

2019년도 2학기 인문대생을위한앱프로그래밍 중간고사

학번: _____ 이름: _____

- (중요)서술형 문항의 답안을 작성할 때, 필요한 경우 문항의 주요 관점('언제', '어떻게' 등)을 반영하는 표현을 포함해야 합니다. 이러한 표현이 명시되어 있지 않은 경우 감점의 요인이 될 수 있습니다.
- 코드로 답안을 작성하는 문항의 경우 우리 수업에서 주로 언급되지 않은(보통 Android Studio의 자동 완성 기능을 활용하여 구성한) 요소들은 고려하지 않아도 됩니다.
- 코드 답안 작성을 위해 별도로 나누어 준 주요 이름 목록 문서를 이용할 수 있습니다.
- 시험은 90분 동안 진행되며 만점은 100점입니다.

(1 ~ 4) 아래 네 문항은 서로 간접적으로 연계되어 있습니다. 잘 읽고 물음에 답해 주세요.

1. 일반적으로 학교 수업에서 만드는 프로그램과 Android 앱 사이의 실행 양상 관점에서의 차이점을 간략히 설명해 주세요. (6점, 13분)

(_____)

2. activity_main.xml의 내용은 이름대로 XML 형식에 맞게 구성됩니다. XML 형식이 기본적으로 표현 가능한 View들 사이의 관계가 무엇인지 적고, 이 때 (주로 View 하나하나를 표현하기 위해) .xml 파일에 적는 요소의 명칭을 적어 주세요. (각 3점, 3분)

기본적으로 표현 가능한 관계: (_____)

해당 요소의 명칭: (_____)

3. 우리가 만드는 Android 앱은 기본적으로 Java 프로그램이며, 따라서 앱의 실행 또한 기본적으로 .java 파일 내용에 의해 구성됩니다. 이 때 .xml 파일은 앱 안에 담겨 있다가 .java 파일 내 특정 코드를 실행하는 시점에 읽히게 됩니다. 이러한 구조 아래에서 우리는 TextView 인스턴스의 생성을, 앞에서 언급한 두 파일의 조합을 통해 의도할 수 있었습니다. 이러한 인스턴스 생성에 있어 두 파일이 갖는 의의를 각각 10자 내외로 설명해 주세요. (각 3점, 5분)

.java 파일: (_____)

.xml 파일 (_____)

4. 위 문항들의 답안을 고려했을 때, 우리가 .java 파일의 내용을 작성할 때 적는 findViewById(R.id.tv)와 같은 수식이 갖는 의의를 간략히 설명해 주세요. (시점과 관련한 설명이 포함되어 있어야 해요) (6점, 8분)

(_____)

(다음 페이지에서 계속됩니다)

(5 ~ 7) 아래 두 문항은 서로 직접적으로 연계되어 있습니다. 잘 읽고 물음에 답해 주세요.

5. 우리는 .java 파일에 조건에 맞는 적절한 메서드 정의를 둔 다음 .xml 파일을 통해 어떤 버튼에 대한 onClick attribute를 해당 메서드 이름으로 지정해 둘 수 있었습니다. 이러한 느낌으로 정의 및 지정하는 메서드를 일컫는 보편적인 명칭을 적어 주세요. (3점, 1분)

()

6. 위에서 언급한 메서드가 실행되는 양상을 버튼, onClick attribute 이야기로 한정하여 30자 내외로 설명해 주세요. ('인스턴스' 관점은 고려하지 않아도 돼요) (4점, 4분)

()

7. 위에서 언급한 메서드를 정의할 때는 항상 미리 정해진 조건에 맞게 적어야 합니다 (예: 1번째 인수 형식을 View로 지정해 두어야 함). 왜 이래야 하는지를, 일반적인 메서드/함수 호출 양상과의 차이점을 바탕으로 간략히 설명해 주세요. (4점, 5분)

()

8. 우리는 수업시간에 Layout의 일종으로 ConstraintLayout, LinearLayout, FrameLayout을 구경해 보았습니다. 이 셋이 다른 두 Layout들에 대해 갖는 상대적인 장점을 각각 간략히 설명해 주세요. (각 2점, 6분)

ConstraintLayout의 상대적 장점: ()

LinearLayout의 상대적 장점: ()

FrameLayout의 상대적 장점: ()

9. Margin과 padding은 비슷하면서도 조금 다릅니다. 둘의 차이점을, 새 버튼에 대한 margin 영역과 padding 영역의 동작상 차이(해당 영역을 눌렀을 때의 실행 양상)를 바탕으로 20자 내외로 설명해 주세요. (4점, 5분)

()

10. 아래 내용을 잘 확인한 다음 목표를 달성하기 위한 적절한 선언 및 문장들을 적어 주세요. (10점, 8분)

현재 구성:

<pre>package com.example.temp; import ... public class MainActivity extends AppCompatActivity { @Override protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) { super.onCreate(savedInstanceState); setContentView(R.layout.activity_main); } /** * bt 누르면 호출될 */ public void bt_onClick(View v) { // 여기에 코드를 작성할 예정 } }</pre>	<div><div>Yeshi</div><div><input type="checkbox"/> Option</div><div>PROCEED</div></div> <div>앱 화면 예시</div>
	<div>Component Tree</div> <div><div>ConstraintLayout</div><div><div>✓ cb- "Option"</div><div>bt- "Proceed"</div></div></div>

View 구성

(.xml 파일의 내용은 목표에 맞게 잘 구성되어 있어요)

목표: 버튼을 눌렀을 때, 버튼에 보이는 텍스트가 아래 조건에 맞게 변경되도록 만들기

- 체크박스가 체크되어 있는 경우 '동의하셨습니다.'
- 그렇지 않은 경우 '거부하셨습니다.'

