

4장 OOP에 익숙해지기

변영철 교수

(ycb@jejunu.ac.kr)

1. 인라인 함수와 아웃오브라인 함수

- 인라인(in-line) 함수
 - 클래스 내부에 작성된 멤버 함수
 - 코드가 길어질 경우 복잡하게 보일 수 있음
- 아웃오브라인(out-of-line) 함수
 - 클래스 밖으로 옮긴 멤버 함수
 - 클래스 코드가 작아서 한 눈에 볼 수 있음
 - 프로그램의 가독성이 좋아짐

1. 인라인 함수와 아웃오브라인 함수

- private 키워드 사용
 - 없을 때 보단 private 이라는 것을 분명히 명시
 - 가독성
- 멤버 함수
 - m_iX, m_iY
 - 가독성

2. 생성자 함수와 소멸자 함수

- 생성자 함수
 - 객체가 생성될 때 자동으로 실행되는 멤버 함수
- 소멸자 함수
 - 객체가 제거될 때 자동으로 실행되는 멤버 함수
- 객체 생성자 실행 시점
 - main 함수의 지역 변수(객체)일 경우 : main 함수가 실행될 때 객체 생성 및 생성자 실행
 - 전역 객체의 경우 main 함수 실행 이전
- 객체 소멸자 실행 시점
 - 지역 객체의 경우 함수가 실행될 때, 전역 객체의 경우 프로그램이 종료될 때

3. 멤버는 멤버를 액세스할 수 있다

- C 프로그램의 경우
 - 전역 함수는 전역 변수 혹은 함수를 액세스할 수 있음
- C++의 경우
 - 전역 함수와 전역 변수를 묶은 것 -> 클래스
 - 묶은 결과 전역 함수와 전역 변수 -> 멤버 함수와 멤버 변수
 - 따라서 멤버 함수는 멤버 변수 혹은 함수를 액세스 할 수 있음

```
int CPoint::Add()  
{  
    return m_iX + m_iY;  
}
```

4. 아마 멤버로 정의되어 있을 꺼야

```
int CMainFrame::OnCreate(LPCREATESTRUCT lpCreateStruct)
{
    if (CFrameWnd::OnCreate(lpCreateStruct) == -1)
        return -1;

    if (!m_wndToolBar.CreateEx(this, TBSTYLE_FLAT, WS_CHILD | WS_VISIBLE | CBRS_TOP
        | CBRS_GRIPPER | CBRS_TOOLTIPS | CBRS_FLYBY | CBRS_SIZE_DYNAMIC) ||
        !m_wndToolBar.LoadToolBar(IDR_MAINFRAME)) {
        TRACE0("도구 모음을 만들지 못했습니다.\n");
        return -1;    // 만들지 못했습니다.
    }

    if (!m_wndStatusBar.Create(this) ||
        !m_wndStatusBar.SetIndicators(indicators,
            sizeof(indicators)/sizeof(UINT))) {
        TRACE0("상태 표시줄을 만들지 못했습니다.\n");
        return -1;    // 만들지 못했습니다.
    }
    // TODO: 도구 모음을 도킹할 수 없게 하려면 이 세 줄을 삭제하십시오.
    m_wndToolBar.EnableDocking(CBRS_ALIGN_ANY);
    EnableDocking(CBRS_ALIGN_ANY);
    DockControlBar(&m_wndToolBar);

    return 0;
}
```

4. 아마 멤버로 정의되어 있을 꺼야

- 생각하기

- EnableDocking 함수, DockControlBar 함수는 이 함수 (OnCreate) 함수와 마찬가지로 CMainFrame 클래스의 멤버로 정의되어 있음을 의미
- 그리고 m_wndToolBar 멤버 변수도 OnCreate 함수와 마찬가지로 CMainFrame 클래스의 멤버로 정의되어 있음을 의미
- 막연하게 'EnableDocking이 뭐지? printf 함수를 사용할 때처럼 라이브러리에 있는 함수인가?' 라고 생각한다면 객체지향 프로그램을 쉽게 작성할 수 없음
- 라이브러리에 있는 함수가 아니라 CMainFrame 클래스의 멤버로 정의되어 있을 꺼야 라고 생각해야 함

5. 멤버로 정의하라.

```
int CPoint::Add()
{
    iSum = m_iX + m_iY;
    return iSum;
}
```

```
int CPoint::Add()
{
    Assign(7, 8);

    iSum = m_iX + m_iY;
    PrintResult();

    return iSum;
}
```


습관적으로 생각하기

- (0) 전역변수는 아무데서나 막 접근(엑세스)할 수 있다.
- (1) 클래스는 객체 만들라고 있는 것이다.
- (2) 항상 객체가 언제 어디에서 만들어지는지 생각하라.
- (3) 멤버(함수)는 멤버(변수나 함수)를 액세스할 수 있다.
- (4) 멤버로 정의되어 있겠지.
- (5) 멤버로 정의하라.
- (6) 클래스를 보지 말고 객체를 보라. 항상 객체 위주로 생각하라.