



안드로이드 스터디

3주차: Graphics & UI Event

2018-2

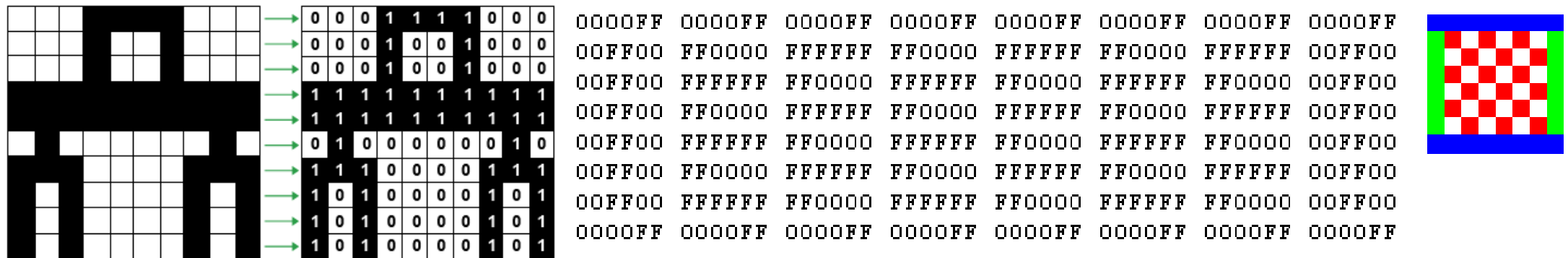
유어슈 개발팀 조성재

이번 PPT에서는

- 자신의 뷰(View)를 정의하여 액티비티에 사용해봅니다.
- Click, Touch, Key 등의 UI Event 처리방법을 배웁니다.

그림을 그려요 (1)

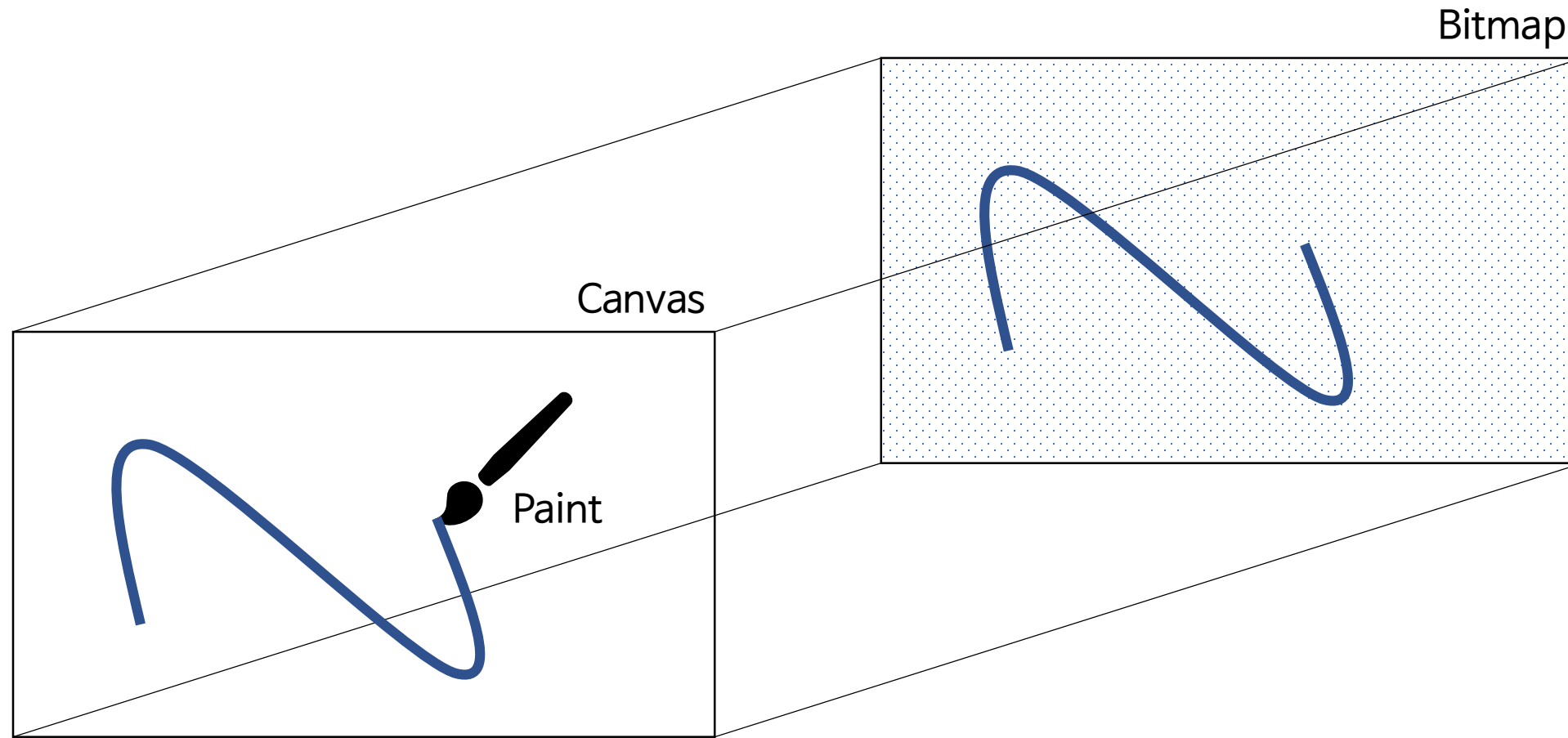
- Canvas: 그림을 그릴 수 있는 캔버스, 도화지.
- Paint: 그림을 그릴 수 있는 펜.
- Bitmap: 그림을 나타내는 Bit(s)-map. Pix-map.



