

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

모바일 디바이스에 파일 배포하기

모바일 앱을 만들다 보면 필요한 정보를 저장하기 위한 데이터베이스나 멋진 효과를 내기 위해 이미지와 사운드 등의 데이터가 필요합니다. 이러한 다양한 파일을 앱과 함께 배포하고, 필요할 때 이용하는 방법을 알아보겠습니다.

델파이는 배포(Deployment) 설정 화면에서 배포할 파일 을 지정합니다. 이곳에서 파일을 추가(등록) 한 후 대상 플랫폼에 따라 배포 경로 (Remote Path) 를 알맞게 설정하면 이 파일은 앱에 포함되어 배포됩니다. 각 단계에서 필요한 내용을 설명하고 따라하기를 통해 실습을 진행해 봅니다.

- 모바일 도서 2편-1장 스마트폰 정보 사용하기를 참조합니다.
- <https://welcome.devgear.co.kr/guide-embarcadero/book/>

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

모바일 디바이스에 파일 배포하기

배포 화면 (Deployment)

델파이는 IDE상에서 배포할 파일을 등록할 수 있는 Deployment 창을 제공합니다. 프로젝트를 연 상태에서 Project > Deployment 메뉴를 선택하면 다음 그림과 같이 배포화면이 표시 됩니다. (배포화면에서 보여지는 목록은 플랫폼별로 다를 수 있습니다.)

Debug configuration - Android 32-bit platform									
Local Path	Local Name	Type	Configurat...	Platforms	Remote Path	Remote Name	Remote Status	Overwrite	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_SplashImage_426x3...	Android_Splas...	Debug	[Android]	res\drawable-small\	splash_image.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_NotificationIcon_36...	Android_Notifi...	Debug	[Android]	res\drawable-hdpi\	ic_notification.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> Android\Debug\	AndroidManifest.xml	ProjectAndroi...	Debug	[Android]	.\	AndroidManifest.xml	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_NotificationIcon_96...	Android_Notifi...	Debug	[Android]	res\drawable-xxxhdpi\	ic_notification.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_NotificationIcon_24...	Android_Notifi...	Debug	[Android]	res\drawable-mdpi\	ic_notification.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_NotificationIcon_48...	Android_Notifi...	Debug	[Android]	res\drawable-xhdpi\	ic_notification.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_LauncherIcon_192x...	Android_Laun...	Debug	[Android]	res\drawable-xxxhdpi\	ic_launcher.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_NotificationIcon_72...	Android_Notifi...	Debug	[Android]	res\drawable-xxhdpi\	ic_notification.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_SplashImage_640x4...	Android_Splas...	Debug	[Android]	res\drawable-large\	splash_image.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_LauncherIcon_48x4...	Android_Laun...	Debug	[Android]	res\drawable-mdpi\	ic_launcher.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> Android\Debug\	classes.dex	AndroidClasse...	Debug	[Android]	classes\	classes.dex	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> Android\Debug\	styles-v21.xml	AndroidSplash...	Debug	[Android]	res\values-v21\	styles.xml	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> Android\Debug\	styles.xml	AndroidSplash...	Debug	[Android]	res\values\	styles.xml	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> Android\Debug\	colors.xml	Android_Colors	Debug	[Android]	res\values\	colors.xml	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_LauncherIcon_36x3...	Android_Laun...	Debug	[Android]	res\drawable-ldpi\	ic_launcher.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_LauncherIcon_72x72.png	Android_Laun...	Debug	[Android]	res\drawable-hdpi\	ic_launcher.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> Android\Debug\	libDeviceInfo.so	ProjectOutput	Debug	[Android]	library\lib\armeabi-v7a\	libDeviceInfo.so	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\lib\android\...	libnative-activity.so	AndroidLibnat...	Debug	[Android]	library\lib\mips\	libDeviceInfo.so	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_LauncherIcon_144x...	Android_Laun...	Debug	[Android]	res\drawable-xxhdpi\	ic_launcher.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\lib\android\...	libnative-activity.so	AndroidLibnat...	Debug	[Android]	library\lib\armeabi\	libDeviceInfo.so	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_LauncherIcon_96x9...	Android_Laun...	Debug	[Android]	res\drawable-xhdpi\	ic_launcher.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_SplashImage_960x7...	Android_Splas...	Debug	[Android]	res\drawable-xlarge\	splash_image.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> Android\Debug\	splash_image_def.xml	AndroidSplash...	Debug	[Android]	res\drawable\	splash_image_def.xml	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(NDKBasePath)\pre...	gdbserver	AndroidGDBSe...	Debug	[Android]	library\lib\armeabi-v7a\	gdbserver	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> E:\Android\Debug\	classes.dex	AndroidClasse...	Debug	[Android]	classes\	classes.dex	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_SplashImage_470x3...	Android_Splas...	Debug	[Android]	res\drawable-normal\	splash_image.png	Not Connected	Always	
<input checked="" type="checkbox"/> Android\Debug\	strings.xml	Android_Strings	Debug	[Android]	res\values\	strings.xml	Not Connected	Always	

