

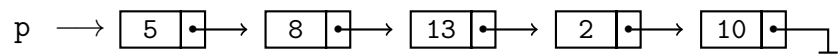
Estruturas de dados

lista de exercícios 06

1. Duplicata

Imagine que p é um ponteiro para uma lista encadeada contendo números inteiros.

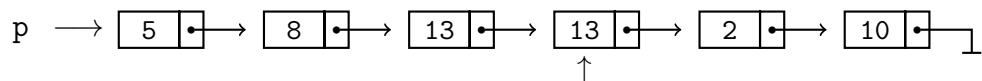
Por exemplo



A tarefa consiste em

→ *adicionar uma duplicata do elemento k — (se ele estiver na lista)*

No exemplo acima, para $k = 13$, isso nos daria

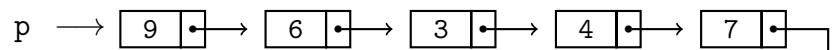


- Apresente um algoritmo que resolve esse problema.
- Analise o tempo de execução do seu algoritmo.

2. O último no início

Imagine que p é um ponteiro para uma lista encadeada contendo números inteiros.

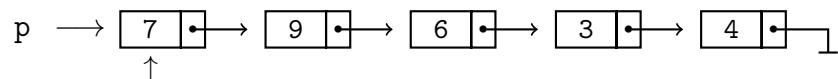
Por exemplo



A tarefa consiste em

→ *mover o último elemento da lista para o início*

No exemplo acima, isso nos daria

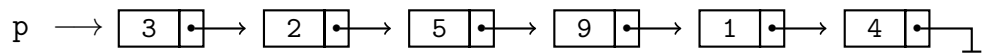


- Apresente um algoritmo que resolve esse problema.
- Analise o tempo de execução do seu algoritmo.

3. O menor no início

Imagine que p é um ponteiro para uma lista encadeada contendo números inteiros.

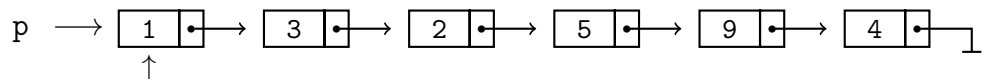
Por exemplo



A tarefa consiste em

→ mover o menor elemento para o início da lista

No exemplo acima, isso nos daria

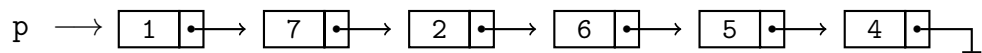


- Apresente um algoritmo que resolve esse problema.
- Analise o tempo de execução do seu algoritmo.

4. O maior ímpar no fim

Imagine que p é um ponteiro para uma lista encadeada que contém números inteiros.

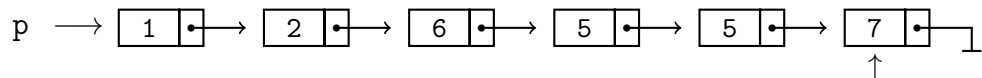
Por exemplo



A tarefa consiste em

→ mover o maior elemento ímpar para o fim da lista

No exemplo acima, isso nos daria

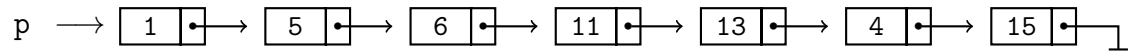


- Apresente um algoritmo que resolve esse problema.
- Analise o tempo de execução do seu algoritmo.

5. Remover o elemento central

Imagine que p é um ponteiro para uma lista encadeada que contém uma quantidade ímpar de elementos

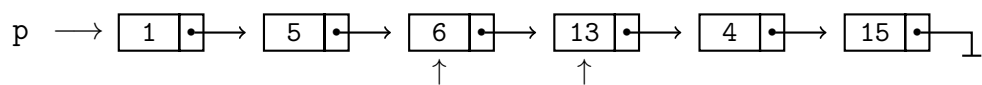
Por exemplo



A tarefa consiste em, dado um número k

→ *remover o elemento da posição central*

No exemplo acima, isso nos daria

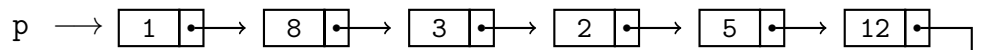


- Apresente um algoritmo que resolve esse problema.
- Análise o tempo de execução do seu algoritmo.

6. Desafio

Imagine que p é um ponteiro para uma lista encadeada que contém números inteiros.

Por exemplo

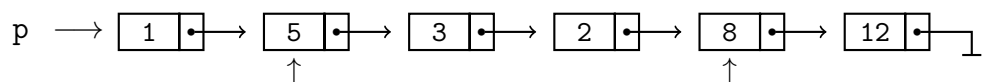


A tarefa consiste em

→ *trocar os elementos x e y de posição*

— *(você deve trocar os registros de posição, e não apenas os números)*

No exemplo acima, para $x = 8$ e $y = 5$, isso nos daria



- Apresente um algoritmo que resolve esse problema.
- Análise o tempo de execução do seu algoritmo.