

| 기타 강좌 | >

봇 개발자에서 앱 개발자로 넘어가보기 1단계, 스크립트 액티비티 사용



Dark Tornado 카페스텝 1:1 채팅
 2020.07.30. 04:17 조회 206

댓글 7 URL 복사

[서론]

옛날 옛적, JS를 지원하는 카톡봇 최초버전도 없던 시절, ModPE 스크립트라는게 있었습니다.
 현재의 카카오톡 봇에서 사용하는 자바스크립트 엔진인 라이노 엔진을 사용해서 구동하건 마인크래프트 PE(현재 BE) 3세대 비공식 모딩입니다.

라이노 엔진에서 돌아갔기에, 자바 패키지 및 안드로이드 SDK도 사용할 수 있었고, 앱 내부의 클래스에도 접근할 수 있었습니다.
 이 점은 이용, 당시 ModPE 스크립트 고수들은 안드로이드 SDK를 사용, UI를 만들기도 했었습니다. 지금은 개나소나 합니다.

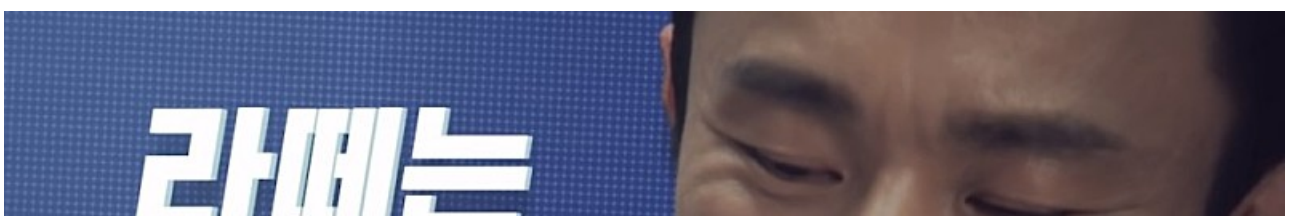
필자 역시, 버튼 하나만 추가하는걸 겨우 복붙해서 쓰다가, 뭔가 큰 것(?)을 하나 만들면서 이것저것 만들기 시작했었습니다.
 아래 스샷에 오른쪽에 있는 초록색 버튼들이 있는 메뉴는 ModPE 스크립트를 통해 추가된 UI입니다.



사실, 이걸 작년에 만든겁니다.

자바 패키지 및 안드로이드 SDK를 자바스크립트 문법으로 작성해서 저런 것들을 만들었는데,
 앱을 만들 때 위에서 했던 짓을 자바 문법으로 작성해서 쓰는 방식으로 앱 개발을 본격적으로 시작했었습니다.

마침, 카톡봇이 같은 라이노 엔진을 사용하고 있었기에, 필자는 처음부터 저런거(?) 가져다가 쓰기 시작했었습니다.
 당시에는 FileStream 같은 것이 없었기에(당시 채팅 자동응답 봇, 메신저봇 모두 없었음), ModPE에서 쓰던 파일 입/출력 소스를 끌어와서 쓴다거나...





나때는 말이야~ 그런가 웹에서 지원 안해줘서 다 구현해서 썼었다구~!

하여튼, 이 게시글에서는 저 짓(?)을 카톡봇에서도 하는 것을 다룹니다.
 일단, 카톡봇은 액티비티에서 돌아가는 ModPE와는 달리, 서비스에서 돌아갑니다.
 여러 가지 이유로, 일단 만만한 스크립트 액티비티를 먼저 써볼겁니다.

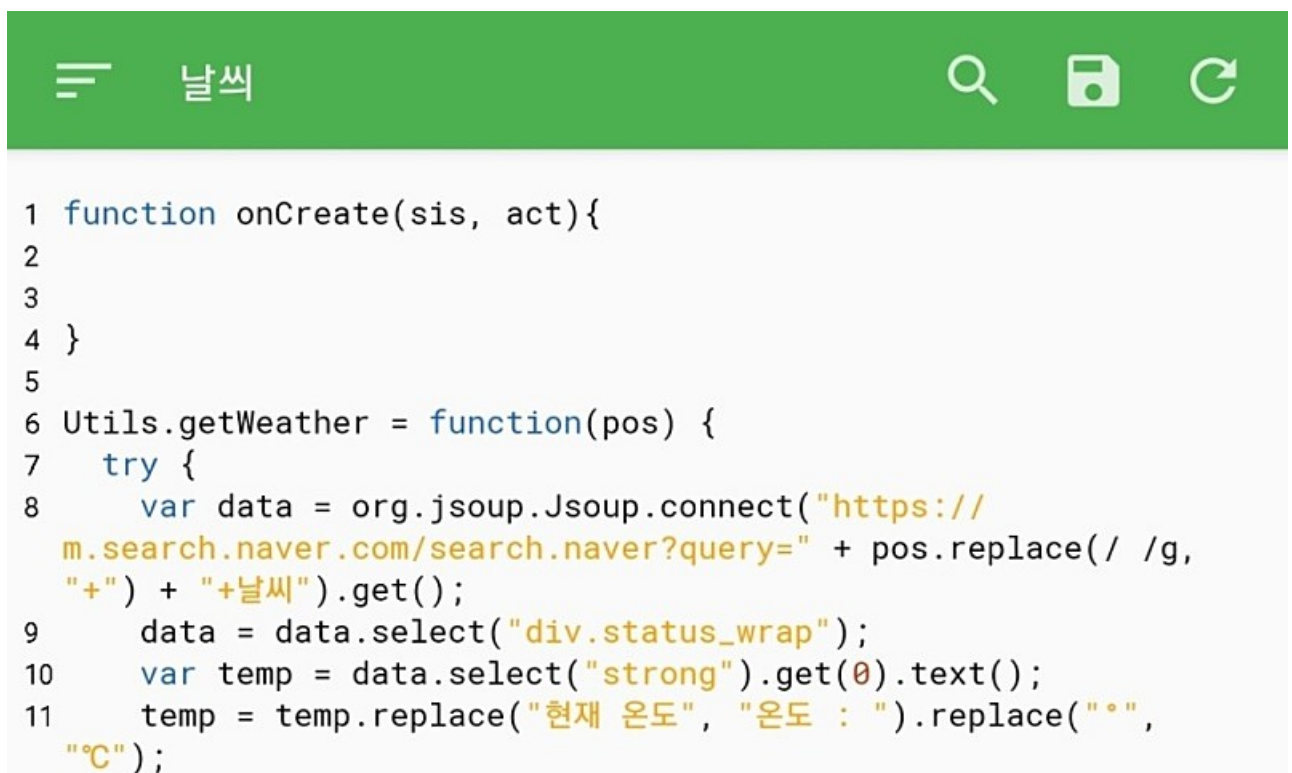
이 게시글에서는 저번에 만들었던 날씨 정보를 가지고오는 소스를 가지고 놀겁니다.

