、字典、集合等迭代器，依次处理迭代器中的每个元素。while语句，当条件为真时，循环运行语句块。

3、Python的表达式。主要的算术运算符与C/C++类似。+, -, \*, /, //, \*\*, ~, %分别表示加法或者取正、减法或者取负、乘法、除法、整除、乘方、取补、取余。Python使用and, or, not表示逻辑运算。is, is not用于比较两个变量是否是同一个对象。in, not in用于判断一个对象是否属于另外一个对象。

4、 Python的函数。Python的函数支持递归、默认参数值、可变参数，但不支持函数重载。为了增强代码的可读性，可以在函数后书写“文档字符串”(Documentation Strings，或者简称docstrings)，用于解释函数的作用、参数的类型与意义、返回值类型与取值范围等。

5、对象的方法。熟悉绑定到对象的函数。

6、类型。熟悉Python的动态类型系统。

**四、赛场规定**

1、学生凭学生证参加竞赛，并用抽签决定比赛机位，采用一人一台机器操作。

2、比赛时间为60分钟。

3、如果是因为设备故障原因导致选手中断或终止竞赛，由竞赛裁判长视具体情况作出决定。

4、竞赛过程中，选手若需休息、饮水等，一律计算在操作时间内。

5、如果选手提前结束竞赛，应举手向裁判员示意提前结束。竞赛终止时间由裁判员记录在案，选手提前结束比赛后，不得再进行任何操作。

6、赛场除现场裁判及工作人员以外，其他人员未经允许不得进入比赛场地。

**五、评分规则**

成绩由考评平台自动阅卷给分，满分100分。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评分项目 | 分值 |
| 1 | Python的基本语法 | 35 |
| 2 | Python的控制语句 | 20 |
| 3 | Python的表达式 | 10 |
| 4 | Python的函数 | 20 |
| 5 | 对象的方法 | 10 |
| 6 | 类型 | 5 |

**六、奖励方案**

本次比赛对优胜者给予表彰奖励，根据竞赛成绩划定奖励等级，具体如下：

一等奖：成绩排名前5%，奖励200元/人，并颁发证书。

二等奖：成绩排名前10%，奖励100元/人，并颁发证书。

三等奖：成绩排名前15%，奖励50元/人，并颁发证书。

2023年高校数据应用大赛组委会

2023年01月