

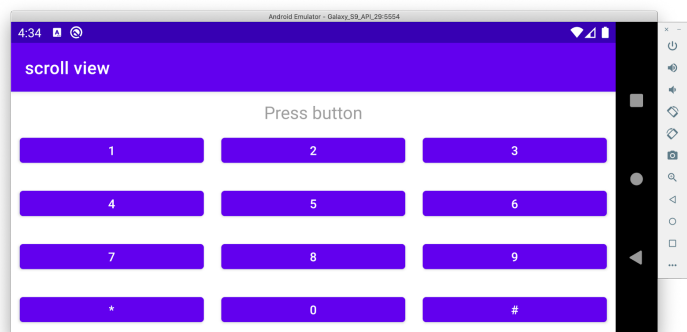
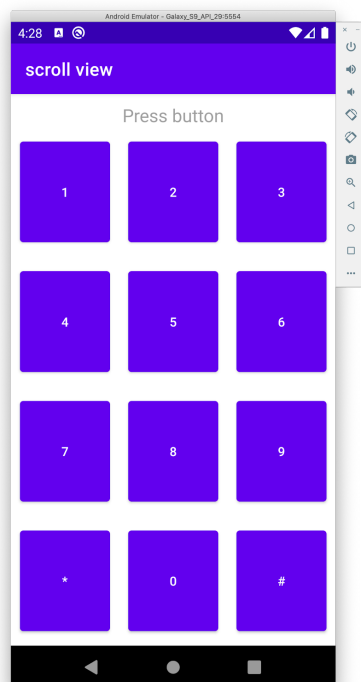
# Mobile Programming Midterm-exam

20 Oct. 2021 (09:10 ~ 10:10)

- \*\*\* Open book & open internet!!!
- \*\*\* No chatting, No cheating!!!
- \*\*\* Create a new android project & make an application.
- \*\*\* Zip all project files & submit.
- \*\*\* Attach selfie file with location tag.
- \*\*\* Partial points will be given. Do your best!

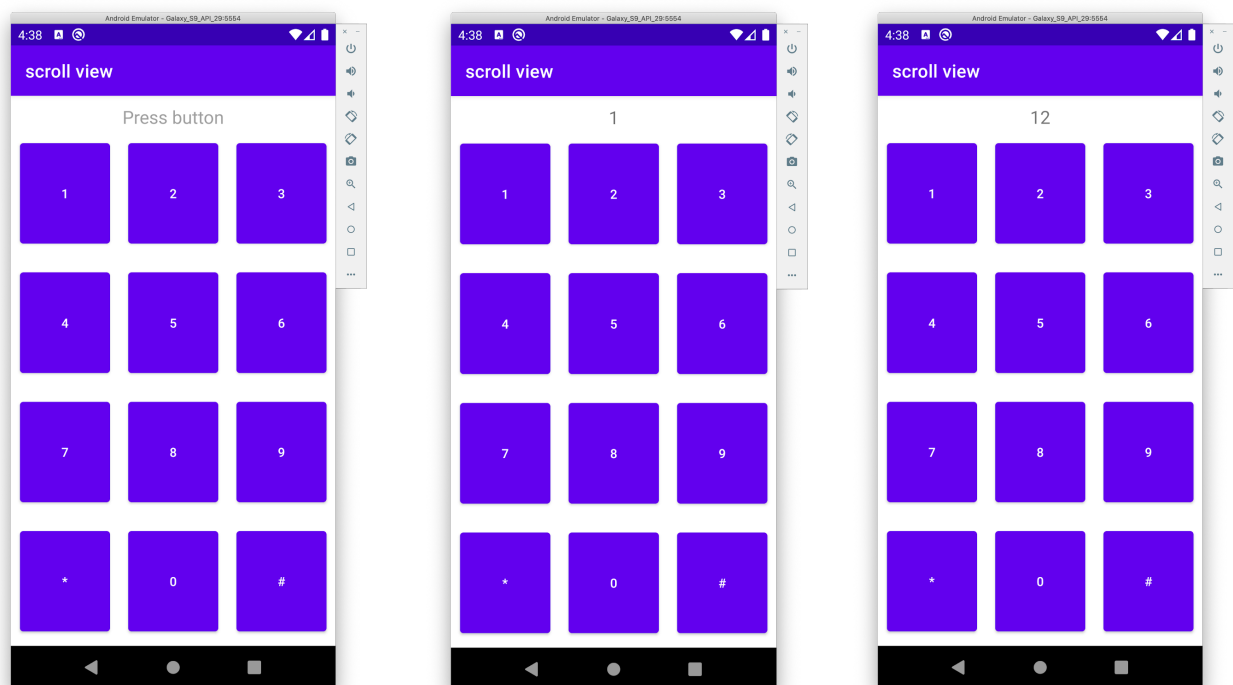
1. (50 points) Make the layout of the application like the following.