<https://cafe.naver.com/nameyee/21138>



onCreate가 무엇인지 모르시겠다면, 봇 앱 설명을 읽지 않았신...이 아니라, 액티비티가 실행될 때 호출되는 녀석입니다.
 봇 앱 제작자가 스크립트 액티비티가 실행되면, JS쪽에 있는 onCreate도 호출되도록 만들어 놓았어요.

sis랑 act는 그냥 매개변수 이름 줄여놓은건데, act가 실행된 그 액티비티를 의미합니다.



그 액티비티 자기 자신을 Context로 사용할 수 있습니다.

따라서, 전역변수를 하나 만들고, 그 변수에 액티비티를 넣어둔 뒤에 잘 써먹겠습니다(?).

`Api.getContext()`; 등으로 가져온 Context는 서비스의 Context인 자라, 안되는 것들이 몇 가지 있습니다.

LinearLayout는 선형 레이아웃으로, 뷰들을 넣을 수 있고, 가로로 또는 세로로 정렬하여 보여줄 수 있습니다.

하어튼, 레이아웃에다가 버튼같은거 넣어서 보여줄겁니다.

생성자의 인자로 Context를 넘겨주면 됩니다.

아래와 같이 하면 LinearLayout 인스턴스가 생성되어, 변수 layout에 들어갑니다.



```

1 var ctx;
2
3 function onCreate(sis, act){
4   ctx = act;
5   var layout = new android.widget.LinearLayout(ctx);
6
7
8 }
9
10 Utils.getWeather = function(pos) {
11   try {
12     var data = org.jsoup.Jsoup.connect("https://
m.search.naver.com/search.naver?query=" + pos.replace(/ /g,
"+") + "+날씨").get();
13     data = data.select("div.status_wrap");
14     var temp = data.select("strong").get(0).text();
15     temp = temp.replace("현재 온도", "온도 : ").replace("°",
"°C");
16     var hum =
data.select("li.type_humidity").select("span").get(0).text();

```

`.setOrientation(1)`; 메소드를 통해 세로정렬로 만들었습니다. 0을 넣거나 별도로 설정하지 않으면 가로정렬이 됩니다.

액티비티에 있는 `setContentView()`; 메소드를 통해 스크립트 액티비티의 뷰를 우리가 만든 레이아웃으로 설정해줍니다.



```

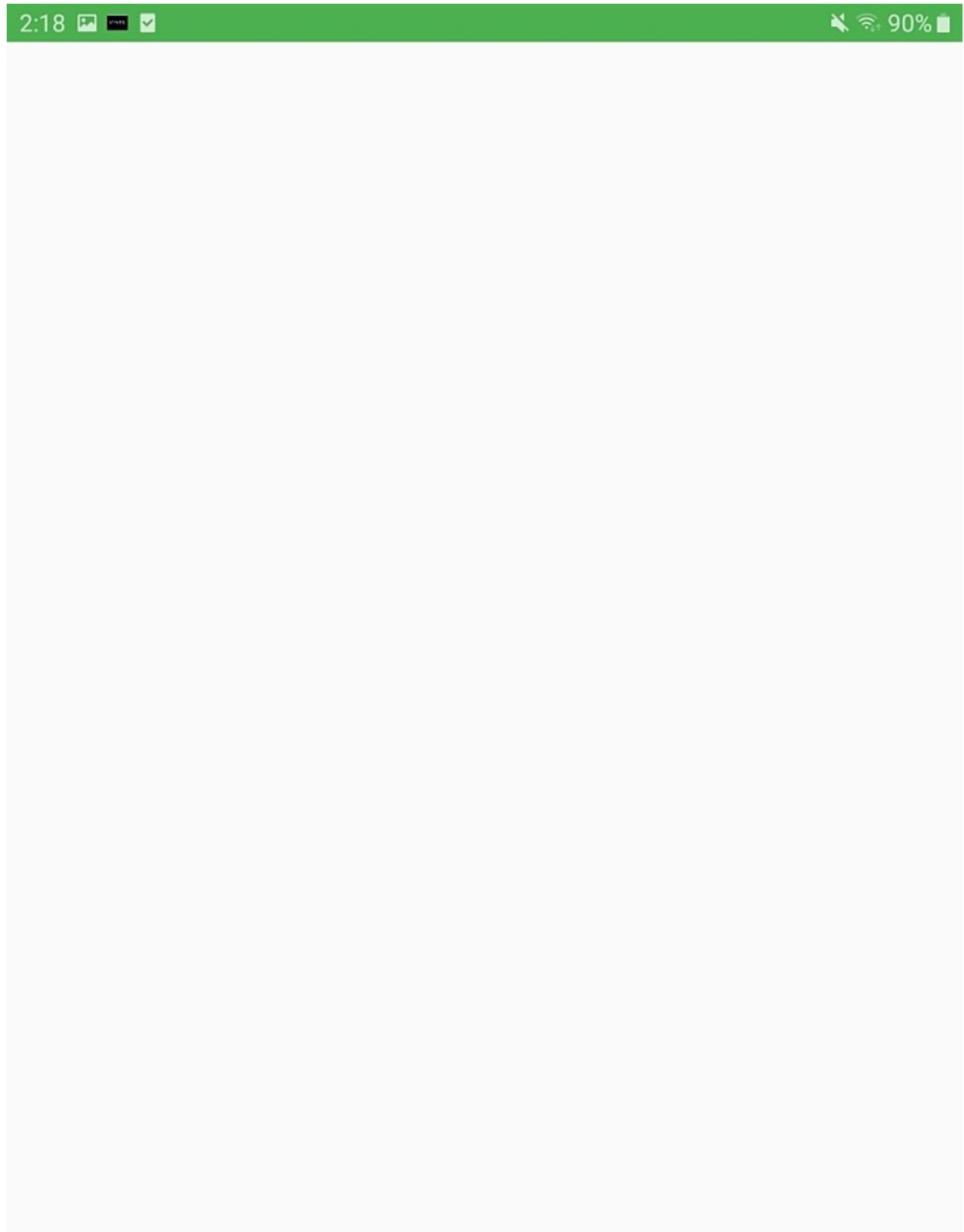
1 var ctx;
2
3 function onCreate(sis, act){
4   ctx = act;
5   var layout = new android.widget.LinearLayout(ctx);
6   layout.setOrientation(1);
7

