

测试文档

1. 引言

Leisure Code 是一款专注于提供轻松愉快的在线编程体验的编程OJ平台。本文档旨在介绍Leisure Code的原型测试，包括平台的主要功能、设计理念以及用户体验。

2. 平台概述

2.1 名称

Leisure Code

2.2 主要功能

2.2.1 在线编程与提交

Leisure Code 提供了一个便捷的在线编程环境，用户可以选择多种编程语言，并在浏览器中直接编写代码。提交代码后，系统将自动运行测试用例，判断代码是否通过。

2.2.2 AI助手学习提问

为了帮助用户更好地学习编程知识，Leisure Code 接入了智能AI助手。用户可以向AI助手提问，获取编程方面的解答、建议和学习路径。AI助手不仅提供实时的帮助，还能根据用户的学习历程个性化推荐学习资源。

2.2.3 讨论区功能

Leisure Code 不仅是一个在线编程平台，还是一个社区。用户可以在讨论区发帖，分享编程心得、提问问题或者讨论技术话题。例如，用户可以浏览其他人的帖子，了解找工作的面试经验，促进技术交流。

2.2.4 系统性学习笔记功能

为了帮助用户更有针对性地学习编程知识，Leisure Code 提供了系统性学习笔记功能。用户可以创建、编辑和分享学习笔记，将自己在某一编程领域的深入理解整理成文档，方便自己和其他用户学习。

3. 设计理念

Leisure Code 的设计理念是让编程变得轻松、有趣，同时提供丰富的学习资源和社区交流平台。以下是我们在设计原型时考虑的一些关键点：

3.1 用户友好性

Leisure Code 致力于提供简洁直观的用户界面，使用户能够轻松上手。通过清晰的导航和直观的操作，用户可以快速找到所需功能，减少学习成本。

3.2 智能化学习

借助AI助手，Leisure Code不仅仅是一个编程平台，更是一个个性化学习的助手。通过分析用户的学习历程和问题，AI助手能够提供个性化的学习建议，帮助用户更高效地提升编程技能。

3.3 社区互动

Leisure Code 提供了一个活跃的社区讨论区，鼓励用户分享经验、互相帮助。这不仅可以促进技术交流，还能为用户提供更广泛的编程视野。

3.4 系统性学习

为了帮助用户更有计划、系统性地学习编程知识，Leisure Code引入了学习笔记功能。用户可以根据自己的学习路径，记录重要的知识点，形成自己的学习体系。

4. 用户体验测试

Leisure Code 的原型将进行用户体验测试，以确保平台的功能性和易用性。

4.1 测试目标

- 确保用户能够轻松上手并完成基本的在线编程任务。
- 评估AI助手的响应速度和准确性。
- 检查讨论区功能，确认用户能够方便地发帖、回复和浏览帖子。
- 评估学习笔记功能的易用性，确认用户能够创建和编辑学习笔记。

4.2 测试步骤

- 用户注册并登录Leisure Code平台。

欢迎注册 Leisure Code

手机注册

邮箱注册

中国 +86

输入手机号

请输入短信验证码

获取短信验证码

☐ 我已阅读并同意 [《用户协议》](#)

下一步

已有账号? [去登录](#)



2. 尝试进行在线编程并提交代码，确认测试用例运行结果。

LEISURE CODE

个人中心

做题分析

笔记本

讨论区

AI推荐

学习

题库

比赛

搜索题目...

TestAcc 退出

题目描述

译自 COCI 2023/2024 Contest #2 T3 [Dizalo]

在某个城市中有一座 n 层高的摩天大楼。有 n 个人正在一层等电梯。第 i 个人想要到 a_i 层去。没有两个人想到相同的楼层去。这座摩天楼有一部足以让所有人乘坐的电梯，但是它太窄了以至于两个人不能并排站，他们必须一个人站在另一个人的后面。

所有人都上了电梯，但是他们没考虑下楼的顺序！最初，从电梯门的方向看，第 i 个人站在位置 i 。如果一个人想要下电梯，在他之前（离门更近）的所有人都必须也暂时离开电梯。当返回电梯时，他们可以任意重新排列站的位置。站在希望下楼的人后面（离门更远）的人不会离开电梯。

