**2019年河北省高等职业院校技能大赛**

**Web前端开发赛项竞赛规程**

# ****一、赛项名称****

Web前端开发

# ****二、竞赛目的****

2019年3月，教育部职业技术教育中心研究所发布了首批5个1+X职业技能等级证书，其中Web前端开发是唯一电子信息类的职业技能等级标准。为积极探索职业教育 “赛证融通”途径和方法，增强职业教育吸引力，特举办北京市高等职业院校Web前端开发技能大赛。

Web前端开发赛项，主要面向Web前端开发工程师、PHP工程师、软件技术支持工程师等核心岗位。通过竞赛，考察参赛选手实际软件工程文档编写能力、工程项目的需求分析理解能力、程序编码与排错能力、以及团队管理和协作能力，增强学生专业技能和职业素质，提升教学环境与产业环境之间的契合度，让参赛选手尽可能地适应未来工作岗位的需要。推进高职软件技术专业对接最新行业标准和岗位规范，提升毕业生的就业竞争力。加强以“技术+模式+生态”为核心的协同创新持续深化软件产业发展，建立健全产教融合、校企合作的人才培养机制，引领软件人才的培养，推动软件技术专业的建设。

# ****三、竞赛方式****

1、本赛项为团体赛，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。每支参赛队由6名选手和2名指导教师及1名领队组成，其中将参赛选手分为两组，每3人一组，各设队长1名。参赛院校若不能满足6人一支参赛队也可以3人为一支参赛队报名参赛。

2、所有参赛队在现场根据给定的项目任务，相互配合，在设备上完成Web应用开发项目的“系统设计”、“程序排错”、“功能编码”，最后以文档和竞赛项目部署运行效果作为最终评分依据。

3、3名选手自行分配“系统设计”、“程序排错”、“功能编码”模块，以保证整个团队并行开发和调试。

# ****四、竞赛内容与时间****

Web前端开发赛项基于企业真实项目的工作流程，采用市场主流软件开发架构和实际操作形式进行现场编程设计。

竞赛通过“系统设计”、“程序排错”、“功能编码”三种形式考查参赛选手对实际问题的综合分析能力、对技术架构的设计能力、对Web全栈开发技术的掌握程度以及操作的熟练程度。考核点包括：行业知识应用、项目配置和管理、HTML5+CSS3、Bootstrap、JavaScript、jQuery、基于组件的轻量级框架MVVM（Vue.js的 Element-UI和Mint-UI）、PHP、Lararel架构设计、RESTful API使用、虚拟DOM编程、MySQL数据库管理、数据分析、单页应用（SPA）设计移动APP、路由机制。

比赛项目命题由赛事组委会确定，竞赛组委会会提供给所有参赛选手一个项目框架代码（代码中包含缺陷，但项目可编译、运行和部署），一份《系统模块需求说明书》、以及项目开发所需的参考资源。

竞赛采用实际操作形式，考查参赛选手对技术掌握的程度和操作的熟练程度。赛点安装统一的集成开发环境，并将赛题需求文档、所需素材和参考资料等事先装入指定目录。参赛选手比赛期间禁止携带任何形式的参考资料以及手机、平板电脑、计算机等可以与外界进行网络联系的设备。比赛期间禁止与外界沟通和联络。

比赛时间为4个小时，参赛选手必须在规定时间内完成比赛内容并提交相关文档。

# ****五、竞赛试题****

本竞赛采用建立试题库的方式。比赛前由裁判长从试题库中随机抽取一套试题作为竞赛题目。

# ****六、技术规范****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **标准号** | **中文标准名称** |
| 1 | GB/T 11457-2006 | 信息技术 软件工程术语 |
| 2 | GB/T 14394-2008 | 计算机软件可靠性和可维护性管理 |
| 3 | GB/T 15532-2008 | 计算机软件测试规范 |
| 4 | GB/T 16260-2006 | 软件工程 产品质量（质量模型 外部度量 内部度量 使用质量的度量） |
| 5 | GB/T 18905-2002 | 软件工程  产品评价 |
| 6 | GB/T 19003-2008 | 软件工程 |
| 7 | GB/T 20271-2006 | 信息安全技术-信息系统通用安全技术要求 |
| 8 | GB/T 20918-2007 | 信息技术 软件生存周期过程 风险管理 |
| 9 | GB/T 8567-1988 | 计算机软件产品开发文档编制指南 |
| 10 | GB/T 8567-2006 | 计算机软件文档编制规范 |
| 11 | GB/T 9385-2008 | 计算机软件需求规格说明规范 |
| 12 | GB/T 9386-2008 | 计算机软件测试文档编制规范 |
| 13 | SJ/T 11291-2003 | 面向对象的软件系统建模规范 |