```

```
8 act.setContentView(layout);  
9 }  
10  
11 Utils.getWeather = function(pos) {  
12     try {  
13         var data = org.jsoup.Jsoup.connect("https://
```

스크립트 액티비티를 실행한 모습입니다.

레이아웃에 아무것도 넣지 않았으니, 아무것도 안보이는게 정상입니다.





TextView는 글자를 사용할 때 사용하는 View입니다.
TextView 인스턴스를 생성하여 변수 txt1에 저장하고,
.setText(); 메소드를 사용하여 해당 TextView가 보여줄 내용을 설정한 뒤,
LinearLayout에 있는 .addView(); 메소드를 통해 레이아웃에 넣었습니다.






날씨



```
1 var ctx;  
2  
3 function onCreate(sis, act){  
4   ctx = act;  
5   var layout = new android.widget.LinearLayout(ctx);  
6   layout.setOrientation(1);  
7   var txt1 = new android.widget.TextView(ctx);  
8   txt1.setText("갯갬 히오스");  
9  
10  layout.addView(txt1);  
11  act.setContentView(layout);  
12 }  
13  
14 Utils.getWeather = function(pos) {  
15   try {  
16     var data = org.jsoup.Jsoup.connect("https://
```

실행한 모습입니다. 태블릿에서 해서 그런지 더 작아 보입니다.
갯갬 히오스라는 문구가 잘 출력되네요.

2:21   

  90% 

갯갬 히오스

EditText는 사용자가 직접 글자를 입력할 수 있는 뷰입니다.
EditText 인스턴스를 생성하여 변수 tx2에 저장하고,
.setHint(); 메소드를 사용하여 해당 EditText에 입력된 내용이 없을 때 희미하게 보여줄 내용을 설정한 뒤,
레이아웃에 넣었습니다.

TextView에는 .setTextSize(); 메소드를 통해 글자 크기를 18로 설정했습니다.



날씨



```
1 var ctx;  
2
```



```

3 function onCreate(sis, act){
4   ctx = act;
5   var layout = new android.widget.LinearLayout(ctx);
6   layout.setOrientation(1);
7
8   var txt1 = new android.widget.TextView(ctx);
9   txt1.setText("지역 : ");
10  txt1.setTextSize(18);
11  layout.addView(txt1);
12
13  var txt2 = new android.widget.EditText(ctx);
14  txt2.setHint("지역을 입력하세요...");
15  layout.addView(txt2);
16
17  act.setContentView(layout);
18 }
19
20 Utils.getWeather = function(pos) {
21   try {
22     var data = org.jsoup.Jsoup.connect("https://
m.search.naver.com/search.naver?query=" + pos.replace(/ /g,
"+") + "+날씨").get();
23     data = data.select("div.status_wrap");

```

지역 입력란이 잘 완성되었습니다. 스샷 아래 부분은 다 흰색이라 잘랐습니다.

2:24
TALK
89%

지역 :
지역을 입력하세요...

