**2017年全国职业院校技能大赛高职组**

**“软件测试”赛项规程**

#  一、赛项名称

赛项编号：GZ-2017025

赛项名称：软件测试

英语翻译：Software Testing

赛项组别：高职组

赛项归属产业：电子信息产业

#  二、竞赛目的

通过竞赛，可以检验参赛选手掌握软件产品测试岗位工作能力水平，提升软件测试工具完成测试工作任务的关键技能和职业素养，展示职教改革成果及参赛师生良好精神风貌，树立对质量、效率、成本和规范的意识。

通过竞赛，可以搭建校企合作的平台，深入促进校企合作协同、产业发展，实现行业资源、企业资源与教学资源的有机融合，使高职院校在专业建设、课程建设、人才培养方案和人才培养模式等方面，跟踪社会发展的最新需要，引领相关专业的教育教学改革与专业建设，缩小人才培养与行业需求差距，满足软件测试行业快速增长的人才需求；可以促进社会对软件测试相关职业岗位的了解，提高社会对高职专业人才的认可度，提升高职学生的就业水平。

#  三、竞赛内容

（一）竞赛内容

大赛以基于网络的“资产管理系统”应用为考核点，采用实际操作形式，现场制定测试用例，完成软件测试工作。比赛贴近行业需求、突出实战过程,既满足产业对高素质技术技能人才的需求特点，又符合高等职业院校基于工作过程的课程教学特点。

比赛围绕软件测试应用领域的先进技术及应用，考察选手面对实际问题的综合分析能力，对测试用例、测试方法的设计能力，对软件测试相关技术的掌握程度。考核技能点包括：功能测试计划制定与任务分派、测试方案制定、测试用例编写、测试执行和提交Bug、测试总结报告。浏览器兼容性测试的执行和提交Bug。移动APP测试的执行和提交Bug。团队合作能力以及应用创新能力等职业素养。

竞赛过程分为以下阶段：

第一阶段，按照软件测试实训项目需求，提交测试方案，通过软件测试实训系统提交测试需求及测试任务分配内容，评估学生测试需求分析及任务分配能力；

第二阶段，按照软件测试实训的典型工作项目需求，设计测试用例文档，评估学生测试用例设计的质量和数量；

第三阶段，执行测试用例，提交缺陷报告，评估发现缺陷的质量和数量；

第四阶段，编写测试总结报告，评估测试总结能力。

竞赛内容构成如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容模块** | **具体内容** | **说明** |
| 第一阶段 | 测试方案文档 | 测试方案编写 | 能够根据需求文档进行需求理解，需求分析方法（如结构化分析方法、面向对象分析方法、面向问题域分析方法）；测试范围划分和界定方法；测试任务分解方法；对测试难度进行预估；能够对测试工作量和进度进行预估；文案编写能力等； |
| 第二阶段 | 测试用例 | 测试用例设计 | 能使用测试方法（边界值法、等价类法、错误推测、因果图法、场景法等）进行用例设计；测试用例对输入、预计输出、实际输出等书写能力；文案编写能力等； |
| 第三阶段 | Bug提交 | 测试用例执行 | 根据用例进行测试，发现并提交Bug；Bug描述、输入、预计输出、实际输出等描述、截图等编写能力；Bug严重等级划分方法；Bug分类方法等；Bug跟踪方法等； |
| 第四阶段 | 测试总结报告 | 测试总结报告编写 | 测试情况总结方法，测试进度报告编写方法等；Bug汇总统计方法，图示方法等；Bug分类、Bug严重等级分析统计方法等；  |

（二）分值比例

竞赛各阶段分值权重和时间分布如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容模块** | **竞赛时间** |
| 第一阶段 | 测试方案文档，权重20% | 100分钟 |
| 第二阶段 | 测试用例，权重20% |
| 第三阶段 | Bug提交，权重40% | 140分钟 |
| 第四阶段 | 测试总结报告，权重20% |

（三）竞赛时间

竞赛时间4小时，竞赛连续进行。

#  四、竞赛方式

本赛项为团体赛。每支参赛队由3名参赛选手组成，须为同校在籍学生，其中队长1名。每支参赛队可配2名指导教师。指导教师须为本校专兼职教师。同一学校只能有一支报名参赛队。参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。

