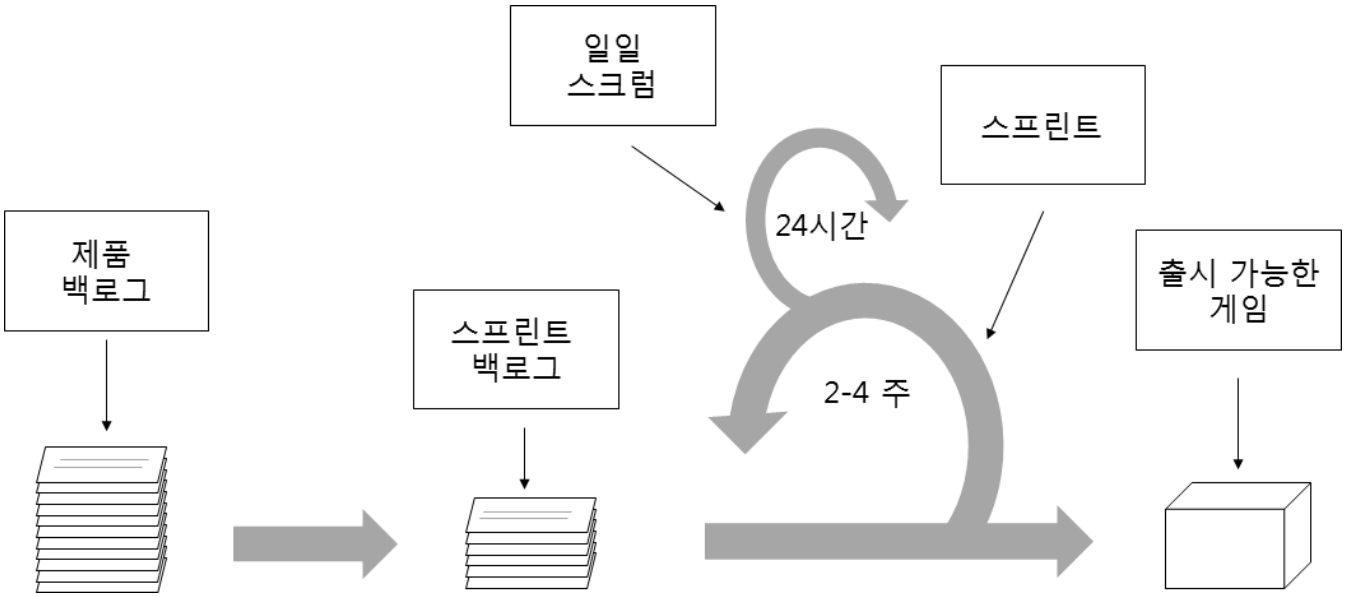
## 소프트웨어공학

【문제 1】게임 개발을 다음과 같은 스크럼(Scrum) 모델에 따라 진행하려고 한다. 다음 물음에 답하시오. (30점)




(1) 제품 백로그와 스프린트 백로그에 관하여 설명하시오. (10점)

(2) 일일 스크럼 회의와 스프린트에 관하여 설명하시오. (10점)

(3) 번다운 차트의 기본 개념과 차트를 구성하는 각 구성 요소에 관하여 설명하시오. (10점)

【문제 2】소프트웨어 아키텍처 스타일에 관한 다음 물음에 답하시오. (30점)

(1) 계층 아키텍처의 특징과 장단점에 관하여 각각 설명하시오. (10점)

(2) 저장소 아키텍처의 특징과 장단점에 관하여 각각 설명하시오. (10점)

(3) 파이프 필터 아키텍처의 특징과 장단점에 관하여 각각 설명하시오. (10점)

【문제 3】COCOMO Ⅱ 모델의 서브모델에 관한 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 애플리케이션 결합 모델(application composition model)에 관하여 설명하시오. (3점)

(2) 초기 설계 모델(early design model)에 관하여 설명하시오. (3점)

(3) 포스트 아키텍처 모델(post architecture model)에 관하여 설명하시오. (4점)

【문제 4】요구사항에 관한 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 사용자 요구사항에 관하여 설명하시오. (5점)

(2) 시스템 요구사항에 관하여 설명하시오. (5점)

【문제 5】UML(Unified Modeling Language)에 관한 다음 물음에 답하시오. (10점)

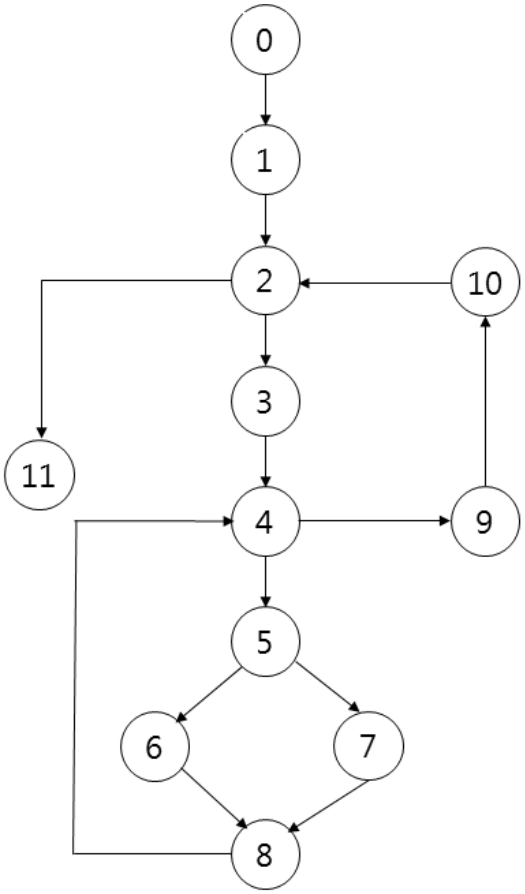
(1) 집합(aggregation) 관계를 이용하여 다음 설명에 해당하는 클래스 다이어그램을 그리시오. (5점)

| 컴퓨터는 모니터, 본체, 키보드로 이루어졌다. |
|---|

(2) 합성(composition) 관계를 이용하여 다음 설명에 해당하는 클래스 다이어그램을 그리시오. (5점)

| 노트북은 모니터, 본체, 키보드가 하나로 되어 있고 각각을 분리해 다른 곳에서 재사용할 수 없다. |
|---|

【문제 6】기본 경로 테스트를 위해 원시 코드를 다음과 같은 흐름 그래프로 변환했다. 다음 물음에 답하시오. (10점)




(1) 순환 복잡도(Cyclomatic complexity)를 구하는 3가지 방법을 이용하여 순환 복잡도를 각각 구하시오. (5점)

(2) 기본 경로를 모두 구하시오. (5점)