

1번

(1). 안드로이드 창 dialog_layout.xml

The screenshot shows the Android Studio interface with the project 'InterfaceCourse' open. The 'dialog_layout.xml' file is selected in the top navigation bar. The code editor displays the XML layout for a dialog window:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/text1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="USB 디바깅을 허용하시겠습니까?"
        android:textStyle="bold"
        android:textSize="15dp"
        android:layout_marginLeft="32dp"
        android:layout_marginTop="32dp" />

    <TextView
        android:id="@+id/text2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="컴퓨터 RSA키 지문: "
        android:layout_below="@+id/text1"
        android:layout_alignLeft="@+id/text1" />

    <TextView
        android:id="@+id/text3"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="17:AA:BB:77:88:DD:98:7E"
        android:layout_below="@+id/text2"
        android:layout_alignLeft="@+id/text2" />

    <CheckBox
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />

```

The code editor has syntax highlighting for XML tags and attributes. The 'Code' tab is selected in the top right. The bottom status bar shows the message: 'Emulator: emulator: INFO: QtLogger.cpp:68: Critical: Uncaught TypeError: Cannot read property 'update' of undefined (qrc:///html/js/location-mock-web-channel.js:130, (n... (a minute ago) 29:41 LF UTF-8 4 spaces)

(1). 안드로이드 창 activity_lab03_2.xml

The screenshot shows the Android Studio interface with the project 'InterfaceCourse' open. The file 'activity_lab03_2.xml' is selected in the top navigation bar. The left sidebar displays the project structure, showing modules like lab01, lab02, and lab03, and files like Lab03_2Activity.java and MainActivty.java. The main editor pane contains the XML code for the layout:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">

    <Button
        android:id="@+id/btn_alert"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="alert dialog" />

    <Button
        android:id="@+id/btn_list"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="list dialog" />

    <Button
        android:id="@+id/btn_date"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="date dialog" />

    <Button
        android:id="@+id/btn_time"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="time dialog" />

    <Button
        android:id="@+id/btn_custom"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />
</LinearLayout>
```

The bottom status bar shows the emulator is running and the logcat output: 'Emulator: emulator: INFO: QtLogger.cpp:68: Critical: Uncaught TypeError: Cannot read property 'update' of undefined (qrc:/html/js/location-mock-web-channel.js:130, (... (2 minutes ago) 26:35 LF UTF-8 4 spaces)