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기








모바일 디바이스에 파일 배포하기

배포화면(Deployment)의 툴바 버튼 안내

항목	설명
<input checked="" type="checkbox"/>	배포 대상 파일 선택. 선택된 항목만 배포합니다.
 Reconcile	프로젝트의 배포 정보를 프로젝트 형식과 선택한 플랫폼의 기본값으로 재설정합니다.
 Add Files	사용자 파일 추가
 Delete Selected Files	선택된 파일 삭제
 Add Featured Files	미리 정의된 기능 파일 추가. 주로 데이터베이스 관련 파일이 대상이 됩니다. 
 Deploy	배포 목록에 등록된 파일을 기기로 배포합니다.(프로젝트를 컴파일 또는 배포할 경우에도 파일은 함께 배포됩니다.)
 Connect to Remote Machine	장치와 연결하여 배포 파일의 상태를 추적할 수 있습니다.(활성화 된 경우 배포 목록의 Remote Status에 파일 별 상태가 표시됩니다.) 장치와 연결되어 있는 경우 버튼이 클릭된 상태로 변경되고, 연결되어 있지 않은 경우 클릭되지 않은 상태가 됩니다.

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

모바일 디바이스에 파일 배포하기

항목	설명
 Revert to Default	기본값으로 복원(프로젝트를 생성한 시점으로 되돌립니다.)
 Check All Items	모든 항목을 배포 대상에 포함
 Uncheck All Items	모든 항목을 배포 대상에서 제외
 Check Selected Items	선택 항목을 배포 대상에 포함
 Uncheck Selected Items	선택 항목을 배포 대상에서 제외
 Change Remote Path for Selected Items	선택 항목의 원격 경로를 설정할 수 있는 대화상자 표시
 Change Overwrite value for selected items	선택 항목의 덮어쓰기(OverWrite) 여부를 설정합니다. 배포 목록의 OverWrite 항목이 Always, Never 상태로 전환됩니다.
<div>Setting configuration - 32-bit Windows platform</div> <div>빌드구성, 플랫폼 선택</div>	배포 대상의 빌드 구성과 플랫폼 선택

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

모바일 디바이스에 파일 배포하기

배포화면(Deployment)의 배포목록 항목안내

속성명	역할
Local Path	로컬 파일 경로(IDE, 즉 델파이가 작동되는 개발자 PC에 있는 파일 경로)
Local Name	로컬 파일명
Type	파일을 구분하기 위한 그룹화에 사용. 사용자가 추가한 파일은 File 항목으로 표시됨.
Platforms	배포할 대상 플랫폼 선택. 플랫폼을 선택하면 해당 플랫폼과 관련된 파일 목록에만 항목이 표시됨. 예) AndroidManifest.xml 파일은 안드로이드 항목만 선택되고, 배포 목록에 표시
Remote Name	원격지에 배포할 파일명
Remote Status	로컬 파일과 원격지 배포 파일의 비교 상태가 표시. 툴바의 Connect to Remote Machine() 버튼을 누르면 진행됩니다. <ul style="list-style-type: none">· Not Connected : 원격 데이터를 찾을 수 없습니다.· Unknown : 검색에 오류가 발생하여 알수 없음· Never : 원격 파일이 로컬 파일보다 새로운 것· Older : 원격 파일이 로컬 파일보다 오래된 것· Same : 로컬 파일과 원격 파일이 동일함· Not Found : 원격 파일이 없습니다.
Overwrite	파일을 배포할 때 원격지 파일을 덮어쓰게 할 것인지에 대한 상태. 기본값은 Always이며 투바의 Change Overwrite value for selected items() 버튼을 이용하여 상태를 변경할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">· Always : 로컬 파일이 원격지 파일보다 새로운 경우 배포합니다.· Never : 원격지에 파일이 있을 경우 배포하지 않습니다.

