

Para saber mais: Pseudo-Random

Pseudo-Random?

Aparentemente a geração de números aleatórios funcionou muito bem. Cada vez que chamamos o `random.random()` ou `random.randrange(..)`, foi gerado um outro número.

No entanto, computadores têm os seus problemas com aleatoriedade, pois são sistemas determinísticos. Em outras palavras, o nosso Python é previsível e na verdade não sabe criar números verdadeiramente aleatórios. Por isso se chama *Pseudo-Random*!

Por que funcionou então?

`random` é um função que, dada a mesma entrada, gerará o mesmo número. O truque é oferecer sempre uma entrada diferente para ter números diferentes e exatamente isso que está acontecendo por baixo dos panos.

Essa entrada também é chamada de *seed* (semente, em português). Entre as chamadas da função `random`, sempre é utilizado um novo *seed*. Por padrão o Python usa a hora (os milissegundos) como semente, mas nada nos impede de definir o mesmo *seed* antecipadamente. Para isso, existe a função `seed`!

Usando seed

Por exemplo, no jogo usamos a função `randrange` para gerar um número aleatório entre 1 e 100. Antes do `randrange` podemos chamar o `seed` para definir a entrada:

```
>>> random.seed(100)
>>> random.randrange(1, 101)
19
```

Repare que foi gerado 19 e se usarmos o mesmo *seed* será gerado o mesmo número:

```
>>> random.seed(100)
>>> random.randrange(1, 101)
19
```

Repare que a biblioteca `random` é bem previsível e por isso se chama *pseudo-random*!