前6题都是课件题，在课件代码上稍作修改即可通过，故这里不给出题目分析，只给出参考代码

A 看比赛简介！！！

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a,b;
    scanf("%d %d",&a,&b);
    printf("%d",a+b);
}
```

B 课件题-求余

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a,b;
    scanf("%d %d",&a,&b);
    printf("%d mod %d = %d",b,a,b%a);
}
```

C 课件题-判断成绩

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a;
    scanf("%d",&a);
    printf(a==100?"WellDone!":"KeepGoing!");
}
```

D 课件题-打印星星

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n;
    scanf("%d", &n);
    n++;
    while (n--)
        putchar('#');
    return 0;
}
```

E 课件题-简单平均分

```c
#include <stdio.h>
int main()
{
    int sum=0,n=0;
    int score;
    scanf("%d",&score);
    while(score>=0 && score<=100)
    {
        sum+=score;
        n++;
        scanf("%d",&score);
    }
    printf("%d\n",sum/n);

    return 0;
}
```

F 课件题-最小公倍数

```c
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a,b;
    scanf("%d%d",&a,&b);
    int lcm=a;
    if(lcm<b)lcm=b;

    while(!(lcm%a==0&&lcm%b==0))lcm++;

    printf("%d\n",lcm);

    return 0;
}
// 这份代码效率更高
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a, b, tmp, gcd;
    scanf("%d %d", &a, &b);
    int m = a, n = b;
    if (a < b)
    {
        tmp = a;
        a = b;
        b = tmp;
```

```
    }
    while (b > 0)
    {
        gcd = a % b;
        a = b;
        b = gcd;
    }
    printf("%d", m * n / a);
}
```

G dwy考美院

难度	考点
3	字符画

题目分析

本题是简单的字符画题，将输出样例中的所有`\`替换为\\，之后再加入`\n`即可。

示例代码

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("$Z$$$Z$Z$ZZ$Z$$$$Z$Z$$Z$$$$Z$Z$$ZZ$$Z$$$$$$ZZ$$ZZ$$$ZZ$ZZZZZZZZZ\n\
$$$$$$$$$$ZZ$Z$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$Z$Z$Z$Z$$$ZZZZ$ZZZZZZZZZZZZZ\n\
$$$$$$$$Z$$ZZ$$$$$$$$$$$$$$Z$$$$$$$$$..Z$$Z$$$$Z$$ZZZZZZZZZZZZZ\n\
$$$$$$Z$$$$$$$$Z$$Z$$$$$$Z$$$$$$$Z$$,..$$$$$$ZZ$ZZZZZZZZZZZZZZZ\n\
$Z$$Z$Z$$$$$Z$$$$$$$$$$ZZ$$$$$$$$$...~$Z$Z$$$Z$ZZZZZZZZZZZOZZ\n\
Z$$ZZ$$Z$$$Z$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$....$$Z$ZZZ$$$ZZZZZZZZZZZZZZ\n\
$Z$Z$ZZ$$$$$Z$$$$$Z$$$Z$$$Z$$$$.....$$$$$$$ZZZZZZZZZZZZZZZZ\n\
$Z$Z$$Z$$ZZZZ$Z$$$Z$$$Z$$$$$$$,....Z$$$$ZZ$$ZZZZZZZZZZOZZOZ\n\
$Z$$ZZ$$Z$$Z$$$$$$$$$$$$$$$$~.....$$$$$$Z$ZZZZZZZZZZOZOZZO\n\
$$$Z$$$ZZ$ZZZ$$$$$ZZ$$$$$$.....,..$$$$$Z$ZZZZZZZ,.ZZZOOZZO\n\
$Z$$$$$ZZ$Z$$$$:..,=$,..........,..=:~$$$$ZZZZZ.,ZOOOOOZZOZ\n\
$$ZZ$$Z$Z$$Z\\MDZMNM8Z?~~,,,....,.....,Z$$$$ZZ?8OZDZZZZZZZO\n\
$$$$$$$Z$$$$$$$$$ZZ$Z?~,,..,...,,,,,,,,...$NM::::ZZZZZZZ\n\
$$$ZZ$$Z$$$$Z$$ZZZZ$Z$$$$~,........+I,+?I\\8DMMMMM$..ZZZZZZZ\n\
\\\\$$$$ZZ$$$$$Z$$ZZ$$$$$Z$Z$+.....,,.+==ZZZZZZZZZ$$,,ZZZZZ\n\
$\\$$$$$Z$Z$$$$$$$$$$$$$$$Z$$$$Z?.,..,DMN8$ZZZZZZZZZZZZZZZZ\n\
$$$$$$$$$$$$$$$\\\\\\\\\\$$$$$$$$$$$$I....Z$ZZZZZZZZZZZZZZZZZZ\n\
Z$$$$$$$$$$\\$\\\\\\\\\\\\\\\\\$$$ZZ$$$$$ZZ$$.....Z$Z$ZZZZZZZZZZZZZZ\n\
$ZZ$$ZZ$$\\\\\\\\\\\\\\\\I\\\\\\\\\\\\$$$Z$Z$ZZZ$ZZ$....$$ZZZZZZZZZZZZZZZ\n\
$ZZZZZZ$Z$$$\\\\\\$$\\\\\\\\\\\\\\\$$$$$ZZZ$$Z$Z$$Z....$Z$ZZZZZZZZZZZZ\n\
$Z$ZZZZ$$Z$$$$$$$\\\\\\\\$\\$$\\\\$$$$$ZZZ$Z$$$$Z...Z$Z$ZZZZZ$ZZZZZ\n\
$$Z$ZZZZ$$$$$$$$\\\\$\\\\$\\\\$$$$$$$$ZZZ$ZZZZZ$$$...ZZZ$ZZZZZZZZZ\n\
```

