

# Day-23

## Stack Memory

- 지역 변수는 스택 메모리 또는 CPU 레지스터에 위치함

```
int x = 3; // 스택에 있지 않음

struct A{
    int k;    // A의 인스턴스가 스택에서 어디에 있느냐에 따라 달라짐
}

int main()
{
    int y = 3; // 스택
    char z[] = "abc"; // 스택
    A a; // 스택(k도)
    void* ptr = malloc(4); // 스택
}
```

- 스택 메모리를 구성하면 훨씬 더 높은 성능을 구현할 수 있음
- 반면 이 메모리 공간은 제한적임

## Stack Memory Data

스택에 저장된 데이터 유형

- 로컬 변수
- 함수 인자
- 반환 주소
- 컴파일러 임시 변수
- 인터럽트 컨텍스트(interrupt contexts)

## Stack Memory

- 스택에 있는 모든 객체는 그 범위 밖에서는 유효하지 않음

```
int* f(){
    int arr[3] = {1, 2, 3};
    return arr;
}
int* ptr = f();
cout << ptr[0]; // 잘못된 메모리 접근
```