

zásobník

- last in, first out (LIFO)
- zásobník S (definovaný pomocí spojového seznamu) s atributem $.top$ - $S.top$ označuje vrchol zásobníku
- přidáváme a odebíráme na začátek seznamu

PUSH (S , key)

- vstup: zásobník S , klíč key

1. $new \leftarrow \text{newnode}(_key)$
2. $new.next \leftarrow S.top$
3. $S.top \leftarrow new$

POP(S)

- vstup: zásobník S
- výstup: hodnota odstraněného vrcholu S

1. if $S.top = nil$
2. **return** "zásobník je prázdný"
3. $key \leftarrow S.top.key$
4. $S.top \leftarrow S.top.next$
5. **return** key

fronta

- first in, first out (FIFO)
- fronta Q (definovaný pomocí spojového seznamu) s atributy $.first$ a $.last$ - $Q.first$ označuje první prvek fronty (pro odebírání), $Q.last$ označuje poslední prvek fronty (pro přidávání)

ENQUEUE(Q , key)

- vstup: fronta Q , klíč key

```
1.  $new \leftarrow newnode\_key$ 
2.  $new.next \leftarrow nil$ 
3. if  $Q.last = nil$ :
4.    $Q.first \leftarrow new$ 
5. else:
6.    $Q.last.next \leftarrow new$ 
7.  $Q.last \leftarrow new$ 
```

DEQUEUE(Q)

- vstup: fronta Q
- výstup: hodnota prvního prvku fronty, který by odebrán

```
1. if  $Q.first = nil$ 
2.   return "fronta je prázdná"
3.  $key \leftarrow Q.first.key$ 
4. if  $Q.first = Q.last$ 
5.    $Q.first \leftarrow nil$ 
6.    $Q.last \leftarrow nil$ 
7. else
8.    $Q.first \leftarrow Q.first.next$ 
9. return  $key$ 
```