

中国大学生计算机设计大赛

作品设计与参赛信息概要

作品编号	2022003293	作品名称	基于容器技术的校内云 OJ 平台		
作品大类	软件应用与开发		作品小类	Web 应用与开发	
<p>作品简介：</p> <p>一个面向校内学生综合技术学习平台，以云判题为核心，专注于编程基础以及数据结构课内核心知识掌握；提供多元化的探讨，提问平台；另有 HTML 画板以供休闲之需。为迷茫的计算机新人提供充足的过渡和进步空间</p>					
作品类型	<input type="checkbox"/> 内容创新 <input type="checkbox"/> 创意创新 <input type="checkbox"/> 商业模式创新 <input checked="" type="checkbox"/> 用户细分创新 <input type="checkbox"/> 技术创新 <input checked="" type="checkbox"/> 应用场景创新 <input checked="" type="checkbox"/> 技术优化 <input type="checkbox"/> 其他创新：_____				
<p>创新描述：</p> <p>采用云 Docker 服务器黑盒测试用户代码，Docker 容器使用线程池的方式提供服务，杜绝用户代码损害服务器，安全性、稳定性、资源利用率高；面向人群主要为低年级学生，旨在打好编程基础；丰富的讨论区和良好的校内氛围提供先富带后富的多种进步渠道。</p>					
<p>特别说明：</p> <p>后端手动维护了一个判题请求的阻塞队列，Docker 容器以类线程池的方式提供服务；前后端调用请求通过 Nginx 做负载均衡分发请求，后台 Docker 服务采用轮询的方式向多台 Docker 分发请求，二次分发充分利用算力；连接的安全性使用 SSH 证书保障。</p>					
作者及其分工比例(项目名称可调整填写工作量百分比)					
项目	熊舟桐	徐荣鑫	杨琦琛	姓名 4	姓名 5
组织协调	40%	30%	30%		
作品创意	33%	34%	33%		
竞品分析	30%	30%	40%		
方案设计	50%	25%	25%		
技术实现	70%	15%	15%		
文献阅读	30%	40%	30%		
产品测试	20%	30%	50%		
指导教师作用：	<input checked="" type="checkbox"/> 宣讲通知 <input type="checkbox"/> 后勤支持 <input type="checkbox"/> 技术支持 <input checked="" type="checkbox"/> 组织协调 <input type="checkbox"/> 创意支持 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 其他：_____				

续前表：

制作平台	<input checked="" type="checkbox"/> WINDOWS <input type="checkbox"/> LINUX <input type="checkbox"/> MACOS <input type="checkbox"/> 其他：_____		
运行平台	<input checked="" type="checkbox"/> WINDOWS <input checked="" type="checkbox"/> LINUX <input type="checkbox"/> MACOS <input type="checkbox"/> IOS <input type="checkbox"/> ANDROID <input type="checkbox"/> 其他：_____		
制作工具	IDEA、VS CODE、NGINX、MYSQL、REDIS		
参考作品	1、力扣 (leetcode-cn.com) 2、NEUQ OJ (acmclub.cn) 3、PTA (pintia.cn)		
提交内容	<input checked="" type="checkbox"/> 素材压缩包 <input type="checkbox"/> 演示视频 <input checked="" type="checkbox"/> 演示 PPT <input checked="" type="checkbox"/> 工程文件 <input checked="" type="checkbox"/> 成品文件 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 其他：_____		
提交文件(可增加或减少行数) (根据作品类型调整，包括素材文件、设计报告、程序文档、测试报告、安装配置说明、用户手册等)			
下述文件下载测试状态： <input type="checkbox"/> 全部下载测试 <input checked="" type="checkbox"/> 部分下载测试 <input type="checkbox"/> 未下载测试			
序号	文件名	功能描述	版权状态
1.	源项目工程代码	前后端工程项目文件	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 获得授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
2.	测试数据	Docker 性能测试表	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
3.	部署配置文件	服务器部署文件	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
4.	自制判题样例数据资源	判题输入数据	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
5.	项目文档	ppt 文件、作品 doc 文档	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
6.			<input type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
7.			<input type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 授权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 未知版权
特别申明： 本表所列内容是正式参赛内容组成部分，务必真实填写。如不属实，将导致奖项等级降低甚至终止本作品参加比赛。			

填写说明：

- 1、所有☐可根据需要变化为☒（软键盘输入）；
- 2、“作者及其分工比例”以及“提交文件”可根据需要增加或减少项目或行数；
- 3、“作者及其分工比例”中的“姓名 1”等，修改为作者具体姓名；
- 4、“提交文件”建议按类别填写，尤其资源素材，建议分类压缩后填写，如：自制素材包、授权素材包、网络素材包等；
- 5、“资源来源”是包括开源软件、开源算法、图像图形音频视频等来源；
- 6、请将本表以 PDF 格式上传到大赛指定的位置；