

Reprfigit

A Sequência de Fibonacci é bastante conhecida na matemática. Geralmente, a sequência é iniciada com 0 e 1 e os termos seguintes são obtidos a partir da soma dos dois termos anteriores. Vejam um exemplo com 10 termos da sequência de Fibonacci:

```
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34...
```

ou seja,

```
T0 = 0 (um dos termos iniciais)
```

```
T1 = 1 (um dos termos iniciais)
```

```
T2 = 1 (soma de T0 + T1)
```

```
T3 = 2 (soma de T1 + T2)
```

```
...
```

```
T9 = 34 (soma de T7 + T8)
```

Um *reprfigit*, também conhecido como *número de Keith* é um número inteiro, superior a 9, tal que os seus dígitos, se usados como termos iniciais de uma sequência que utiliza a regra de formação da sequência de Fibonacci, alcançam posteriormente o referido número. Um exemplo é 47, porque a sequência de Fibonacci que começa com 4 e 7 (4, 7, 11, 18, 29, 47) alcança o 47. Veja a aplicação da regra de formação da sequência abaixo:

```
N = 47 (número que se deseja saber se é um reprfigit)
```

```
T0 = 4 (primeiro dígito de N)
```

```
T1 = 7 (segundo dígito de N)
```

```
T2 = 11 (soma de T0 + T1)
```

```
T3 = 18 (soma de T1 + T2)
```

```
T4 = 29 (soma de T2 + T3)
```

```
T5 = 47 (soma de T3 + T4)
```

Portanto, o número 47 é um exemplo de *reprfigit*.

Quando um número não é um *reprfigit* ele pode gerar uma sequência infinita. Por exemplo, o 23 não é um *reprfigit*. Veja a sequência gerada:

```
N = 23
```

```
T0 = 2
```

```
T1 = 3
```

```
T2 = 5
```

```
T3 = 8
```

```
T4 = 13
```

```
T5 = 21  
T6 = 34  
...
```

É possível observar que a sequência não é um *replit* desde o número 21 pois o próximo número já será maior do que 23.

Escreva um programa que receba um número inteiro N maior do que 9 e menor do que 100 e verifica se N é um *replit*. O programa ainda escreve a sequência de termos apresentando os números da sequência que não são maiores do que N.

Entrada

A entrada consiste em uma única linha contendo um valor inteiro N ($9 < N < 100$). Veja um exemplo de entrada válida:

```
47
```

Saída

Os termos da Sequência de números não maiores do que N devem ser impressos na saída. Cada termo deverá ser impresso em uma linha separada. A saída ainda indica se o número N é um *replit* ou não. Para a entrada acima teremos a seguinte saída.

```
4  
7  
11  
18  
29  
47  
---  
47 é um replit.
```

Para a entrada sendo 23, teríamos a seguinte saída:

```
2  
3  
5  
8  
13  
21  
---  
23 não é um replit.
```

ATENÇÃO

Não é permitido usar laços com *for* nessa questão.

Exemplos de Execução

```
$ python solucao.py
47
4
7
11
18
29
47
---
47 é um repfigit.
```

```
$ python solucao.py
23
2
3
5
8
13
21
---
23 não é um repfigit.
```

Última atualização por jcafigueiredo, 16 horas atrás

Para enviar sua resposta:

1. faça o *checkout* da atividade com o comando `tst checkout 5288314254917632`;
2. faça a atividade, criando sua resposta em um arquivo no diretório do *checkout*;
3. faça o *commit* com o comando `tst commit {nome-do-seu-arquivo}`.