2020年常德市职业院校学生技能竞赛

网络搭建与应用赛项竞赛规程、评分标准及选手须知

一、竞赛内容

1.赛项名称

网络搭建与应用

2.赛项基本内容

(1)网络配置。主要涉及网络组建与安全配置与防护，利用本届赛项执委会提供的计算机、网络等设备完成设备标识与连接、链路质量检测、端口检测；IP地址规划与实施；交换机、路由器和无线等网络设备的配置与调试，局域网和广域网的相关部署与测试。部署防火墙保证网络安全，包括实现路由、NAT转换、防DDoS攻击、包过滤、URL过滤、P2P流量控制、入侵检测、病毒攻击、缓冲区溢出攻击、端口攻击等、利用VPN技术实现远程安全接入和站点到站点的IPsec VPN；配置无线网络WEP加密、MAC认证接入控制。

(2)系统配置管理。主要涉及服务器配置与应用，如安装服务器操作系统(Windows/Linux)并配置DNS、Web、FTP、E-mail、DHCP等服务(Windows/Linux)、数据库安装配置、服务器系统管理、虚拟化技术、云平台部署、服务器集群技术。

二、竞赛方式

竞赛以单场次团队赛方式进行，每支参赛队由2名选手组成，须为同校在籍学生，其中队长1名，可配2名指导教师。

三、竞赛时量

竞赛时量为180分钟。

四、名次确定办法

按照竞赛成绩从高到低排序确定名次。总分相同时，完成时间较短者名次列前;成绩和完成时间均相同时，操作过程较规范者名次列前。

五、评分标准与评分细则

1.评分标准

以选手提供的文档作为唯一的依据，比赛结束后，选手需要保存文档到提供的U盘指定位置，没有文档，竞赛成绩以0分计算。

2.评分细则

|  |
| --- |
| 评分细则与知识点 |
| 序号 | 具体内容 | 分值及评分细则 |
|  | 网络综合布线安装和施工 | 完成设备连接，保证和测试物理连通性，IP地址划分实施，满分为5分。 |
|  | 网络调试 | 完成指定的交换、路由、广域网和无线的配置，满分为25分。 |
|  | 操作系统安装(Windows/Linux) | 完成操作系统的安装和配置，满分为3分。 |
|  | 配置常用服务(Windows/Linux) | 能够熟练安装配置各类应用服务和数据库安装调试、服务器集群技术，满分为20分。 |
|  | 云平台部署 | 掌握使用云平台规划和分配资源、配置生成实例接入网络工作，满分为15分。 |
|  | 硬件防火墙配置 | 完成企业网的相关策略配置，满分为5分。 |
|  | 网络配置优化 | 完成网络优化配置，满分为10分。 |
|  | VPN技术 | 完成VPN配置，满分为4分。 |
|  | 无线网络安全技术 | 完成无线网络安全配置，满分为1分。 |
|  | 操作系统安全技术 | 掌握操作系统方面安全技术配置，满分为10分。 |
|  | 职业规范与素养 | 整理赛位，保持整洁有序，无因选手原因导致设备损坏，满分为2分。 |
| 满分 | 100分 |

六、赛点提供的设施设备仪器清单

1.硬件平台

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 | 品牌 |
|  | 路由器 | DCR-2655 | 2 | 神州数码 |
|  | 路由器线缆 | CR-V35MT-V35FC | 2 | 神州数码 |
|  | 三层交换机 | DCS-5650 | 2 | 神州数码 |
|  | 二层交换机 | DCRS-3950 | 1 | 神州数码 |
|  | 多核防火墙 | DCFW-1800E-N3002 | 2 | 神州数码 |
|  | 无线交换机 | DCWS-6028 | 1 | 神州数码 |
|  | 无线接入点 | DCWL-7962AP | 1 | 神州数码 |
|  | POE模块 | DCWL-PoEINJ-G | 1 | 神州数码 |
|  | 云实训平台 | DCC-CRL1000 | 1 | 神州数码 |
|  | PC机 | CPU主频3.4GHZ，四核八线程内存16G，硬盘1TB支持硬件虚拟化 | 2 |  |

2.软件技术平台

1. Windows 10 (64位中文版)；
2. Windows Server 2016(中文版) ；
3. CentOS 7.4（64位）；
4. WPS Pro 2019
5. Winrar 5.9；
6. VMware workstation 16;
7. SecureCRT-FX-8.7.3及以上
8. Apache-tomcat-9.0.38.tar.gz;
9. Jdk-11.0.8\_linux-x64\_bin.tar.gz

七、选手须知

（一）选手自带工具清单

竞赛所需的硬件、软件和辅助工具由赛点统一提供，参赛队不得自带任何工具、设备和软件进入赛场，不得将与比赛有关的物品带离现场。

（二）选手注意事项

1. 参赛选手请勿携带电子设备、通讯设备及其他资料与用品进入赛场。
2. 参赛选手应按有关要求在指定位置就坐，确认抽签工位号。在比赛开始前10分钟，认真阅读《比赛任务书》，须在确认竞赛内容和现场设备等无误后在裁判长宣布比赛开始后参与竞赛，如果违规先行做诸如打开显示器、制作线缆等任何操作，经裁判提示注意后仍无效，将酌情扣分，情节严重的经总裁判长批准后将立即取消其参赛资格，由此引发的后续问题参赛队全部承担。
3. 参赛选手必须在指定区域，按规范要求操作竞赛设备，严格遵守比赛纪律。如果违反，经裁判提示注意后仍无效，将酌情扣分，情节严重的终止其比赛。一旦出现较严重的安全事故，经总裁判长批准后将立即取消其参赛资格。
4. 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。
5. 竞赛期间，选手休息、饮食或如厕时间均计算在比赛时间内。
6. 竞赛期间，不允许指导教师现场观摩或指导。
7. 在竞赛过程中，参赛选手如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为的，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的取消比赛资格，比赛成绩记0分。
8. 在竞赛过程中，确因软件或硬件故障，导致操作无法继续的，经赛项裁判长确认，予以启用备用设备，由此耽误的比赛时间将予以补时。经现场技术人员、裁判和裁判长确认，如因个人操作导致设备系统故障，不予以补时处理。
9. 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，经签字确认，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。