本赛项以省、自治区、直辖市为单位组织报名参赛。报名通过全国职业院校技能大赛网络报名系统统一进行。鼓励各省组织省赛。

本届比赛拟邀请境外代表队参赛。

#  五、竞赛流程

竞赛采用单一场次，所有参赛队在4小时内共同完成比赛任务。

## （一）竞赛时间表

竞赛期间各项日程与流程安排如下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **日期** | **时 间** | **内 容** |
| 第一日 | 8:00-14:00 | 各参赛队报到 |
| 15:00-16:00 | 选手熟悉赛场 |
| 16:00-16:30 | 领队会、赛前说明 |
| 领队抽取场次签及检录顺序号 |
| 17:00—18:00 | 现场裁判赛前检查，封闭赛场 |
| 第二日 | 8:00-8:30 | 开赛仪式 |
| 8:30-8:50 | 裁判长在监督长监督下，现场抽取竞赛技术参数 |
| 8:50-9:20 | 赛场检录；竞赛选手抽签、确定竞赛工位号 |
| 9:20-9:30 | 竞赛选手进入赛位，检查赛位设备及耗材；现场裁判发放题目、宣布竞赛注意事项； |
| 9:30-13:30 | 竞赛选手完成竞赛任务 |
| 14:00-20:30 | 竞赛成绩评定及复核 |
| 21:00—22:00 | 加密信息解密 |
| 22:00—23:00 | 成绩报送及公布 |
| 第三日 | 8:00-9:00 | 公布竞赛成绩 |
| 9:00-10:00 | 闭赛与颁奖仪式 |

## （二）竞赛流程图



#  六、竞赛试题

（一）赛项执委会下设的命题专家组负责本赛项命题工作。

（二）本赛项为公开赛题，在距国赛开始日前一个月，通过全国职业院校技能大赛指定网络信息发布平台（<http://www.chinaskills> -jsw.org）公布竞赛赛题。

（三）竞赛赛题共设计6项可选技术参数。对于可选技术参数的说明及范例，作为公开赛题的组成部分同时发布。

（四）国赛开始前3日，按照公开赛题规定，由命题专家组编制10套可选技术参数。参数严格保密，不能公开。到达国赛现场后，存放在承办院校保密室中。保密室应全程监控。

（五）国赛开始前1小时，由裁判长在监督长监督下，在竞赛现场随机抽取1套可选技术参数，作为竞赛使用参数。

（六）本赛项样题详见《附件一》。

#  七、竞赛规则

（一）报名资格

参赛选手须为3名2017年度在籍学生。本科院校中高职类全日制在籍学生、高职院校三年制全日制在籍学生、五年制高职4-5年级全日制在籍学生，均可参加本赛项比赛。高职组参赛选手年龄须不超过25周岁（当年），年龄计算的截止时间以2017年5月1日为准。凡在往届本赛项全国职业院校技能大赛中获一等奖的学生，不再参加本赛项的比赛。

（二）竞赛工位通过抽签决定，竞赛期间参赛选手不得离开竞赛工位。

（三）竞赛所需的硬件设备、系统软件和辅助工具由执委会统一准备，参赛选手不得自带硬件设备、软件、移动存储、辅助工具、移动通信等进入竞赛现场。

（四）参赛队自行决定选手分工、工作程序和时间安排。

（五）参赛队在赛前10分钟进入竞赛工位并领取竞赛任务，竞赛正式开始后方可展开相关工作。

（六）竞赛过程中，选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示。如遇到设备或软件等故障，参赛选手应当举手示意；现场裁判应及时予以解决。如确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，由现场裁判协同技术支持人员共同解决。

（七）若因选手因素造成设备故障或损坏，无法继续竞赛的，由现场裁判报告裁判长。裁判长有权决定终止该队竞赛；若因非参赛选手个人因素造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决。

（八）竞赛结束后，参赛队要确认已成功提交所有竞赛文档，由参赛队队长签字确认，参赛队在确认后不得再进行任何操作。

（九）现场竞赛结束，经现场裁判确认后方可离开赛场。

（十）各赛项由评分裁判现场评分，经裁判长、监督人员签字确认后予以公布。

（十一）其它未尽事宜，将在赛前向各领队做详细说明。

#  八、竞赛环境

1．竞赛场地。竞赛场地分为：竞赛现场、裁判员休息区、指导老师休息区、开（闭）赛式会议区、服务区。其中，竞赛现场又划分为：检录区、场内竞赛区、裁判工作区、技术支持区。以上区域应保证良好的采光、照明和通风；应提供稳定的水、电和供电应急设备。

2．竞赛设备。场内竞赛区按照参赛队数量准备比赛所需的软硬件平台，为参赛队提供统一竞赛设备和备用设备。选手无需自带任何工具及附件。

3．竞赛工位。竞赛现场各个工作区配备单相220V/3A以上交流电源。每个比赛工位上标明编号；每个比赛间配有工作台，用于摆放计算机和其它调试设备工具等；配备3把工作椅。

