

Thread

2017 EOS 교육 세미나 프로그램

Contents

01

Thread란?
정의와 용도

02

Thread의 구조
Run과 join 그리고 Runnable

03

안드로이드의 Thread
AsyncTask, Looper, Handler, post



01 Thread란?

정의와 용도

정의

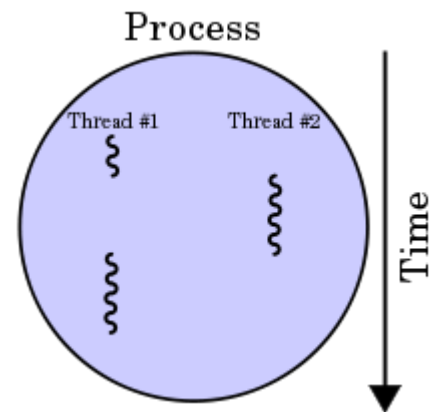
프로세스 내에서 실행되는 흐름의 단위

무슨 뜻?

CPU가 작업하는 실행의 단위.

용도

프로그램 내에서 역할에 따라 프로세스를 나눌 때, 동시 작업을 하고 싶을 때.



01 Thread란?

정의와 용도

안드로이드에서는?

기본적으로 메인 스레드(UI 스레드)가 존재.

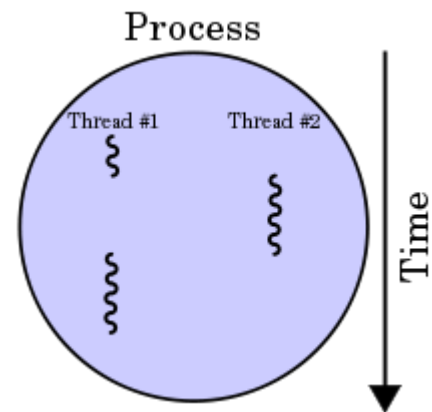
뭘 하나?

컴포넌트 및 액티비티의 화면(UI)를 제어.

안드로이드에서 스레드를 쓸 때는?

메인 스레드에서 해당 동작을 기다리지 않고 다른 작업을 하고싶을 때. Ex) 사진을 다운받길 기다리지 않고

Empty Image를 먼저 보여주고 다운받은 후 갱신하기.



02 Thread의 구조

Run과 join 그리고 Runnable

Run

쓰레드가 동작할 때 실행되는 메소드. 쓰레드에서 하고자 하는 일을 Run()에서 구현하면 된다.

Run을 구현한 쓰레드 객체를 start()메소드로 실행시키면 start()가 run()을 실행한다.

Join

해당 쓰레드가 종료될 때까지 기다리는 메소드. 주로 메인 쓰레드에서 다른 쓰레드가 종료되길 기다릴 때 사용한다. 예외처리가 필요하다.

Runnable이란?

스레드와 같이 실행가능한 클래스를 정의할 때 구현하는 인터페이스.

03

안드로이드의 Thread

AsyncTask

AsyncTask란?

안드로이드에서 제공하는 백그라운드 스레드. 사용이 더 직관적이고 편리하다.
doInBackground, execute, onPostExecute로 구성된다.

doInBackground

백그라운드 스레드에서 하고싶은 일을 정의함. Execute를 호출하면 이것을 실행한다.

execute

AsyncTask를 실행시키는 메소드. 끝나면 onPostExecute를 실행한다.

onPostExecute

execute가 끝나면 실행되는 메소드. doInBackground후에 뭘 할 지를 정의한다.

03

안드로이드의 Thread

Looper, Handler

Message Queue란?

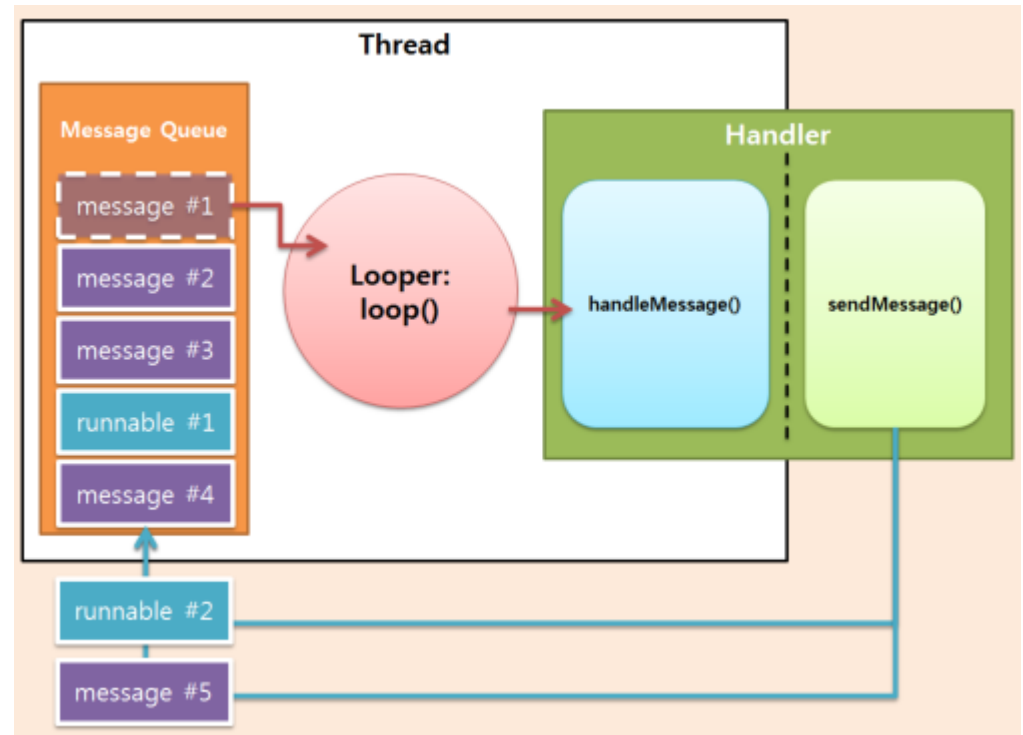
스레드끼리의 통신을 위한 메시지를 저장하는 큐.

Looper란?

Message Queue의 메시지를 핸들러에게 전달하는 역할.

Handler란?

Looper로부터 받은 Message를 처리하고, 스레드에서 발생한 Message를 Message Queue에 보내는 역할.



03

안드로이드의 Thread

post

Post란?

안드로이드의 View객체의 속성 변경을 스레드로 백그라운드 처리하고싶을 때 사용.

post(Runnable r)

해당 뷰 객체의 속성 변경을 Runnable 객체 r의 run에서 실행하도록 함.

postDelayed(Runnable r, millisecond s)

해당 뷰 객체의 속성 변경을 Runnable 객체 r의 run에서 s초 후에 실행하도록 함.

Thank You