**객체지향프로그래밍 과제 #1**

**소스 수행 결과**

텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 컴퓨터이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**소스 구현 설명**

1. 문제   
   char 타입의 변수 mem, int 타입의 변수 size를 가지고,   
   char 반환형을 가진 read(int address), 반환하지 않는 write(int address, char value) 두 개의 함수를 가지는 Ram 클래스의 각각의 함수를 정의하고 변수를 활용하여,

102 번지의 값 = 50  
 메모리 제거됨

의 출력값을 나타나게 하라.

1. 문제 해결 방법  
   문제에 포함되어 있는 주석을 참고하면, 어떻게 구현해야 하는지 쉽게 파악할 수 있다. (문제 해결의 키 아이디어)
2. Ram() 생성자 : // mem 배열을 0으로 초기화하고 size를 100\*1024로 초기화

Ram::Ram()

{

size = 100 \* 1024;

for (int i = 0; i < size; i++)

{

mem[i] = 0;

}

}

size = 100 \* 1024;   
-> Size 변수를 100\*1024로 초기화하고,

for (int i = 0; i < size; i++)

{

mem[i] = 0;

}   
-> for 문을 사용해 mem[0]부터 mem[size-1] 까지를 0으로 초기화 함.

1. Ram()~ 소멸자 : // “메모리 제거됨” 문자열 출력

Ram::~Ram()

{

cout << "메모리 제거됨" << endl;

}

cout << "메모리 제거됨" << endl;

-> cout을 사용해 “메모리 제거됨”을 출력하고, endl을 사용해 줄바꿈 함.

1. read(int address) 함수 : // address 주소의 메모리 바이트 리턴

char Ram::read(int address)

{

return mem[address];

}

return mem[address];  
-> 매개변수로 int 타입의 address 값을 받고,   
값 위치의 mem[adress] 값을 리턴함.

1. write(int address, char value) 함수 : // address 주소에 한 바이트로 value 저장

void Ram::write(int address, char value)

{

mem[address] = value;

}

mem[address] = value;

-> 매개변수로 int 타입의 address, char 타입의 value 값을 받고,  
address 위치의 mem[adress]을 value 값으로 변경함.

1. 출력

int main()

{

Ram ram;

ram.write(100, 20);

ram.write(101, 30);

char res = ram.read(100) + ram.read(101);

ram.write(102, res);

cout << "102 번지의 값 = " << (int)ram.read(102) << endl;

}

-> 문제에 기록되어 있는 대로 main 함수를 정의하고,

cout << "102 번지의 값 = " 을 통해   
“102 번지의 값 = “을 출력함.

이후 << (int)ram.read(102) << endl; 매개변수로 102를 가지는 read를 통해 mem[102]의 값을 받아와 출력하고, (int)로 형변환 한 뒤, endl로 줄바꿈해 완성함.

**아이디어 평가**

주석에 적힌 대로 정의 및 구현만 하면 되는 문제였다.