

C-观看文艺汇演问题

题目描述：

为庆祝中国共产党成立 100 周年，某公园将举行多场文艺汇演，很多演出都是同时进行。一个人只能同时观看一场演出，且不能迟到早退。由于演出分散在不同的演出场地，所以连续观看的演出最少要有 15 分钟的时间间隔。

小明是一个狂热的文艺迷，想观看尽可能多的演出。现给出演出时间表，请帮小明计算他最多能观看几场演出。

输入描述：

第一行为一个数 N ，表示演出场数， $1 \leq N \leq 1000$

接下来 N 行，每行两个空格分隔的整数，第一个整数 T 表示演出开始时间，第二个整数 L 表示演出持续时间。 T 和 L 的单位都是分钟， $0 \leq T \leq 1440$ ， $0 < L \leq 180$

输出描述：

请输出最多能观看的演出场数

补充说明：

示例 1

输入：

2

720 120

840 120

输出：

1

说明：

两场演出间隔时间为 0，不满足最小 15 分钟时间间隔的要求，所以最多只能观看一场演出

示例 2

输入：

2

0 60

90 60

输出：

2

说明：

两场演出间隔大于 15 分钟，都能观看到

```
#include <stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
typedef struct time{
    int fr,end;
}timer;
timer arr[1010];
int cmp(const void *a,const void *b){
    timer *x = (timer*)a;
    timer *y = (timer*)b;
    if(x->end!= y->end){
        return x->end - y->end;
    }
    return x->fr - y->fr;
}

int main() {
    int n;
    scanf("%d",&n);
    for(int i = 0;i< n;i++){
        scanf("%d%d",&arr[i].fr,&arr[i].end);
        arr[i].end+=arr[i].fr;
    }
    qsort(arr,n,sizeof(timer),cmp);
    int sum = 0;
    int last = -15;

    for(int i = 0;i< n;i++){
        if(arr[i].fr-last>=15){
            sum++;
            last = arr[i].end;
        }
    }

    printf("%d",sum);
    return 0;
}
```