(1). 안드로이드 창 arrays.xml

The screenshot shows the Android Studio interface with the project 'InterfaceCourse' open. The 'arrays.xml' file is selected in the 'values' folder of the 'res' directory. The code editor displays the following XML content:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <string-array name="dialog_array">
        <item>기본 알람 소리</item>
        <item>Argon</item>
        <item>Awaken</item>
        <item>Bounce</item>
        <item>Carbon</item>
    </string-array>
</resources>
```

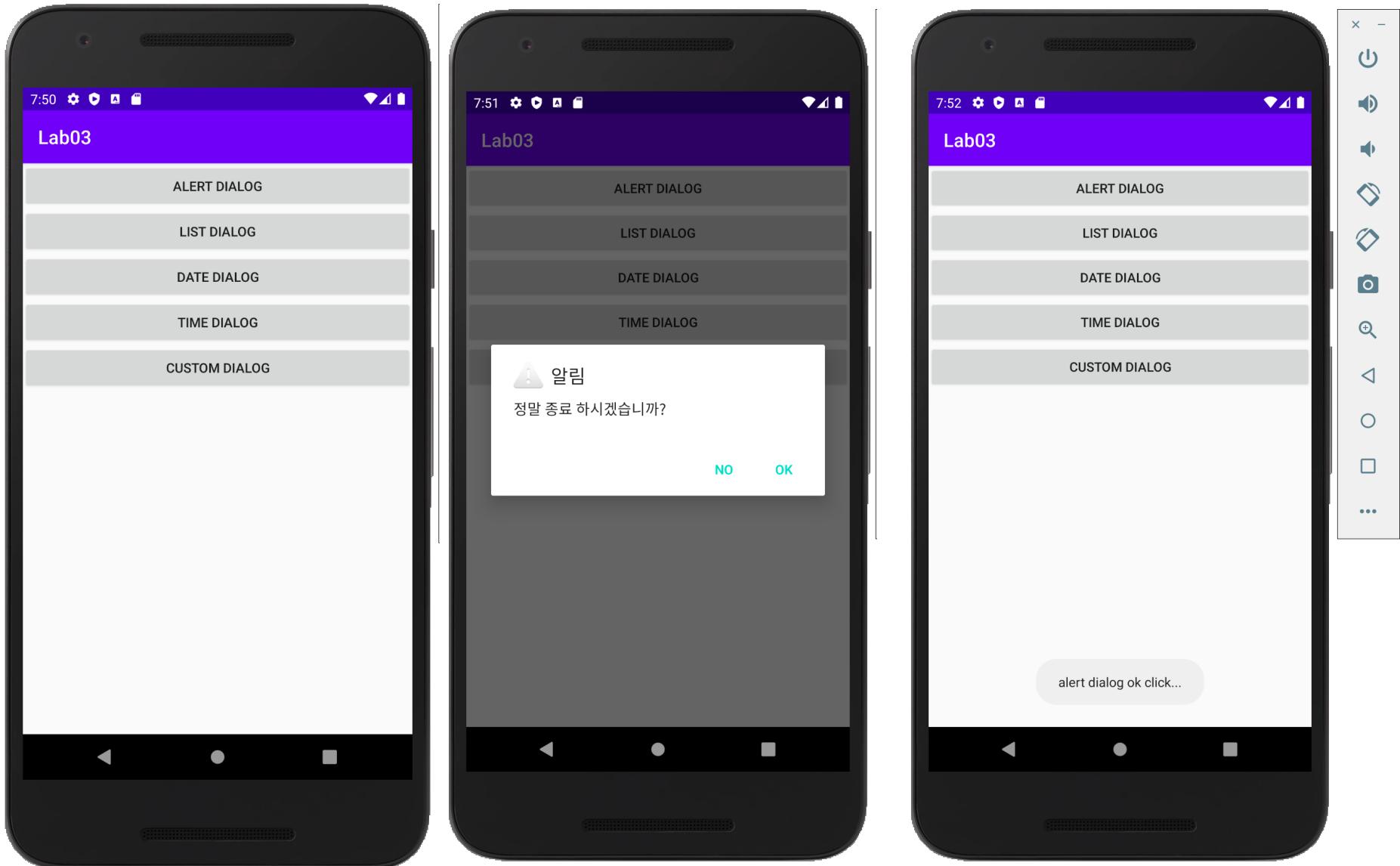
The Project tool window on the left shows the project structure, including modules like 'lab01', 'lab02', and 'lab03', and Java files like 'Lab03_2Activity.java'. The bottom status bar indicates the device is an 'Emulator: emulator' and