

1. РОЛЕВАЯ ИГРА (100 БАЛЛОВ)

Вася готовит инвентарь для ролевой игры. В игре должны принять участие n игроков, каждый из которых будет изображать персонажа фантастического мира. В процессе игры каждый персонаж будет обладать некоторым уровнем x , который представляет собой целое число от 1 до m .

Для обозначения уровня планируется использовать специальные значки двух цветов. Белый значок обозначает один уровень, а красный значок — k уровней. Игрок, изображающий персонажа с уровнем x , должен иметь a белых значков и b красных значков, чтобы сумма $(a + bk)$ была равна x . При этом персонажу не разрешается иметь более чем $(k - 1)$ белых значков.

Значки для игры готовятся заранее, однако уровни персонажей заранее неизвестны. Для успешного проведения игры всем персонажам необходимо выдать соответствующее их уровням количество значков. Возникает вопрос: какое минимальное суммарное количество значков необходимо подготовить для успешного проведения игры при любых уровнях участвующих персонажей.

Требуется написать программу, которая по заданным числам n , m и k вычисляет минимальное количество значков, которое необходимо подготовить для успешного проведения игры.

Эта задача является наиболее простой в комплекте задач отборочного тура, и ее решение основано на вычислении для каждого игрока в отдельности необходимого ему числа значков. Если $m < k$, то ответ — m белых значков. Иначе игроку могут понадобиться $(k - 1)$ белых значков, чтобы набрать уровень $(k - 1)$, а чтобы набрать уровень m , игроку понадобятся $\lfloor \frac{m}{k} \rfloor$ красных значков. Если полученное суммарное количество значков умножить на число игроков n , то это произведение и будет ответом на исходную задачу.

Ниже приведен фрагмент программы, реализующий описанный подход.

```
read(n, m, k);  
if (m < k) then writeln(n * m)  
    else writeln(n * (k - 1 + m / k));
```

Для проверки решений данной задачи используется одна группа тестов. Набор тестов позволяет помимо полных решений оценивать следующие частичные решения данной задачи:

- 1) решения, не работающие при $m < k$;
- 2) решения, не работающие при m , делящемся на k .