**дз**

**buns/mod5**

1. Каждое задание оформляется в виде файла «task1.py», «task2.py»,…, «task13.py».
2. Использовать сторонние библиотеки запрещено.

Задача 1.

Создать класс. [Стек](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BA) на структуре данных [односвязный список](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA).

class Node:

"""

Вспомогательный класс для узлов списка

"""

def \_\_init\_\_(self, data):

self.data = data # храним информацию

self.pref = None # ссылка на предыдущий узел

class Stack:

"""

Основной класс для стека

"""

def \_\_init\_\_(self):

self.end = None # ссылка на конец стека

def pop(self):

"""

возвращение последнего элемента из списка с удалением его из списка

"""

pass

return val

def push(self, val):

"""

добавление элемента val в конец списка

"""

pass

def print(self):

"""

вывод на печать содержимого стека

"""

pass

Задача 2.

Создать класс. [Очередь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%8C_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) на структуре данных [двусвязный список](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA#%D0%94%D0%B2%D1%83%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_(%D0%B4%D0%B2%D1%83%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%).

class Node:

"""

Вспомогательный класс для узлов списка

"""

def \_\_init\_\_(self, data):

self.data = data # храним информацию

self.nref = None # ссылка на следующий узел

self.pref = None # Ссылка на предыдущий узел

class Queue:

"""

Основной класс

"""

def \_\_init\_\_(self):

self.start = None # ссылка на начало очереди

self.end = None # ссылка на конец очереди

def pop(self):

"""

возвращаем элемент val из начала списка с удалением из списка

"""

pass

return val

def push(self, val):

"""

добавление элемента val в конец списка

"""

pass

def insert(self, n, val):

"""

вставить элемент val между элементами с номерами n-1 и n

"""

pass

def print(self):

"""

вывод на печать содержимого очереди

"""

pass