the log message is 'INFO: QtLogger.cpp:68: Critical: Uncaught TypeError: Cannot read property 'update' of undefined (qrc:/html/js/location-mock-web-channel.js:130, (... (3 minutes ago) 10:13 LF UTF-8 4 spaces).

(1). 안드로이드 창 Lab03_2Activity.java

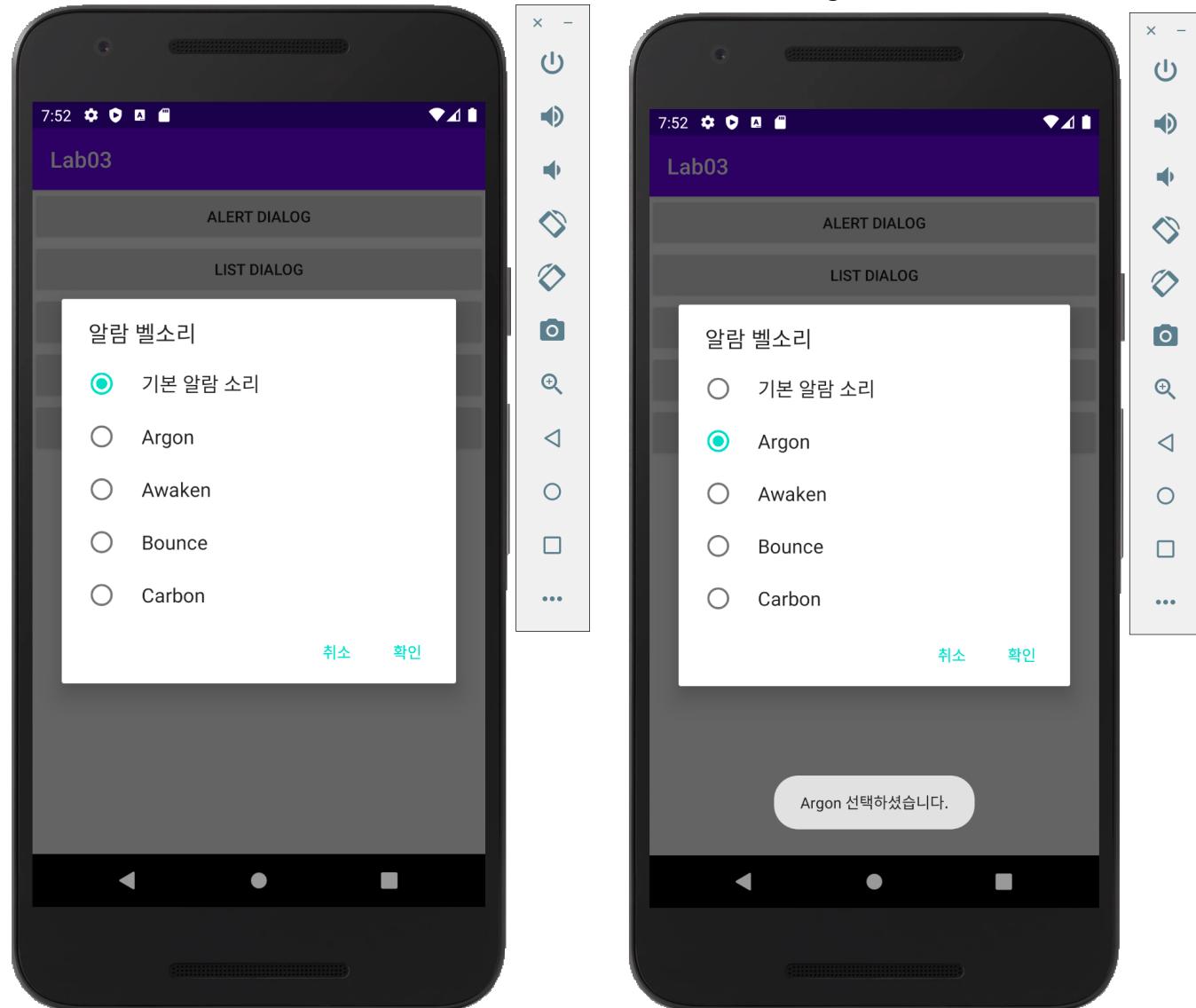
The screenshot shows the Android Studio interface with the project 'InterfaceCourse' open. The 'Lab03' module is selected. The 'Lab03_2Activity.java' file is the active editor, displaying Java code for an AppCompatActivity. The code includes button declarations, an onCreate method setting up views and listeners, and a showToast method. The 'Resource Manager' and 'Structure' toolbars are visible on the left, and various Android Studio panels like 'Event Log' and 'Layout Inspector' are at the bottom.