1

上图展示了在第一个样例中电梯中的人开始时的状态。电梯在一楼，站在位置 3 的人想要下楼。为了他下楼，站在位置 1 和位置 2 的人也必须离开电梯。

Mirko 正在观察和思考他们所处的情况。他想知道如果人们总是以最优顺序返回电梯的话，会有多少次离开电梯的事件发生。如果一个人多次离开电梯，那么每次都分别计数。

Mirko 是一个经验丰富的编程者，它可以十分轻松地解决这个问题。但他的开心是短暂的，因为他旁边的人是他的朋友 Slavko。Slavko 想到了 q 个问题：如果在位置 x_i 的人不在电梯里，会有多少次离开电梯的事件发生？

Mirko 对 Slavko 的第一个问题之前和每个问题之后的回答都很感兴趣。注意对于每个问题，之前问题中的所有人都不被认为在电梯中。Mirko 开始解决问题，但他很快意识到，即使对他来说，这也不是一件容易的事。请帮助他解决这个问题！

注意：电梯总会从一楼移动到 n 楼，并在某人希望下楼的楼层停。

输入格式

```
#include <algorithm>

using namespace std;

int main() {
    int n; // number of people
    cin >> n;

    vector<int> a(n); // target floor of each
    for (int i = 0; i < n; ++i) {
        cin >> a[i];
    }

    int q; // number of questions
    cin >> q;

    vector<int> x(q); // positions of people
    for (int i = 0; i < q; ++i) {
        cin >> x[i];
    }
}
```

测试用例

执行结果

Case 1	Case 2	Case 3	+
input =			
[2, 7, 11, 15]			
target =			
9			
控制台			

3. 向AI助手提问，评估回答的准确性和实用性。

LEISURE
CODE

个人中心

做题分析

笔记本

讨论区

AI推荐

学习

题库

比赛

搜索题目...

TestAcc 退出

你能否写出这道题的题解？
使用二分法求方程 $ex+x=0$ 在 $(-1,0)$ 之间的根。注意调用数学库函数前源程序中要包含头文件`math.h`，不然可能出现异常的结果。

题目的解法基于函数的连续性和导数的应用，二分法是一种有效的寻找函数根的算法。在这个问题中，我们试图找到方程 $ex+x=0$ 在 $(-1,0)$ 之间的根。

首先，我们定义函数 $f(x)=ex+x$ ，然后我们计算该函数在 $x=-1$ 和 $x=0$ 处的值。因为 $f(-1)=-1+e(-1)$ 和 $f(0)=1$ 都大于零，所以函数在 $(-1,0)$ 之间至少有一个根。

然后，我们使用二分法来更精确地找到这个根。二分法的基本思想是取区间的中点，然后判断函数在这个中点的值是正还是负，从而决定应该在哪个子区间继续搜索。具体步骤如下：

1. 取区间的中点 $c = (a+b)/2$
2. 计算 $f(c)$
3. 如果 $f(c) = 0$ 或者已经达到预定的精度，则停止搜索， c 就是要求的根
4. 如果 $f(c)$ 和 $f(a)$ 异号，说明根在 (a, c) 之间，更新 $b = c$
5. 如果 $f(c)$ 和 $f(b)$ 异号，说明根在 (c, b) 之间，更新 $a = c$
6. 重复步骤1-5

请输入问题或“/” 获取收藏指令，可通过shift+回车换行

4. 在讨论区发帖，浏览其他用户的帖子，进行回复。

LEISURE
CODE

个人中心

做题分析

笔记本

讨论区

AI推荐

学习

题库

比赛

搜索题目...

TestAcc 退出

41 每日一题

评论 LeisureCode官方 5443 次查看 mmsd @ 3 周前

41 【站务】【新用户必读】站务整合帖

评论 LeisureCode官方 8192 次查看 La vaguelette @ 3 天前

1 题解页回退

评论 Leisure 3 次查看 viq2347 @ 5 小时前

0 论我在题目功能配置样例中把Hack测试干成了高精度

评论 Leisure 41 次查看 zhengzhiyun2011 @ 1 周前

1 关于训练功能功能

评论 Leisure 57 次查看 Mayile @ 3 周前

0 #P1539F. Strange Array一题令人费解

评论 编程 29 次查看 zhujunrui @ 3 周前

1 如何对一道题目不同的提交语言设置不同的时空限制

评论 Leisure 32 次查看 ModCx @ 2 周前

5. 创建和编辑学习笔记，确认功能正常。



4.3 预期结果

预期用户能够顺利完成测试步骤，而且在使用平台的过程中感到愉快和高效。

5. 结论

Leisure Code 的原型测试将为平台的进一步优化提供重要的反馈和指导。通过用户体验测试，我们期望确保 Leisure Code在推出时能够满足用户的需求，提供优质的编程学习和交流体验。