问题描述

　　话说这个世界上有各种各样的兔子和乌龟，但是研究发现，所有的兔子和乌龟都有一个共同的特点——喜欢赛跑。于是世界上各个角落都不断在发生着乌龟和兔子的比赛，小华对此很感兴趣，于是决定研究不同兔子和乌龟的赛跑。他发现，兔子虽然跑比乌龟快，但它们有众所周知的毛病——骄傲且懒惰，于是在与乌龟的比赛中，一旦任一秒结束后兔子发现自己领先t米或以上，它们就会停下来休息s秒。对于不同的兔子，t，s的数值是不同的，但是所有的乌龟却是一致——它们不到终点决不停止。  
　　然而有些比赛相当漫长，全程观看会耗费大量时间，而小华发现只要在每场比赛开始后记录下兔子和乌龟的数据——兔子的速度v1（表示每秒兔子能跑v1米），乌龟的速度v2，以及兔子对应的t，s值，以及赛道的长度l——就能预测出比赛的结果。但是小华很懒，不想通过手工计算推测出比赛的结果，于是他找到了你——清华大学计算机系的高才生——请求帮助，请你写一个程序，对于输入的一场比赛的数据v1，v2，t，s，l，预测该场比赛的结果。

输入格式

　　输入只有一行，包含用空格隔开的五个正整数v1，v2，t，s，l，其中(v1,v2<=100;t<=300;s<=10;l<=10000且为v1,v2的公倍数)

输出格式

　　输出包含两行，第一行输出比赛结果——一个大写字母“T”或“R”或“D”，分别表示乌龟获胜，兔子获胜，或者两者同时到达终点。  
　　第二行输出一个正整数，表示获胜者（或者双方同时）到达终点所耗费的时间（秒数）。

样例输入

10 5 5 2 20

样例输出

D  
4

样例输入

10 5 5 1 20

样例输出

R  
3

样例输入

10 5 5 3 20

样例输出

T  
4

锦囊1

模拟。

锦囊2

按照问题描述模拟比赛过程。

import java.io.\*;

public class Main {

public static void main(String[] args)throws Exception {

BufferedReader bf=new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));

String str[]=bf.readLine().split(" ");

int v1=Integer.parseInt(str[0]);

int v2=Integer.parseInt(str[1]);

int t=Integer.parseInt(str[2]);

int s=Integer.parseInt(str[3]);

int l=Integer.parseInt(str[4]);

int x=0,y=0,time=0;

for(int i=1;i<=l;i++){

if(x-y<t){

x+=v1;

y+=v2;

}

else{

for(int j=1;j<=s;j++){

i=i+1;

y+=v2;

if(y==l)

break;

}

i=i-1;

}

if(x==l||y==l){

time=i;

break;

}

}

if(y==l&&x<l)

System.out.println("T");

if(x==l&&y<l)

System.out.println("R");

if(y==l&&x==l)

System.out.println("D");

System.out.println(time);

}

}

#include<stdio.h>

int main()

{

int v1,v2,t,s,l,s1=0,s2=0,i=0;

scanf("%d %d %d %d %d",&v1,&v2,&t,&s,&l);

while(s1<l&&s2<l)

{

s1+=v1;

s2+=v2;

i++;

if(s1==l||s2==l)break;

if(s1-s2>=t)s1-=v1\*s;

}

if(s1>s2) printf("R\n");

else if(s2>s1) printf("T\n");

else printf("D\n");

printf("%d",i);

return 0;

}

#include<cstdio>

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int v1,v2,t,s,L,L1=0,L2=0,ans=0,i,j;

bool bk=true;

scanf("%d%d%d%d%d",&v1,&v2,&t,&s,&L);

while(1)

{

if(L1-L2>=t&&L1<L&&L2<L)

{

for(i=1;i<=s;i++)

{

if(L1<L&&L2<L)

{

L2+=v2;

ans++;

}

}

}

else

{

L2+=v2;

L1+=v1;

ans++;

}

if(L1>=L) break;

if(L2>=L) break;

}

if(L1>=L&&L2>=L){printf("D\n%d\n",ans);return 0;}

if(L1>=L) {printf("R\n%d\n",ans); return 0;}

if(L2>=L) {printf("T\n%d\n",ans); return 0;}

return 0;

}