

2024 年金砖国家职业技能大赛

软件测试赛项

全国总决赛样题

目 录

| | |
|-----------------|---|
| 1. 参赛形式..... | 2 |
| 2. 竞赛内容..... | 2 |
| 3. 项目模块..... | 2 |
| 3.1 项目模块..... | 2 |
| 3.2 测试任务内容..... | 3 |
| 4. 结果提交..... | 5 |

1. 参赛形式

个人参赛（1人）。

2. 竞赛内容

竞赛内容由5个模块组成，按顺序完成。向参赛者提供任务说明、素材文件，以及为保障每个任务模块的独立性与公平性所需数据源或其他技术基础条件。竞赛内容包含以下任务模块：

- 1) 功能测试
- 2) 接口测试
- 3) 性能测试
- 4) 自动化测试
- 5) 白盒测试

只有在竞赛现场无法完工且经首席专家批准的情况下，才能更改竞赛任务和评分标准。

如果参赛选手不遵守职业健康安全环境要求，或使自己和其他选手面临危险，他们可能会被取消比赛资格。

参赛者完成模块后，将对结果进行评分。

3. 项目模块

3.1 项目模块

软件测试赛项共5个模块，要求选手在6个小时内完成。具体项目模块名称和时间要求参照表1。

表1 项目模块和时间要求清单

| 序号 | 模块名称 | 竞赛内容完成时间 |
|----|-------------|----------|
| 1 | 模块 A: 功能测试 | 3 小时 |
| 2 | 模块 B: 接口测试 | |
| 3 | 模块 C: 性能测试 | |
| 4 | 模块 D: 自动化测试 | 3 小时 |
| 5 | 模块 E: 白盒测试 | |

| | |
|-------|------|
| 比赛总用时 | 6 小时 |
|-------|------|

3.2 测试任务内容

模块 A：功能测试

需要对软件系统的功能开展测试工作，找出开发人员没有发现的程序问题，找出错误的程序逻辑等。设计测试用例、找到程序缺陷编写缺陷清单。

任务要求：

1、参考 XX 测试系统和需求说明书，对软件功能设计测试用例，格式参考表 2。

表2 测试用例

| 用例编号 | 用例标题 | 所属模块 | 前置条件 | 操作步骤 | 预期 |
|------|------|------|------|------|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2、按照编写完成的“xx 测试用例”，对系统的功能进行测试，发现并记录缺陷在“缺陷清单”内，格式参考表 3。

表3 缺陷清单

| 缺陷编号 | 所属模块 | 缺陷标题 | 缺陷描述 | 预期结果 | 严重程度 | 截图 |
|------|------|------|------|------|------|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

模块 B：接口测试

根据测试系统和接口参考文档执行接口测试并记录过程。测试软件环境：Chrome 浏览器、Postman 工具。

任务要求：

1、使用 Postman 设置和调试参数进行接口测试，截图内容包括。

- (1) 接口名称
- (2) 请求格式
- (3) 请求链接
- (4) Headrs (信息头)
- (5) Headrs (Authorization)

(6) Body

模块 C：性能测试

根据测试目标和测试内容设计性能测试场景、执行性能测试并记录过程。

测试工具为 Chrome 浏览器、Jmeter。

任务要求：

1、根据题目提供的性能测试场景、使用 Jmeter 工具设计和调试脚本，
截图内容如下：

- (1) 线程组（并发数、并发策略、思考时间）
- (2) HTTP 信息头
- (3) HTTP 请求
- (4) 参数化
- (5) 响应断言
- (6) 察看结果树

2、按题目要求添加聚合报告、响应时间、吞吐量等，执行性能测试，
并将测试结果图表进行截图。

根据任务内容模块 A、模块 B、模块 C、编写系统测试报告产生的
成果物，记录测试过程在系统测试报告中并进行结果统计和分析。

模板内容包括：

- 一、概述
- 二、测试内容（测试目标、测试环境、测试方法、测试内容）
- 三、测试结果
 - 1、功能测试
 - 2、接口测试
 - 3、性能测试
- 四、测试结论

模块 D：自动化测试

参赛者根据任务要求，分析被测对象的业务场景，设计自动化测试用例，使用 Pycharm 工具编写、调试并执行自动化测试脚本，通过生成测试报告。

任务要求：

1、根据题目要求设计自动化测试用例，参考表 5。

表 5 自动化测试用例

| 用例编号 | 测试标题 | 操作步骤 | 预期结果 | 断言点 |
|------|------|------|------|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2、根据题目要求在 PyCharm 中进行自动化测试脚本编写并执行。

3、使用 `unittest` 框架中 `discover` 方法执行 `test-xx.py` 测试用例并引入 `HTMLTestRunner` 方法生成 `html` 测试报告。

模块 E：白盒测试

参赛者根据任务要求，编写 Java 代码实现业务功能，并采用静态和动态分析方法进行代码审查，设计测试用例及测试数据，编写单元测试代码执行测试，生成测试结果。

任务要求：

1、根据业务流程图编写程序实现相应的功能或根据业务文字描述实现程序代码。

2、使用 `JUnit` 框架编写测试类代码和断言。

4. 结果提交

1. 创建文件夹：Module，文件夹内有 5 个子文件夹，分别是 A、B、C、D、E 文件夹。
2. 分别将模块 A、B、C、D、E 成功物放到对应的文件内。
3. 只有在规定时间上传的结果才会被评分。