```
$$z$$zzzzzz$$$$$$$\\\\\\$\\$$$$$$$zzz$z$$zz$zz$z..$$zzzzzzzzz\n\
$$$$zzzz$zzzzz$$$$$$\\\\\\\\$$$$$$$zzzzzzzzzzzzz$zzz$zzzzzzzzz\n\
$$$$$zz$zzzzzz$$$$$$\\\\$$$$$$$$$$zzz$zzzzzzzzzzzz=.z8$8..zz\n\
\\$$$$$$$zzzzz$$$\\$$$\\$$$$$$$$$$z$z$zzzzzzzzzzzzz$zzzzzzzzz\n\
$$\\\\$$$$$z$$$$$$$$$$$$$$$$$zz$zz$zzzzzzzzz$zzzzzzzzzzzzzzz\n");
    return 0;
}
```

H 击败爆炎树

难度	考点
3	简单数学运算，数据范围

题目分析

本题题面并不难懂，即对旅行者拥有的每一个技能进行检测判断是否能够对boss造成足够的伤害

思路：

1.读取法力值k，技能个数m，BOSS的体力值n，循环读取m个技能的消耗的法力值a[i]，伤害值b[i]。

2.遍历每个技能，进行判断。

若技能的伤害值b[i] == 0，即没有伤害，跳过该技能；

若技能的伤害值b[i] != 0且消耗的法力值a[i] == 0 ，即可以无限释放技能，flag = 1表示能杀死BOSS，输出该技能的编号i + 1（i是从0开始的）；

若技能的伤害值b[i] != 0，消耗的法力值a[i] == 0，且能释放技能的个数（法力值k/该技能消耗的法力值a[i]）* 该技能的伤害值b[i] >=BOSS的体力值n，即能杀死BOSS，输出该技能的编号i + 1。

3.判断是否能击败boss，若不能，遍历每一个技能，输出造成的最大伤害。

示例代码

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define LL long long //注意虽然给出数据n,m,k,a,b的范围都在int范围内
//但经过乘法计算后很可能超出int范围导致出错,所以采用long long类型
int main()
{
    LL i;
    LL k;         //法力值
    LL m;         //技能个数
    LL n;         // BOSS的体力值
    LL a[30010]; //每个技能耗费的法力值
    LL b[30010]; //每个技能造成的伤害
    LL yon = -1; //是否能杀死BOSS，-1不能，1能
```

