

1 Kolejka

1.1 Dodawanie elementów (*enqueue*).

```
Start
Wczytaj value
Jeżeli  $size \geq capacity$  to
    | Wypisz błąd o przepełnieniu bufora.
koniec
w przeciwnym razie
    |  $insert\_index \leftarrow (start\_index + size) \bmod capacity$ 
    |  $buffer[insert\_index] \leftarrow value$ 
    |  $size \leftarrow size + 1$ 
koniec
Stop
```

1.2 Usuwanie elementów (*dequeue*).

```
Start
Jeżeli  $size < 1$  to
    | Wypisz błąd o pustej kolejce.
koniec
w przeciwnym razie
    |  $dequeued\_value \leftarrow buffer[start\_index]$ 
    |  $start\_index \leftarrow (start\_index + 1) \bmod capacity$ 
    |  $size \leftarrow size - 1$ 
    | Wypisz dequeued_value
koniec
Stop
```

1.3 Sprawdzanie elementu z przodu kolejki (*peek*).

```
Start
Jeżeli  $size < 1$  to
    | Wypisz błąd o pustej kolejce.
koniec
w przeciwnym razie
    | Wypisz  $buffer[start\_index]$ 
koniec
Stop
```