4．技术支持区。为技术支持人员提供固定工位、电源保障。

5．服务区。提供医疗等服务保障。

6．赛场开放。竞赛环境依据竞赛需求设计，在竞赛不被干扰的前提下赛场面向媒体、行业专家开放；允许媒体、行业专家在规定的时段内沿指定路线进行现场参观。

7．竞赛场地应符合消防安全规定，现场消防器材和消防栓合格有效，应急照明设施状态合格，赛场明显位置张贴紧急疏散图，赛场地面张贴荧光疏散指示箭头，赛场出入口专人负责，随时保证安全通道的畅通无阻。各工位分区供电，强电弱电分开布线，现场临时用电满足《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005的要求。

#  九、技术规范

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **标准号** | **中文标准名称** |
| 1 | [GB/T15532-2008](http://www.baidu.com/link?url=6M-qF1WPO4ki90MoNEaLzN8P08dVgnMjBFdOppPP_2UC4uGdUG3E7f9f3sv2nYrA) | 计算机软件测试规范 |
| 2 | GB/T16260—2006 | 软件工程 产品质量 |
| 3 | GB/T9385—2008 | 计算机软件需求规格说明规范 |
| 4 | GB/T18905—2002 | 软件工程 产品评价 |
| 5 | GB/T8567-2006 | 计算机软件文档编制规范 |

#  十、技术平台

竞赛技术平台为新建技术平台，要求最少满足100支参赛队伍300人规模。

## （一）竞赛设备

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备类别** | **数量** | **设备用途** | **基本配置** |
| 服务器 | 8台 | 内嵌软件测试实训系统，提供竞赛支持服务。 | Intel E5-2620v3 2.1G 8.0QPI 20M 8C×2/64GB内存/2TB硬盘×1/支持RAID5/1Gb ×2管理网络接口/1Gb ×2数据网络接口/1+1冗余电源 |
| 客户端 | 每支参赛队伍3台。根据参赛团队数量，配备30%的备份机器。 | 竞赛选手比赛使用。 | 2.0GHZ处理器，2G以上内存，显示器要求1024\*768以上 |

## （二）软件环境

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **设备类别** | **软件类别** | **软件名称** |
| 服务器 | 操作系统 | Windows 2008R2 |
| 软件测试实训系统 | —— |
| 客户端 | 操作系统 | Windows7 |
| 浏览器 | Chrome / IE8.0 浏览器 |
| 文档编辑器 | office2007以上版本 |
| 截图工具 | SnippingTool |
| 录屏工具 | oCam\_v344.0 |
| 输入法 | 搜狗 |

## （三）竞赛技术平台

比赛技术平台：《北京四合天地软件测试实训系统》。

《北京四合天地软件测试实训系统》采用基于J2EE以及MySQL数据库的B/S结构，MVC三层架构设计模式。可跨平台部署，支持集群与虚拟化部署，维护简单，操作方便，支持IE、火狐、谷歌、360等主流浏览器，兼容性好。

系统通过为学生提供全方位的模拟测试任务，达到贴近实际软件测试工作流程的实训功能。具体包括：教师任务分配管理，学生实训文档提交与评价，结果成绩评测等管理功能。实训模块包括：c/s结构功能测试实训模块、B/S结构功能测试实训模块、安全测试实训模块、兼容性测试实训模块、移动APP测试模块、安装实训测试模块、测试环境建立实训模块。为教师提供方便的查看分析学生提交测试bug和文档的操作界面，为学生提供多个测试实训模块和相关文档支持。

