# 창의적 소프트웨어 프로그래밍 hw2-1

**제출 기한**

9월 11일 (화) 5 pm 까지

* hw2-1 이라는 directory를 만들고 자신의 컴퓨터로 clone 한다.
* hw2-1 디렉토리에 Makefile , array\_pointer.cc, call\_by\_reference.cc 를 작성한다.
* Makefile 은 ‘make’ 명령으로 1~2 숙제가 빌드 되도록 작성한다.
* 각각의 숙제를 작성하여 commit 하고 GitLab에 올린다 (push).
* 프로그램이 빌드되고 동작하는 것을 GitLab에 올린 후 멘토/조교에게 연락하여 review를 받는다.  
  (실습시간, or 조교/멘토 GitLab을 활용하여 debugging)
* 최종 버전을 GitLab에 commit
* **시간과 파일명, 입력과 출력 방식 반드시 지키기**

## 

**과제 1. 배열과 포인터**

길이가 5인 double형 배열을 선언하면서 1.1, 2.2, 3.3, 4.4, 5.5로 초기화하고, 이 배열의 첫 번째 요소를 가리키는 포인터 변수 parr을 선언.

parr을 통해 모든 배열요소의 값을 2배로 증가시키고, parr을 통해 모든 배열요소의 값을 출력하는 프로그램을 작성할 것

**작성 규칙**

⚫ 출력 시 [ ]연산자를 사용하지 말 것

파일명 : array\_pointer (array\_pointer.cc)

입력 : 없음.

출력 : 배열을 포인터로 접근하여 출력

|  |
| --- |
| **$ ./array\_pointer**  **2.200000**  **4.400000**  **6.600000**  **8.800000**  **11.00000**  **$** |

**과제 2. Pointer와 Call-by-reference**

main함수에 dvar이라는 이름의 double형 지역 변수를 하나 선언하고, 사용자로부터 실수값을 하나 입력 받아 이 변수에 저장.

어떤 변수의 주소를 인자로 받아 해당 변수가 원래 가지고 있는 값의 제곱을 해당 변수에 다시 저장하는 일을 하는 square라는 이름의 함수를 정의 (call-by-reference 이용).

작성한 함수를 이용해 사용자로부터 입력 받은 실수값을 제곱한 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

**작성 규칙**

⚫ 실수값의 입력은 scanf함수를 이용한다.

⚫ square 함수의 return type은 void로 한다.

⚫ 결과를 출력하는 부분은 square에 포함되지 않는다.

파일명 : call\_by\_reference (call\_by\_reference.cc)

입력 : 1개의 실수값

출력 : 입력된 실수값의 Call-by-reference로 변경된 값

|  |
| --- |
| **$ ./call\_by\_reference**  **2.5**  **6.250000**  **$** |