(왼쪽) Quora: What are bitmap graphic used for? (오른쪽) Microsoft Docs: Types of Bitmaps

- Bitmap? <https://stackoverflow.com/questions/8937036/what-is-the-difference-between-bitmap-and-drawable-in-android>

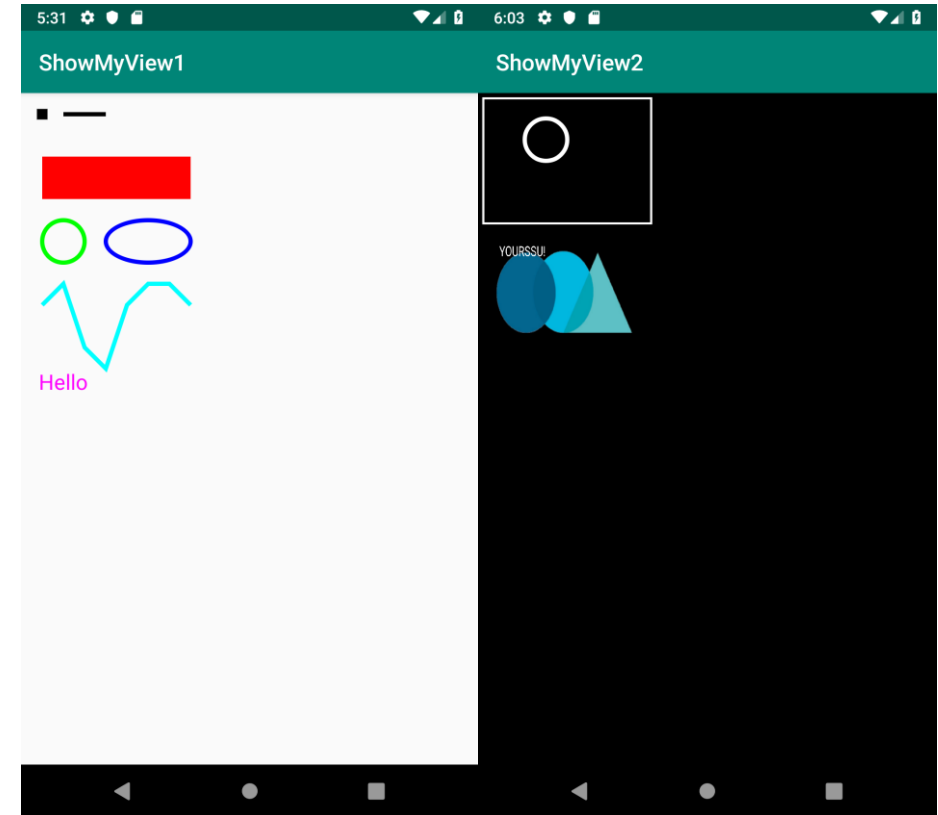
그림을 그려요 (2)



Canvas is like an interface or a wrapper!

나만의 View를 정의하여 보여주기

- View를 상속받아 나의 View를 정의.
 - onDraw를 재정의하여 View의 모양새를 기술.
 - MainActivity에서 나의 View를 보여줌.
 - setContentView의 파라미터에 R.layout.activity_main을 주지 않고, 나의 View 인스턴스를 넘겨줌.
- Project ShowMyView1: canvas에 draw.
- Project ShowMyView2: bitmap 활용.



UI Event Handling

- 뷰를 상대로 Click, Key, Touch 이벤트가 발생했을 때 할 일을 부여.
 - e.g. 버튼을 클릭하면 새 액티비티(화면)을 띄워라. EditText에 입력 중 어떤 키가 입력되면 앱을 종료해라. 버튼을 클릭하면 화면을 refresh해라...
 - 부여 방법
 - findViewById로 객체를 선택하여 setOn{EVENT_NAME}Listener로 Listener 객체를 등록.
 - 자신의 View를 새로 정의하여 내부 메소드를 재정의.
- Project ListenerHandler
- Project KeyTest
- Project MyPaint

과제

- 앞의 MyPaint를 수정하여 다음 동작을 하도록 구현하세요.
 - 현재는 드래그에 따라 점만 나타나고 있다. 드래그 시 점들이 선으로 연결되도록 구현할 것. 단, 사용자가 떼고 다시 그릴 경우 처음 점이 이전에 그린 마지막 점과 연결되면 안된다.
 - setContentView에 원래대로 R.layout.activity_main을 주고, activity_main에 레이아웃을 구성할 것.
 - 액티비티의 위에는 세 개의 버튼이 있고, 각 RED, BLUE, GREEN의 텍스트를 가진다.
 - 그 아래 PaintView가 위치한다. 이를 위해서 PaintView를 MainActivity 밖에 놓는 것을 권장.
 - 각 버튼을 클릭하면, 전체 선의 Paint의 색깔을 바꾼다. 이때 setOnClickListener를 사용할 것.
 - e.g. GREEN을 클릭하면 지금까지 그렸던 선이 모두 녹색으로 바뀌고, 그림을 그리기 시작하면 녹색 선이 나타난다.
 - <https://youtu.be/GiupMI367EU>
- Project ThirdAssignment1