

모바일 프로그래밍 (Mobile Programming)

(실습 2 – Simple Calculator)

실습 개요

- 개발 내용

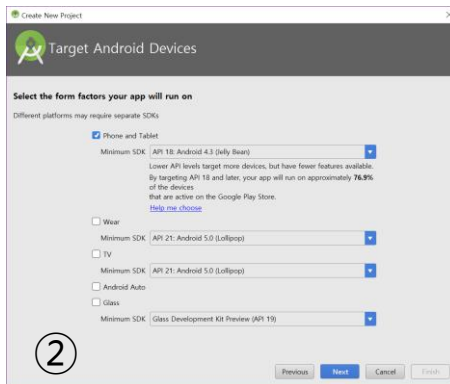
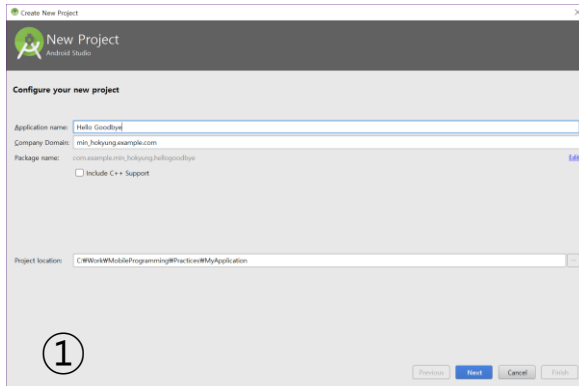
- Calculator 프로젝트 생성

- 실습 목표

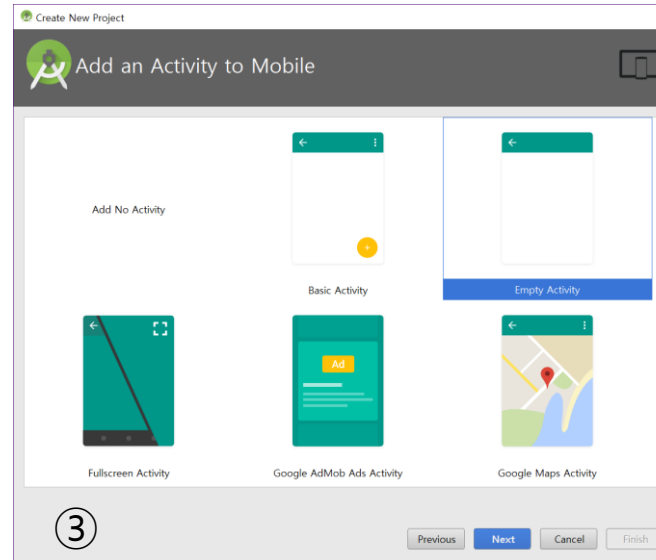
- 안드로이드 UI widgets을 생성하고 Java 코드와 연동하여 간단한 앱을 완성한다