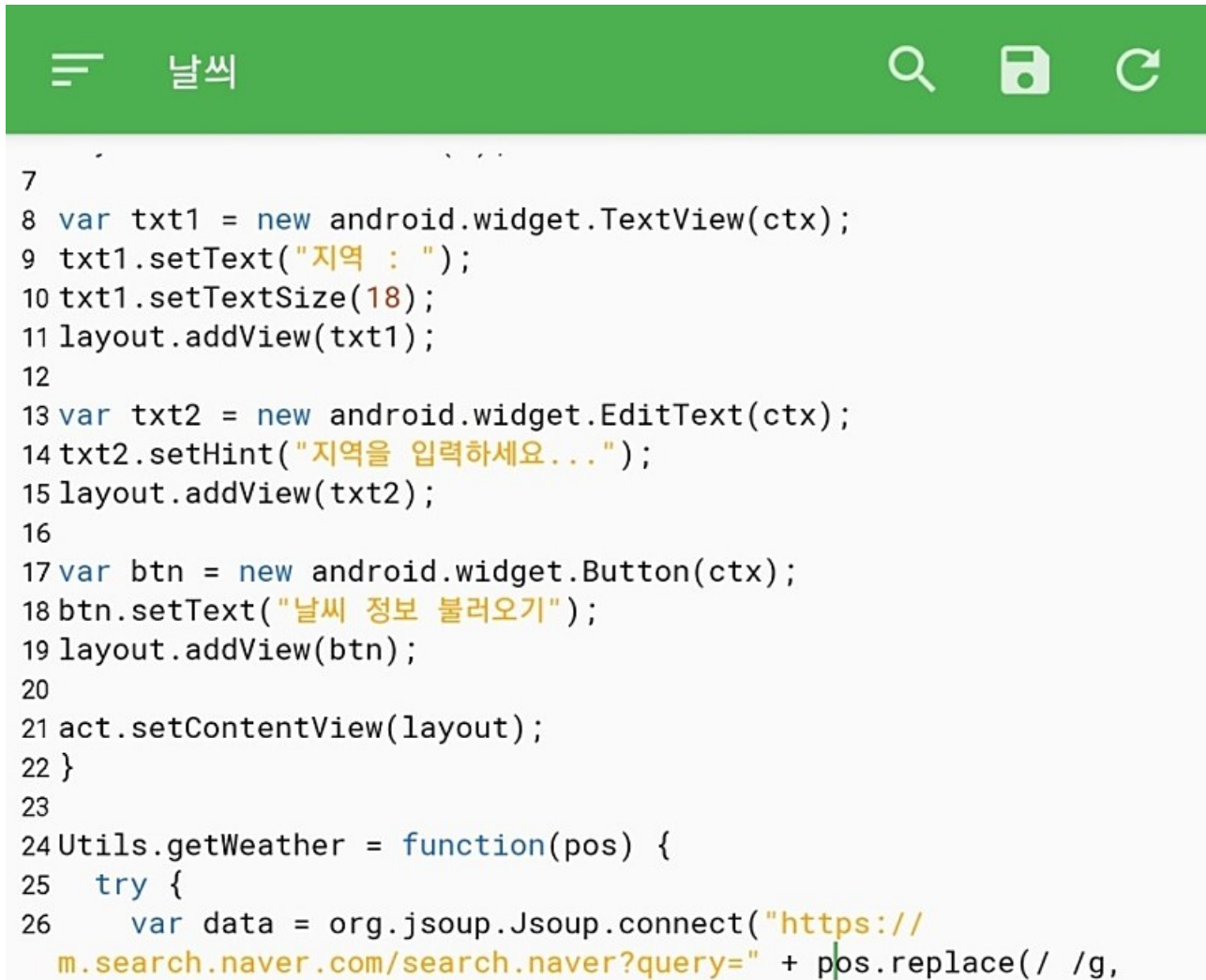
키보드 등을 통한 글자 입력도 잘 됩니다.

2:24
TALK
89%

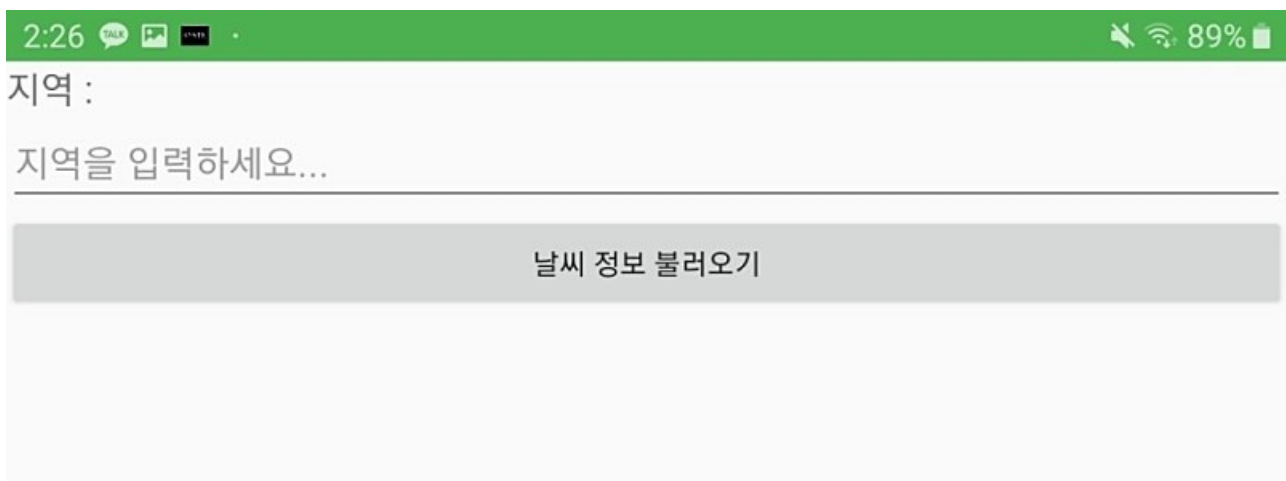
지역 :
히오스

이번에는 버튼을 넣어볼겁니다.

Button 인스턴스를 생성하여 변수 btn에 저장하고,
.setText(); 메소드를 사용하여 해당 Button에 넣을 내용을 설정한 뒤,
레이아웃에 넣었습니다.



버튼이 생겼는데, 눌러도 아무일도 일어나지 않습니다.



이는 버튼을 누르면 무엇을 할지 설정하지 않아서 그렇습니다.

.setOnClickListener(); 메소드를 통해 뷰에 OnClickListener를 설정할 수 있습니다.
사실, TextView에 설정하고 버튼인 척 사용해도 됩니다.

