

- 과제1

-

- 과제2

```
문자열 입력 : hello
입력된 문자열 : hello
문자열 입력 : world
입력된 문자열 : world
문자열 입력 : C++
입력된 문자열 : C++
문자열 입력 : quit
```

C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면\3학년 1학기\Ch4\11\Ex1_1.cpp

```
#include<iostream> //입출력 헤더파일
using namespace std;// 이름공간 설정

int main() { //메인함수 설정
    string str;//스트링클래스 변수 선언
    cout << "문자열 입력: ";//문자열 입력 위치 출력
    cin >> str;//문자열 입력
    while (str != "quit") {//반복문
        cout << "입력된 문자열: " << str << endl;//입력된 문자열 출력
        cout << "문자열 입력: ";//문자열 입력 위치 출력
        cin >> str;//문자열 입력
    }//반복문 종료
    return 0;
}
```

- 과제3

```
#include<iostream> //입출력 헤더파일
using namespace std;// 이름공간 설정

int main() { //메인함수 설정
    string str;//스트링클래스 변수 선언
    cout << "문자열 입력: ";//문자열 입력 위치 출력
    cin >> str;//문자열 입력
    string str2;// 이어붙일 스트링변수 선언
    str2 = str;//첫 문자열 출력하기 위한 초기화
    while (str != "quit") {//반복문
        cout << "입력된 문자열: " << str2 << endl;//입력된 문자열 출력
        cout << "문자열 입력: ";//문자열 입력 위치 출력
    }
}
```

```

        cin >> str;//문자열 입력
        str2 = str2 + ' ' + str;// 문자열 이어붙이기
    }//반복문 종료
    return 0;
}

```

```

문자열 입력 : hello
입력된 문자열 : hello
문자열 입력 : world
입력된 문자열 : hello world
문자열 입력 : c++
입력된 문자열 : hello world c++
문자열 입력 : quit

```

C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면\3학년 1학기
어스나다(코드 .0개)

● 과제4

```

#include<iostream> //입출력 헤더파일
#include<string>
using namespace std;// 이름공간 설정

int main() { //메인함수 설정
    string str;//스트링클래스 변수 선언
    int count = 0;
    cout << "문자열 입력: ";//문자열 입력 위치 출력
    getline(cin, str, '\n');//문자열 입력
    for (int i = 0; i < str.length(); i++) { // 문자열 길이만큼 반복
        if (str[i] == 'a') count++;//문자 'a' 찾기
    }
    cout << "문자 a는 " << count << "개 있습니다";// 'a' 문자 몇개인지 확인후 출력
    return 0;
}

```

```

문자열 입력: Are you happy? I am so happy.
문자 a는 3개 있습니다

```

C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면\3학년 1학기\어스나다(코드 .0개)

- 과제5

- 2번 문제

```
#include<iostream> //입출력 헤더파일  
using namespace std;// 이름공간 설정
```

```
int main() { //메인함수 설정  
    int count = 0;  
    int *num = new int[5];//동적할당  
    if (!num) {//메모리 공간 확보 가능 확인  
        cout << "메모리 할당불가";  
        return -1;  
    }  
    for (int i = 0; i < 5; i++) {//수 반복 입력  
        cout << i + 1 << "번째 수 입력:";  
        cin >> num[i];  
        count = count + num[i];  
    }  
  
    float avg = count / 5.0; //평균 내기  
    cout << "입력한 수 평균:" << avg; //평균 출력  
    return 0;  
}
```

```
1번째 수 입력:1  
2번째 수 입력:2  
3번째 수 입력:3  
4번째 수 입력:4  
5번째 수 입력:5  
입력한 수 평균:3  
C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면
```

- 4번

```
#include<iostream> //입출력 헤더파일  
using namespace std;// 이름공간 설정
```

```
class Sample { //클래스 생성  
    int* p;//포인터 변수 선언  
    int size;//입력할 사이즈 변수 선언  
    int tmp;//임시변수 선언  
public:  
    Sample(int n) {// 생성자  
        size = n;//크기 초기화  
        p = new int[n];//크기만큼 메모리 할당  
    }  
    void read() {  
        tmp = 0;  
        for (int i = 0; i < size; i++){  
            if (p[i] > p[tmp]) {//tmp인덱스에 있는 값보다 i인덱스 값 클  
                경우  
        }  
    }
```

```

        tmp = i; // i 인덱스 tmp에 초기화
    }
}
void write() {
    for (int i = 0; i < size; i++) { // 크기만큼 반복하여 수 입력
        cout << i + 1 << "번째 수 입력:";
        cin >> p[i];
    }
}
int big() {
    return p[tmp]; // read 매개함수에서 가져온 가장 큰 값 리턴
}
~Sample() {
}
};

int main() { // 메인함수 설정
    Sample s(10);
    s.write();
    s.read();
    cout << "가장 큰 수는 " << s.big() << endl;
    return 0;
}

```

```

1번째 수 입력 : 1
2번째 수 입력 : 2
3번째 수 입력 : 3
4번째 수 입력 : 4
5번째 수 입력 : 5
6번째 수 입력 : 6
7번째 수 입력 : 5
8번째 수 입력 : 4
9번째 수 입력 : 3
10번째 수 입력 : 2
가장 큰 수는 6

```

C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면

```
원의 갯수 >> 4
원 1의 반지름 : 5
원 2의 반지름 : 6
원 3의 반지름 : 7
원 4의 반지름 : 8
면적이 100보다 큰 원은 3개 입니다.
```

```
C:\Users\leesoochan\OneDrive\바탕 화면\3학년  
연습나드리\그림\c언제나
```

```
#include<iostream>
using namespace std;

class Circle {
private:
    int* radius; // 반지름 배열
    int num;     // 원의 개수
public:
    Circle(int n) {
        num = n;
        radius = new int[n]; // 동적 할당
    }

    void setRadius() {
        for (int i = 0; i < num; i++) {
            cout << "원 " << i + 1 << "의 반지름: ";
            cin >> radius[i];
        }
    }

    float getArea( int i ) {
        return 3.14 * radius[i] * radius[i];
    }

    void countLargeCircle() {
        int count = 0;
        for (int i = 0; i < num; i++) {
            if (getArea(i) > 100)
                count++;
        }
        cout << "면적이 100보다 큰 원은 " << count << "개 입니다." << endl;
    }

    ~Circle() {
        delete[] radius; // 메모리 해제
    }
};

int main() {
```

```
int num;
cout << "원의 갯수 >> ";
cin >> num;

Circle c(num);
c.setRadius();
c.countLargeCircle();

return 0;
}
```