创意编程作品报名表

所在市（区）： xxx

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作者信息 | 姓名 | xxx | 性别 | 男 | 身份证号 | xxx | | | (照片) | |
| 所在学校 | xxx | | | 年级 | xxx | | |
| 联系电话 | xxx | | E-mail | xxx | | | |
| 辅导教师 | 姓名 | 工作单位 | | 职务/职称 | 联系电话 | | E-mail | | | |
| xxx | xxx | | xxx | xxx | | xxx | | | |
| 作品信息 | 作品名称 | Python的天体引力模拟程序 | | 作品类别 | □Scratch  Python | | | 组别 | | □小学组  中学组 |
| 作品简介（不超过500字）：  (主要介绍作品创意和内容)  作者学习了高中物理《必修二》后，自己虽然明白了万有引力定律与第一宇宙速度、天体圆轨道之间的关系。但万有引力定律与第二宇宙速度，以及与开普勒第一、第二定律的关系在物理书中没有直接的推理过程。为此，编写了本程序, 研究万有引力定律与天体轨道行为之间的关系，以及验证开普勒第一、第二定律。  作品Python 天体引力模拟的探索，在物理课本的公式基础上加以创新而成，可以模拟出天体的椭圆轨道、以及太阳系中的太阳、行星及卫星。  作品中，中心的黄色天体为中心的恒星，蓝色天体为行星，灰色天体为行星的卫星。天体具有运行轨道。  代码中Star类的gravity方法计算行星自身受到的加速度，以及列表中位于自己之后的行星受到自身引力的加速度。  通过修改程序中的G、d\_t、speed等常数，可以自定义引力的模拟的效果。 | | | | | | | | | |
| 学校意见 | 学校盖章：    日期： | | | | | | | | | |

注：此表格在系统中下载填写完成后打印签字盖章扫描，以PDF格式文件提交。

作品著作权声明表

所在市（区）： xxx

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作者 | xxx | 性别 | 男 | 身份证号 | | | xxx |  | |
| 所在学校 | xxx | | | 联系方式 | | | xxx |  | |
| 辅导教师姓名及工作单位 | xxx | | | | | | | |
| 作品名称 | Python的天体引力模拟程序 | | | | 作品类别 | □Scratch  Python | | |
| 声明：  本作品是本人亲自创作完成的，无著作权争议，是此作品的著作权人，作品无任何侵犯他人著作权和版权行为，如有著作权或版权追究，以及其他虚假行为和事实的，自愿承担一切法律后果，并承担一切法律责任，与主办单位无关。  我了解浙江省中小学信息技术创作大赛办公室关于作品著作权和版权的相关要求，允许主办单位共享作品著作权和版权，允许主办单位拥有出版作品集、公开展映展示、宣传推介等作品使用权。  特此声明。    声明人（作者）签名：  2022 年 10 月 30 日 | | | | | | | | |

注：此表格在系统中下载填写完成后打印签字盖章扫描，以PDF格式文件提交。