소프트웨어공학

【문제 1】 관점지향 프로그래밍(AOP; Aspect-oriented Programming)에 관한 다음 물음에 답하시오. (30점)

(1) 객체지향 프로그래밍(OOP; Object-oriented Programming)과 비교하여 AOP의 장점 2가지만 쓰시오. (6점)

(2) 다음 용어를 간단히 설명하시오. (24점)
① 조인포인트(Joinpoint)
② 포인트 컷(Point-cut)
③ 어드바이스(Advice)
④ 위빙(Weaving)

【문제 2】 클래스(class) 설계의 원칙에 관한 다음 개념을 각각 설명하시오. (30점)

(1) 단일책임 원칙 (6점)

(2) 개방폐쇄 원칙 (6점)

(3) 리스코프 교체 원칙 (6점)

(4) 의존관계 역전 원칙 (6점)

(5) 인터페이스 원칙 (6점)

【문제 3】 MVC 스타일에 관한 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) MVC 스타일의 기능을 담당하고 있는 3가지 컴포넌트를 쓰시오. (3점)

(2) MVC 스타일의 작동 원리를 설명하시오. (3점)

(3) MVC 스타일의 장점을 2가지만 쓰시오. (4점)

【문제 4】 요구(requirements)에 관한 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 소프트웨어 요구의 정의를 기술하시오. (4점)

(2) 기능적 요구와 비기능적 요구의 차이점을 설명하시오. (6점)

【문제 5】 소프트웨어 테스트에 관한 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 단위 테스트(unit test)의 개념을 간략히 설명하시오. (5점)

(2) 블랙박스 테스트(blackbox test)의 개념을 간략히 설명하시오. (5점)

【문제 6】 다음은 소프트웨어공학의 정의와 목표에 관한 설명이다. (1)~(5)에 해당하는 용어를 쓰시오. (10점)

IEEE Computer Society에 의하면 소프트웨어 공학은 “소프트웨어의 개발, 운용, (1) 및 (2)에 대한 체계적인 접근방법”으로 정의 되어 있다. 소프트웨어공학의 목표는 (3)좋은 소프트웨어를 (4)비용으로 미리 계획된 (5)에 맞추어 개발하는 것이다.