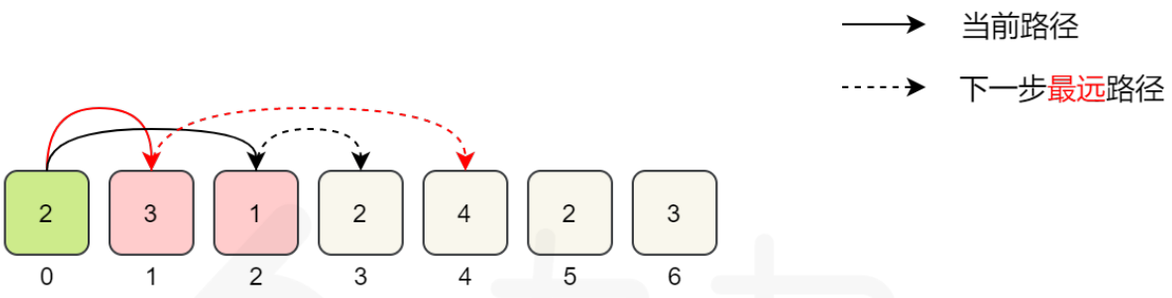
```
    LL maxn = 0; //不能击败boss时能造成的最大伤害
    scanf("%lld %lld %lld", &k, &m, &n);
    for (i = 0; i < m; i++)
    {
        scanf("%lld %lld", &a[i], &b[i]);
    }
    for (i = 0; i < m; i++)
    {
        if (a[i] == 0 && b[i] != 0) //要特别注意法力值消耗或技能伤害值为零的情况
        {
            printf("%lld ", i + 1); //当法力值消耗为0，伤害为正数，可以无限放技能，肯定能打败
boss
            yon = 1;
        }
        else if (a[i] == 0 && b[i] == 0) // 0魔0攻的技能无意义，直接跳过。
        {
            continue;
        }
        else if (a[i] != 0 && b[i] == 0) //耗魔0攻的技能同样无意义
        {
            continue;
        }
        else if ((k / a[i]) * b[i] >= n) //注意，如果前面不对法力值消耗为0的技能进行预先处理
                                         //在这里就会出现除以0的情况，导致运行时出错
        {
            printf("%lld ", i + 1);
            yon = 1; //判定为能够击败boss
        }
    }
    if (yon == -1) //如果不能击败boss
    {
        for (i = 0; i < m; i++)
        {
            if (a[i] < k)
            {
                if (a[i] == 0 && b[i] == 0)
                    continue; //同上述处理。
                int step = (k / a[i]) * b[i];
                if (step > maxn)
                    maxn = step;
            }
        }
        printf("%lld", maxn);
    }
    return 0;
}
```

I MRIYA我们回家了

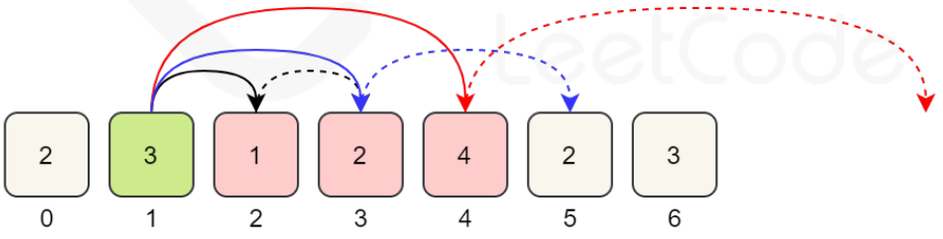
题目分析

本题由经典**贪心算法**“最远跳跃距离”改编而来,通过局部最优得出全局最优。

对于每一次传送，我们查找所有可传送范围内的传送点，并将可传送到距离起点最远位置的传送点作为下一次传送的起点，直到到达终点。在具体代码实现中，我们引入两个标记f1和f2，其中f1表示当前可传送范围内所有点中最远可传送到的位置，f2表示当前的最远传送距离。当扫描到f2点时，进行下一次传送，并用f1替换掉f2。



从下标 0 出发，可以跳到下标 1 和下标 2，下标 1 可以跳得更远，选择下标 1



从下标 1 出发，可以跳到下标 2、3 和 4，下标 4 可以跳得更远，选择下标 4

实例代码

```c
#include <stdio.h>
int main()
{
    int t;
    scanf("%d", &t);
    while (t--)
    {
        int n;
        int ans = 0;
        int f1 = 0;
        int f2 = 0;
        scanf("%d", &n);
        for (int i = 0; i < n; i++)
        {
            int k;
```

```
            scanf("%d", &k);
            if (i == n - 1)
            {
                break;
            }
            if (i + k > f1)
            {
                f1 = i + k;
            }
            if (i == f2)
            {
                f2 = f1;
                ans++;
            }
        }
        printf("%d\n", ans);
    }
    return 0;
}
```

