|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021\_1\_C++\_02\_개념확인 | 학번 : | 20185309 | 이름 : | 황명원 |

* 기본 개념 확인

1. O, X로 답하시오
2. C++는 C와 호환되지 않는다 ( x )
3. C++는 절차 지향 언어이다( o )
4. 실행 시간 효율성 저하를 최소화 하기 위하여 재귀 함수를 사용한다(o )
5. C++ 프로그램은 이미 컴파일 된 C언어의 목적 파일은 링크시켜 사용할 수 없다 (x )
6. C++ 헤더 파일은 확장자를 생략한다 (o )
7. main() 함수는 반드시 return문을 가지고 있어야 한다(x )
8. 이름 공간을 선언할 때 using 을 사용한다 ( o )
9. bool 타입의 변수에 저장된 값은 true 또는 false로 출력된다 ( x )
10. static\_cast 연산자는 기본 자료형에 대하여 사용한다 ( o )
11. string 클래스를 사용하여 문자열을 처리할 때 이름공간은 생략해도 된다 ( x )
12. 빈 괄호를 채워 넣으시오
13. C++는 ( c )언어와의 호환성을 목표로 설계되었으며 (객체 지향 )개념을 추가하였다
14. 작은 크기의 멤버 함수를 자주 호출할 때 발생하는 실행 시간 효율성 저하 문제를 (재귀 )함수로 해결한다
15. C++ 프로그램의 확장자는 ( .cpp ) 이다
16. ( <iosteam> )헤더 파일은 표준 입출력을 위한 클래스와 객체, 변수 등이 선언되어 있다
17. 이름 공간을 생략하려면 ( using )지시어를 사용한다
18. bool 타입으로 선언된 변수에 저장된 값을 불 리터럴로 출력하려면 조작자 (boolalpha )를 사용해야 한다
19. C++ 에서 문자열을 처리하는 방법은 문자 배열 또는 ( string ) 클래스를 사용한다
20. 공백이 포함된 문자열을 처리하려면 전역 함수 ( getline() )을 사용한다
21. uniform initialization는 ( { } )을 사용하여 변수, 배열, 객체등을 초기화 한다
22. 표준 입력 장치인 키보드로 데이터를 입력 받을 때 ( cin ) 객체를 사용한다.
23. 질문에 답하시오.
24. C++ 언어에 추가한 기능 3가지를 제시하시오

함수 중복 , 디폴트 매개 변수 , 참조와 참조 변수

1. C++ 표준 라이브러리 3개의 그룹을 설명하시오

1.C라이브러리:-기존 C표준 라이브러리를 수용,C++에서 사용할수있게 한 함수들

-이름이c로 시작하는 헤더 파일에 선언됨

2.C++입출력 라이브러리

-콘솔 및 파일 입출력을 위한 라이브러리

3.C++ STL라이브러리

-제네릭 프로그래밍을 지원하기 위해 템플릿으로 작성된 라이브러리

1. C++ 프로그램이 실행을 시작하는 함수 원형을 제시하시오.

Int main(){ //main()의 리턴 타입 int

…….

Return 0; //0이 아닌 다른 값으로 리턴 가능

}

1. C++ 표준에서 cin, cout 객체는 어떤 헤더 파일에 선언되어 있는가?

<iostream> 헤더 파일

1. C++ 표준 라이브러리가 모두 선언된 이름 공간은 무엇인가?

std

1. 이름공간을 선언할 때 사용하는 키워드는 무엇인가?

namespace 키워드

1. 컴파일 때 변수에 초기화 된 값으로 형을 결정하는 자료형은 무엇인가?

auto

1. namespace hallym에 정의된 함수 software를 호출하는 문장은? 단, software 함수는 반환값과 매개변수를 가지지 않는다

software()

1. 다음 문장에 오류가 발생하지 않도록 수정하시오. using 지시어는 사용하지 않음

cout>>"C++";

수정: cout<<”C++”;

1. 다음 중 컴파일 오류가 발생하는 문장은 무엇인가?

int d { 3.6 }; ->컴파일 “오류”

int f = 3.6;->컴파일 오류는 없지만 경고

1. 다음 문장 중에서 틀린 부분을 올바르게 수정하시오
2. #include <iostream.h> ->#include <iostream>
3. using std namespace; ->using namespace std;
4. cin<<data; -> cin>>data;
5. 100>>cout; ->cout<<100;
6. 이름 공간을 지정하는 문장을 사용하지 않으려고 한다. 아래의 코드를 수정하시오

#include <iostream>

#include <string>

using namespace std; //수정및 추가

int main() {

string name;

cout << "이름을 입력하세요 >> ";

cin >> name;

cout << "name : " << name << endl;

return 0;

}

1. 제시된 프로그램에 대하여 질문에 답하시오.