```
public class Lab03_2Activity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener{  
    Button alertBtn;  
    Button listBtn;  
    Button dateBtn;  
    Button timeBtn;  
    Button customDialogBtn;  
  
    AlertDialog customDialog;  
    AlertDialog listDialog;  
    AlertDialog alertDialog;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_lab03_2);  
  
        alertBtn = findViewById(R.id.btn_alert);  
        listBtn = findViewById(R.id.btn_list);  
        dateBtn = findViewById(R.id.btn_date);  
        timeBtn = findViewById(R.id.btn_time);  
        customDialogBtn = findViewById(R.id.btn_custom);  
  
        alertBtn.setOnClickListener(this);  
        listBtn.setOnClickListener(this);  
        dateBtn.setOnClickListener(this);  
        timeBtn.setOnClickListener(this);  
        customDialogBtn.setOnClickListener(this);  
    }  
  
    private void showToast(String message) {  
        Toast toast = Toast.makeText(context: this, message, Toast.LENGTH_SHORT);  
        toast.show();  
    }  
}
```

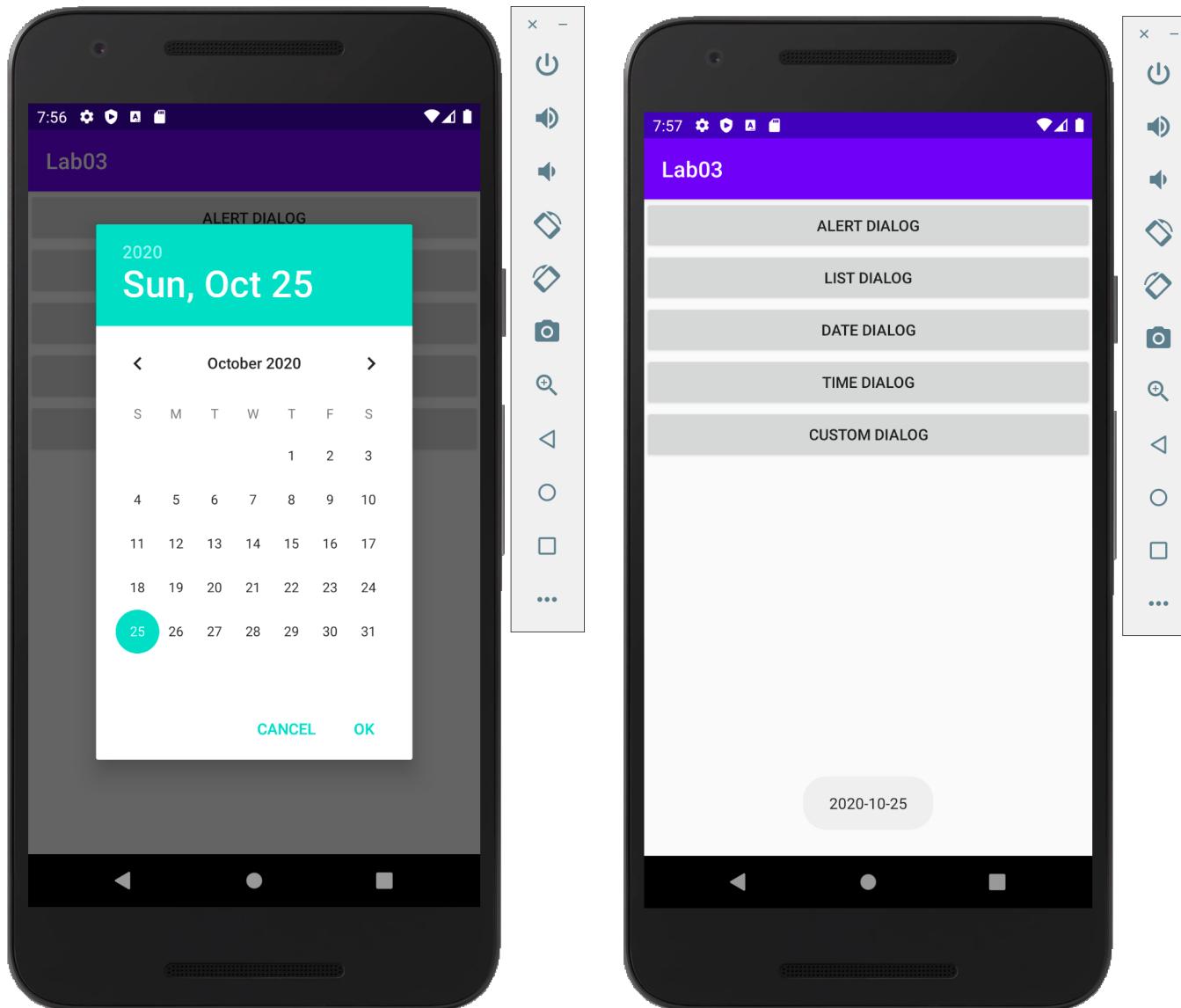
(2). AVD 실행 화면. (초기화면 - “ALERT DIALOG”버튼을 누른 화면 - “OK” 버튼을 누른 화면)



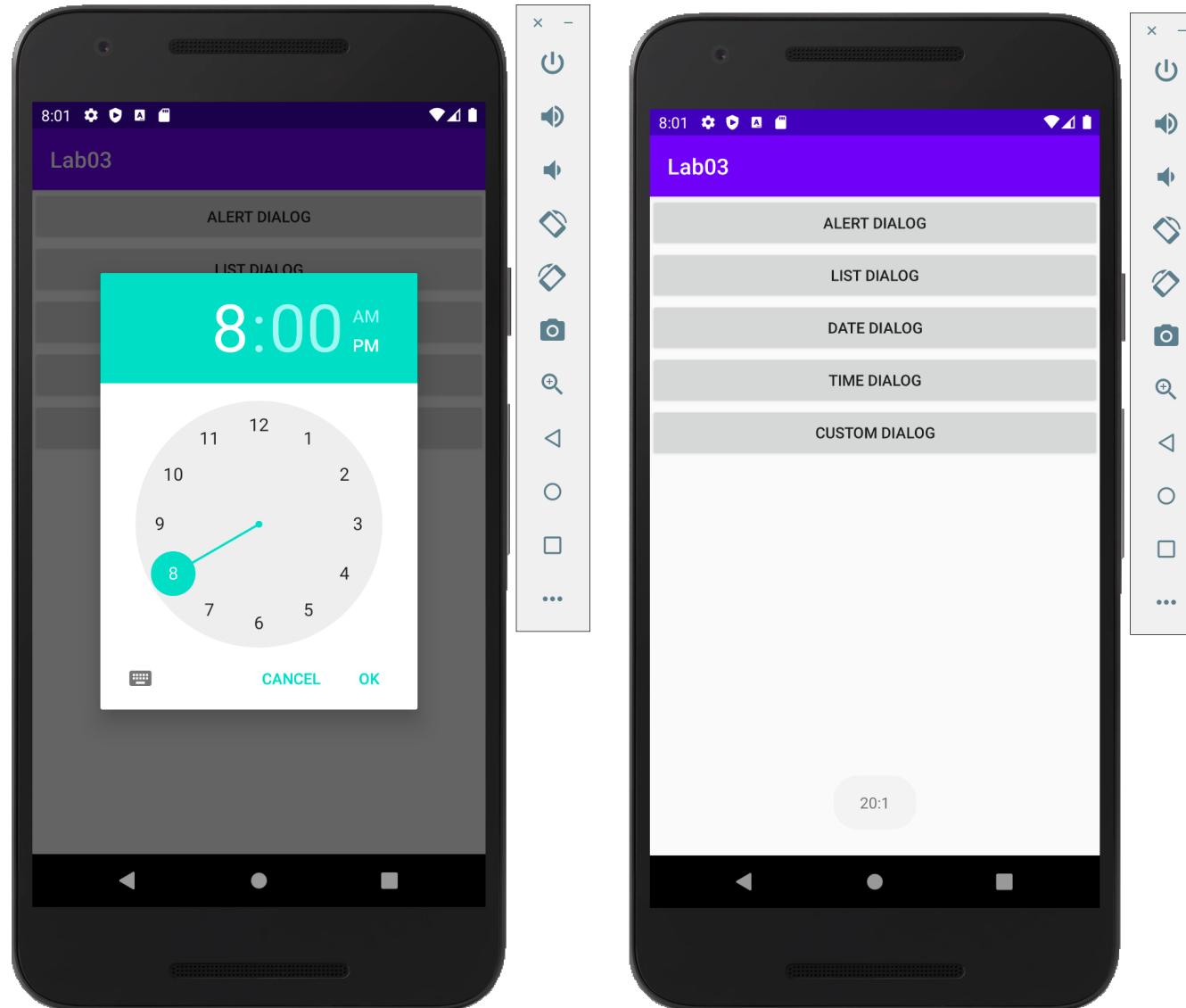
(2). AVD 실행 화면. (초기화면 - “LIST DIALOG”버튼을 누른 화면 - “Argon”을 누른 화면)



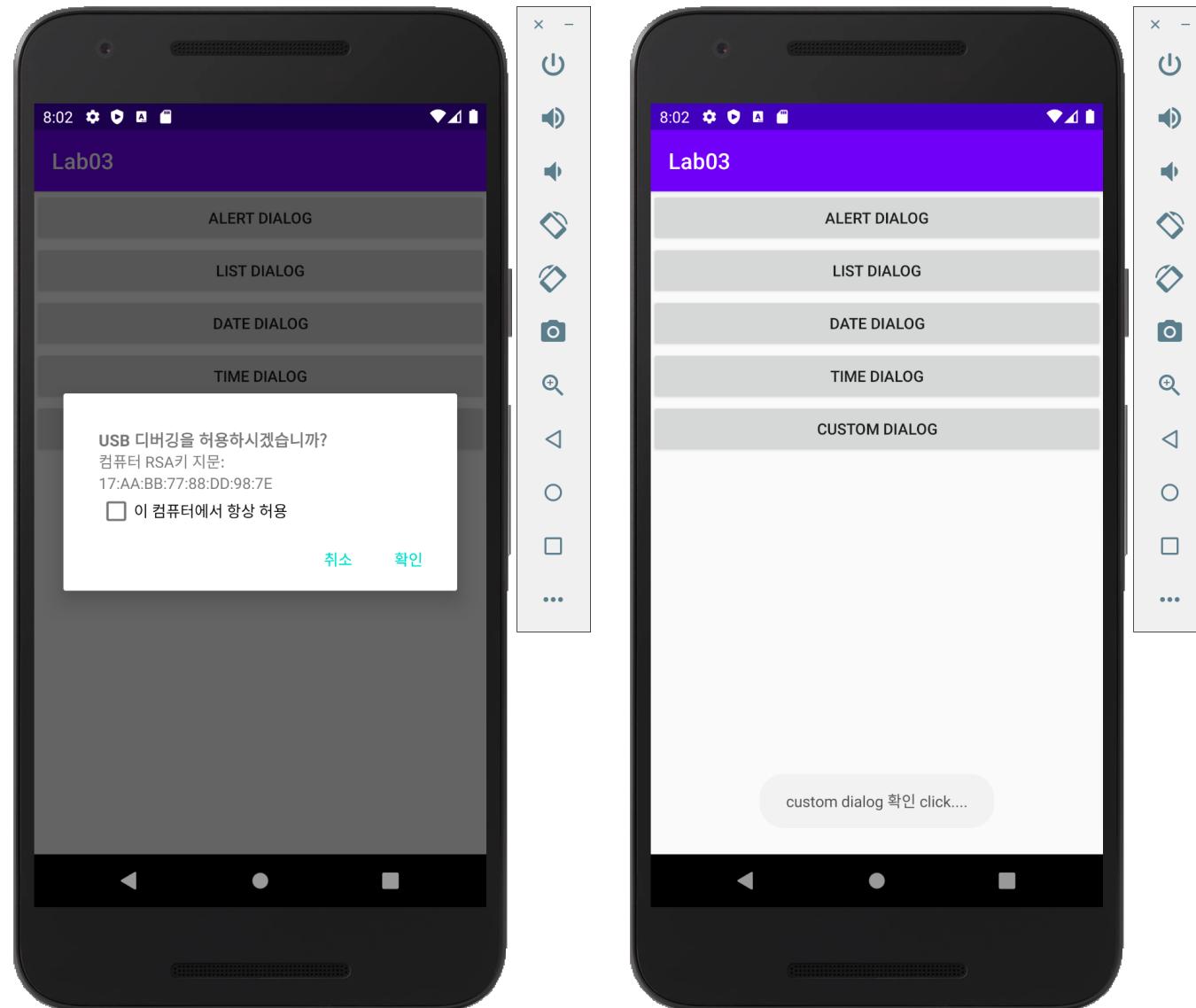
(2). AVD 실행 화면. (초기화면 - “DATE DIALOG”버튼을 누른 화면 - “OK”을 누른 화면)



(2). AVD 실행 화면. (초기화면 - “TIME DIALOG”버튼을 누른 화면 - “OK”을 누른 화면)



(2). AVD 실행 화면. (초기화면 - “CUSTOM DIALOG”버튼을 누른 화면 - “OK”을 누른 화면)



(3). 학습한 내용

(1). dialog_layout.xml

4개의 TextView를 담고 있다. 첫번째 TextView는 wrap_content이고, 나머지 객체들은 상위 객체의 왼쪽에 맞춰 정렬해주었다.

(2). activity_lab03_2.xml

