

Assignment #2: 语法练习

2024 fall, Compiled by 俞天麒 物理学院

1. 题目

263A. Beautiful Matrix

<https://codeforces.com/problemset/problem/263/A>

思路：就一个个搜索过去。。。因为毕竟最大5*5，所以也不会超时

代码

```
for i in range(5):
    line=list(map(int,input().split()))
    for j in range(5):
        if line[j]==1:
            a,b=i,j
        else:continue
    print(abs(a-2)+abs(b-2))
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

→ Last submissions		
Submission	Time	Verdict
278259239	Aug/26/2024 16:08	Accepted

1328A. Divisibility Problem

<https://codeforces.com/problemset/problem/1328/A>

思路：这题只要不要真的去让a一个个+1就好了，可以直接用b-a%b解决，要不然会超时

代码

```
n=int(input())
ans=[]
for i in range(n):
    a,b=map(int,input().split())
    if a%b==0:
        ans.append(0)
    else:
        ans.append(b-a%b)
for i in range(n):
    print(ans[i])
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

Submission	Time	Verdict
278403934	Aug/27/2024 18:01	Accepted

427A. Police Recruits

<https://codeforces.com/problemset/problem/427/A>

思路：一个个遍历过去，题目怎么说怎么来，还挺直接的。因为只用一个for循环，所以时间复杂度还好

代码

```
n=int(input())
a=list(map(int,input().split()))
p=0
ans=0
for i in range(n):
    if a[i]==-1 and p<=0:
        ans=ans+1
    elif a[i]==-1 and p>0:
        p=p-1
    else:
        p=p+a[i]
print(ans)
```

代码运行截图 == (AC代码截图，至少包含有"Accepted") ==

Copy	→ Last submissions	
	Submission	Time
Copy	278531352	Aug/28/2024 18:35
		Accepted

02808: 校门外的树

<http://cs101.openjudge.cn/practice/02808/>

思路：用0和1标记树还在不在，反正赋值多次0还是0，所以就每来一个数据，就把对应点赋值成0，最后取数1的个数就好了

代码

```
l,m=map(int,input().split())
tree=[1]*(l+1)
for i in range(m):
    be,en=map(int,input().split())
    for j in range(be,en+1):
        tree[j]=0
print(tree.count(1))
```

代码运行截图 == (AC代码截图，至少包含有"Accepted") ==

状态: Accepted

源代码

```
l,m=map(int,input().split())
tree=[1]*(l+1)
for i in range(m):
    be,en=map(int,input().split())
    for j in range(be,en+1):
        tree[j]=0
print(tree.count(1))
```

sy60: 水仙花数II

<https://sunnywhy.com/sfbj/3/1/60>

思路：把数字转化为字符串，这样就可以很方便的读取每一个位数了。虽然这道题反正100-999内水仙花数就那几个，枚举也不是问题（（

代码

```
def judge(x):
    a=str(x)
    for i in range(len(a)):
        x-=int(a[i])**3
    if x==0:
        return 0
    else:
        return 1
a,b=map(int,input().split())
ans=[]
for i in range(a,b+1):
    if judge(i)==0:
        ans.append(i)
if len(ans)==0:
    print("NO")
else:
    print(" ".join(map(str,ans)))
```

代码运行截图 == (AC代码截图，至少包含有"Accepted") ==

代码书写 Python

```
1 def judge(x):
2     a=str(x)
3     for i in range(len(a)):
4         x-=int(a[i])**3
5     if x==0:
6         return 0
7     else:
8         return 1
9 a,b=map(int,input().split())
10 ans=[]
11 for i in range(a,b+1):
12     if judge(i)==0:
13         ans.append(i)
14 if len(ans)==0:
15     print("NO")
16 else:
17     print(" ".join(map(str,ans)))
```

测试输入 提交结果 历史提交

完美通过 查看题解

100% 数据通过测试

运行时长: 0 ms

01922: Ride to School

<http://cs101.openjudge.cn/practice/01922/>

思路：挺难想的。。。但只要注意到他一定和一个人一起到就行了，所以他的到达时间就是他能赶得上的最快的那位同学的

代码

```
import math
while True:
    n=int(input())
    if n==0:
        break
    ans=float("inf")
    for i in range(n):
        v,t=map(int,input().split())
        if t>=0:
            ans=min(ans,t+math.ceil(4.5/v*3600))
    print(ans)
```

代码运行截图 == (AC代码截图, 至少包含有"Accepted") ==

77020002定义伙心

状态: Accepted

源代码

```
import math
while True:
    n=int(input())
    if n==0:
        break
    ans=float("inf")
    for i in range(n):
        v,t=map(int,input().split())
        if t>=0:
            ans=min(ans,t+math.ceil(4.5/v*3600))
    print(ans)
```

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

2. 学习总结和收获

目前还在跟进每日练习题 (加油!)

难度有所上升, 有时候挺吃力才能拿下的, 不过看着accepted挺有成就感的, 所以就除了每日选做之外很少做其他了

现在面临的问题基本不是语法或者特殊函数了, 是在于一些简化的思路和算法了, 这个问题只能靠多做一点题目来积累, 希望之后的每日选做能带给我新的灵感

