|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| cpp\_03\_클래스와객체 | 학번 : |  | 이름 : |  |

* **개념 확인 – 클래스와 객체**

1. 빈 괄호를 채워 넣으시오.
2. ( )란 객체를 만들기 위해 정의된 설계도이다
3. C++에서 클래스는 클래스 선언부와 클래스 ( )로 구성된다
4. 클래스 선언시 멤버에 대한 접근 권한이 생략되면 디폴트는 ( ) 이다.
5. ( )는 객체가 생성되는 시점에서 자동으로 호출되는 멤버함수이다
6. 생성자가 선언되어 있지 않으면 ( )에 의해 자동으로 생성된다.
7. 클래스 멤버의 디폴트 접근권한은 ( )이다
8. 컴파일러가 디폴트 생성자를 생성하지 않도록 하려면 ( ) 연산자를 사용한다
9. 클래스 선언부에서 멤버 함수는 ( ) 형태로 선언한다
10. 클래스에서 멤버 변수는 객체의 ( )를, 멤버 함수는 ( )을 선언한다.
11. 클래스 선언 종료 시 반드시 ( )을 사용해야 한다
12. 다음 질문에 O, X로 답하시오
13. 소멸자는 여러 번 구현할 수 있다 ( )
14. 생성자는 반환값이 없다 ( )
15. 프로그램이 종료하면 전역 객체가 생성된 순서로 객체가 소멸된다 ( )
16. private 접근 권한은 생성자에 사용할 수 없다 ( )
17. 생성자는 객체 생성 시 한번만 호출할 수 있다 ( )
18. 소멸자는 매개변수를 가질 수 없다( )
19. 생성자와 소멸자의 실행 순서는 동일하다 ( )
20. 접근 지정자는 각각의 멤버에 작성한다 ( )
21. Circle c; 와 같은 형식으로 생성된 객체는 힙 영역에 저장된다 ( )
22. 객체를 생성하면서 동시에 멤버 변수 초기화를 하려면 생성자 초기화를 사용한다 ( )
23. 질문에 답하시오
24. 다음과 같은 생성자와 소멸자가 있다고 할 때 어떤 것이 디폴트 생성자인지, 소멸자인지, 복사 생성자인지 구분하시오

Account ();

**~**Account ();

Account (const Account & acc);

|  |
| --- |
| int Rectangle (int length, int height); |

1. 다음과 같이 Rectangle 클래스의 생성자를 선언하면 오류가 발생한다. 이유를 설명하시오
2. 다음과 같이 Rectangle 클래스의 소멸자를 선언하면 오류가 발생한다. 이유를 설명하시오.

|  |
| --- |
| int ~Rectangle (int var); |

1. 다음과 같은 생성자를 할당하는 코드 대신 생성자 초기화 리스트를 사용하는 코드로 변경하세요.

Rectangle :: Rectangle (int len, int wid){

length = len;

height = wid;

}

1. 다음과 같은 클래스 정의가 있을 때 객체 생성 코드 중 오류가 발생하는 것을 제시하시오

class Sample{

private :

int x;

public:

int getX() const;

};

Sample s1(4);

Sample s2();

Sample s3{};

1. 다음 클래스 선언에서 오류가 발생하는 코드를 수정 하시오

class Cpp{

private double x;

public double getX();

}

1. getNname이 Member 클래스의 데이터 멤버라고 할 때, 다음 클래스의 멤버 함수 정의에서 발생하는 오류를 수정 하시오.

Member::int getName(){

return name;

}

1. 다음과 같은 클래스 선언에 대하여 생성자와 소멸자 함수를 구현 하시오. 단 생성자 매개변수로 받은 값을 멤버 변수 dept로 초기화한다.

class Hallym{

string dept;

public:

string getDept(); //멤버 변수 값 반환

}

* **개념 적용 응용 프로그래밍 – c++ 기본**

1. 제시된 main()함수를 참고하여 두번째 인수와 가장 가까운 거리에 있는 문자를 출력하는 프로그램을 완성하시오. 힌트) initializer\_list 활용

int main() {

cout << list\_exam({ 'd', 'p', 'r', 'w', 'g', 'f' }, 'h') <<endl;

cout << list\_exam({ 'k', 'q', 'b', 'r', 'a', 'e', 'v', 'z'}, 'w') << endl;

}

|  |
| --- |
| [소스] |
| [결과] |

1. 크기가 10인 double형 배열에 10~100사이의 난수로 반지름 값을 초기화 한 후 넓이를 계산하여 필드 폭은 10이고 소수 이하 3째자리까지 출력하는 프로그램을 작성하시오. 단, 배열은 array클래스를 사용하며 조작자를 사용하여 출력 형식을 지정하도록 한다.

|  |
| --- |
| [소스] |
| [결과] |

1. 매개변수로 받은 정수 값 중 단 한 개라도 소수가 존재하면 true를 반환하고, 없으면 false를 반환하는 함수prime()을 구현하고 결과를 불 리터럴로 출력하는 프로그램을 작성하시오. 제시된 main()을 참고하시오.

int main() {

cout<<prime({ 3,12,6,37,8,43 });

cout<<prime({ 5,8,21,84,12,31, 27, 7 });

}

|  |
| --- |
| [소스] |
| [결과] |

1. 문자 5개를 입력 받아 배열에 저장하고, 배열에 저장된 문자와 문자의 코드값을 출력하는 프로그램을 작성하시오. 단, 배열은 array클래스를 사용하고, 배열 원소 출력 시 향상된 for문을 사용한다.

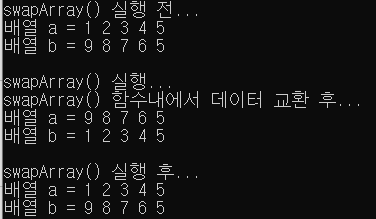
|  |
| --- |
| [소스] |
| [결과] |

1. 제시된 결과와 함수 원형을 참고하여 프로그램을 완성하시오.

void swapArray(array<int,5> p, array<int, 5> q); //매개변수로 받은 배열 원소 교환

void printArray(array<int, 5> p); //매개변수로 받은 배열 원소 출력

void swap(int \*p, int \*q); //매개변수로 받은 포인터가 참조하는 값을 교환



int main() {

  array<int, 5> a { 1,2,3,4,5 };

  array<int, 5> b { 9,8,7,6,5 };

  cout << "swapArray() 실행 전...\n";

  cout << "배열 a = ";

  printArray(a);

  cout << "배열 b = ";

  printArray(b);

  cout <<endl;

  cout << "swapArray() 실행...\n";

  swapArray(a, b);

  cout <<endl;

  cout << "swapArray() 실행 후...\n";

  cout << "배열 a = ";

  printArray(a);

  cout << "배열 b = ";

  printArray(b);

  cout <<endl;

}

|  |
| --- |
| [소스] |
| [결과] |