

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 nie ( $0 \leq index < size$ ) 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
```