아래 상자 안에 답안을 적어 주세요:

11. 아래 내용을 잘 확인한 다음 목표를 달성하기 위한 적절한 선언 및 문장들을 적어 주세요. (15점, 12분)

현재 구성:

<pre>package com.example.temp; import ... public class MainActivity extends AppCompatActivity { @Override protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) { super.onCreate(savedInstanceState); setContentView(R.layout.activity_main); } /** * bt1 또는 bt2를 누르면 호출됨 */ public void bt_onClick(View v) { // 여기에 코드를 작성할 예정 } }</pre>	<div data-bbox="965 264 1465 622"></div> <p data-bbox="1007 633 1423 667">앱 화면 예시(bt2는 현재 안 보임)</p> <div data-bbox="986 723 1444 947"></div> <p data-bbox="1150 958 1273 992">View 구성</p>
--	---

(.xml 파일의 내용은 목표에 맞게 잘 구성되어 있어요)

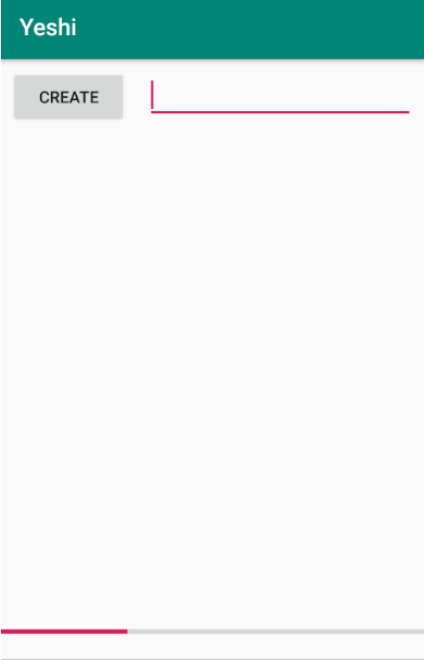
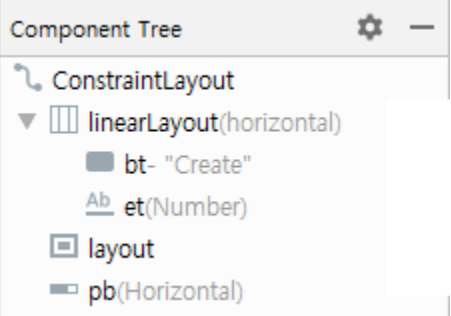
목표: 각 버튼을 눌렀을 때, 해당 버튼은 더 이상 안 보이고 반대편 버튼은 보이도록 만들기

주의: .xml 파일을 변경할 수는 없어요.

Hint: 두 버튼은 서로 텍스트가 달라요.

아래 상자 안에 답안을 적어 주세요:

12. 아래 내용을 잘 확인한 다음 목표를 달성하기 위한 적절한 선언 및 문장들을 적어 주세요. (총 30점, 20분)

<pre>package com.example.temp; import ... public class MainActivity extends AppCompatActivity { @Override protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) { super.onCreate(savedInstanceState); setContentView(R.layout.activity_main); } /** * bt 누르면 호출됨 */ public void bt_onClick(View v) { // 여기에 코드를 작성할 예정 } }</pre>	 <p>앱 화면 예시</p>
	 <p>View 구성</p>

(.xml 파일의 내용은 목표에 맞게 잘 구성되어 있어요)

목표: bt를 눌렀을 때, 아래 조건에 맞게 새 버튼 인스턴스를 하나 생성하여 layout에 추가하도록 만들기

- 총 100개까지만 추가해요.
 - 이제까지 몇 개 추가했는지는 pb를 사용하여 집계해요
(앱을 켤 때 pb의 max attribute는 100, progress attribute는 0으로 지정되어 있어요)
- 새 버튼의 크기는 100, 100으로 정해요
- 새 버튼의 가로 / 세로 위치는 둘 다 et에 적혀 있는 텍스트 값을 사용하여 지정해요
(30이라 적어 봤다면 둘 다 30)
 - et에 아무 글자도 안 적어 봤을 때와 같은 특이한 케이스는 고려하지 않아도 좋아요

주의: .xml 파일을 변경할 수는 없어요.

이 문항에 대한 답안은 별도로 나누어 주는 '12번 문항 답안용 페이지'에 작성해 주세요.

제출할 때 같이 내면 문제지와 함께 묶어 가져갈 예정이에요.

(마지막 페이지입니다)