#  十一、成绩评定

## （一）评分标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **考查点/技能描述** | **评分标准** | **评分细则** | **分值** | **权重** |
| 主观分 | 测试方案文档 | 根据测试任务要求，结合小组情况，合理分工，制定测试方案和计划，上传测试方案文档到平台。采用Word文档提交。 | 明确测试范围（5分）合理并完备的进行任务分配（5分）制定有效完备的测试策略（10分）测试方案应包括：测试目的、Web端测试范围、移动App端测试范围、浏览器兼容性测试范围、测试人员、测试环境、测试人员进度安排与模块划分、安全性测试要求等。测试方案制定的完整性、合理性等，均作为评分的考量。 | 1.测试范围中包含了所有的功能点得5分，（参考：资产管理系统测试内容-测试方案页签）。2.缺少1-5个功能点，得4分。3.缺少6-10个功能点，得3分。4.缺少11-20个功能点，得2分。5.缺少20个以上，得1分。6.未列功能点，得0分。 | 5 | 20分 |
| 7.测试概述，测试任务、测试资源、测试计划、测试风险填写清晰，得5分。8.测试概述说明不清晰，扣1分。9.测试任务说明不清晰，扣1分。10.测试资源说明不清晰，扣1分。11.测试计划说明不清晰，扣1分。12.测试风险说明不清晰，扣1分。 | 5 |
| 13.测试进度安排包括了需求理解、测试方案、测试用例、功能测试、测试报告，以及相关人员安排合理填写正确，得5分。14.测试进度安排缺少一个扣1分。 | 5 |
| 15.人力资源分配、每一个模块的测试分工、以及整体进度安排合理，得5分。16.测试进度没有具体时间安排，扣1分。17.测试时间安排不合理，扣1分。18.未合理分配人员资源，扣1分。19.未对每一模块进行分工，扣1分。20.模块的测试分工不合理，扣1分。 | 5 |
| 测试用例 | 根据需求描述及对功能的理解，编写测试用例，上传测试用例文档到平台。采用Excel文档提交。 | 测试用例的编写符合规范（5分）测试用例设计符合需求（5分）测试用例设计充分（10分）测试用例文档应包括：用例编号、所属模块/子模块、用例编写人、输入、预计输出、使用的测试用例设计方法等。测试用例设计要求功能覆盖度高，用例设计的结构组织合理，用例设计使用的测试方法准确，用例编写的语言描述清晰。其中测试用例覆盖度和用例设计的结构化，是评分的重点。 | 1.重点测试用例40个，每发现1个得0.2分，满分8分。 | 8 | 20分 |
| 2.每写一条规范的测试用例得0.05分（不能有重复的测试用例，编写要符合需求且正确），200条以上得10分 | 10 |
| 3.测试用例编写符合测试用例规范,预置条件、输入、执行步骤、预期输出均填写规范，得2分4.预置条件不清晰或不正确，扣0.5分5.输入不清晰或不正确，扣0.5分6.执行步骤不清晰或不正确，扣0.5分7.预期输出不清晰或不正确，扣0.5分 | 2 |
| Bug提交 | 根据需求文档和测试用例，在平台上执行测试，发现bug并提交bug到管理平台。 | 1. Bug的提交数量达到标准（10-20分）
2. Bug的提交的严重程度较高（10-20分）

Bug提交评分细则：要求所有的Bug都统一在软件测试实训平台中进行提交。Bug标题清晰，是整个Bug的一个综述。Bug描述准确清晰，有浏览器及版本描述，有截图。Bug的数量和Bug的准确性，是评分的重点。 | 1.Bug在系统列表中提交并截图得1分，未提交或没有截图不得分 | 1 | 40分 |
| 2.每发现一个Bug，得0.2分，Bug总数量在50个以上（含50），得10分3.各模块Bug数量准确，得10分4.若有一个Bug属于严重缺陷，每发现1个得2分，最多得6分5.若有一个Bug严重程度属于很高，每发现1个得1分，最多得5分6.若有一个Bug严重程度属于高，每发现1个得1分，最多得5分7.Bug摘要、详细描述了详细操作步骤，Bug描述清晰，截图清晰准确，得1分 | 38 |
| 8.系统四个文档正确提交名称并截图得1分，未正确提交名称或未截图不得分。 | 1 |
| 测试总结报告 | 根据测试情况，编写测试总结报告，上传测试总结报告文档到平台。 | 1、测试总结编写内容涵盖完备（10分）2、测试总结编写有技术深度和难度（10分）测试总结报告评分细则：测试报告应包括测试目的、测试环境、测试人员、测试进度情况、Bug汇总、重要问题总结、遗留问题列表等。总结报告中，对测试进度和质量的总结，是评分的重点。 | 1.测试进度列表中模块项完整（10个）得4分，缺少一个模块扣0.4分2.测试进度总结描述清晰合理，得1分 | 5 | 20分 |
| 3.测试总结中测试用例设计方法，使用等价类划分法、边界值法、错误推测、因果图法、场景法，完整得5分，缺少一个扣1分。 | 5 |
| 4.测试总结中缺陷汇总模块项完整（10个）得5分，缺少一个模块扣0.5分。 | 5 |
| 5.测试结论描述清晰正确，测试整体情况总结、被测系统评价、测试过程中遇到的问题、问题解决方案、个人收获，包含以上5项得5分，缺少一个扣1分。 | 5 |

## （二）评分方式

1. 组织与分工

（1）参与大赛赛项成绩管理的组织机构包括：裁判组、监督组和仲裁组，受赛项执委会统一领导。

（2）裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长1名；加密裁判2名；现场裁判8名；评分裁判15名（分3组每组5名），共计26人。

（3）裁判及其他现场工作人员职责如下：

——裁判长：负责竞赛过程各类裁判的指定、更换与工作调整；负责竞赛技术参数的现场抽取；竞赛现场问题的快速处置与裁定；竞赛评分过程的组织与安排；竞赛成绩的审核与上报。