OnClickListener를 통해 버튼을 누르면 반응할 내용을 설정한 모습입니다.
OnLongClickListener라는 3초 이상 길게 누르면 반응하는 녀석도 있습니다.
버튼이 눌리면 onClick 메소드가 호출되고 매개변수 v는 눌린 뷰를 의미합니다.
여기서는 간단하게 토스트 메시지를 띄웠습니다.

```
1 var ctx;
2
3 function onCreate(sis, act){
4   ctx = act;
5   var layout = new android.widget.LinearLayout(ctx);
6   layout.setOrientation(1);
7
8   var txt1 = new android.widget.TextView(ctx);
9   txt1.setText("지역 : ");
10  txt1.setTextSize(18);
11  layout.addView(txt1);
12
13  var txt2 = new android.widget.EditText(ctx);
14  txt2.setHint("지역을 입력하세요...");
15  layout.addView(txt2);
16
17  var btn = new android.widget.Button(ctx);
18  btn.setText("날씨 정보 불러오기");
19  btn.setOnClickListener(new
    android.view.View.OnClickListener(){
20    onClick : function(v){
21      Api.showToast("버튼 눌림!", 1);
22    }
23  });
24  layout.addView(btn);
25
26  act.setContentView(layout);
27 }
28
29 Utils.getWeather = function(pos) {
30   try {
```

토스트 메시지가 잘 뜹니다.



날씨 정보 불러오기

버튼 눌림!



EditText에 지역을 입력하고 버튼을 누르면, 날씨 정보를 가지고와서 다이얼로그에 결과를 보여주도록 만들 생각입니다.
replier.reply();를 쓰면 되지 않냐구요? 여긴 채팅방이 아니에요.

하여튼, 다이얼로그는 이렇게생긴겁니다.
참고로, 서비스에서는 다이얼로그를 띄울 수 없습니다/

시공조아

갓갸 히오스를 하시겟습니까?

네

예

귀찮으니 설명 생략.

다이얼로그 인스턴스 생성해서, 메소드 호출해서 이것저것 설정하고, .show(); 메소드로 보여주는겁니다.

2:32

88%



날씨



```
1 var ctx;
2
3 function onCreate(sis, act){
4   ctx = act;
5   var layout = new android.widget.LinearLayout(ctx);
6   layout.setOrientation(1);
7
8   var txt1 = new android.widget.TextView(ctx);
9   txt1.setText("지역 : ");
10  txt1.setTextSize(18);
11  layout.addView(txt1);
12
13  var txt2 = new android.widget.EditText(ctx);
14  txt2.setHint("지역을 입력하세요...");
15  layout.addView(txt2);
16
17  var btn = new android.widget.Button(ctx);
18  btn.setText("날씨 정보 불러오기");
```

```

19 btn.setOnClickListener(new
    android.view.View.OnClickListener(){
20 onClick : function(v){
21 showDialog("갯갬", "히오스");
22 }
23 });
24 layout.addView(btn);
25
26 act.setContentView(layout);
27 }
28
29 function showDialog(title, msg){
30 try{
31 var dialog = new android.app.AlertDialog.Builder(ctx);
32 dialog.setTitle(title);
33 dialog.setMessage(msg);
34 dialog.setNegativeButton("달기", null);
35 dialog.show();
36 }
37 catch(e){
38 Log.info(e);
39 }
40 }
41
42
43 Utils.getWeather = function(pos) {
44     try {
45         var data = org.jsoup.Jsoup.connect("https://

```

하여튼, 다이얼로그가 잘 뜹니다.

지역 :

지역을 입력하세요...

날씨 정보 불러오기

갯검

히오스

닫기

이제, response 안에 있던 내용을 슬쩍 끌어다가 놓았습니다.
.getText(): 메소드를 통해 EditText에 입력된 내용을 가지고올 수 있습니다.

```
12
13 var txt2 = new android.widget.EditText(ctx);
14 txt2.setHint("지역을 입력하세요...");
15 layout.addView(txt2);
16
17 var btn = new android.widget.Button(ctx);
18 btn.setText("날씨 정보 불러오기");
19 btn.setOnClickListener(new
    android.view.View.OnClickListener(){
20 onClick : function(v){
21 var result = Utils.getWeather(txt2.getText());
22 if(result == null) Api.showToast("날씨 정보 불러오기 실패", 1);
23 else showDialog(data + " 날씨 정보", result);
24 }
25 });
26 layout.addView(btn);
27
28 act.setContentView(layout);
29 }
30
```

```
30
31 function showDialog(title, msg){
32 try{
33 var dialog = new android.app.AlertDialog.Builder(ctx);
34 dialog.setTitle(title);
35 dialog.setMessage(msg);
36 dialog.show();
37 } catch (e) {
38 console.log(e);
39 }
40 }
```

그런데, 날씨 정보가 불러와지지 않습니다.

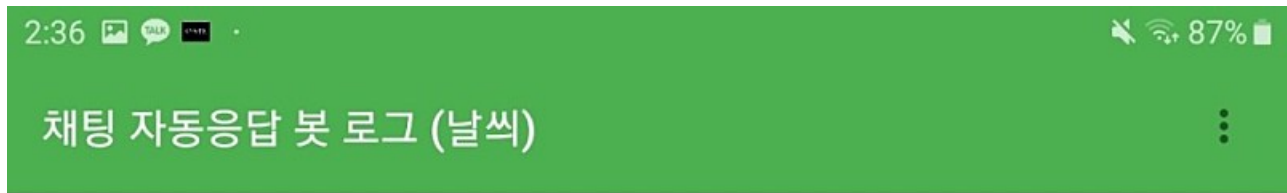
지역 :

서울

날씨 정보 불러오기

날씨 정보 불러오기 실패

예전에 try-catch를 통해 오류가 발생하면 로그를 남기도록 만들었으니, 로그에 들어가서 확인해봅시다.
SpannableStringBuilder 클래스에 .replace(참수, 문자열);이라는 메소드가 없다는 내용입니다.