단계별 실습과정

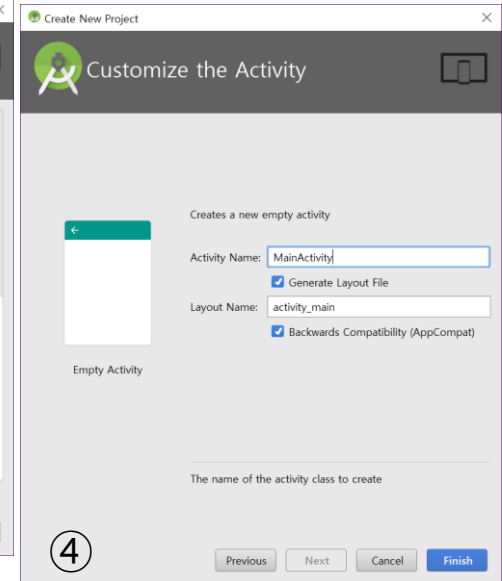
프로젝트 생성



새 프로젝트 생성



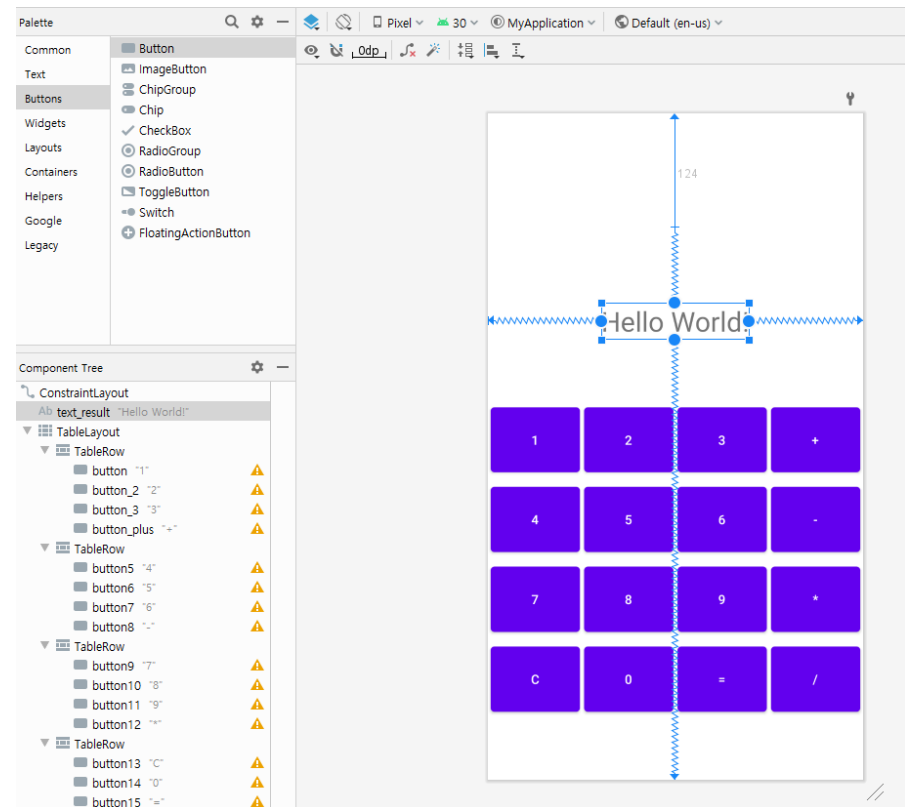
Empty Activity 선택



Main Activity 이름

MainActivity Layout View

- TextView를 추가하고 id를 text_result로 설정.
- TableLayout을 추가
- TableLayout 아래에 있는 TableRow에 각각 4개씩의 Button 추가
- 각 Button의 이름과 text를 오른쪽 그림과 같이 설정



MainActivity.java

- 오른쪽 코드를 참고하여 MainActivity 완성
- 각 Button의 이벤트 처리는 리스너를 이용하고 리스너는 anonymous class 방식으로 정의.
- 0~9 버튼을 누를 때는 opnd0에 마지막 자리가 추가되도록 함. (오른쪽 코드의 button_0와 같이 appendDigit()을 호출하면 됨.)
- 그 외의 버튼들은 text_result를 지우고 해당 버튼의 기호를 표시. 이때 opnd는 0으로 설정.