——加密裁判：负责组织参赛队伍（选手）抽签，对参赛队信息、抽签代码等进行加密、解密工作；

——现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律；

——评分裁判：负责对参赛队伍（选手）的比赛作品、比赛表现按赛项评分标准进行评定。主观性内容由5名裁判打分后按去掉最高、最低分后的平均成绩确定成绩。

——检录工作人员：负责对参赛队伍（选手）进行点名登记、身份核对等工作；

——监考工作人员：协助现场裁判做好负责工位范围内的秩序维持工作，不得在考场内随意走动；

——技术支持人员：在技术支持服务区候场，有需要时在现场裁判的带领下到相关工位进行赛场技术支持保障。

（4）监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

（5）仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

2. 成绩评定方法

成绩评定是根据竞赛考核目标、内容对参赛队或选手在竞赛过程中的表现和最终成果做出评价。本赛项的评分方法为结果评分，即：依据赛项评价标准，对参赛选手提交的竞赛成果和作答卷进行评价评分。

所有的评分表、成绩汇总表备案以供核查，最终的成绩由裁判长，监督人员进行审核确认并上报赛项执委会。

3. 成绩公布方法

赛项成绩在赛项结束后由大赛组委会秘书处公示后公布。任何组织和个人，不得擅自对大赛成绩进行涂改、伪造或用于欺诈等违法犯罪活动、如需使用大赛成绩，应报大赛执委会审批。

为保障成绩评判的准确性，监督组将对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍（选手）的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

竞赛成绩以复核无误后，经项目裁判长、总裁判长、监督人员审核签字后确定。在赛场及赛场外张贴纸质成绩。若有异议，经过规定程序仲裁后，按照仲裁结果公布比赛成绩。

#  十二、奖项设定

本赛项设参赛选手团体一、二、三等奖。以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

获得一等奖的参赛队伍的指导教师获“优秀指导教师奖”。

大赛所有荣誉证书、奖杯由大赛组委会统一制作颁发。

#  十三、赛项安全

赛事安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。赛项执委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员及观众的人身安全。

（一）比赛环境

1.执委会须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照执委会要求排除安全隐患。

2.赛场周围要设立警戒线，要求所有参赛人员必须凭执委会印发的有效证件进入场地，防止无关人员进入发生意外事件。比赛现场内应参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3.承办单位应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及高空作业、可能有坠物、大用电量、易发生火灾等情况的赛项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

4.严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入赛场。

5.配备先进的仪器，防止有人利用电磁波干扰比赛秩序。大赛现场需对赛场进行网络安全控制，以免场内外信息交互，充分体现大赛的严肃、公平和公正性。

6.执委会须会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

7.大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

（二）生活条件

1.比赛期间，原则上由执委会统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办单位须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族选手和教师的饮食起居。

2.比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由执委会和提供宿舍的学校共同负责。

3.大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由执委会负责。执委会和承办单位须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

4.各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

（三）组队责任

1.各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2.各学校代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育。

3.各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

（四）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项执委会，同时采取措施避免事态扩大。赛项执委会应立即启动预案予以解决并报告赛区执委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由赛区执委会决定。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

（五）处罚措施

1.因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2.参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3.赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

#  十四、竞赛须知

## （一）参赛队须知

1．参赛队名称：统一使用规定的地区代表队名称，不使用学校或其他组织、团体的名称；不接受跨校组队，同一学校相同项目报名参赛队不超过1支；

2．参赛队组成：每支参赛队由3名参赛选手组成，须为同校在籍学生，其中队长1名。每支参赛队可配2名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师。不接受跨省市、跨校组队报名；同一学校相同项目报名只能有1支参赛队。

3．各参赛院校应指定1名负责人任赛项领队，全权负责参赛事务的组织、协调和领导工作。

4．参赛选手及指导教师在报名获得确认后，原则上不再更换。如在筹备过程中，参赛选手和指导教师因故不能参赛，须由所在省级教育主管部门于赛项开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换。允许队员缺席比赛；允许指导教师缺席比赛。

5．参赛队按照大赛赛程安排，凭赛项执委会颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。

6．赛项执委会统一安排各参赛队在比赛前一天进入赛场熟悉环境和设施情况。

7．参赛队选手、领队和指导教师要有良好的职业道德，严格遵守比赛规则和比赛纪律，服从裁判，尊重裁判和赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。

8．领队应负责赛事活动期间本队所有选手的人身及财产安全，如发现意外事故，应及时向赛项执委会报告。

9．各学校组织代表队时，须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

## （二）领队、指导教师须知

1．严格遵守赛场的各项规定，服从裁判，文明竞赛。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2．领队和指导教师务必带好有效身份证件，在活动过程中佩戴“指导教师证”参加竞赛相关活动。

3．各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

4．在比赛期间要严格遵守比赛规则，不得私自接触裁判人员。

5．竞赛过程中，未经裁判许可，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛现场。

6．如对竞赛过程有疑议，由领队和指导教师负责以书面形式向大赛仲裁委员会反映，但不得影响竞赛进行。

7．对申诉的仲裁结果，领队要带头服从和执行，并做好选手工作。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

