**Test #9. 2012.5.7 프로그래밍언어론 00 분반- 개인 문제**

학번:

이름:

조번호:

1. 다음 각 항목이 참이면 O, 아니면 X 를 하시오.
   1. 다음과 같은 overloaded 정의가 있을 때, max(2.1, 3.2)를 호출하면, max#2가 호출된다.

int max(int x, int y) // max#1

{ return x>y ? x : y; }

double max(double x, double y) // max#2

{ return x>y ? x : y; }

* 1. Parametric polymorphic subprogram은 실행방법이 동일한 여러 subprogram들을 한번에 정의한다.
  2. Overloaded subprogram은 이름은 동일하나 실행방법이 달라도 되는 subprogram들을 정의한다.
  3. Parametric polymorphic subprogram과 overloaded subprogram은 모두, 여러 가지 타입의 actual parameter를 전달 가능하도록 하는 장치들이다.
  4. Java의 generic 함수는 수행되는 코드 크기가, 동일한 기능을 하는 C++의 template 함수보다 일반적으로 더 크다.
  5. 수학적 함수의 참조 투명성(referential transparency)에 대응되는 프로그래밍언어의 개념은 side-effect를 유발하지 않는다는 것이다.
  6. 사용자 정의 overloaded operator의 우선순위(precedence), 결합법칙(associative rule) 등은 원래의 연산자와 동일하다.
  7. inout mode의 parameter 전달 방법 사용한 함수는 side effect를 가진다.
  8. Coroutine은 함수 자체에 의해서 제어되는 다중 진입 지점(entry)을 갖는다.
  9. C#에서는 int myInt = MyClass.foo<int>(37); 대신에 int myInt = MyClass.foo(37); 로 쓸 수 있다.

2. C++에서 유사한 기능을 하는 다음 (1), (2) 두 코드의 장단점을 비교하시오.

(1)

template <class Gtype> // Gtype: generic type

Gtype max(Gtype a, Gtype b) {

return a > b ? a : b;

}

(2)

#define max(a, b) ((a) > (b)) ? (a) : (b)

3. First-class Object 란? (특성을 나열하시오.)

**Test #9. 2012.5.7 프로그래밍언어론 00 분반 조별 문제**

조번호:

참여자 (학번, 이름)

-

-

-

-

-

1. 연상

2.다음은 Lua 언어의 coroutine을 사용한 간단한 예제이다. (interactive interpreter 방식)

>function foo()

>> print("foo", 1)

>> coroutine.yield()

>> print("foo", 2)

>end

>

> co = coroutine.create(foo) -- create a coroutine with foo as the entry

> = coroutine.resume(co)

(1)

> co = coroutine.create(foo) -- create a coroutine with foo as the entry

> = coroutine.resume(co)

(2)

1. 과 (2)에서 나타나는 대답을 유추하시오.

(참고: Lua 는 스크립트 언어로 작고 가볍고 배우기 쉽고 무료이고 이식성과 확장성이 좋다. C++ 과 연동이 쉽게 되기 때문에 게임개발에 종종 사용된다. (eg. WOW))