




# RecyclerView

## ? RecyclerView 개요

Create dynamic lists with RecyclerView | Android Developers

RecyclerView makes it easy to efficiently display large sets of data.

You supply the data and define how each item looks, and the RecyclerView library dynamically creates the elements when they're

 <https://developer.android.com/develop/ui/views/layout/recyclerview>

w

Developers 

### ▷ RecyclerView이란

RecyclerView는 대량의 data를 원하는 묶음으로 편집해서 보여주기 용의하다. 전체적인 View는 스크롤이 가능한데 각각의 element을 보여주는 View는 없어지지 않고 재사용 된다. 스크롤을 하면서 View안에 들어 있는 Data만 교체되는 것이다.

### ▷ RecyclerView 구현을 위해 사용되는 클래스

- RecyclerView 클래스: RecyclerView 클래스는 ViewGroup클래스를 상속한다. CardView를 묶는 ViewGroup이다.
- ViewHolder 클래스: list안에 있는 개별 element는 ViewHolder객체로 관리된다. ViewHolder안에는 data가 없다. ViewHolder객체가 만들어지면 RecyclerView 클래스가 ViewHolder와 data를 결합한다.
- Adapter 클래스: data와 ViewHolder를 결합하는 것이 Adapter 클래스 안에 있는 메서드이다.  
LayoutManager클래스: LayoutManager클래스가 각각의 element를 list안에 정렬시킨다.

### ▷ recycler view 디자인 순서

1. layout manager를 정해서 각각의 element들을 어떻게 정렬할 지 정한다.  
LinearLayoutManager, GridLayoutManager, StaggeredGridLayoutManager 들 중 하나를 정하거나 custom layoutManager을 만든다.

2. 개별 element를 담당하는 view를 xml파일을 통해 디자인한다.
3. Adapter, ViewHolder 클래스를 만든다. 이 클래스들은 데이터가 어떻게 display될 지 결정한다. ViewHolder는 각 element를 담당하는 View를 관리하고 Adapter는 ViewHolder 객체를 만들어 필요한 데이터를 할당한다. 이 과정을 binding이라고 한다.

▷Adapter에 필수적으로 override해야 하는 메서드

- onCreateViewHolder(): 여기서 ViewHolder객체가 생성된다. 그리고 한 element를 담당하는 xml파일에 할당된다. 하지만 여기 안에 data는 아직 들어 있지는 않다.
- onBindViewHolder(): 여기서 binding이 진행된다. 각 element를 담당하는 xml파일의 여러 widget에 값을 넣는다.
- getItemCount(): 이 메서드를 통해 recycler view는 data의 전체 크기를 안다