

## Problem F. Reverse a linked list

OS Linux

Este desafio faz parte de uma trilha de tutoriais do [MyCodeSchool](#) e é acompanhado por uma aula em vídeo.

Dado o ponteiro para o nó cabeça de uma lista encadeada, mude os **next** ponteiros dos nós para que sua ordem seja invertida. O ponteiro cabeça dado pode ser nulo, significando que a lista inicial está vazia.

### Exemplo

*head* referencia a lista  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow NULL$

Manipule os *next* ponteiros de cada nó no lugar e retorne *head*, agora referenciando o cabeça da lista  $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow NULL$ .

### Descrição da Função

Complete a função *reverse* no editor abaixo.

*reverse* tem o seguinte parâmetro:

- *SinglyLinkedListNode pointer head*: uma referência ao cabeça de uma lista

### Retorna

- *SinglyLinkedListNode pointer*: uma referência ao cabeça da lista invertida

### Formato de Entrada

A primeira linha contém um inteiro  $t$ , o número de casos de teste.

Cada caso de teste tem o seguinte formato:

A primeira linha contém um inteiro  $n$ , o número de elementos na lista encadeada.

Cada uma das próximas  $n$  linhas contém um inteiro, os *data* valores dos elementos na lista encadeada.

### Restrições

- $1 \leq t \leq 10$
- $1 \leq n \leq 1000$
- $1 \leq list[i] \leq 1000$ , onde  $list[i]$  é o  $i^{th}$  elemento na lista.

Input	Output
1 5 1 2 3 4 5	5 4 3 2 1

### Explicação

A lista encadeada inicial é:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow \text{NULL}$ .

A lista encadeada invertida é:  $5 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow \text{NULL}$ .