

# 2014 자료구조 실습과제 7

## 1. 연결 리스트의 구현

강의시간에 구현했던 linked list 방식의 리스트 구현을 완성하시오.

또한, main함수에서 이들을 사용하시오.

- 다음의 리스트 클래스와 main 함수 참고
- 실행 결과 참고
- 교재의 설명을 참고함

<List 클래스 예>

```
#pragma once
#include "TVNode.h"

class CTVList
{
public:
    //CTVNode* m_head;
    CTVNode m_org; // m_org.m_next 가 header 포인터임

    CTVList(void);
    ~CTVList(void);

    bool IsEmpty() { return ( Head() == NULL ); }
    CTVNode* Head() { return m_org.m_next; }
    CTVNode* Tail() { ... }

    int GetLength() {
        int len = 0;
        for( CTVNode *n = Head() ; n != NULL ; n=n->m_next )
            len++;
        return len;
    }

    void Display() {
        printf(" TV 채널의 갯수 = %d\n", GetLength() );
        if( !IsEmpty() )
            Head()->PrintAll();
    }

    void AddHead( CTVNode *n ) { ... }
    void AddTail( CTVNode *n ) { ... }
    CTVNode* GetEntry( int pos ) { ... }
    void Delete( int pos ) { ... }
    void Add( int pos, CTVNode *node ) { ... }
    void Clear() { ... }
    CTVNode* FindName( char *name ) { ... }
    void Replace( int pos, char *name, int num, char *www ) { ... }
};
```

<main() 함수 예>

```
#include "TVList.h"
// #include "TVNode.h"

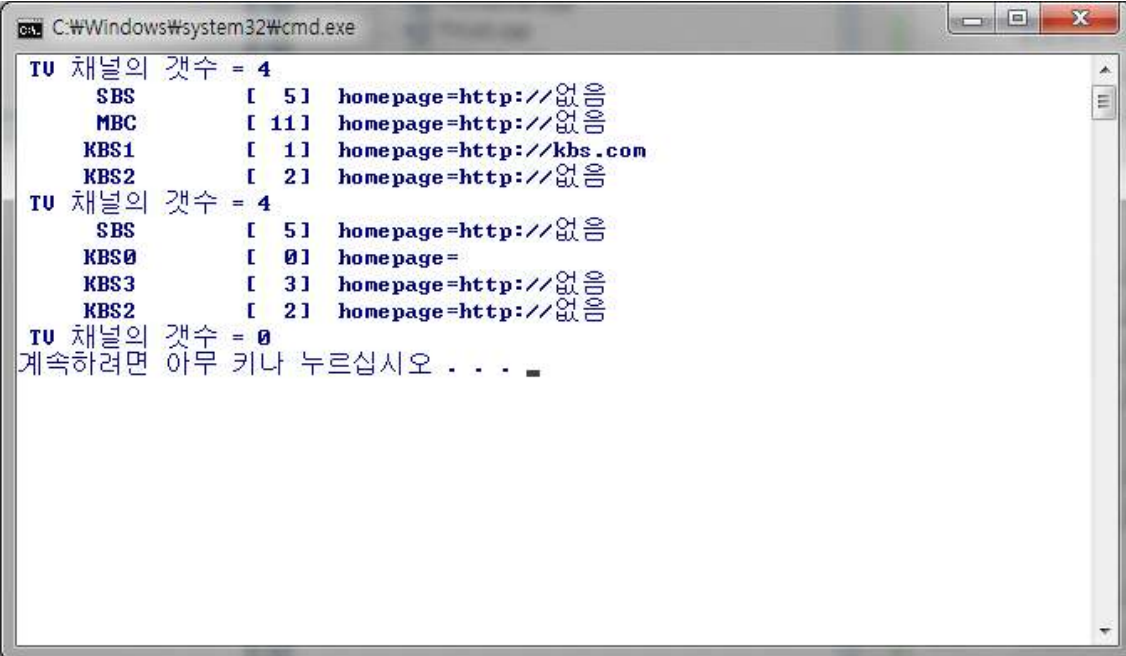
void main()
{
    CTVList list;

    list.AddTail( new CTVNode("KBS1", 1, "http://kbs.com") );
    list.AddTail( new CTVNode("KBS2", 2 ) );
    list.AddHead( new CTVNode("MBC", 11 ) );
    list.AddHead( new CTVNode("SBS", 5 ) );
    list.Display();

    list.Delete( 2 );
    list.Add( 2, new CTVNode("KBS3", 3 ) );
    list.Replace( 1, "KBS0", 0, "" );
    list.Display();

    list.Clear();
    list.Display();
}
```

<실행 결과>



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

TV 채널의 갯수 = 4
SBS      [ 5]  homepage=http://없음
MBC      [ 11] homepage=http://없음
KBS1     [ 1]  homepage=http://kbs.com
KBS2     [ 2]  homepage=http://없음
TV 채널의 갯수 = 4
SBS      [ 5]  homepage=http://없음
KBS0     [ 0]  homepage=
KBS3     [ 3]  homepage=http://없음
KBS2     [ 2]  homepage=http://없음
TV 채널의 갯수 = 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```