vertical로 버튼 5개를 쭉 띄운 모습이다.

(3). arrays.xml

배열을 등록한 것이다. array를 담고 있는 xml 파일을 독립적으로 만든 것.

xml 파일 이름이 중요한 것이 아니다. 기존의 resource 파일에 코드를 추가해도 작동한다.

배열의 요소는 string 타입이므로 string-array로 지정해준다.

(4). Lab03_2Activity.java

버튼은 여럿인데 리스너는 공유하고 있는 상태이다.

첫번째 버튼 alertBtn이 눌리면, AlertDiaog의 bulider를 사용해서 dialog의 안쪽 영역을 꾸며준다.

builder를 이용해 만든 것은 각각 icon, title, message, positive button, negative button이다.

이렇게 세팅된 대로 create 메소드를 이용해 alertDialog에 넣어주는 것이다.

frame work 차원에서는 R에 접근하려면 android.R로 접근해야 한다.

positive button의 리스너는 dialog listener로 설정해준다.

dialog button 이벤트 처리에서 들어온 객체가 alertDialog이고, positive button이 들어가면, showToast 메소드를 호출한다.

두번째 버튼 listBtn이 눌리면, 마찬가지로 builder를 사용해 title을 지정해주고, setSingleChoiceItems 메소드를 통해 여러 개의 보기 중 하나의 선택지를 선택할 수 있도록 설정해주고, 배열 리소스를 아이템으로 넣어준다. 초기의 화면에 첫번째 항목을 체크한 상태로 하기 위해 0으로 설정하고, 선택이 일어나면 반응할 리스너를 dialogListener로 설정해준다.