8．领队和指导老师应及时查看大赛专用网页有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

## （三）参赛选手须知

1．参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。

2．参赛选手应按照规定时间抵达赛场，凭身份证、学生证，以及统一发放的参赛证，完成入场检录、抽签确定竞赛工位号，不得迟到早退。

3．参赛选手进入赛场前，须将身份证、学生证、参赛证交由检录人员统一保管，不得带入场内。

4．参赛选手凭竞赛工位号进入赛场，不允许携带任何电子设备及其他资料、用品。

5．参赛选手应在规定的时间段进入赛场，认真核对竞赛工位号，在指定位置就座。

6．参赛选手入场后，迅速确认竞赛设备状况，填写相关确认文件，并由参赛队长确认签字（竞赛工位号）。

7．参赛选手在收到开赛信号前不得启动操作。在竞赛过程中，确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经项目裁判长确认，予以启用备用计算机。

8．赛项任务书及相关资料，均保存在操作系统桌面的“大赛资料”中。参赛选手应在竞赛规定时间内完成任务书内容，并按照要求，将相应文档上传到平台指定位置，并拷贝到U盘。

9．参赛选手需及时保存工作记录。对于因各种原因造成的数据丢失，由参赛选手自行负责。

10．参赛队所提交的答卷采用竞赛工位号进行标识，不得出现地名、校名、姓名、参赛证编号等信息，否则取消竞赛成绩。

11．竞赛过程中，因严重操作失误或安全事故不能进行比赛的（例如因操作原因发生短路导致赛场断电的、造成设备不能正常工作的），现场裁判员有权中止该队比赛。

12．参赛期间，选手连续工作，餐饮等由赛场统一提供。选手休息、就餐和如厕时间均计算在比赛时间内。

13．在参赛期间，选手应注意保持工作环境及设备摆放符合生产操作规程。

14．在比赛中如遇非人为因素造成的设备故障，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。

15．参赛选手不得因各种原因提前结束比赛。如确因不可抗因素需要离开赛场的，须向现场裁判员举手示意，经裁判员许可并完成记录后，方可离开。

16．凡在竞赛期间内提前离开的选手，不得返回赛场。

17．竞赛操作结束后，参赛选手需要根据任务书要求，将相关成果文件拷贝至U盘，填写结束比赛相关确认文件，并由参赛队长签字确认（竞赛工位号）。因参赛选手未能按要求，将相应的文档等上传到平台指定位置及U盘的，竞赛成绩计为零分。

18．竞赛时间终了，选手应全体起立，结束操作。将资料和工具整齐摆放在操作平台上，经工作人员清点后可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

19．在竞赛期间，未经执委会批准，参赛选手不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

20．符合下列情形之一的参赛选手，经裁判组裁定后中止其竞赛:

（1）不服从裁判员/监考员管理、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛选手比赛，裁判员应提出警告，二次警告后无效，或情节特别严重，造成竞赛中止的，经裁判长确认，中止比赛，并取消竞赛资格和竞赛成绩。

（2）竞赛过程中，由于选手人为造成计算机、仪器设备及工具等严重损坏，负责赔偿其损失，并由裁判组裁定其竞赛结束与否、是否保留竞赛资格、是否累计其有效竞赛成绩。

（3）竞赛过程中，产生重大安全事故、或有产生重大安全事故隐患，经裁判员提示没有采取措施的，裁判员可暂停其竞赛，由裁判组裁定其竞赛结束，保留竞赛资格和有效竞赛成绩。

## （四）工作人员须知

1．竞赛现场设现场裁判组，裁判长1名，现场裁判若干名。裁判要秉公裁判，监督检查参赛队安全有序竞赛。如遇疑问或争议，须请示裁判长裁决，裁判长的决定为现场最终裁定。

2．赛场工作人员由赛项执委会统一聘用并进行工作分工，进入竞赛现场须佩戴赛项执委会统一提供的胸牌。

3．赛场工作人员需服从赛项执委会的管理，严格执行赛项各项比赛规则，执行各项工作安排，积极维护好赛场秩序，坚守岗位，为赛场提供有序的服务。

4．赛场工作人员进入现场，不得携带任何通讯工具或与竞赛无关的物品。

5．参赛队进入赛场，现场裁判应按规定审查参赛选手带入赛场的物品，如发现不允许带入赛场的物品，交由参赛队随行人员保管，赛场不提供保管服务。

6．赛场工作人员在竞赛过程中不回答选手提出的任何有关比赛技术问题，如遇争议问题，应及时报告裁判长。

7．裁判长会在赛前组织评分裁判，针对“评分细则”做统一培训。赛项合作企业应提供竞赛技术平台和必要的技术支持服务，帮助裁判长和专家组长熟悉系统，便于裁判长开展工作。

