

퀴즈

Quiz

Software에서 high quality 란 무엇인가?
어떻게 하면 high quality software 를 만들 수 있는가?
Quality model 과는 무슨 관계가 있는가? 설명하라.

Quiz

1. 객체지향 개념을 사용해서 프로그래밍을 한다는 것은 무엇을 어떻게 한다는 것인가?
그래서 무엇이 어떻게 좋아진다는 것인가? procedural programming 과 비교해서 설명하라.
2. Inheritance 와 Polymorphism 은 각각 무엇이고 어떤 관계가 있는가?
이것들이 어떻게 Software Quality 를 높이는데 기여하는가? 설명하라.

Quiz

1. Agile Manifesto 가 나온 이유는 무엇이라고 생각하는가?
즉, 어떤 문제가 있었고 어떻게 풀렸다는 이야기인가? 설명하라.
2. XP 는 무엇이고, 어떻게 Agile manifesto 의 정신을 구현했는지 설명해보라.

Quiz

agile design 과 non-design 은 무엇이 어떻게 다른가?

Quiz

1. Observer Pattern에서는 어떤 부분에서 OCP를 달성했는가? 또, Loose Coupling은 어떻게 관계되는가?
2. 1장의 strategy pattern에서도 상속을 사용하면 나쁘다고 했고, 이번 장의 Decorator Pattern에서도 상속을 사용할 때 나쁜 점을 보여주고 있다. 그래도 상속이 필요한가? 어떤 경우에 필요한가? 교과서에 주어진 예를 사용해서 설명하라.

Quiz

1. 교과서 4장의 factory method에서는 무엇을 추상화해서 어떤 경우에 OCP를 달성했는가? 또, 추상화를 어디서 어떻게 했는가?
2. Factory Method에서는 delegation(위임)이 어디서 어떻게 그리고 왜 사용되었는지 설명하라.

Quiz

1. command pattern의 기본 아이디어는 뭔가? 즉, 뭘 어떻게 해서 어떤 목표를 달성하겠다는 것인가? 이것이 software의 quality를 높이는데 어떻게 도움이 되는가?
2. 최소지식의 원칙이란 무엇이고 이것이 software의 quality를 높이는데 어떻게 도움이 되는가? Facade Pattern에서는 이 원칙이 어디에 어떻게 적용되었는가?

Quiz

Facade pattern과 Adaptor pattern은 어떤 점이 유사하고 어떤 점이 다른가? 비교해보라.

Quiz

1. iterator pattern은 무엇을 어떻게 해서 무엇을 얻겠다는 이야기인가?
2. 교과서 364쪽의 Waitress class와 370쪽의 코드를 비교해보라. 각각 Polymorphism은 어디에 사용되었고, 어떤 경우의 OCP가 달성이 되었는가?