[2020.07.30 02:36'02] 날씨 정보 불러오기 실패 InternalError: Can't find method
android.text.SpannableStringBuilder.replace(function,string). (JavaScript#47)

사실, .getText(); 메소드로 가지고온 결과물의 자료형은 문자열이 아닌, Editable입니다.
그러니, .toString(); 메소드를 통해 문자열로 바꾸어주었습니다.

```
17 var btn = new android.widget.Button(ctx);
18 btn.setText("날씨 정보 불러오기");
19 btn.setOnClickListener(new
    android.view.View.OnClickListener(){
20 onClick : function(v){
21 var result = Utils.getWeather(txt2.getText().toString());
22 if(result == null) Api.showToast("날씨 정보 불러오기 실패", 1);
23 else showDialog(data + " 날씨 정보", result);
24 }
25 });
26 layout.addView(btn);
27
28 act.setContentView(layout);
29 }
```

하지만 그래도 작동하지 않습니다.
이번에는 String 클래스에 .replace(참수, 문자열);이라는 메소드가 없다는 내용입니다.
대신 다른 것은 있다는 내용도 함께 나와있습니다.



[2020.07.30 02:36'02] 날씨 정보 불러오기 실패 InternalError: Can't find method
android.text.SpannableStringBuilder.replace(function,string). (JavaScript#47)

[2020.07.30 02:36'38] 날씨 정보 불러오기 실패 InternalError: The choice of Java method java.lang.String.replace matching JavaScript argument types (function,string) is ambiguous; candidate methods are: class java.lang.String replace(char,char) class java.lang.String replace(java.lang.CharSequence,java.lang.CharSequence) (JavaScript#47)

```
.replace(/ /g, "+");
```

부분에서 정규식 부분을 함수라고 인식했나봅니다.

위에서 언급한 바와 같이, 라이노 엔진에서는 자바 패키지를 끌어다가 쓸 수 있습니다.

따라서, 라이노 엔진에는 자바스크립트에서 존재하는 문자열(이하 JS 문자열)과 자바에서 존재하는 문자열(java.lang.String)이 공존합니다.

내가 지금 쓰고 있는 이 문자열이 JS 문자열일 수도 있고, java.lang.String일 수도 있다는 것입니다.

일반적인 경우, 봇 구동 웹 차원에서 java.lang.String를 JS 문자열로 바꿔줍니다.

JS 문자열에는 .replace(문자열, 문자열);과 .replace(정규식, 문자열); 메소드가 있습니다.

java.lang.String에는 .replace(문자열, 문자열);과 .replaceAll(정규식, 문자열);, replaceFirst(정규식, 문자열); 메소드가 있습니다.

추가적으로 설명하자면, JS 문자열에서의 .replace();는 가장 앞에 있는 녀석만 바꾸지만, java.lang.String에서의 .replace();는 모든 녀석들을 바꿉니다.

예를 들어, eval(); 안에 문자로 들어간게 java.lang.String이라면 실행이 되지 않습니다.

지금 뜨는 오류의 원인은 JS 문자열에만 존재하는 .replace(정규식, 문자열);을 java.lang.String에서 사용한 것입니다.

이를 해결하는 방법들 중 하나는 java.lang.String을 JS 문자열로 바꿔주는 것입니다.

JS에서는 빈 문자열을 붙이면 문자열로 바뀌었죠? 여기서도 그렇습니다.

```
15 layout.addView(txt2);
16
17 var btn = new android.widget.Button(ctx);
18 btn.setText("날씨 정보 불러오기");
19 btn.setOnClickListener(new
    android.view.View.OnClickListener(){
20 onClick : function(v){
21 var result = Utils.getWeather(txt2.getText().toString()+"");
22 if(result == null) Api.showToast("날씨 정보 불러오기 실패", 1);
23 else showDialog(data + " 날씨 정보", result);
24 }
25 });
26 layout.addView(btn);
27
28 act.setContentView(layout);
29 }
30
```

이번에는 오류 메시지가 바뀌었습니다.

보안상의 이유로 메인 스크레드에서는 HTTP 연결을 생성할 수 없다는 내용입니다.

[2020.07.30 02:36'02] 날씨 정보 불러오기 실패 InternalError: Can't find method android.text.SpannableStringBuilder.replace(function,string). (JavaScript#47)

[2020.07.30 02:36'38] 날씨 정보 불러오기 실패 InternalError: The choice of Java method java.lang.String.replace matching JavaScript argument types (function,string) is ambiguous; candidate methods are: class java.lang.String replace(char,char) class java.lang.String replace(java.lang.CharSequence,java.lang.CharSequence) (JavaScript#47)

[2020.07.30 02:37'43] 날씨 정보 불러오기 실패 InternalError: The choice of Java method java.lang.String.replace matching JavaScript argument types (function,string) is ambiguous; candidate methods are: class java.lang.String replace(char,char) class java.lang.String replace(java.lang.CharSequence,java.lang.CharSequence) (JavaScript#47)

[2020.07.30 02:38'08] 날씨 정보 불러오기 실패 JavaException: android.os.NetworkOnMainThreadException: null

대강메인 쓰레드에서 파싱 못한다는 이야기입니다.