#  十五、申诉与仲裁

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，参赛队领队可在比赛结束后2小时之内向仲裁组提出书面申诉。

书面申诉应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。

赛项仲裁工作组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，可由省（市）领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

#  十六、竞赛观摩

竞赛通过以下方式供各参赛队观摩、交流。

1．设计观摩区，使用大屏幕实时显示竞赛现场实况；

2．在竞赛不被干扰的前提下部分开放部分赛场。观摩人员需佩戴观摩证件在工作人员带领下，在指定时间，沿指定路线、在指定区域内到现场观赛；

3．比赛作品展示：闭赛式展示优秀选手作品。领队及指导教师可在工作人员的引导下观摩、参观，但不得损坏、复制选手作品。

竞赛现场观摩应遵守如下纪律：

1．观摩人员需由赛项执委会批准，观摩的时间、距离、方式由赛项执委会结合赛项具体情况确定；

2．文明观赛，不得大声喧哗，服从赛场工作人员的指挥，杜绝各种违反赛场秩序的不文明行为；

3．观摩人员不得同参赛选手、裁判交流，不得传递信息，不得采录竞赛现场数据资料，不得影响比赛的正常进行；

4．对于各种违反赛场秩序的不文明行为，工作人员有权予以提醒、制止。

#  十七、竞赛直播

竞赛的全过程将通过摄录像进行记录。在赛前，针对赛题保密、设备安装调试、软件安装等关键环节进行实况摄录；竞赛现场从竞赛开赛式开始、到竞赛闭赛式结束，采用全程摄录方式，对比赛进行全过程实况转播；赛后，将制作优秀团队选手代表采访、优秀团队指导教师采访、裁判专家点评和企业人士采访等视频资料。

为促进各参赛队间的相互学习与交流，竞赛现场设直播设备。直播设备的设置不得影响选手比赛。

#  十八、资源转化

## （一）赛事资源推广

收集整理赛事举办过程发布的各类资料，包括：竞赛样题、试题库；竞赛技能考核评分要点；评委、裁判、专家点评材料等，形成一套完整的技术资料，采用网站专题的形式展现给职业院校；

对参赛选手的参赛视频；考核环境描述；评委、裁判、专家点评；优秀选手、指导教师访谈等文字记录和音视频资料等进行整理，刻录成光盘，反馈给学校，以便各学校可以针对选手在比赛过程出现的问题进行针对性的训练和解决；将优秀选手的视频在网站上呈现，便于职业院校在实际教学过程中进行参考。

具体工作内容和工作要求列表如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **要求** | **完成时间** | **负责单位** |
| 风采展示 | 画面精美、伴音动听、播放流畅，时间长度15分钟左右的赛项宣传片及获奖代表优秀选手、指导教师风采展示片；竞赛过程音视频记录。 | 赛项闭赛后10日内 | 承办院校 |
| 点评材料 | 评委、裁判、专家点评 | 赛项闭赛后10日内 | 赛项执委会 |
| 访谈资料 | 优秀选手、指导教师访谈 | 赛项闭赛后30日内 | 赛项执委会 |
| 竞赛分析报告 | 竞赛试题、竞赛技能考核评分案例及技术分析报告 | 赛项闭赛后30日内 | 赛项执委会 |

## （二）以大赛指导深化校企合作

积极引导软件企业、互联网企业与高职院校间的联系，深入进行校企合作，架设起软件测试人才培养的校企合作、校企直通的桥梁。

## （三）建设职业教育实践创新基地

以软件测试赛项的组织过程为样板，将大赛探索出的优异成果转化到实际教学中。利用竞赛设备组建专业实践创新基地，引入企业管理与培训理念，以软件测试竞赛规程作为评价手段，以国家相关职业标准、技术规范和大赛评分标准作为实训教学和创新实践的评价标准，从而探索软件测试技术应用实践及创新基地的运作方法，使大赛成果有效引导日常教学。

## （四）课程教材建设

以软件测试技术及应用为切入点，结合技能竞赛资源，积极引导2-3所高职院校联合开发软件测试专业应用方向理实一体化课程及教材2本，经行业、企业专家审核后交出版社规划出版。

