

## 임베디드시스템실습\_lab10

2017313107 이승태

Intent와 service에 대하여 실습했습니다.

Intent란 화면전환처럼 액티비티간의 작업수행을 위해 정보전달을 하는 것을 의미한다.

Service란 백그라운드에서 오래 실행되는 작업을 수행할 수 있는 애플리케이션 구성 요소이다.

### 1. Intent 실습

(1) MainActivity class에서 calling an intent버튼의 click이 일어났을 때, inputforintent에 있는 값을 ResultActivity에 넘기고 ResultActivity에 넘길 때, key를 yourkey로 두어 yourkey를 보았을 때, 확인할 수 있게 만들어준다. 그 후, 새 액티비티를 열어주고 intent를 전달해 준다.

onActivityResult에서 ResultActivity에서 받은 값이 RESULT\_OK이고, 보낸 값이 맞다면 (REQUEST\_CODE), returnkey를 확인하여, Toast로 띄워주게 된다.

```
public class MainActivity extends Activity {

    // constant to determine which sub-activity returns
    private static final int REQUEST_CODE = 10;

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

    public void onClick(View view) {
        EditText text = (EditText) findViewById(R.id.inputforintent);
        String string = text.getText().toString();
        Intent i = new Intent( packageContext, this, ResultActivity.class);
        i.putExtra( name: "yourkey", string);
        startActivityForResult(i, REQUEST_CODE);
    }

    @Override
    protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
        if (resultCode == RESULT_OK && requestCode == REQUEST_CODE) {
            if (data.hasExtra( name: "returnkey")) {
                String result = data.getExtras().getString( key: "returnkey");
                if (result != null && result.length() > 0) {
                    Toast.makeText( context: this, result, Toast.LENGTH_SHORT).show();
                }
            }
        }
    }
}
```

(2) ResultActivity는 create되는 순간, yourkey라는 key를 가진 intent를 받아서, displayintentextra의 값을 intent로 들어온 값으로 바꾸어준다. 그리고 finish(뒤로가기 버튼을 눌렀을 경우)에는 returnValue에 있는 값을 returnkey라는 key로 세팅하고 모든 것이 정상적으로 완료되었다는 RESULT\_OK와 intent를 넘겨준다.

```

public class ResultActivity extends Activity {

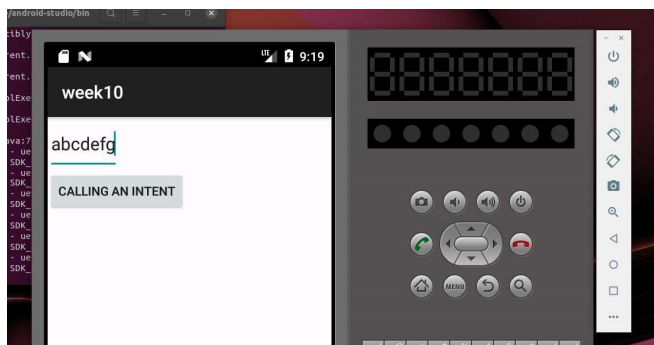
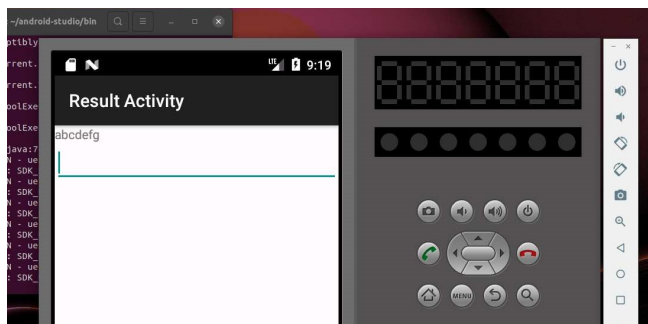
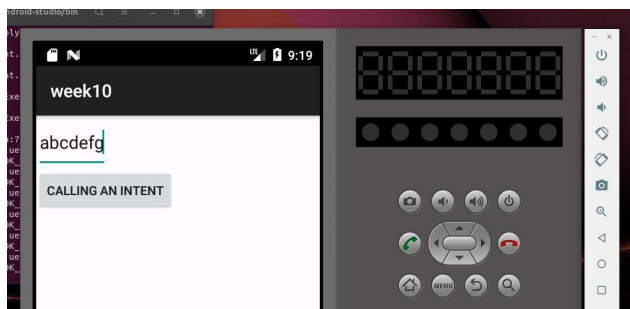
    @Override
    public void onCreate(Bundle bundle) {
        super.onCreate(bundle);
        setContentView(R.layout.activity_result);
        Bundle extras = getIntent().getExtras();
        String inputString = extras.getString( key, "yourkey");
        TextView view = (TextView) findViewById(R.id.displayintentextra);
        view.setText(inputString);
    }

    @Override
    public void finish() {
        Intent intent = new Intent();
        EditText editText= (EditText) findViewById(R.id.returnValue);
        String string = editText.getText().toString();
        intent.putExtra( name: "returnkey", string);
        setResult(RESULT_OK, intent);
        super.finish();
    }
}