메인 쓰레드에서도 할 수 있도록 설정하는 법도 있지만, 여기서는 그냥 쓰레드를 하나 만들겠습니다.

```
new Thread({
run : function(){
//실행할 내용
}
}).start();
예전에 구조 외워두고 잘 우려먹고 있습니다.
```

```
14 txt2.setHint("지역을 입력하세요...");
15 layout.addView(txt2);
16
17 var btn = new android.widget.Button(ctx);
18 btn.setText("날씨 정보 불러오기");
19 btn.setOnClickListener(new
    android.view.View.OnClickListener(){
20 onClick : function(v){
21 new java.lang.Thread({
22 run : function(){
23 var result = Utils.getWeather(txt2.getText().toString()+"");
24 if(result == null) Api.showToast("날씨 정보 불러오기 실패", 1);
25 else showDialog(data + " 날씨 정보", result);
26 }
27 }).start();
28 }
29 });
30 layout.addView(btn);
31
32 act.setContentView(layout);
33 }
```


수정하고 테스트를 해보았더니, 봇 앱이 튕겨버렸습니다.

원래 앱개발이 그렇습니다. 봇 만들때 틴만나면 튕기는 대신 오류 메시지가 뜨면 감사하라는 거시네요(?).

쓰레드 내부에서 오류가 발생한 것 같은 뻬이 오니, try-catch를 넣어봅시다.

저게 뭔지 모른다면 공부하고 아직 JS 지식이 부족한 거시네요.

```

14 // ...
15 layout.addView(txt2);
16
17 var btn = new android.widget.Button(ctx);
18 btn.setText("날씨 정보 불러오기");
19 btn.setOnClickListener(new
    android.view.View.OnClickListener(){
20 onClick : function(v){
21 new java.lang.Thread({
22 run : function(){
23 try{
24 var result = Utils.getWeather(txt2.getText().toString()+"");
25 if(result == null) Api.showToast("날씨 정보 불러오기 실패", 1);
26 else showDialog(data + " 날씨 정보", result);
27 }
28 catch(e){
29 Log.info(e);
30 }
31 }
32 }).start();
33 }
34 });
35 layout.addView(btn);
36
37 act.setContentView(layout);
38 }
39

```

다시 시도해보니 data가 없다고 합니다.

채팅 자동응답 봇 로그 (날씨)



[2020.07.30 02:41'36] ReferenceError: "data" is not defined.

없이 response에 있던거 그대로 출력했더니, 없던 변수도 따라온 거시메오.

EditText에 입력된 내용을 가지고와서 변수 input에 넣어두고, 그걸 사용하는 방법으로 바꾸었습니다.

```
14 txt2.setOnClickListener( new OnClickListener() {
15 layout.addView(txt2);
16
17 var btn = new android.widget.Button(ctx);
18 btn.setText("날씨 정보 불러오기");
19 btn.setOnClickListener(new
    android.view.View.OnClickListener(){
20 onClick : function(v){
21 new java.lang.Thread({
22 run : function(){
23 try{
24 var input = txt2.getText().toString()+"";
25 var result = Utils.getWeather(input);
26 if(result == null) Api.showToast("날씨 정보 불러오기 실패", 1);
27 else showDialog(input + " 날씨 정보", result);
28 }
29 catch(e){
30 Log.info(e);
31 }
32 }
33 }).start();
34 }
35 });
36 layout.addView(btn);
37
38 act setContentView(layout);
```

이번에도 어김없이 오류가 뜹니다.

원래 코딩이 그렇습니다. 저번에 언급한 바와 같이 버그를 잡으면 버그가 또 나오고 그거 잡으면 또 나오고 하는게 이런겁니다.

채팅 자동응답 봇 로그 (날씨)



[2020.07.30 02:41'36] ReferenceError: "data" is not defined.

[2020.07.30 02:43'01] java.lang.RuntimeException: Can't create handler inside thread Thread[Thread-16,5,main] that has not called Looper.prepare()

[2020.07.30 02:43'03] java.lang.RuntimeException: Can't create handler inside thread Thread[Thread-17,5,main] that has not called Looper.prepare()

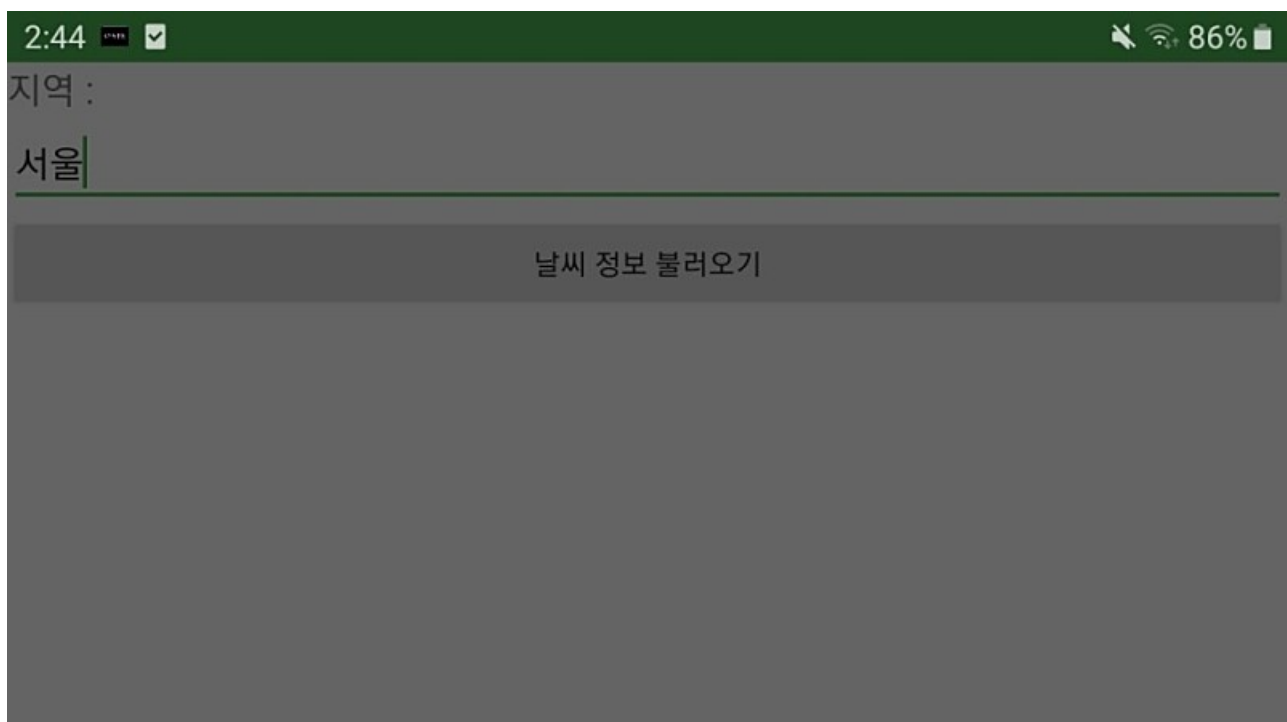
대강 메인 스프레드가 아닌 곳에서는 뷰를 건들 수 없는데, 다이얼로그를 띄우려고 해서 그렇습니다.

