



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
HỆ CHÍNH QUI
MÔN: **KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH

Tuần 4: Stack, Queue

✚ NGUYỄN LÊ HOÀNG DŨNG
✚ NGÔ CHÁNH ĐỨC

TP.HCM, ngày 21 tháng 03 năm 2018

MỤC LỤC

1	Quy định.....	3
2	Bài tập.....	3
2.1	Bài 01	Error! Bookmark not defined.
2.2	Bài 02	Error! Bookmark not defined.
2.3	Bài 03	3
2.4	Bài 04	4

1 Quy định

Hoàn thành các bài tập dưới đây, tuân thủ các qui tắc lập trình đã học trong kỳ trước:

1. Qui tắc đặt tên
2. Qui tắc viết code
3. Qui tắc ghi chú (ghi chú mỗi project và ghi chú mỗi hàm)
4. Qui tắc chia file (.h và .cpp)
5. Qui tắc bố trí project (1 solution, n projects: Bai01-01, Bai01-02, ... , Bai02-01, ...)

2 Bài tập

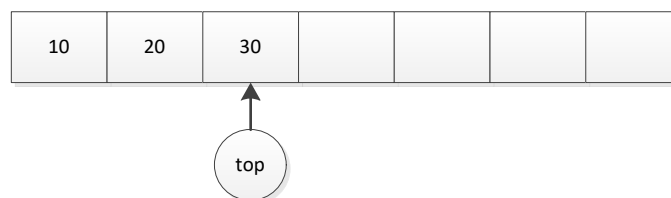
2.1 Bài 01

Hãy cài đặt stack với các hàm tiện ích sau:

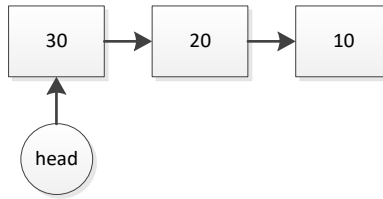
1. Khởi tạo stack rỗng
2. Kiểm tra stack có rỗng ko
3. Kiểm tra stack đã đầy chưa
4. Thêm một phần tử vào đầu stack (push)
5. Lấy giá trị của phần tử đầu stack (peek)
6. Lấy phần tử đầu ra khỏi stack (pop)
7. Làm rỗng stack

Thực hiện theo 2 cách:

1. Mảng một chiều



2. Danh sách liên kết đơn



Qui định đặt tên project: có 2 project:

Bai01_Array

Bai01_SList

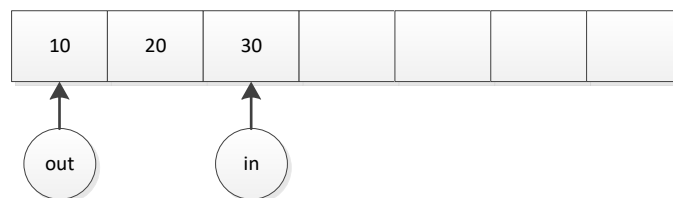
2.2 Bài 02

Hãy cài đặt queue với các hàm tiện ích sau:

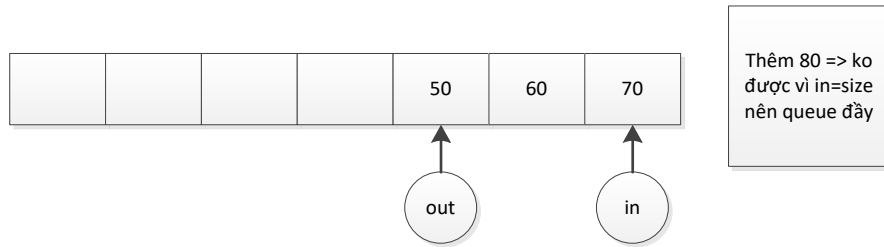
1. Khởi tạo queue rỗng
2. Kiểm tra queue có rỗng ko
3. Kiểm tra queue đã đầy chưa
4. Thêm một phần tử vào queue (enqueue)
5. Lấy giá trị phần tử ở đầu queue (peek)
6. Lấy phần tử ra khỏi queue (dequeue)
7. Làm rỗng queue

Thực hiện theo 4 cách:

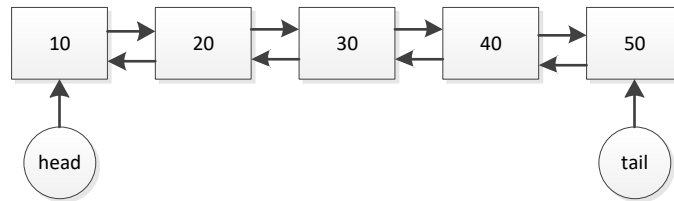
1. Mảng một chiều



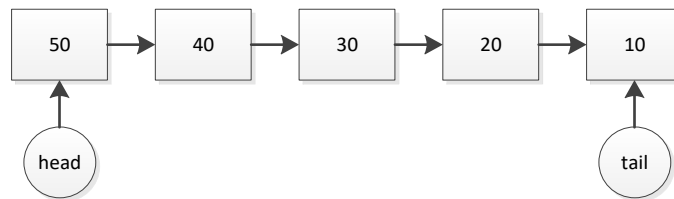
2. Mảng một chiều có cải tiến, quay vòng. Như đã biết, với cách cài đặt queue theo mảng một chiều thì khi lấy các phần tử ra khỏi queue, các ô trước đó ko sử dụng được nữa. Do đó, ta có thể thực hiện cải tiến theo cách quay vòng (khi in tăng lên bằng size thì quay lại xuất phát từ 0)



3. Danh sách liên kết đôi (còn gọi là danh sách liên kết kép, có 2 con trỏ next và prev)



4. Danh sách liên kết đơn với 2 con trỏ head và tail. Gợi ý: thêm vào ở tail, lấy ra ở head



Qui định đặt tên project: 4 project

Bai02_Array
Bai02_EArray
Bai02_DList
Bai02_SList