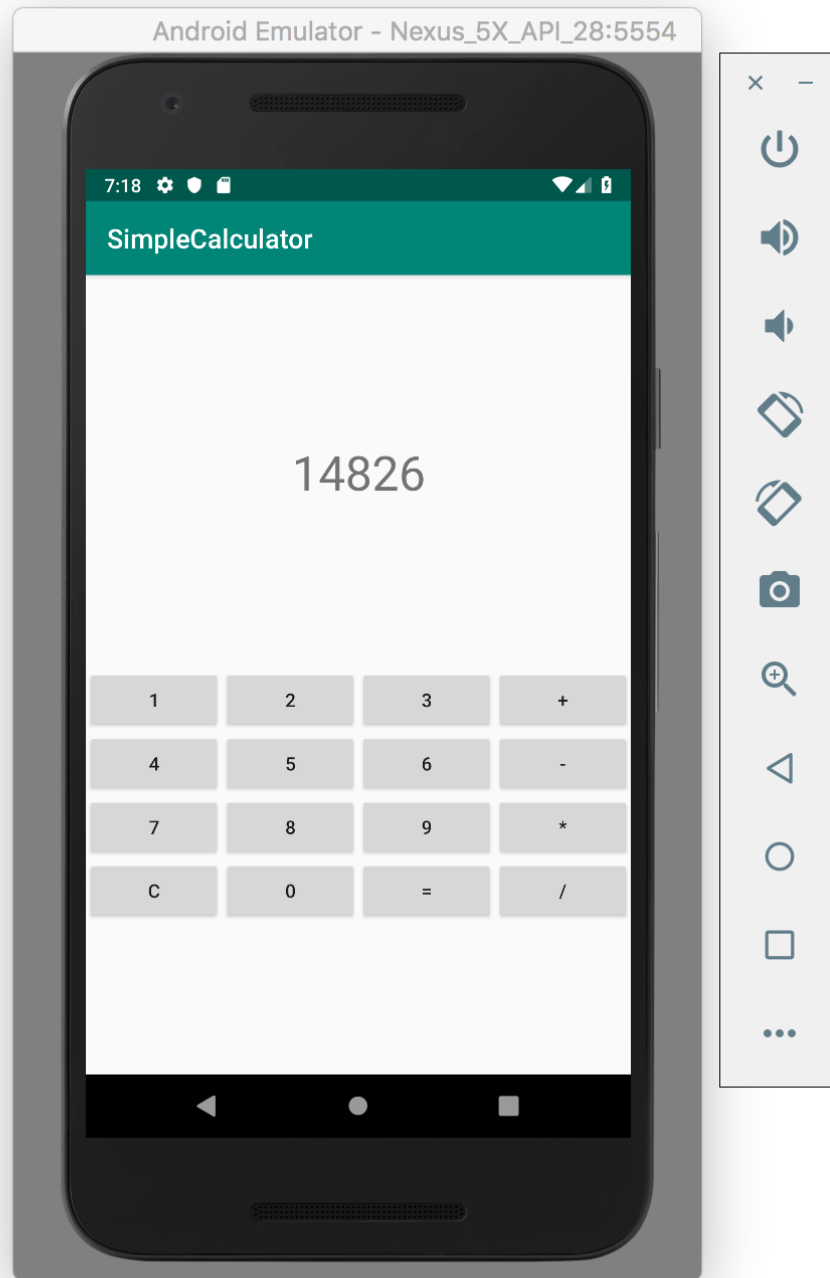
```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private int opnd = 0;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        final TextView txtResult = (TextView)findViewById(R.id.text_result);
        ((Button)findViewById(R.id.button_0)).setOnClickListener(
            new View.OnClickListener() {
                public void onClick(View view) {
                    appendDigit(0);
                }
            }
        );
        ...
    }

    private void appendDigit(int a) {
        opnd = opnd*10 + a;
        final TextView txtResult = (TextView)findViewById(R.id.text_result);
        txtResult.setText(""+opnd0);
    }
}
```

실행 화면



Assignment 1

- 실습에서 만든 SimpleCalculator를 완성하라
- SimpleCalculator는 다음과 같이 동작하도록 한다.
 - 숫자 버튼을 연속적으로 눌러 하나의 정수를 입력한다 (오늘 실습 내용)
 - +, -, *, / 연산 버튼을 누르면 현재 입력된 정수를 별도의 instance variable value0에 저장하고, opnd=0으로 설정한 후 새로운 정수를 입력 받는다.
 - = 버튼을 누르면 현재 opnd를 value1에 넣은 후에, value0와 value1을 가지고 직전에 누른 연산 버튼에 맞는 계산을 수행한다.
 - 계산 결과를 text_result에 표시한다.
 - C를 누르면 opnd = value0 = 0으로 계산을 초기화 한다.