|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021\_1\_C++\_06\_개념확인 | 학번 : | 20185309 | 이름 : | 황명원 |

* 기본 개념 확인

1. 다음 질문에 O, X로 답하시오
2. this는 전역 함수에서 사용할 수 있다 ( x )
3. this는 static 멤버 함수에서 사용할 수 없다( x )
4. this는 컴파일러가 삽입해주는 전역변수이다 ( x )
5. 문자열 입력 시 공백이 포함된 문자열을 처리하려면 멤버함수 getline() 사용해야 한다 ( o )
6. 스마트포인터는 매개변수로 전달할 수 있다 ( x )
7. 생성자와 소멸자의 비대칭 문제는 주소에 의한 호출만 해결할 수 있다 ( x )
8. 참조자는 선언과 동시에 초기화 되어야 한다 ( o )
9. 참조변수에도 새로운 공간이 별도로 할당된다 ( x )
10. 배열에서 범위기반 for를 사용하여 배열 원소 값 변경 방지와 복사를 피하고 싶으면 const를 사용한다 ( o )
11. 함수 실행 후 참조를 반환하는 경우 변수 등과 같이 현존하는 공간에 대한 참조를 리턴하는 것이다( o )
12. 질문에 답하시오.
13. 객체의 복사 생성시 호출되는 특별한 생성자를 무엇이라 하는가?

복사 생성자

1. 호출하는 코드에서 넘어온 값이 매개 변수에 복사되는 인자 전달 방식은 무엇인가?

주소에 의한 호출(call by address)

1. Sample 객체 a에 대한 참조변수ref를 선언하는 문장을 제시하시오

Sample &ref=a;

1. 참조에 의한 호출을 사용하여 swap함수를 호출하는 문장이다. swap함수의 원형만 제시하시오. 단 매개변수명은 인자와 동일하게 한다.

int a=60, b=90;

swap(a,b);

void swap(int &a,int &b){

int temp;

temp=a;

a=b;

b=temp;

}

1. 주석에 해당하는 문장을 제시하시오.

int array[]={3,5,3,2,1,7};

int v;

int& f(int a){

return array[a];

}

\_\_\_f(3)=60\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; //함수 f를 실행하여 배열 array의 네번째 원소를 60으로 변경

1. Sample 클래스의 복사생성자를 선언하는 문장을 제시하시오. 단, 매개변수는 s로 한다.

Sample(Sample &s);

1. 다음 코드의 실행 결과를 제시하시오.

|  |
| --- |
| int x = 10;  int& y = x;  cout << x << " " << y; |

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 다음 코드의 실행 결과를 제시하시오.

|  |
| --- |
| int x = 100;  int& y = x;  int& z = x;  cout << x << " " << y << " " << z; |

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 다음 코드에서 잘못된 부분을 설명하시오.

|  |
| --- |
| int x = 1000;  int& y = 2000; |

선언시 반드시 원본 변수로 초기화 해야하므로

Int& y=x;로 바꿔야한다.

1. 다음 코드에서 잘못된 부분을 설명하시오.

|  |
| --- |
| const int x = 100;  double& y = x; |

참조된 y와 x의 타입이 맞지않다.

둘다 int로 바꾸든 double로 바꿔주든 해야한다.

1. 아래의 C 문자열을 활용하는 코드를 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열을 이용해서 코드를 작성하시오.

|  |
| --- |
| const char str = "This is a string.";  cout << strlen (str) << endl; |

ㅡ소스 코드ㅡ

const char str[] = "This is a string.";  
cout << strlen (str) << endl;

1. 아래의 C 문자열을 활용하는 코드를 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열을 이용해서 코드를 작성하시오.

|  |
| --- |
| char str1 [40] = "The time has come. ";  const char str2 = "Are your ready?";  strcat (str1, str2); |
| cout << str1 << endl; |

ㅡ소스코드ㅡ

char str1 [40] = "The time has come. ";  
const char str2[] = "Are your ready?";  
strcat (str1, str2);  
cout << str1 << endl;

1. 다음 코드는 C 문자열의 첫 번째 문자를 제거하는 코드이다. 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열을 활용해 코드를 작성하시오.

|  |
| --- |
| const char str = "This is a long string.";  char p = strstr (str, "is");  cout << p << endl; |

ㅡ소스코드ㅡ

char str[] = "This is a long string.";  
char \*p = strstr (str, "is");  
cout << p << endl;

1. 다음 코드는 C 문자열의 마지막 문자를 제외한 다른 모든 문자를 제거하는 코드이다. 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열을 활용해 코드를 작성하시오.

|  |
| --- |
| const char str = "ABCDEFGH"; |
| str = str + 1; |
| cout << str << endl; |

ㅡ소스코드ㅡ

const char \*str = "ABCDEFGH";  
str = str +7;  
cout << str << endl;

1. 다음과 같이 C 문자열을 활용하는 코드를 같은 결과가 나오도록 C++p 문자열로 코드를 작성하시오

|  |
| --- |
| const char str = "ABCDEFGH";  str = str + strlen (str) - 1;  cout << str << endl; |

const char \*str = "ABCDEFGH";  
str = str + strlen (str) - 1;  
cout << str << endl;

1. C++ 문자열의 모든 문자를 대문자로 변환하는 함수를 작성하고 이 함수를 테스트하는 프로그램을 작성하시오.

void toUpper (string& strg);

ㅡ소스코드ㅡ

#include <iostream>  
#include <string>  
#include <locale>  
using namespace std;  
  
  
void toUpper(string &strg) {  
 for(int i=0 ; i<strg.length() ; i++) {  
 strg[i]=toupper(strg.at(i)); //알려주신 ”문자열 다루기”코드 이용  
 }  
}  
  
int main() {  
 string str= "abcdeFg";  
 toUpper( str);  
  
 cout<<str << endl;  
}