```

### (3) 결과

abcdefg를 Intent로 ResultActivity에 보낸다. 그 후, abcdefg가 상단에 세팅되었고, 다시 bye bye를 써주면 toast로 잠깐 MainActivity에서 띄워주게 된다.



## 2. Service 실습

### (1) MainActivity

intent로 받은 값에 따라 서로 다른 명령을 수행하는 모습이다. 정상적으로 다운로드 되었다면(Intent로 받은 것이 RESULT\_OK라면), Toast로 Download URI를 보여주고, textView의 값을 Download Done으로 바꾸어준다. 그렇지 않은 경우, Download failed를 Toast로 띄워주고, textView값을 Download failed로 바꾸어준다.

```
public class MainActivity extends Activity {

    private TextView textView;
    private BroadcastReceiver receiver = new BroadcastReceiver() {

        @Override
        public void onReceive(Context context, Intent intent) {
            Bundle bundle = intent.getExtras();
            if (bundle != null) {
                String string = bundle.getString(DownloadService.FILEPATH);
                int resultCode = bundle.getInt(DownloadService.RESULT);
                if (resultCode == RESULT_OK) {
                    Toast.makeText(context, MainActivity.this,
                        text: "Download complete. Download URI: " + string,
                        Toast.LENGTH_LONG).show();
                    textView.setText("Download done");
                } else {
                    Toast.makeText(context, MainActivity.this, text: "Download failed",
                        Toast.LENGTH_LONG).show();
                    textView.setText("Download failed");
                }
            }
        }
    };
};
```

Create될 때, id status를 textView에 넣어준다. Download버튼이 onClick이 일어났을 경우, Intent로 URL과 FILENAME을 넘기게 되고, textView의 값을 Service Started로 바꾸어 준다.

```
@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    textView = (TextView) findViewById(R.id.status);
}

@Override
protected void onResume() {
    super.onResume();
    registerReceiver(receiver, new IntentFilter(
        DownloadService.NOTIFICATION));
}

@Override
protected void onPause() {
    super.onPause();
    unregisterReceiver(receiver);
}

public void onClick(View view) {

    Intent intent = new Intent(packageContext, this, DownloadService.class);
    // add infos for the service which file to download and where to store
    intent.putExtra(DownloadService.FILENAME, value: "index.html");
    intent.putExtra(DownloadService.URL,
        value: "https://www.vogella.com/index.html");
    startService(intent);
    textView.setText("Service started");
}
```

## (2) 결과

처음 상태는 Status: Not started로 시작한다. Download버튼을 누를 경우, Download가 완료되었을 경우, Download Done이 뜨면서, URL이 표시된다. 그 후, adb pull을 진행하고 파일을 실행해 보면 정상적으로 작동함을 알 수 있다.