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

모바일 디바이스에 파일 배포하기

배포경로(Remote Path)

설정 배포할 파일을 배포 목록에 등록했다면, 플랫폼 별로 배포 경로를 설정해야 합니다. 배포 경로는 플랫폼의 샌드박스(Sandbox)로 설정해야 합니다. (샌드박스: 외부로부터 들어온 프로그램을 보호된 영역에서 동작시켜 시스템이 부정하게 조작되는 것을 막는 보안 형태 - 위 키백과 참고)

플랫폼 별 샌드박스 경로는 다음과 같다.

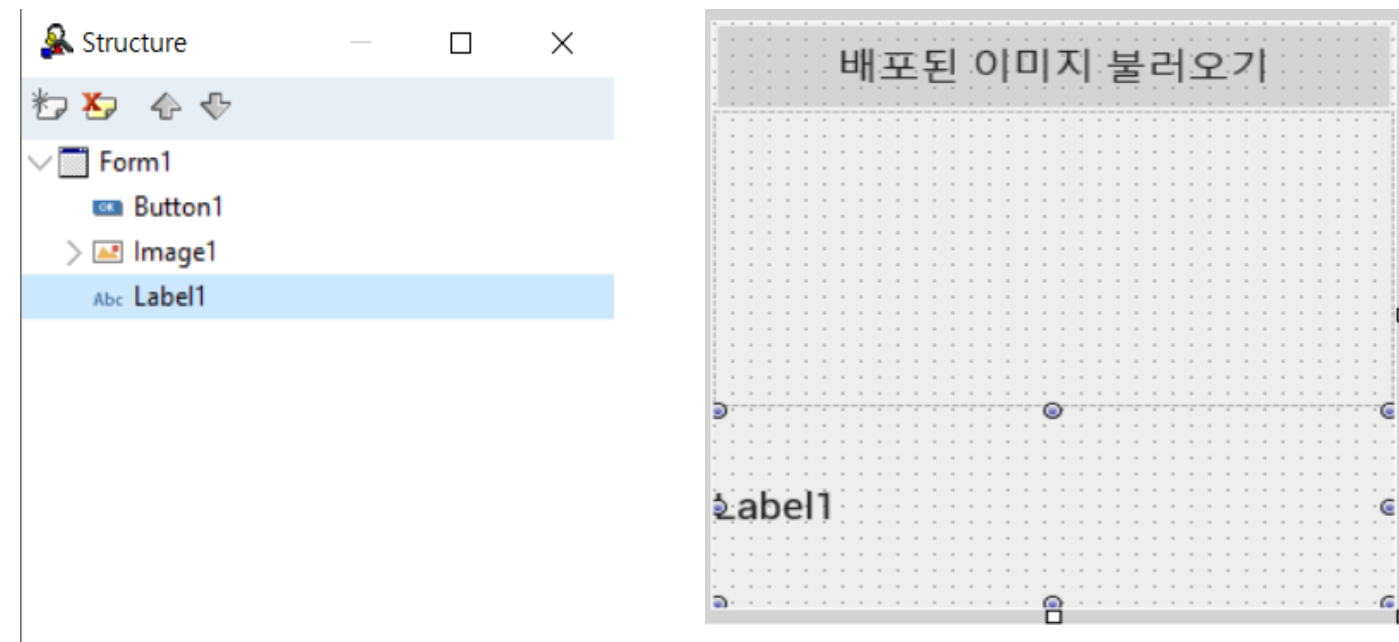
- Android Platform `'assets\internal'`
- iOS Device Platform `'Startup\Documents'`
- iOS Simulator Platform `'Startup\Documents'`

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

[따라하기]

파일 배포 기능 실습을 위해 이미지 파일을 배포하고 배포한 파일을 불러와 화면에 표시하는 간단한 샘플을 만들어 보겠습니다.

1. File > New > Multi-Device Application - Delphi으로 프로젝트를 만들고 Blank Application 을 선택해 프로젝트를 생성한다. (스타일을 Andriod 또는 Ios로 선택 후 폼의 크기를 모바일 비율로 조정.)
2. 아래의 스트럭처와 폼 디자이너 그리고 표를 참고해 UI를 구성한다.