중간고사

1. [10점] Agile Manifesto의 기본 정신은 무엇이고, 이것이 소프트웨어 개발에는 어떤 영향을 끼쳤는지 설명해 보라. 또, Sw quality 와는 어떤 관계가 있는가? 설명하라.
2. [10점] 일반적으로 객체지향프로그래밍 언어들이 제공하는 강력한 4가지 개념들, 즉, encapsulation, abstraction, inheritance. 그리고 polymorphism를 잘 이용하면 high quality software를 만들 수 있다고 했다. Strategy pattern에서는 이들이 어디에 어떻게 활용되었는가? 그래서 어떤 점이 좋아졌는가? 설명해보라.
3. [30점] Agile Software Development 111쪽 맨 아래부분에 Liskov 의 principle에 대한 정의가 나온다.
 - a. [10점] 무슨 의미인지 해석해 하고, 이것이 왜 중요한지 Strategy Pattern을 이용해서 설명해 보라.
 - b. [10점] 112쪽에 "A simple example of a Violation of the LSP"에서 하고자 하는 말이 무엇인가? 그래서 어떻게 하라는 이야기 인가? 설명해 보라.
 - c. [10점] 113쪽에 square and Rectangle, a more subtle violation"에서 하고자 하는 말 은 무엇인가? 그래서 어떻게 하라는 이야기 인가? 설명해 보라.
4. [30점] 백조(swan)도 오리라고 생각하고 이것을 1장의 오리(Duck class)에 추가 해보라. 백조 는 죽기 전에 한번만 아름다운 소리를 내고 죽는다고 알려져 있다(사실은 아님 - Dynamic Binding 예를 위해 전설을 활용). 그래서 평소에는 울지 않지 않는다. 크기가 오리보다 크고 멀리 날 수 있다. 마지막 울음인지는 물어보면 알려준다고 가정하라.
5. [20점] Polymorphism이 어떻게 동작하는지 그 기본 아이디어를 deitel 책의 employeeClass를 사용해서 설명하고, 이 예제를 사용해서 Polymorphism 이
 - a. [5점] LSP하고는 어떤 관계가 있고,
 - b. [5점] DIP하고는 어떤 관계가 있고,
 - c. [5점] OCP하고는 어떤 관계가 있는지 설명하라.
 - d. [5점] 교과서49쪽에 나오는 디자인 원칙과는 어떤 관계가 있는가?

기말고사

1. [10점]. 교과서 405쪽(구판 405쪽)에 Composite Pattern는 SRP를 포기하고 Transparency를 확보하는 Pattern이라고 했다. Transparency가 무슨 뜻인지, 왜 중요한지, 또, 어떻게 달성 했는지 실제 코드를 가지고 설명하라. 그렇게 하면 high quality sw를 개발하는데 어떻게 도움 되는가? 설명하라.
2. [10점] 교과서 159쪽(구판 163쪽) orderPizza()와 322쪽(구판 324쪽) prepareRecipe()은 유사한 구조를 가지고 있다. 두 pattern을 비교해보라. 각각 어떤 목표가 있고, 그 목표를 어떻게 이루겠다는 것인가? 왜 서로가 비슷하게 보이는가? 설명하라.
3. [10점] 교과서 332쪽(구판 334쪽)에 헐리우드원칙은 무엇이고 템플릿 메소드 패턴에서 어떻게 지켜졌는지 설명하라. 그렇게 하면 high quality s/w를 개발하는데 어떻게 도움이 되는가? 설명하라.
4. [10점] 교과서 240쪽(구판 244쪽) command pattern 설명에서 “요청내역을 객체로 캡슐화 • • ”라고 했다. 무슨 뜻인지 교과서에 주어진 code를 가지고 설명해보라. 그렇게 하면 high quality s/w를 개발하는데 어떻게 도움이 되는가? 설명하라.
5. [20점] DIP가 무엇인지 설명하고 왜 이렇게 많은 경우에 사용 되었는가? 즉 왜 그렇게 중요한 원칙이 되었는가? 그렇게 하면 high quality s/w를 개발하는데 어떻게 도움이 되는가? 설명하라. 본 시험 범위 안에 있는 design pattern들 중 DIP를 통해서 OCP를 달성한 것들을 열거하고 그들의 class diagram들을 그려서 설명해보라.
6. [20점] State pattern에서 사탕의 당첨기능을 추가 했더니 적자가 났다. 이제는 적자를 줄이기 위해 메롱을 넣기로 했다. 20번에 한번은 돈만 먹고 알맹이를 주지 않고 "메롱"하는 출력만 하도록 한다. 어떻게 고쳐야 할까? 대강을 설명해보라.
7. [20점]. 교과서 301쪽 (구판 303쪽)에 설명된 “최소지식의원칙”은
 - a. [10점]. 무엇이고 왜 중요한가?
 - b. [10점]. 302쪽(구판 304쪽)의 두개 버전의 getTemp()를 비교해보라. 왜 아래의 원칙을 따르는 버전이 좋은지 설명해보라.