- Have 1 TextView widget on the top of screen
  - i. Use the full width of the screen.
  - ii. Height is fit with the contents
  - iii. Top, Bottom, Left and Right margins are 12dp
  - iv. Text size : 24sp
  - v. Text alignment : Center aligned
  - vi. Add “Press button” as a “hint” of this widget.
- 12 Button widgets from 1 ~ 0, \* and #
  - i. Margins of all buttons are 12 dp for Top, Bottom, Left and Right
  - ii. Text size : 24sp
  - iii. Keep the layout even if you rotate the mobile device.
  - iv. Buttons should use full width & heights of screen with margin. (Refer the following screen)
- You can use any values for other attributes of the widget (e.g., text color, button color and so on.)



2. (50 points) Modify MainActivity.kt file to complete the following functions in application
- If you press a button, the character(1~0, \* or #) on the button should be displayed on TextView widget
  - If you press another button, the number should be added to the string that is already displayed on the TextView widget.

For example, if you press button 1, “1” will be displayed, if you press button 2, “12” should be displayed. (It’s like the keypad of Call application)



- Hints
  - i. Use `setOnClickListener` to process click event of buttons
  - ii. Use `getText()` method or text attribute of `TextView` to get text
  - iii. Use `setText()` method or text attribute of `TextView` to set text

# 모바일 프로그래밍 중간고사

2021년 10월 20일 (09:10 ~ 10:10)

\*\*\* Open book & open internet!!!

\*\*\* 개인간 채팅, 컨닝 금지!!!

\*\*\* 안드로이드 스튜디오에서 새로운 프로젝트를 생성하고 다음 애플리케이션을 작성하시오.

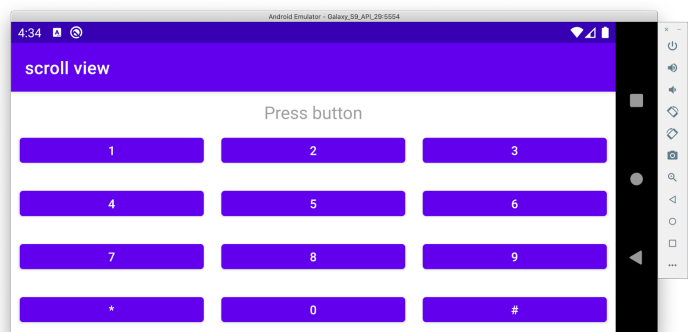
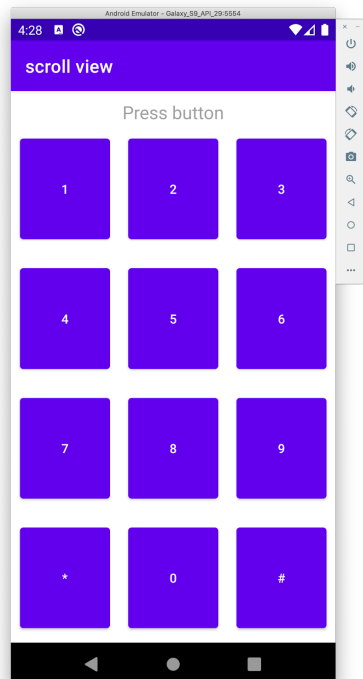
\*\*\* 프로젝트의 전체파일을 압축한 후 제출하시오.

\*\*\* 위치 정보를 포함하는 셀카 사진 스크린샷을 추가하여 제출하시오.

\*\*\* 부분 점수 있습니다. 최선을 다하세요.

1. (50 점) 애플리케이션의 레이아웃을 다음과 같이 구성하시오.