안드로이드에서 UI를 만지는 것은 메인 스프레드에서만 가능합니다.

Api.UiThread(); 함수를 통해 다이얼로그를 띄우는 부분은 메인 스프레드에서 실행하도록 바꾸어주었습니다.

```
34 }
35 });
36 layout.addView(btn);
37
38 act.setContentView(layout);
39 }
40
41 function showDialog(title, msg){
42 Api.UiThread(function(){
43 try{
44 var dialog = new android.app.AlertDialog.Builder(ctx);
45 dialog.setTitle(title);
46 dialog.setMessage(msg);
47 dialog.setNegativeButton("닫기", null);
48 dialog.show();
49 }
50 catch(e){
51 Log.info(e);
52 }
53 });
54 }
55
56
57 Utils.getWeather = function(pos) {
58 try {
```

와! 드디어 완성입니다.



서울 날씨 정보

상태 : 흐림

온도 : 24°C

습도 : 96%

미세먼지 : 좋음 (19)

닫기

이건 폰에서 실행한 모습입니다.

SKT

5/11/18



51%



오전

2:46

지역 :

서울

날씨 정보 불러오기

서울 날씨 정보

상태 : 구름많음

온도 : 24°C





습도 : 97%

미세먼지 : 좋음 (19)

닫기

열라게 잘 작동합니다.

SKT   

    51%  오전 2:46

지역 :

부산

부산 날씨 정보

상태 : 비

온도 : 23°C

습도 : 98%

미세먼지 : 좋음 (26)

달기

추가적으로, 메신저봇에서도 잘 작동하겠지 하고 확인하는데, Api.UiThread();가 없다고 뜨네요.

지역 :

서울

날씨 정보 불러오기

아이;; 왜안텐대??

하여튼, 앱으로 만드는 것이 목적이고, 스크립트 액티비티 사용은 굳이 거칠 필요가 없는 부분이니 패스하도록 하겠습니다(?).
소스도 올릴 필요성이 느껴지지 않아서 안알라춤.



Dark Tornado님의 게시글 더보기 >

❤️ 좋아요 5 💬 댓글 7

🔗 공유 신고

댓글 등록순 최신순

댓글알림



aww zz

메봇은 Api.U 'I' Thread

여담으로 AsyncTask읍읍..

2020.07.30. 04:52 답글쓰기

⋮



Dark Tornado 작성자

어라라

2020.07.30. 05:01 답글쓰기

⋮



맨들

굳잡

2020.07.30. 05:04 답글쓰기

⋮



마른얼음

안스강좌 기대중

2020.07.30. 08:35 답글쓰기

⋮



Coin

어라 닥토상 ios앱도 개발해달라니까요

2020.07.30. 08:54 답글쓰기

⋮



긴애용

ㄷ ㄷ ㄷ ㄷ ㄷ

2020.07.30. 10:35 답글쓰기

⋮



Kiri

ㄷ ㄷ

2020.07.30. 11:39 답글쓰기

⋮

Hibot

댓글을 남겨보세요



등록

글쓰기 답글

목록 ▲ TOP



'| 기타 강좌 |' 게시판 글

이 게시판 새글 구독하기

- 안녕하세요 [5]
- 초보입니다CL 2020.08.02.
- 봇 개발자에서 앱 개발자로 넘어가보기 2단계, 앱으로 똑같이 만들어보기 🤖🔗 [17]
- Dark Tornado 2020.07.31.
- 봇 개발자에서 앱 개발자로 넘어가보기 1단계, 스크립트 액티비티 사용 🤖🔗 [7]
- Dark Tornado 2020.07.30.
- [스압] 원하는 기능 만드는 법 (날씨, 끝말잇기 등등) 🤖🔗 [21]
- Dark Tornado 2020.07.28.
- Vercel로 빠르게 서버리스 API를 배포해 보자 (1) - 개요 🤖 [14]
- 주노 2020.07.25.

전체보기

이 카페 인기글

카페가 터지고 있다

AlphaDo
♡2 💬12



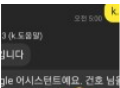
특정 음원 앨범커버 최고화질로 불러오기



ㅋㅋㅋㅋ....ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ

영정

hajuhee01
♡0 💬10



어시스턴트

어시스턴트 글쓰기에도 많은 기능이 추가되었습니다.

nolbo
♡0 💬7

가입인사

스팸
♡0 💬6

스텝 추가로 뽑는건 어떻게 됐나요?

SubAccount
♡0 💬6

저기,,

도유니
♡0 💬3