**주제: Decimal-Binary Layout을 만들어서 안드로이드 UI 프로젝트에 기여하기**

**\*\*\* 프로젝트 배경 및 목표 \*\*\***

휴대폰 갤러리에 저장된 사진이 많을 경우 찾고자 하는 이미지를 찾는 데까지 많은 시간이 걸린다. 그러나 찾고자 하는 이미지가 몇 번째에 있는지 안다면 사용자는 이미지를 더 빠르게 찾아낼 수 있다. 따라서 이미지가 갤러리에 저장된 순서에 따라 번호를 순차적으로 부여한 후, 사용자가 10진수 값을 입력하고 버튼을 누르거나, 토글 버튼의 on/off 상태를 변경하여 토글 버튼이 표현하는 2진수 값으로 이미지를 찾을 수 있는 안드로이드 UI를 구현하고자 한다. 그러나 찾고자 하는 이미지가 몇 번째에 있는지 모를 경우에는 이미지 번호만으로 찾는 것이 오히려 비효율적이거나 사용자가 불편을 느낄 수도 있으므로, 다음 이미지로 이동하는 버튼과 이전 이미지로 이동하는 버튼을 구현하여 순차적으로 찾는 기능도 구현하고자 한다.

이미지를 번호로 찾는 기능을 통해 사용자는 찾고자 했던 이미지가 몇 번째에 있었는지 알게 될 것이고, 다음에 같은 이미지를 찾을 때 해당 10진수 값을 입력함으로써 더욱 빠르게 찾아낼 수 있을 것이다. 토글 버튼을 이용하여 2진수 값으로 이미지를 찾을 때에는 상태가 on인 토글 버튼을 1, off인 토글 버튼을 0으로 간주할 것이며, 여러 개의 토글 버튼 중 하나라도 상태가 바뀔 경우 해당 번호를 가진 이미지를 바로 보여주도록 구현할 것이다. 또한, 이전 이미지 또는 다음 이미지로 이동하는 버튼을 클릭하거나, 사용자가 10진수 값을 입력하여 해당 번호를 가진 이미지로 이동할 경우 토글 버튼의 값은 해당 이미지 번호의 2진수 값에 맞게 자동적으로 상태가 변화되도록 구현할 것이다.

**\*\*\* 요구사항(UI 스케치) \*\*\***

**도표이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

**\*\*\* 추진 계획 \*\*\***

@@@ 작업 일정(Gantt Chart) @@@

차트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

(상황에 따라 일정 변경 가능)

@@@ 역할 분담 @@@

**문진석**

* 이미지 뷰의 이벤트 처리기능 구현
* 토글 버튼의 on/off 상태 변화 시 발생하는 이벤트 구현

**오민혁**

* 사용자가 10진수를 입력한 후 확인 버튼 클릭 시 발생하는 이벤트 구현
* 이전 이미지로 이동하기 버튼 또는 다음 이미지로 이동하기 버튼을 눌렀을 때 발생하는 이벤트 구현
* 안드로이드 UI와 데이터베이스 사이의 연동 기능(사진 파일을 다룰 때)

**\*\*\* 위험 평가 및 대책 \*\*\***

UI에 존재하는 여러 개의 토글 버튼 중 하나라도 상태가 바뀌었을 때 사용자가 찾고자 하는 이미지를 찾지 못할 수도 있다는 점이 위험 요소로 꼽힌다. 이러한 위험 요소를 해결하기 위해 10진수 값을 입력함으로써 사용자가 찾고자 하는 이미지를 빠르게 찾을 수 있도록 구현할 것이다. 또한 사용자가 이전 이미지 또는 다음 이미지로 이동하는 버튼을 누를 때 토글 버튼의 상태가 바뀌고 나서야 이전 이미지 또는 다음 이미지로 이동이 가능할 경우 이미지를 넘기는 속도가 느려져서 사용자가 불편을 느낄 수 있다. 따라서 사용자가 이미지 이동 버튼을 연속적으로 빠르게 누르는 동안에는 이미지 뷰어만 변환되도록 하고, 사용자가 이미지 이동 버튼을 마지막으로 누른 시점으로부터 2초 동안 아무런 작업이 없을 경우 사용자가 현재 화면에 나타난 이미지를 보고 있거나 찾고자 하는 이미지를 찾았다는 것으로 생각하고 토글 버튼의 상태가 이미지 번호에 맞게 변경되도록 구현할 것이다.

**\*\*\* 주요 용어 설명 \*\*\***

버튼: 사용자가 클릭하면 클릭에 대해 반응을 하는 위젯

에디트 텍스트: 사용자에게 값을 입력 받을 때 사용하는 위젯

이미지 뷰(이미지 버튼): 이미지를 화면에 표시할 때 사용하는 위젯

토글 버튼: 사용자가 선택할 경우 on을, 다시 선택할 경우 off를 나타내는 버튼

**\*\*\* 참고문헌 \*\*\***

Do it! 안드로이드 앱 프로그래밍(7판)