

저장공간 분류 Storage Class	메모리에서의 위치 Memory Segment	지속 기간 Duration	영역 Scope	연결 상태 Linkage	선언 방법 How Declared
자동 Automatic	스택 Stack	자동적으로 결정됨	블록 안	없음	블록 안
레지스터 Register	레지스터 (또는 스택)	자동적으로 결정됨	블록 안	없음	register 키워드 사용
고정적, 내부 연결 Static with internal linkage	데이터 또는 BSS	고정적	파일 안	번역 단위의 내부에서만 사용	모든 함수들 밖에서 static 키워드 사용
고정적, 외부 연결 Static with external linkage	데이터 또는 BSS	고정적	파일 안	번역 단위의 외부로도 연결 가능	모든 함수들 밖
고정적, 연결 없음 Static with no linkage	데이터 또는 BSS	고정적	블록 안	없음	블록 안에서 static 키워드 사용

동적 할당 메모리 (주의: 인식자 없음)	힙 Heap	프로그래머가 결정	NA	NA	운영체제에게 요청
---------------------------	--------	-----------	----	----	-----------

- 동적 할당 메모리는 인식자가 없음
- 운영체제에게 요청하여 포인터를 얻어내는 형식

GCC 리눅스 기준

```

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

int g = 123;

void func()
{
    int i = 123;
    printf("Local variable   \t%lld\n", (long long)&i);
}

int main()
{
    const char* message = "Banana";

    void (*f_ptr)() = func; // address of a function

    printf("Local pointer   \t%lld\n", (long long)&message);
    printf("Function pointer \t%lld\n", (long long)&f_ptr);
    printf("String data     \t%lld\n", (long long)message);
    printf("Function address \t%lld\n", (long long)f_ptr);
    printf("Function address \t%lld\n", (long long)main);
    printf("Global variable  \t%lld\n", (long long)&g);

    func();

    int* ptr = (int*)malloc(100 * sizeof(int));
    if (!ptr) exit(EXIT_FAILURE);

    printf("Allocated memory \t%lld\n", (long long)ptr);

    free(ptr);
    return 0;
}

```

Local pointer	140726709269912
Function pointer	140726709269920
String data	4196221
Function address	4195782
Function address	4195822
Global variable	6295632
Local variable	140726709269884
Allocated memory	23158800