J 呱呱泡蛙的数学卡片

这里需要对样例和题面进行分析。

首先，根据“卡片上的内容全是正整数”、“tsu×tsu=tsu”，得知“tsu”是指1。

“ketsu×ketsu=keketsu”，长得很像含有1的东西的乘法。

“tsu+ketsu=tsuketsu”，加法的1加到了最左边。

“tsu+roma=ketsu”，因此，roma、ketsu、tsuketsu是相邻正整数，能解释的只有“ketsu”是“10”，roma是前一个数，“tsuketsu”是“11”。

“tsuketsu×tsuketsu=tsukemaketsu”，这一行是典型的“11×11=121”，所以“ma”是2。

“ma×ma=rotsu”，那么“rotsu”是4。

“呱呱泡蛙的计数系统和人类不太一样”、“呱呱泡蛙有两只手，一只手有三个手指”，暗示了进制不太一样。

“ma×rotsu=maketsu”、“rotsu×rotsu=rotsukema”，2乘4得12，能说明是6进制。在6进制，4乘4是24。

另外的入手点是试样例，也可能发现答案是6进制，6的3次方是216，和上面三个值222、223、252相近。

至此问题解决。这些数是从右往左写的，并且，数位间隔用“ke”，0不写，1是tsu，2是ma，3是ro，4是rotsu，5是roma。

因此10（6进制的10是10进制的6）是ketsu，100（6进制的100是10进制的36）是keketsu，101（6进制的101是10进制的37）是tsukeketsu，110（6进制的110是10进制的42）是ketsuketsu，111（6进制的111是10进制的43）是tsuketsuketsu，以此类推。

经过以上的推理，不难写出程序：

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int a;
    while(~scanf("%d",&a))
    {
        while(a!=0)
        {
            if(a%6==1)
            {
                printf("tsu");
            }
            else if(a%6==2)
            {
                printf("ma");
            }
            else if(a%6==3)
            {
                printf("ro");
            }
            else if(a%6==4)
            {
                printf("rotsu");
            }
            else if(a%6==5)
            {
                printf("roma");
            }
            a/=6;
            if(a!=0)
            {
                printf("ke");
            }
        }
        printf("\n");
    }
}
```

K 雀魂绝艺总纲-基础篇

题目解析

搜索刻子或顺子，直到剩下两张牌，再判断这两张牌是否是对子。

示例代码

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int msp[3][10]; // 0m1s2p
int check(int remain)
{

    if (remain == 2)
    {
        // check DD
        for (int i = 0; i <= 9; i++)
        {
            for (int j = 0; j < 3; j++)
            {
                if (msp[j][i] == 2)
                {
                    return 1;
                }
            }
        }
        return 0;
    }

    // check ABC
    for (int i = 1; i <= 7; i++)
    {
        for (int j = 0; j < 3; j++)
        {
            if (msp[j][i] > 0 && msp[j][i + 1] > 0 && msp[j][i + 2] > 0)
            {
                msp[j][i]--;
                msp[j][i + 1]--;
                msp[j][i + 2]--;
                if (check(remain - 3))
                {
                    return 1;
                }
                msp[j][i]++;
                msp[j][i + 1]++;
                msp[j][i + 2]++;
            }
        }
    }

    // check KKK
    for (int i = 1; i <= 9; i++)
    {
```

```
        for (int j = 0; j < 3; j++)
        {
            if (msp[j][i] >= 3)
            {
                msp[j][i] -= 3;
                if (check(remain - 3))
                {
                    return 1;
                }
                msp[j][i] += 3;
            }
        }
    }

    return 0;
}
int main(int argc, const char *argv[])
{

    int n, l;
    char c, temp[330];
    while (fgets(temp, sizeof(temp), stdin) != NULL)
    {
        memset(msp, 0, sizeof(msp));

        l = (int)strlen(temp);
        if (temp[l] == '\n')
        {
            l -= 1;
        }
        if (l / 2 != 14)
        {
            printf("no-ten...\n");
            continue;
        }

        for (int i = 0; i < 14; i++)
        {
            sscanf(temp + i * 2, "%d%c", &n, &c);
            switch (c)
            {
            case 'm':
                msp[0][n]++;
                break;
            case 's':
                msp[1][n]++;
                break;
            case 'p':
                msp[2][n]++;
```

```
                break;
            default:
                break;
            }
        }

        if (check(14))
        {
            printf("ron!\n");
        }
        else
        {
            printf("no-ten...\n");
        }
    }

    return 0;
}
```