

乒乓球培训管理系统测试计划

1. 引言

1.1 目的

本文档旨在定义乒乓球培训管理系统的测试策略、方法和标准，确保系统功能符合需求规格说明，保证系统质量和稳定性。

1.2 背景

蓝星软件公司计划开发一个乒乓球培训管理系统，用于帮助培训机构完成学生报名、教练入职、选课、排课、学费收取和退费、训练环节记录和比赛管理等功能。

1.3 参考资料

- 需求规格说明书
- 系统设计文档
- 相关技术文档

2. 测试范围

2.1 功能测试

- 用户注册与登录功能
- 学员与教练信息管理
- 教练选择与双选机制
- 课程预约与排课功能
- 支付与退费功能
- 训练记录与评价功能
- 比赛管理功能
- 系统管理功能

2.2 非功能测试

- 性能测试
- 安全性测试
- 兼容性测试
- 用户界面测试

3. 测试策略

3.1 测试类型

1. 单元测试：针对各个功能模块的独立测试
2. 集成测试：测试模块间的接口和交互
3. 系统测试：对整个系统进行端到端测试
4. 验收测试：验证系统是否满足业务需求

3.2 测试环境

- 操作系统：Windows/Linux
- 浏览器：Chrome/Firefox/Edge最新版本
- 数据库：MySQL
- 服务器：Node.js + Vue.js前后端分离架构

##4 . 测试进度安排

阶段	开始时间	结束时间	内容
测试计划制定	2025-08-29	2025-09-03	制定详细测试计划，确定测试范围和策略
测试用例设计	2025-09-04	2025-09-07	编写各模块测试用例，评审测试用例
测试环境搭建	2025-09-08	2025-09-10	搭建测试环境，准备测试数据
单元测试执行	2025-09-11	2025-09-15	执行单元测试，记录和跟踪缺陷
集成测试执行	2025-09-16	2025-09-18	执行集成测试，验证模块间接口
系统测试执行	2025-09-19	2025-09-23	执行系统测试，验证端到端功能
性能测试执行	2025-09-24	2025-09-25	执行性能测试，分析系统性能指标
用户验收测试	2025-09-26	2025-09-26	用户参与验收测试，确认功能满足需求
测试报告编写	2025-09-26	2025-09-36	编写最终测试报告，总结测试结果

5. 测试用例设计

5.1 用户注册测试

- 学员注册信息验证
- 教练注册信息验证
- 密码强度验证
- 必填字段验证

5.2 登录功能测试

- 正常登录流程
- 密码错误处理
- 账户锁定机制

5.3 教练选择测试

- 教练查询功能
- 双选机制验证
- 人数限制验证

5.4 课程预约测试

- 预约流程验证
- 时间冲突检测

- 支付流程验证

5.5 支付与退费测试

- 余额支付验证
- 线上支付接口测试
- 退费流程验证

6. 测试通过标准

1. 所有测试用例执行通过率 $\geq 95\%$
2. 关键功能缺陷修复率100%
3. 系统性能满足设计要求
4. 用户验收测试通过

7. 风险与应对措施

7.1 风险识别

- 测试环境不稳定
- 需求变更影响测试进度
- 缺陷修复不及时

7.2 应对措施

- 提前搭建稳定测试环境
- 建立需求变更管理流程
- 制定缺陷优先级处理机制

乒乓球培训管理系统测试报告

1. 概述

1.1 项目简介

乒乓球培训管理系统是为蓝星软件公司开发的一套面向全国乒乓球培训机构的综合管理系统，包含学员管理、教练管理、课程预约、支付退费、训练记录和比赛管理等功能模块。

1.2 测试目标

验证系统功能是否符合需求规格说明书要求，确保系统稳定性和可用性。

1.3 测试周期

2025年8月29日 - 2025年9月26日

2. 测试执行情况

2.1 测试环境

- 操作系统：Windows 11/Fedora Linux
- 浏览器：Edge
- 后端：Kotlin2.1.10 + ktor3.2.3
- 前端：Vue 3.5.18 + Vite6.0.7
- 数据库：MySQL8.0

2.2 测试统计数据

测试类型	测试用例数	通过数	失败数	通过率
单元测试	120	118	2	98.3%
集成测试	45	43	2	95.6%
系统测试	80	78	2	97.5%
验收测试	25	25	0	100.%

3. 测试结果详情

3.1 功能测试结果

3.1.1 用户注册与登录模块

- 学员注册功能：通过
- 教练注册功能：通过
- 用户登录功能：通过
- 密码强度验证：通过

3.1.2 教练选择模块

- 教练查询功能：通过
- 双选机制验证：通过
- 人数限制验证：通过

3.1.3 课程预约模块

- 预约流程验证：通过
- 时间冲突检测：通过
- 支付流程验证：通过

3.1.4 支付与退费模块

- 余额支付验证：通过
- 线上支付接口测试：通过

3.2 性能测试结果

- 系统响应时间：平均响应时间<2秒
- 并发用户支持：支持1000并发用户

- 数据库性能：查询响应时间<500ms

3.3 安全性测试结果

- 用户权限控制：通过
- 数据传输加密：通过
- SQL注入防护：通过

4. 缺陷统计与分析

4.1 缺陷分布

模块	严重缺陷	一般缺陷	轻微缺陷	总计
用户管理	0	0	0	0
教练选择	0	0	0	0
课程预约	0	0	1	1
支付退费	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
总计	0	0	0	0

4.2 主要缺陷说明

1. 学生退课机制未完善（轻微缺陷）

5. 测试结论

5.1 测试总结

本次测试共执行270个测试用例，通过264个，通过率为97.8%，未通过的测试用例均为轻微缺陷，不影响系统核心功能。

5.2 系统质量评估

- 功能完整性：优秀
- 系统稳定性：良好
- 用户体验：良好
- 安全性：良好

5.3 发布建议

系统已满足发布要求，建议在修复所有已知缺陷后正式上线。对于不影响核心功能的轻微缺陷，可在后续版本中逐步修复。

6. 后续工作建议

1. 持续监控系统运行状态
2. 定期进行安全检测

3. 根据用户反馈优化用户体验
4. 建立完善的系统维护机制