dialogListener 로 이벤트 처리를 해주게 되는데, 객체가 listBtn 이면 getResources 로 배열 리소스를 받아오고, 선택한 아이템을 showToast 로 뿐려준다.

세번째 버튼 dateBtn 을 누르면, Calendar 객체를 사용해 현재 년, 월, 일에 대한 정보를 받는다.

DatePickerDialog 를 생성함과 동시에 해당 리스너를 익명 클래스로 생성해 인자로 넣어주고, 위에서 생성한 year, month, day 에 대한 정보도 넣어준다.

네번째 버튼 timeBtn 을 누르면, dateBtn 과 같은 흐름으로 진행된다.

Calendar 객체를 사용해 시, 분에 대한 정보를 받은 후, TimePickerDialog 객체를 생성함과 동시에 해당 리스너를 익명 클래스로 생성해 인자로 넣어주고, 시, 분에 대한 정보를 넣어준다.

Calendar 객체에서 얻은 hour 에 대한 정보는 HOUR_OF_DAY 를 사용하면 24 시간 체계로 생성된다.

이후, TimePickerDialog 객체를 생성할 때 마지막 인자 값을 false 로 하면 24 시간 체계로, true 로 하면 12 시간 체계로 나타난다.

마지막 버튼 customDialogBtn 은 직접 설정한 view 로 dialog 를 만들 수 있다.

먼저, layout 파일을 받아 해석한 후, 객체화시키는 작업이 필요하다.

이 inflate 를 사용해 dialog_layout 을 넣어주고, 새로운 view 를 생성하면 원하는 layout 파일이 올라간 view 를 얻을 수 있다.