

Aleatórios com valores idênticos

Um gerador de números pseudo-aleatórios da linguagem **C** pode ser utilizado com a função pronta **rand_r()** que, por sua vez, recebe como argumento um ponteiro para um número inteiro que é chamado de **semente**.

A **semente** é extremamente fundamental para a segurança do sistema, pois é a partir dela que a ordem dos números pseudo-aleatórios é definida, ou seja, para uma mesma semente a ordem de números gerados pela função **rand_r()** será sempre a mesma.

Por exemplo:

Se você passar o número 380 como semente para a função **rand_r()** três vezes, a sequência de números geradas é: 633660840, 9717041, 491378313

Se o número da semente for 381, os números gerados são: 1110404646, 1627573518, 1352223363

Os números são grandes e, por isso, estamos interessados em números módulo 8, ou seja as três primeiras sequências de números módulo 8 de 380 e 381 são:

- 0 1 1
- 6 6 3
- leia mais sobre a função **rand_r(3)** no manual.

Uma curiosidade intrínseca é saber quais números possuem um determinado valor após rodar a geração aleatória por 100000 vezes.

Entrada

A entrada possui um único caso de teste, contendo uma linha possuindo três inteiros M_i e M_f S ($0 \leq M_i < M_f \leq 2^{31}$ e $0 \leq S < 8$) (cabe em um número inteiro sem sinal **int**), representando o intervalo das possibilidades da semente, sendo M_i o possível valor mais baixo e M_f o maior valor possível para a semente e S o valor que estamos procurando após 100000 iterações da geração de um número aleatório. Sabemos que a diferença entre M_f e M_i nunca é maior que 2^{17} .

Saída

A saída possui diversas linhas, contendo todas as sementes de entrada que possuem o mesmo número aleatório na iteração 100000.

Exemplos

Exemplo de entrada

```
1 100 0
```

Saída para o exemplo acima

```
6
14
22
30
38
39
47
55
63
71
79
87
95
96
```

Exemplo de entrada

1 100 1

Saída para o exemplo acima

7
15
23
31
40
48
56
64
72
80
88
97

Exemplo de entrada

1 100 2

Saída para o exemplo acima

8
16
24
32
41
49
57
65
73
81
89
98

Exemplo de entrada

1 100 3

Saída para o exemplo acima

1
9
17
25
33
42
50
58
66
74
82
90
99

Exemplo de entrada

1 100 4

Saída para o exemplo acima

2
10
18

26
34
43
51
59
67
75
83
91
100

Exemplo de entrada

1 100 5

Saída para o exemplo acima

3
11
19
27
35
44
52
60
68
76
84
92

Exemplo de entrada

1 100 6

Saída para o exemplo acima

4
12
20
28
36
45
53
61
69
77
85
93

Exemplo de entrada

1 100 7

Saída para o exemplo acima

5
13
21
29
37
46
54
62
70
78
86

`#+begin_center` Author: Bruno Ribas `#+end_center`