## （五）专项师资培训

结合大赛竞赛内容和竞赛方式，在2017年7-8月，组织两场软件测试相关专业教师参加的专项师资培训。

## （六）总结推广培养模式

大赛前后组织参赛学校领导及师生进行座谈，总结推广优秀的培养模式及经验，帮助各参赛院校师生提高教学指导和技能训练水平。

# 附件1：软件测试赛项比赛任务书

## （一）参赛选手须知

本任务书共4页，如出现缺页、字迹不清等问题，请及时向现场裁判示意，申请更换。

赛项参考资料保存在PC桌面的“大赛资料”中。参赛队应在4小时内完成任务书规定内容。选手需及时保存工作记录，以防止因PC异常及其他设备异常造成的数据丢失。

参赛队所提交的答卷采用工位号进行标识，不得出现学校、姓名等与身份有关的信息，否则成绩无效。

选手需按照任务书的要求，完成项目实施方案，将相应的文档等上传到指定位置。选手编制的文档需及时保存，以免因系统故障造成数据丢失。

成果的保存和提交。所有的竞赛成果需保存并上传到平台上，需要选手保存并提交的文件包括：选手编写的测试方案文档、测试用例文档、Bug描述、测试总结报告文档。

## （二）项目背景和需求

随着信息化时代的到来，实现资产的数字化网络化管理，是任何一个事业单位及企业的需求。通过计算机软件，提高资产管理的准确性，方便查询和维护，提高工作效率。

本项目的目标是建立符合实际管理需求的资产管理系统，对事业单位及企业的资产信息进行精确的维护，有效服务，从而减轻资产管理部门从事低层次信息处理和分析的负担，解放管理员的“双手大脑”，提高工作质量和效率。

本项目软件系统平台将达到主流Web应用软件的水平。

功能方面：系统满足业务逻辑各功能需求的要求。

易用性方面：通过使用主流的浏览器/服务器架构，保证用户使用本系统的易用性良好。

兼容性方面：通过系统设计以及兼容性框架设计，满足对主流浏览器兼容的要求。B/S结构的实训软件模块，完成软件功能在不同浏览器下表现差异化测试。系统根据不同的浏览器给出不同的UI形式。预留主流浏览器IE7-10、Firefox、Chrome、360浏览器的不同UI形式和Javascript脚本的错误，截图提交错误到实训任务管理平台。

安全性方面：系统对敏感信息（例如用户密码）进行相关加密。

UI界面方面：界面简洁明快，用户体验良好，提示友好，必要的变动操作有“确认”环节等。

移动端APP测试：使用移动设备对App进行UI测试、业务逻辑功能测试、兼容性及适配测试。保证良好的用户体验和稳定性。

## （三）需求分析

根据上述客户需求，公司决定成立网络资产管理系统开发项目组，完成软件项目的开发和测试工作。主要内容包括：

1.权限控制：超级管理员和资产管理员不同职责的功能划分。

2.账号登陆，权限验证，安全验证。

3.个人信息维护。

4.资产存放地点维护。

5.资产供应商维护。

6.资产管理（借用/归还）。

针对本软件项目，公司成立配合的测试团队专门负责软件的测试和质量保证工作。

## （四）解决方案

测试团队首先针对需求文档，理解需求的全部内容，并进行相应的需求分析，根据需求分析结果，制定测试方案和测试计划。

测试团队以需求文档为依据，编写测试用例，并形成测试用例文档。

测试团队在被测软件上进行测试，执行测试用例和进行随机测试，发现Bug，提交到Bug管理平台。

测试团队根据Bug执行情况，编写测试总结报告。

测试团队使用主流浏览器对被测软件进行测试，发现不同浏览器UI界面和功能bug，提交到Bug管理平台。

测试团队以移动端需求文档为依据，使用提供的移动设备对资产借用归还进行测试，对App进行UI测试、业务逻辑功能测试、兼容性及适配测试，发现Bug，提交到Bug管理平台。

## （五）项目实施与演算

**1.测试方案文档（20分）**

请你分析用户需求，理解项目实施方案，结合需求分析方法，进行功能划分，制定测试策略，并进行测试计划的制定，形成测试方案文档。

要求测试方案文档的内容包括：需求分解、Web端测试范围确定、浏览器兼容性测试范围确定、移动APP端测试范围确定、测试策略制定、测试人员及工作安排、测试时间安排、测试结果目标。

**2.测试用例文档（20分）**

根据需求分析结果，编写测试用例，形成测试用例文档。

要求测试用例文档内容包括:用例编号、所属模块（分级）、测试步骤、输入、预期结果、重要程度、优先级、编写人员等

**3.测试执行和提交Bug（40分）**

依据需求文档和测试用例，进行用例执行，以及随机测试，发现Bug，并提交Bug到平台。要求提交Bug的内容包括：Bug标题、Bug描述、Bug类型、严重程度、Bug截图等。

**4.测试总结报告（20分）**

根据测试用例执行情况，以及整体测试情况，编写测试总结报告。

要求测试总结报告的内容包括：

软件测试结果。

测试用例执行情况。

Web端Bug分析：Bug数量分析、按严重等级分析、按模块分析、按浏览器类型分析等。

移动端测试结果分析：Bug数量分析、移动端机型分析、移动端系统版本分析。