

Assignment #B: Dec Mock Exam大雪前一天

Updated 1649 GMT+8 Dec 5, 2024

2024 fall, Compiled by 洪千濠 工学院

说明:

- 1) 月考: AC6 (请改为同学的通过数)。考试题目都在“题库 (包括计概、数算题目)”里面, 按照数字题号能找到, 可以重新提交。作业中提交自己最满意版本的代码和截图。
- 2) 请把每个题目解题思路 (可选), 源码Python, 或者C++ (已经在Codeforces/Openjudge上AC), 截图 (包含Accepted), 填写到下面作业模版中 (推荐使用 typora <https://typoraio.cn>, 或者用 word)。AC 或者没有AC, 都请标上每个题目大致花费时间。
- 3) 提交时候先提交pdf文件, 再把md或者doc文件上传到右侧“作业评论”。Canvas需要有同学清晰头像、提交文件有pdf、“作业评论”区有上传的md或者doc附件。
- 4) 如果不能在截止前提交作业, 请写明原因。

1. 题目

E22548: 机智的股民老张

<http://cs101.openjudge.cn/practice/22548/>

思路: 耗时30分钟

代码:

```
a = list(map(int, input().split()))
min_price = float('inf')
max_profit = 0

for price in a:
    min_price = min(min_price, price)
    max_profit = max(max_profit, price - min_price)

print(max_profit)
```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

状态: Accepted

基本信息

源代码

```
a= list(map(int, input().split()))
min_price = float('inf')
max_profit = 0
```

#: 476

题目: 225

提交人: 24r

内存: 962

时间: 47r

M28701: 炸鸡排

greedy, <http://cs101.openjudge.cn/practice/28701/>

思路: 耗时20分钟

代码:

```
n, k = map(int, input().split())
t = list(map(int, input().split()))
t.sort()
s = sum(t)
while True:
    if t[-1] > s / k:
        s -= t.pop()
        k -= 1
    else:
        print(f'{s / k:.3f}')
        break
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

状态: Accepted

基本信息

源代码

```
n, k = map(int, input().split())
t = list(map(int, input().split()))
t.sort()
s = sum(t)
while True:
    if t[-1] > s / k:
```

#: 47619119

题目: 28701

提交人: 24n2400011114

内存: 3608kB

时间: 20ms

语言: Python3

提交时间: 2024-12-08 09:40:07

M20744: 土豪购物

dp, <http://cs101.openjudge.cn/practice/20744/>

思路: 耗时40分钟

代码:

```

a=list(map(int,input().split(",")))
n=len(a)
dp1,dp2=a[0],a[0]
ans=0
for i in range(1,n):
    dp1,dp2=max(a[i],dp1+a[i]),max(dp1,dp2+a[i])
    ans=max(ans,dp2)
print(ans)

```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

#47619237提交状态

状态: Accepted

源代码

```

a=list(map(int,input().split(",")))
n=len(a)
dp1,dp2=a[0],a[0]
ans=0

```

T25561: 2022决战双十一

brute force, dfs, <http://cs101.openjudge.cn/practice/25561/>

思路: 耗时1h

代码:

```

result = float("inf")
n, m = map(int, input().split())
store_prices = [input().split() for _ in range(n)]
you= [input().split() for _ in range(m)]
la=[0]*m
def dfs(i,sum1):
    global result
    if i==n:
        jian=0
        for i2 in range(m):
            store_j=0
            for k in you[i2]:
                a,b=map(int,k.split('-'))
                if la[i2]>=a:
                    store_j=max(store_j,b)
            jian+=store_j
        result=min(result,sum1-(sum1//300)*50-jian)
    return
for i1 in store_prices[i]:
    idx,p=map(int,i1.split(':'))

```

```

    la[idx-1]+=p
    dfs(i+1,sum1+p)
    la[idx-1]-=p
dfs(0,0)
print(result)

```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

状态: Accepted

源代码

```

result = float("inf")
n, m = map(int, input().split())
store_prices = [input().split() for _ in range(n)]
you= [input().split() for _ in range(m)]
la=[0]*m
def dfs(i, sum1):

```

T20741: 两座孤岛最短距离

dfs, bfs, <http://cs101.openjudge.cn/practice/20741/>

思路: 耗时30分钟

代码:

```

import heapq
n=int(input())
land=[]
dir=[[0,1],[0,-1],[1,0],[-1,0]]
for i in range(n):
    land.append(input())
visited=[[True]*(len(land[i])) for i in range(len(land))]
def find(x1,y1):
    pos=[]
    heapq.heappush(pos,(0,x1,y1))
    visited[x1][y1]=False
    while pos:
        step,x,y=heapq.heappop(pos)
        if land[x][y]=="1" and step!=0:
            return step
        for dx,dy in dir:
            nx,ny=x+dx,y+dy
            if 0<=nx<n and 0<=ny<len(land[nx]) and visited[nx][ny]:
                visited[nx][ny]=False
                if land[nx][ny]==land[x][y] and land[x][y]!="0":
                    heapq.heappush(pos,(step,nx,ny))
            else:
                heapq.heappush(pos,(step+1,nx,ny))
mark=False

```

```

for i in range(n):
    for j in range(len(land[i])):
        if land[i][j]=="1":
            print(find(i,j)-1)
            exit()

```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

状态: Accepted

源代码

```

import heapq
n=int(input())
land=[]
dir=[[0,1],[0,-1],[1,0],[-1,0]]
for i in range(n):
    land.append(input())
visited=[[True]*(len(land[i])) for i in range(len(land))]
def find(x1,y1):
    pos=[]

```

基本信息

#:

题目:

提交人:

内存:

时间:

语言:

提交时间:

T28776: 国王游戏

greedy, <http://cs101.openjudge.cn/practice/28776>

思路: 耗时50分钟

代码:

```

n=int(input())
a0,b0=map(int,input().split())
numbers=[]
for _ in range(n):
    a,b=map(int,input().split())
    numbers.append((a,b))
numbers.sort(key=lambda x:(x[0]*x[1]))
result=0
for i in range(n):
    result=max(result,a0//numbers[i][1])
    a0*=numbers[i][0]
print(result)

```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

状态: Accepted

基本

源代码

```
n=int(input())
a0,b0=map(int,input().split())
numbers=[]
for i in range(1,n):
```

2. 学习总结和收获

如果作业题目简单，有否额外练习题目，比如：OJ“计概2024fall每日选做”、CF、LeetCode、洛谷等网站题目。

月考没去参加，自己掐时间做感觉很差，超级紧张，现在一直掐时间做题想快点适应，模板都开始卡壳，可能原本就不扎实吧。