2 тур - з 11.11 по 17.11.2013

точка входу для відправлення розв'язків http://93.171.173.139/cgi-bin/new-client?contest_id=17

Задача 1. За сірниками (20 балів)

Ім'я вхідного файлу: **money.dat** Ім'я вихідного файлу: **money.ans** Програма: **money.***

Ліміт часу: 1 секунда

Василько записався на гурток технічної творчості «Умілі ручки». На гуртку йому показали, як будувати сірникові будиночки. Але для побудови йому необхідно придбати сірники.

Пачки сірників продаються в трьох різних видах упаковок. Упаковка зі **100** пачок коштує **1** грн., з **20** пачок – **30** коп., а одна окрема пачка коштує **2** коп.

Василько обмежений в коштах, підрахуйте яка мінімальна сума має бути у Василька, щоб

купити **N** пачок сірників.

Технічні умови

Вхідні дані

Кількість **N** пачок, які потрібно купити. **N** ≤ **1000**.

Вихідні дані.

Мінімальна сума, потрібна для покупки, в гривнях.

Приклад

money.dat

123

money.ans

1 . 36

Розв’язок

```
a=n/100;
```

```
n=n%100;
```

```
b=n/20;
```

```
n=n%2 0;
```

```
c=n%20;
```

```
r=(a*100+b*30+c*2)/100;
```

```
a=n/100;
```

```
n=n%100;
```

```
b=n/20;
```

```
n=n%2 0;
```

```
c=n%20;
```

```
if(b>3){b=0;c=0;a=a+1;}
```

```
if(c>15){c=0;b=b+1;}
```

```
r=double(a*100+b*30+c*2)/100.0;
```

```
cout.precision(2);
```

```
cout<< fixed<<r<<endl;
```

Задача 2. Сірники (100 балів)

Ім'я вхідного файлу: **match.dat** Ім'я вихідного файлу: **match.ans** Програма: **match.***

Ліміт часу: 1 секунда

Василько для побудови сірникових будиночків, почав розкладати сірники на столі. Йому стало цікаво, яка мінімальна кількість сірників потрібна для того, щоб викласти на площині **N** квадратів зі стороною в один сірник? Сірники він не ламав та не клав один на одного, вершинами квадратів були точки, де сходились кінці сірників.

Поможіть Василько підрахувати мінімальну кількість сірників, для побудови квадратів **N** .

Технічні умови

Вхідні дані

Єдиний рядок вхідного файлу містить одне ціле число **N** (**1** ≤ **N** ≤ **10^9**).

Вихідні дані

Одне число, мінімальна кількість сірників.

Приклад

match.dat

4

match.ans

12

Розв’язок

```
a=sqrt(double(n));
```

r=2*a*(a+1)	;

```
a=sqrt(double(n));
```

```
b=n-(a*a);
```

```
if (b==0)r=2*a*(a+1);else
```

```
r=2*a*(a+1)+b*2+((b-1)/a+1);
```