

Funções de dispersão

Uma outra consideração prática são as funções de dispersão.

Quer dizer,

- *Aonde é que a gente vai encontrar todo um monte de funções de dispersão, para formar a coleção*

$$h_1(.), \quad h_2(.), \quad h_3(.), \quad h_4(.), \quad \dots \quad ?$$

Bom, na prática a gente só precisa de uma função.

Porque as demais podem ser definidas a partir dela.

Por exemplo, imagine que o tamanho n da tabela T é um número primo.

Imagine que p é um outro número primo

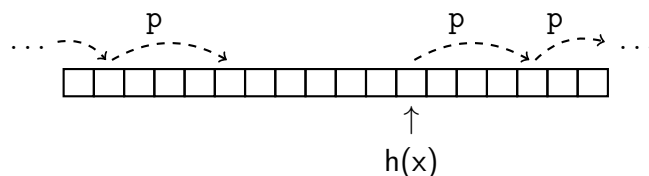
E imagine que $h(.)$ é uma função de dispersão qualquer.

Daí, a gente define a nossa coleção de funções de dispersão assim

$$h_i(x) = h(x) + (i - 1) * p \mod n$$

Quer dizer,

- a gente começa a busca pelo elemento x na posição $h(x)$
- e daí, se ele não estiver lá, a gente vai dando pulos de tamanho p até encontrá-lo
— *(ou até encontrar uma posição vazia)*



E a boa notícia aqui é a seguinte propriedade dos números primos

→ *Dando pulos de tamanho p ,
a gente passa por todas as posições da tabela (sem repetir nenhuma)
antes de retornar ao lugar onde a gente começou*

Legal, não é?

Em particular, isso significa que a inserção sempre tem sucesso, quando existe ao menos uma posição vazia na tabela.