상위 오브젝트	오브젝트	속성	값(또는 설명)
Form1	Button1	Align	Top
		Text	배포된 이미지 불러오기
	Image1	Align	Client
	Label1	Align	Bottom
		Height	100

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

[따라하기]

3. 배포된 이미지 불러오기" 의 OnClick 이벤트를 생성(버튼 더블클릭)하고 다음 코드를 참고해 배포된 이미지 파일을 불러오는 코드를 추가한다. (TPath 함수는 System.IOUtils 유닛에 구현되어 있기 때문에 유즈절(uses)에 System.IOUtils를 추가한다.

```
var
  Path: string;
begin
  Path := TPath.Combine(TPath.GetDocumentsPath, 'sample.jpg');
  if TFile.Exists(Path) then
  begin
    Label1.Text := Path;
    Image1.Bitmap.LoadFromFile(Path);
  end
  else
  begin
    ShowMessage('파일을 찾을 수 없습니다. ' + Path);
  end;
end;
```


[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

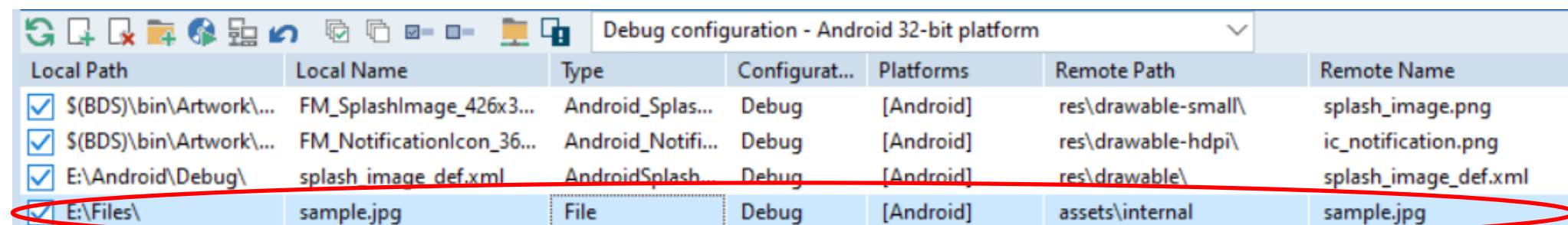
[따라하기]

4. 배포파일 추가

프로젝트 파일(.dpr 또는 .dproji) 저장 경로 아래에 'Files'라는 폴더를 생성하고 임의의 이미지 파일을 복사합니다. (이 실습에서는 윈도우의 사진 샘플을 sample.jpg로 이름을 변경 해 진행한다.)

5. 메인 메뉴에서 Project > Deployment 메뉴를 선택하여 배포화면(Deployment)을 오픈한다.

6. Add files 버튼을 누르고 4번에서 준비한 이미지 파일(sample.jpg)을 선택한다.



Local Path	Local Name	Type	Configurat...	Platforms	Remote Path	Remote Name
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_SplashImage_426x3...	Android_Splas...	Debug	[Android]	res\drawable-small\	splash_image.png
<input checked="" type="checkbox"/> \$(BDS)\bin\Artwork\...	FM_NotificationIcon_36...	Android_Notifi...	Debug	[Android]	res\drawable-hdpi\	ic_notification.png
<input checked="" type="checkbox"/> E:\Android\Debug\	splash_image_def.xml	AndroidSplash...	Debug	[Android]	res\drawable\	splash_image_def.xml
<input checked="" type="checkbox"/> E:\Files\	sample.jpg	File	Debug	[Android]	assets\internal	sample.jpg

- 안드로이드 앱의 경우 : 배포 목록에서 추가한 파일 항목을 선택하고 툴 바의 [빌드 구성, 플랫폼 선택] 콤보박스에서 Android Platform을 선택하고 Remote Path를 ' **assets\internal** ' 로 변경한다.
- iOS 앱 경우 : 배포 목록에서 추가한 파일을 선택하고 툴 바의 [빌드구성, 플랫폼 선택] 콤보박스에서 iOS Device Platform(그리고 iOS Simulator Platform)을 선택하고 Remote Path를 'Startup\Documents'로 변경합니다.

8. 구현이 완료되었습니다. 앱을 실행하고 배포된 이미지 불러오기" 버튼을 눌러 이미지가 표시되는 모습을 확인합니다.

[IDE 트랙 - 기초] 개발한 애플리케이션을 배포하기

[따라하기]

7. 구현이 완료되었습니다. 앱을 실행하고 배포된 이미지 불러오기" 버튼을 눌러 이미지가 표시되는 모습을 확인한다.

