

# KỸ THUẬT LẬP TRÌNH TUẦN 09

## Bài trên lớp:

**bai 01.** Xây dựng ngăn xếp(stack) chứa số nguyên.

- a. Thêm 1 node vào đầu ngăn xếp(stack)
- b. Thêm 1 node vào cuối ngăn xếp(stack)
- c. Thêm 1 node vào vị trí thứ k ngăn xếp(stack)
- d. Xóa node đầu ngăn xếp(stack)
- e. Xóa node cuối ngăn xếp(stack)
- f. Xóa node vị trí thứ k của ngăn xếp(stack).
- g. Kiểm tra ngăn xếp(stack) có rỗng hay không

**bai 02.** Xây dựng hàng đợi(Queue) chứa số nguyên.

- a. Thêm 1 node vào đầu hàng đợi(Queue)
- b. Thêm 1 node vào cuối hàng đợi(Queue)
- c. Thêm 1 node vào vị trí thứ k hàng đợi(Queue)
- d. Xóa node đầu hàng đợi(Queue)
- e. Xóa node cuối hàng đợi(Queue)
- f. Xóa node vị trí thứ k của hàng đợi(Queue).
- g. Kiểm tra hàng đợi(Queue) có rỗng hay không

## KỸ THUẬT LẬP TRÌNH TUẦN 09

Bài tập về nhà:

**bai 01.** Hãy cho biết chương trình sau in ra màn hình cái gì? Giải thích.

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main()
{
    char *s;
    char *fun();
    s = fun();
    printf("%s\n", s);
    return 0;
}
char *fun()
{
    char buffer[30];
    strcpy(buffer, "RAM");
    return (buffer);
}
```

**bai 02.** Hãy cho biết chương trình sau in ra màn hình cái gì? Giải thích.

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
```

## KỸ THUẬT LẬP TRÌNH TUẦN 09

```
int main()
{
    union test
    {
        int i;
        float f;
        char c;
    };
    union test *t;
    t = (union test *)malloc(sizeof(union test));
    t->f = 10.10f;
    printf("%f", t->f);
    return 0;
}
```

**bai 03. Chương trình sau yêu cầu bộ nhớ cấp phát bao nhiêu?  
Giải thích.**

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define MAXROW 3
#define MAXCOL 4

int main()
{
    int (*p) [MAXCOL];
    p = (int (*) [MAXCOL])malloc(MAXROW *sizeof(*p));
}
```

## KỸ THUẬT LẬP TRÌNH TUẦN 09

```
    return 0;  
}
```

**bai 04.** Hãy cho biết chương trình sau in ra màn hình cái gì? Giải thích.

```
#include<stdio.h>  
#include<stdlib.h>  
#define MAXROW 3  
#define MAXCOL 4  
  
int main()  
{  
    int (*p) [MAXCOL];  
    p = (int (*) [MAXCOL]) malloc (MAXROW * sizeof (*p));  
    printf ("%d, %d\n", sizeof (p), sizeof (*p));  
    return 0;  
}
```

**bai 05.** Hãy chạy thử chương trình và cho biết lỗi gì? Giải thích.

```
#include<stdio.h>  
#include<stdlib.h>  
  
int main()  
{  
    int *a[3];  
    a = (int*) malloc (sizeof (int) *3);  
}
```

## KỸ THUẬT LẬP TRÌNH TUẦN 09

```
free(a);  
return 0;  
}
```

**bai 06.** Viết chương trình sử dụng ngăn xếp (stack) để tính giá trị biểu thức nhập vào và xuất kết quả ra màn hình.

VD:

Biểu thức nhập vào:  $2*(11+9)/5-6$

Kết quả in ra màn hình :2

**bai 07.** Viết chương trình sử dụng hàng đợi (queue) để tính giá trị biểu thức nhập vào và xuất kết quả ra màn hình.

VD:

$2^8+3^7-6^2=2407$

**bai 08.** Viết chương trình giải bài toán tháp hà nội sử dụng ngăn xếp(stack) không dùng đệ quy.

**bai 09.** Viết chương trình để chuyển đổi 1 số nguyên sang nhị phân dùng ngăn xếp(stack).

## KỸ THUẬT LẬP TRÌNH TUẦN 09

- bai 010.** Tìm đường đi có thể đi từ ô đến một ô bên cạnh nếu chênh lệch giá trị 2 ô không vượt quá k. Hãy xét xem có thể đi từ một ô cho trước đến một ô cho trước khác bằng một số nước đi có thể hay không.
- bai 011.** Cho một lưới ô vuông, một số ô trồng hoa, các ô còn lại là cỏ. Một máy cắt cỏ đang để một ô, hãy tìm đường đưa máy cắt cỏ đến một ô có cỏ sao cho không đi qua các ô có hoa (có thể đưa máy cắt cỏ qua đường biên các ô). Có thông báo trong trường hợp không có lời giải.