#include <iostream>

#include <string>

using namespace std;

int main() {

string name;

cout << "이름을 입력하세요 >> ";

cin >> name;

cout << name << " 님 환영합니다 "<<endl;

return 0;

}

6-1) 다음과 같이 키보드로 “C++”을 입력하였을 때 결과를 제시하시오.

이름을 입력하세요? C++

C++ 님 환영합니다

6-2) 다음과 같이 키보드로 “C++ OOP”을 입력하였을 때 결과를 제시하시오

이름을 입력하세요? C++ OOP

C++

6-3) 공백이 포함된 문자열을 입력 받을 수 있도록 위의 프로그램을 수정 하시오. 단, 수정한 문장만 제시.

cin>>name; 을 getline(cin,name);으로 수정

1. 컴파일 오류가 발생하지 않도록 빈칸을 채워 넣으시오.

#include <iostream>

using std::cout;;

using std::endl;

int main() {

int count;

cout << "회수를 입력하세요 >> ";

std::cin >> count;

cout << count << " 회 반복합니다. "<<endl;

return 0;

}

1. 다음 프로그램을 cpp로 수정한 소스와 결과를 함께 제시하시오. auto변수로 변환 가능한 곳은 모두 변경하세요

#include <stdio.h>

int sum(int a, int b); // 함수 원형 선언

int main() {

int n=0;

printf("끝 수를 입력하세요 >> ");

scanf(“%d”, &n);

if(n <= 0) {

printf("양수를 입력하세요! \n" );

}

else{

printf("1에서 %d까지의 합은 %d 입니다\n", n, sum(1, n));

}

return 0;

}

int sum(int a, int b) {

int res=0;

for(int k=a; k<=b; k++) {

res += k;

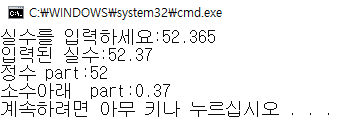
}

return res;

}

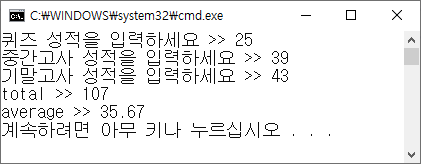
|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]**  #include <iostream>  int sum(int a,int b);  int main() {  auto n=0;  std::cout<<"끝 수를 입력하세요 >> ";  std::cin>>n;  if(n<=0){  std::cout<<"양수를 입력하세요! \n";  }  else{  std::cout<<"1에서 "<<n<<"까지의 합은"<<sum(1,n)<<"입니다";  }  return 0; } int sum(int a,int b){  auto res=0;  for(auto k=a;k<=b;k++){  res+=k;  }  return res; } |
| **[실행 결과]**  끝 수를 입력하세요 >> 3  1에서 3까지의 합은6입니다 |

1. 입력된 실수에서 정수 부분과 소수점 아래부분을 분리해서 출력하는 프로그램을 작성하시오



|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]**  #include <iostream> #include <iomanip> //setprecision(2) using namespace std;  int main(){  double d;//초기  cout<<"실수를 입력하세요 : ";  cin>>d;  cout<<"입력된 실수 : "<<fixed<< setprecision(2)<<d<<endl;  //고정소수   int q=d/1;//몫 구하는 변수  cout<<"정수 part : "<<q<<endl;   double r=d-q;//나머지 구하는 변수  cout<<"소수아래 part : "<<r<<endl;   } |
| **[실행 결과]**  실수를 입력하세요 : 52.365  입력된 실수 : 52.37  정수 part : 52  소수아래 part : 0.37 |

1. 퀴즈, 중간고사, 기말고사의 성적을 사용자로부터 입력 받아 총합과 평균을 계산하는 프로그램을 작성하시오. 단, 이름공간은 선언하지 않는다.



|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]**  #include <iostream> #include <iomanip>//seprecision(2)  int main(){  int quiz;  int mid;  int final;  double total;  double avg; //퀴즈,중간고사,기말고사,total,average변수 초기화    std::cout<<"퀴즈 성적을 입력하세요>>";  std::cin>>quiz;//퀴즈값 입력   std::cout<<"중간고사 성적을 입력하세요>>";  std::cin>>mid;//중간고사 값 입력   std::cout<<"기말고사 성적을 입력하세요>>";  std::cin>>final;//기말고사 값 입력    total=quiz+mid+final;//total 구하기    std::cout<<"total >> "<<total<<std::endl;   avg=total/3;//평균 구하기    std::cout<<"average >>"<<std::fixed<<std::setprecision(2)<<avg;//소수 둘째짜리까지 구하기  } |
| **[실행 결과]**  퀴즈 성적을 입력하세요>>25  중간고사 성적을 입력하세요>>39  기말고사 성적을 입력하세요>>43  total >> 107  average >>35.67 |