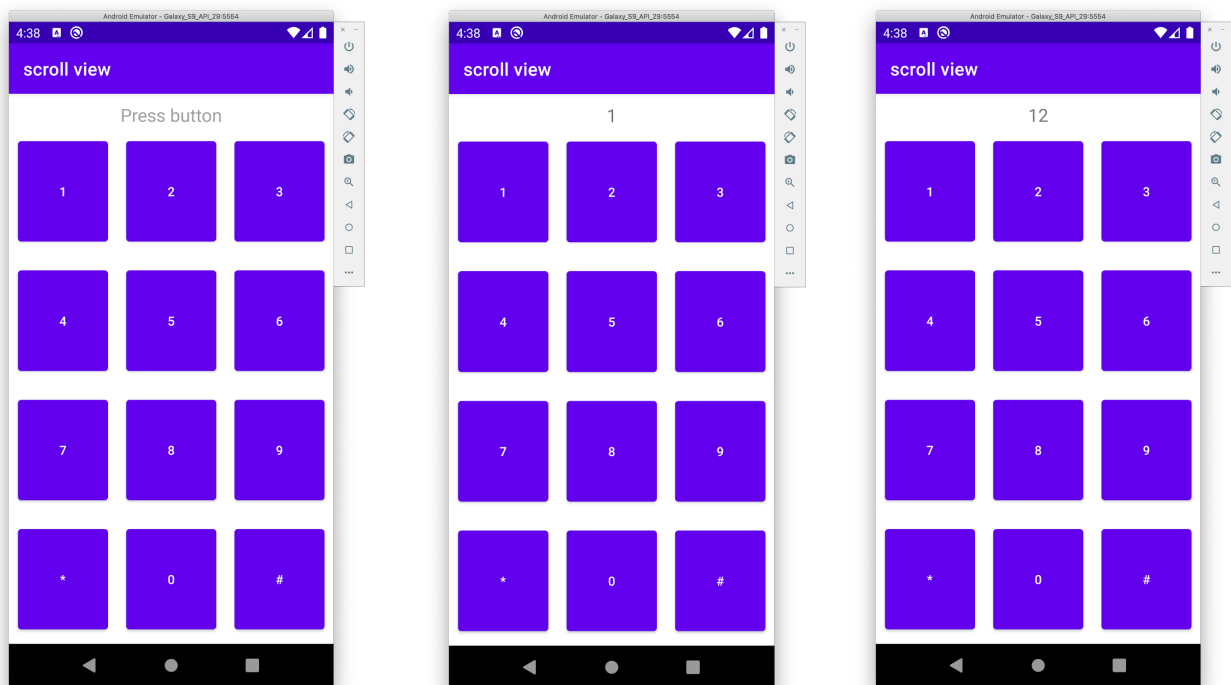
- 앱 상단에 한 개의 TextView 위젯이 있다. 이 위젯은 다음과 같은 속성을 갖는다.
  - i. 넓이는 스크린 폭 전체를 사용한다.
  - ii. 높이는 위젯의 내용에 맞춘다.
  - iii. 상, 하, 좌, 우 마진은 12dp 이다.
  - iv. 텍스트 크기는 24sp 이다.
  - v. 텍스트는 중앙 정렬한다.
  - vi. “Press button” 문구를 “hint” 로 추가한다.
- 1 ~ 0, \* 과 # 를 표시하는 12개의 Button 위젯이 있다.
  - i. 모든 버튼의 상, 하, 좌, 우 마진은 12dp이다.
  - ii. 텍스트 크기는 24sp 이다
  - iii. 모바일 장치를 회전시키더라도 레이아웃은 계속 유지되어야 한다.
  - iv. Button은 아래 예제와 같이 배치되며 전체 폭과 높이를 이용해서 배치되어야 한다.
- 위젯의 다른 속성은 자유롭게 선택할 수 있다. (텍스트나 버튼의 배경 색깔등...)



2. (50 점) MainActivity.kt 파일을 수정하여 다음 기능을 구현하시오.

- 버튼을 하나 누르면 그 버튼에 해당하는 문자가 화면의 TextView 위젯에 표시된다.
- 다른 버튼을 누르면 해당하는 숫자가 이미 표시되어 있는 문자에 추가되어 표시된다.

예를들어, 처음 1 버튼을 누르면 TextView에 “1”이 표시되고 2 버튼을 또 누르면, “12”가 표시된다. (전화기 앱의 키패드와 동일)



- Hints
  - i. 버튼의 클릭 이벤트를 처리하기 위해 `setOnClickListener` 를 사용
  - ii. TextView 위젯의 현재 표시 내용을 얻기 위해서는 `getText()` method 나 `text` 속성을 사용
  - iii. TextView 위젯에 텍스트를 표시하기 위해서는 `setText()` method 나 `text` 속성을 사용