

60200307 우연정

목차

1. Composite Pattern

1-1. Primitive Component

1-2. Composite Component

1. Composite Pattern

“composite - 합성의, 합성물”[옥스퍼드 영어사전]

Composite Pattern은 객체 지향적인 디자인 패턴으로, 트리 구조의 계층 구조를 만들어낸다. 이미 만들어진 구조에 영향을 미치지 않고 컴포넌트들을 추가하여 확장할 수 있다는 특징이 있다.

1-1. Primitive Component

“primitive- 초기의, 원시적인 단계의”[옥스퍼드 영어사전]

Primitive Component는 자바 스윙에서 GUI의 가장 기본적인 단위이다. 예를 들어, JButton, JLabel, JTextField, JCheckBox등이 있으며, 컴포넌트 하나 하나는 자기 자신을 화면에 그리는 ‘paint()’ 함수를 가지고 있다. 컴포넌트는 유저와의 상호작용을 처리하는 역할을 한다. 사용자 입력 이벤트를 처리하는 메소드들이 있다. JButton은 사용자가 클릭할 수 있는 버튼으로, 클릭 이벤트를 처리한다. JTextField는 사용자로부터 키보드 입력을 처리한다.

Primitive Component는 독립적으로 역할을 수행한다는 특징이 있다. 다른 컴포넌트에 의존하지 않는다.

1-2. Composite Component

Composite Component는 여러 Primitive Component를 포함할 수 있는 구조를 말한다. 여러 개의 컴포넌트를 하나의 단위로서 관리한다는 특징이 있다. 예를 들어 JPanel, JFrame이 있다. JPanel은 add()메소드를 사용하여 다른 컴포넌트를 추가할 수 있다. 그렇기 때문에 트리 구조를 만들어낼 수 있다. 예를 들어, 하나의 JPanel 위에 다른 JPanel을 올리고, 그 위에 다시 버튼이나 텍스트 필드, 체크박스 같은 Primitive Component들을 추가할 수 있다.