

# 1 Lista jednokierunkowa

## 1.1 Dodawanie elementów (*insert*).

```
Start
Wczytaj value oraz index
Jeżeli nie ( $0 \leq index \leq size$ ) to
| Wypisz błąd o niedozwolonym indeksie
koniec
w przeciwnym razie
| node  $\leftarrow$  new Node(value)
| Jeżeli index = 0 to
| | node.next  $\leftarrow$  root
| | root  $\leftarrow$  node
| koniec
| w przeciwnym razie
| | current  $\leftarrow$  root
| | Dla i  $\leftarrow$  0 do index - 1 wykonuj
| | | current  $\leftarrow$  current.next
| | koniec
| | node.next  $\leftarrow$  current.next
| | current.next  $\leftarrow$  node
| | koniec
| | size  $\leftarrow$  size + 1
| koniec
Stop
```

## 1.2 Usuwanie elementów (*remove*).

```
Start
Wczytaj index
Jeżeli !( $0 \leq index < size$ ) to
| Wypisz błąd o niedozwolonym indeksie
koniec
w przeciwnym razie
| Jeżeli index = 0 to
| | node  $\leftarrow$  root
| | root  $\leftarrow$  node.next
| koniec
| w przeciwnym razie
| | current  $\leftarrow$  root
| | Dla i  $\leftarrow$  0 do index - 1 wykonuj
| | | current  $\leftarrow$  current.next
| | koniec
| | node  $\leftarrow$  current.next
| | current.next  $\leftarrow$  node.next
| koniec
| size  $\leftarrow$  size - 1
| Wypisz node.value
koniec
Stop
```

## 1.3 Wyszukiwanie (*index*).

```
Start
Wczytaj value
current  $\leftarrow$  root
Dla i  $\leftarrow$  0 do size wykonuj
| Jeżeli current.value = value to
| | Wypisz i
| | Stop
| koniec
| current  $\leftarrow$  current.next
koniec
Wypisz -1
Stop
```