C++프로그래밍 보고서 - 20230523\_김난영

- 1. 값에 의한 전달과 참조에 의한 전달을 차이점 위주로 설명할 것
- -> 값에 의한 전달은 전달할 때 변수의 복사본이 전달되기 때문에 함수 내부에서 매개변수의 값을 변경해도 원래 변수에는 영향이 없다는 특징을 가지고 있다.

그에 비해 참조에 의한 전달은 전달할 때 변수의 참조(메모리 주소)가 전달되기 때문에 함수 내부에서 값을 변경하면 원래 변수의 값도 변경된다는 특징을 가지고 있다는 차이점을 가지고 있다.

그렇기에 값에 의한 전달은 원본 데이터를 보호할 필요가 있을 때 효율적이며, 변수의 복사본을 전달하기에 크기가 커질 수 있다는 것을 주의해야한다. 또, 참조에 의한 전달은 원본 데이터를 수정할 때 효율적일 수 있으며, 중요한 데이터가 변경될 위험이 있다는 것을 주의해야한다.

## 2. 함수 오버로딩을 설명할 것

-> 함수 오버로딩은 같은 이름의 함수를 여러 개 정의하지만, 매개변수의 타입이나 개수를 다르게 하여 구분하는 기능이다. 즉, 함수의 이름은 같지만 서로 다른 형태의 함수를 정의하는 것을 말한다.

## 3. 상수 참조 매개변수에 대해 설명할 것

-> 상수 참조 매개변수는 함수의 매개변수로 참조를 사용하면서, 그 값이 변경되지 않도록 보 장하는 방법을 말한다.

참조를 사용하기 때문에 매개변수는 원본 데이터를 가리키고, const를 사용하여 함수 내에서 매개변수 값을 변경할 수 없도록 제한이 가능하다.

즉, 상수 참조 매개변수는 원본 데이터를 보호하면서 참조를 통해 효율적으로 값을 전달 할수 있는 방법이다.

- 4. 배열의 정의와 배열 사용 시 장점을 설명할 것
- -> 배열은 동일한 타입의 요소가 일렬로 묘여 있는 자료구조이다.

배열을 사용하면 하나의 변수 이름을 통해 여러 개의 데이터를 다룰 수 있기 때문에 여러 데이터를 효율적으로 관리할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

또, 배열의 각 요소는 인덱스를 사용해 빠르게 접근이 가능하고, 여러 개의 데이터를 정렬, 탐색과 같은 다양한 작업을 수행할 수도 있다는 장점도 가진다.