C++ 퀴즈 (2023-01-03)

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 다음 코드의 출력 값과 그 이유는?

출력 값: 10

이유 : 연산자 오버로딩 << 함수에서 값을 더하고 있으므로 5+5 = 10;

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 다음 코드에서 ++a와 a++ 중 더 느린 코드와 그 이유를 서술하시오. (컴파일러의 최적화 등은 고려하지 않는다.)

또한 해당 코드에 잘못된 점이 있다면, 그 역시 서술하시오.

답: a++가 더 느리다.

이유: a++시 후위 증감 연산자로 추가적으로 복사 생성자를 호출하기 때문에 전위 증감 연산보다 더 느리다.

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 블로그에서 제시된 operator<<의 구현은 friend 키워드의 이해를 돕기 위해 friend를 사용하였지만, 이는 클래스 내부 변수에 직접 접근하기 때문에 객체 지향 프로그래밍의 캡슐화 원칙을 해친다는 문제도 있다.

friend 키워드 없이 그림의 코드가 실행되게 하는 operator<<를 구현하시오.

ostream operator<<(ostream& os) {

printData(os);

return ?;

}

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 다음 코드가 컴파일되지 않는 이유와 해결 방법을 서술하시오.

이유: 배열은 기본적으로 원소의 레퍼런스를 리턴해야 되는데 원본 값을 리턴하려고 하기 떄문이다.

해결 방법: int& operator[](int index)로 수정하여 레퍼런스를 리턴한다.

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 다음과 같은 N차원 배열을 오버로딩 하기 위하여, 오늘 배운 내용만으로 해결하기 어려운 부분이 무엇일지, 어떻게 해야 operator[]를 이용해 N차원 배열을 구현할 수 있을지 생각해 보자.

(힌트: operator[]는 앞부터 계산된다. 즉 a[0]부터 계산된다.)