

# 인천대학교 컴퓨터공학부

## 2020-2 소프트웨어공학 중간고사

제출기한: 2020/10/19 00:00-23:59

2020/10/19

1. (20점) 다음 질문이 참일 경우 O, 거짓일 경우 X로 답하라. 각 소문항이 맞을 경우 2점, 틀릴 경우 -1점, 답변하지 않았을 경우 0점으로 처리함.

- (a) 소프트웨어 공학 기본 활동에는 명세화, 개발, 검증, 진화 등이 있다. ( )
- (b) 소프트웨어 엔지니어는 공식적인 비밀 유지에 관한 협약을 맺었을 경우에만 고용주의 비밀을 유지할 의무가 있다. ( )
- (c) 소프트웨어 검증은 시스템이 고객이 원하는 것을 그대로 반영하고 있는지 점검하는 과정이다. ( )
- (d) 폭포수 모델은 점증적 개발에 비해 요구사항 변경을 구현하는 비용이 작다. ( )
- (e) 점증적 인도는 가장 중요한 시스템 서비스를 가장 많이 테스트하게 된다. ( )
- (f) 애자일 개발 기법은 모든 시스템과 회사에 맞는 보편적인 소프트웨어 공학 기법이다. ( )
- (g) “인천대학교 LMS는 매주 3시간의 서버 점검 시간을 제외하고 항상 사용 가능해야 한다”는 비기능적 요구사항이다. ( )
- (h) 사용자 요구사항은 정형적 명세를 사용하여 작성하여야 한다. ( )
- (i) 시스템의 성능이 중요할 경우 네트워크에 컴포넌트를 분산시키는 설계가 효율적이다. ( )
- (j) 파이프 필터 아키텍처 패턴은 순차적인 데이터 처리에 효율적이다. ( )

2. (20점) 다음 물음에 답하시오.

- (a) (10점) 애자일 선언의 네 가지 가치를 기술하시오.
- (b) (10점) 다음 애자일 개발 실무들에 대해 간략히 설명하고, 애자일 선언의 가치 중 어느 가치와 대응되는지 설명하시오.
  - i. 사용자 스토리 기반 요구사항 도출:
  - ii. 리팩토링:

iii. 테스트 우선 개발:

iv. 짝 프로그래밍:

3. (20점) GPS를 통해 사용자가 달린 경로를 추적, 분석 및 관리하는 달리기 기록 관리 스마트폰 앱(가칭: 런투유)을 개발하고자 한다.

(a) (10점) 런투유의 기능적 요구사항의 예시를 4개 제시하시오.

(b) (10점) 런투유의 비기능적 요구사항의 예시를 4개 제시하시오.

4. (20점) 중학교 학생들의 학습 지원 시스템을 개발하고자 한다. 다음 클래스들 사이의 연관을 UML 클래스 다이어그램을 사용하여 기술하시오: 학생, 학부모, 반, 교사, 과목, 시험

5. (20점) 다음과 같은 기능을 지원하는 스마트폰 네비게이션 앱을 개발하고자 한다.

- 검색창을 통해 검색어로 주소 검색 후 도착지로 지정해 경로를 탐색.
- 운전 중 검색을 통해 경유지 추가/도착지 재설정/경로 취소 가능.

위 네비게이션 앱을 상태 다이어그램을 사용하여 모델링하시오.