# ****七、比赛器材及技术平台****

(一) 个人计算机，最低软硬件配置要求如下：

操作系统：Windows 7/10（64位）或更新版本

处理器：i3以上处理器

内存：4GB或以上

硬盘：200GB或以上

显示器：分辨率1024x768像素或以上

（二）中慧Web应用软件开发平台。提供基于Lararel架构的Web系统平台软件，包括管理平台、PC版、Mobile版和模拟支付宝（供操作使用，不作为考点）。

（三）相关软件版本

l PHPStorm

l Netbeans

l Visual Studio Code

l Hbuilder X

l Vue.js 2.0（Element-UI和Mint-UI）及以上

l MySQL 5.7或以上

l Navicat

l XAMPP

l PostMan

l Visio 2010及以上

# ****八、评分标准****

竞赛满分为100分。比赛成绩评判将根据“系统文档”、“程序排错”和“功能编码”三个部分评分，分值比例分别为10%、20%和70%。

竞赛总得分=系统文档得分+程序排错得分+功能编码得分。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **考试模块** | **考查点** | **权重** | **描述** | **评分标准** |
| 系统文档 | 用例图的绘制 | 2% | 符合软件规范，功能表述清晰得 | 结果评分（客观）  （每组2名裁判随机抽取独立评分） |
| 类图的绘制 | 2% | 对类的定义、能描述出类这间的泛化关系 |
| 流程图的绘制 | 2% | 各个流程组件符合软件规范 |
| 时序图的绘制 | 2% | 时序图具有生命周期的对象3要素及消息 |
| 详细设计（方法,方法核心片段） | 2% | 以标准格式列出主要功能方法，方法核心片段，展现界面原型或效果图。 |
| 程序排错 | HTML5+JavaScript+CSS3， Bootstrap | 10% | 根据界面原型与实际显示之间的差异，定位并修改相应代码，以实现正确功能 | 结果评分（客观）  （每组2名裁判随机抽取独立评分） |
| 业务逻辑 | 10% | 根据需求描述及对功能的理解，并位并修复系统中业务逻辑存在的错误 |
| 功能编码 | HTML5+CSS3，Bootstrap | 9% | 根据给定的资源和界面原型，自行设计/编写布局代码，实现与原型相一致的界面布局功能 | 结果评分（客观）  （每组2名裁判随机抽取独立评分） |
| HTML5/JavaScript拍照 | 5% | 利用HTML5/JavaScript实现拍照上传功能 |
| JavaScript | 5% | JavaScript基本语法 |
| MVVM，基于组件的轻量级框架 | 9% | Vue/Element的使用、单页路由、双向绑定等 |
| PHP | 5% | PHP基本语法、继承、接口等 |
| 网络编程 | 6% | jQuery实现ajax、JSON和Bean的数据封装、解析和转换 |
| Lavarel架构 | 9% | 基于Lavarel架构，实现功能模块编码等 |
| 数据存储 | 7% | MySQL数据库增删改查，以及系统核心配置文件的重要元素 |
| 移动支付 | 5% | 利用模拟支付宝APP实现业务支付 |
| RESTful API | 4% | RESTful API使用 |
| 数据分析 | 6% | 利用charts、Echarts等图表资源实现业务数据分析显示 |

注：本次赛项采用题库形式，实际抽题次序及内容可能同本表有所不同。

# ****九、评分方法****

1、本竞赛设置裁判7人，包括裁判长1名，裁判6名。随机抽签分为3组，每组2名裁判独立评分。

2、竞赛满分为100分，成绩=系统文档得分+程序排错得分+功能编码得分。

3、客观性结果评分原则。评分裁判对参赛队伍部署到服务器的竞赛作品运行效果和文档，依据赛项评价标准进行客观评分。竞赛名次按照成绩总分从高到低排序。相同成绩的依次按功能编码、程序排错、系统文档部分得分高低决定排名次序。

4、独立评分原则。根据裁判分工，负责相同模块评分工作的不同裁判采取随机抽签独立评分，确保成绩评定严谨、客观、准确。

5、全部参赛队打分完毕后，裁判长确认各团队的成绩全部有效。

6、竞赛将制定裁判遴选管理办法、赛事保密细则和预案、命题管理办法等制度，保证竞赛的公平公正。赞助企业、参赛院校不安排人员进入裁判团队。

# ****十、申诉与仲裁****

**（一）申诉**

1.参赛队对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2.申诉应在竞赛结束后1小时内提出，超过时效不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队领队向赛项仲裁工作组递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉将不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

3.赛项仲裁工作组收到申诉报告后，应根据申诉事由进行审查，3小时内书面通知申诉方，告知申诉处理结果。

4.申诉人不得采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。

**（二）仲裁**

赛项设仲裁工作组接受由代表队领队提出的对裁判结果等方面问题的申诉。赛项仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。仲裁工作组的仲裁结果为最终结果。