**抚州市2023年度技工院校、职业院校、体校、教师发展中心公开招聘专业教师实操试题物联网技术应用（智能家居方向）**

**第二套**

1. **注意事项**
2. 检查任务中使用的硬件设备、连接线、公交、材料和软件等是否齐全，

计算机设备是否能正常使用；并在设备确认单和材料确认单上签工位号（汉字大写）。

1. 禁止携带和使用移动存储设备、计算器、通信工具及参考资料。
2. 操作过程中，需要及时保持设备配置。操作过程中，不要对任何设备添加密码。
3. 任务中禁止改变软件原始存放位置。
4. 操作中禁止触碰、拆卸带有警示标记的设备、线缆和插座。
5. 仔细阅读试卷，分析需求，按照试卷要求，进行设备配置和调试。
6. 任务完成后，不得切断任何设备的电源，需保持所有设备处于工作状态。
7. 任务完成后，设备和试卷请保留在座位上，禁止带出考场外。
8. **软件环境**
9. **物理机**

* 操作系统：Windows 10(64位)
* 开发环境：Eclipse
* 智能家居开发库、开发文档、配置文件
* 工作间控制软件

1. **虚拟机**

* 操作系统：Ubuntu 10.10
* 开发环境：Qt Creator 2.4.1

1. **试题说明**
2. 本次赛题由两部分组成，考核内容相互独立，单独评分。
3. 第一部分为智能家居设备安装调试以及应用配置，分值70分；第二部分为智能家居移动终端软件应用配置，分值30分；总分为100分。
4. 时间总计120分钟，选手可自由分配任务和时间。
5. 选手需仔细阅读试题，按照试题要求操作。

**试题**

1. **任务描述**

某公司是一家从事高科技产品研发、生产和销售的大型企业，鉴于物联网技术的飞速发展，且应用越来越丰富，公司决定进军民用市场空间巨大的智能家居行业。经过几年的研发，公司已有一批较成熟的产品，现公司需要在XX县物联网产品与应用发布会上进行现场展示，要求你作为按照工程师来实现智能家居相关设备的安装和配置，确保达到良好的产品与应用展示效果。

1. **方案设计**
2. **智能家居设备安装调试及应用配置**
3. **任务实施**

本部分要求完成智能家居设备的安装、连线以及软件调试。

1. **设备配置表**

请根据设备列表，使用智能家居应用配置软件，来配置对应的传感器设备和控制设备，使整个智能家居网络连接起来。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 得分 |
| 1 | 人体红外报警器 |  |
| 2 | 浸水报警器 |  |
| 3 | 烟雾报警器 |  |

1. **设备安装**
2. 家庭安防系统（人体红外报警器）：按照要求将人体红外报警器安装至指定位置并固定，完成设备供电。（共20分）
3. 家庭安防系统（浸水报警器）：按照要求将浸水报警器安装至指定位置并固定，完成设备供电。（共20分）
4. 家庭安防系统（烟雾报警器）：按照要求将烟雾报警器安装至指定位置并固定，完成设备供电。（共20分）

**提示：设备安装位置正确并按照规范正常使用得20分，位置安装正确无法使用或可以正常使用但位置安装不对只得10分，**

1. **设备连接与调试（10分）**

设计设备的连接线路，连线设备的电源确认无误后通电运行，并进行设备调试。

1. 根据配置要求完成智能家居中的硬件和软件配置

1. 完成所有子系统的设备连接工作，并对安装好的设备进行调试。
2. **智能家居应用软件配置**
3. **任务实施**

此部分要求完成设备连接、实现界面逻辑流程和软件逻辑流程。

1. **场景模拟**

场景要求：开启人体红外传感器布防，在人体移动经过后APP弹出报警

开启浸水传感器布防，感应头接触到水份后APP弹出报警

开启烟雾报警器，检测到烟雾后APP弹出报警