

安卓 IOS 移动程序通用功能框架 使用说明（16 版本）

（高勇，2019 年 08 月 15 日）

<https://item.taobao.com/item.htm?id=525978750984>

有项目合作需要这个框架的请与我联系 18009262318

更新说明：

第 14 版本：

- 1、升级到 Delphi10.3.2
- 2、修正了第 46 的获取外网 ip 失效的问题
- 3、提升了文件默认 deployment 后的适应性，某些平台再也不用修改远程文件夹位置了
- 4、可以运行在 mac64 位了
- 5、修正了主界面在 ios 下向右滑动后，右边按钮还可以点击的 bug
- 6、在安卓下的文字显示应该没有残影虚线了

第 15 版本：

- 1、增加 2 个功能，直接拍照
- 2、增加 3 个功能，取字符串，流，文件的 md5 值
- 3、修正了显示历史输入列表的一个 bug：在第二个窗体调用后，回到当前窗体点击会出错。
- 4、增加 1 个功能，打开 echart 报表，当然，前提是您要知道 echart 报表是什么东东
- 5、修正了在一些安卓机上无法判断是否有导航栏的 bug，造成下面显示一个空的导航背景
- 6、增加 1 个功能，随意修改单色 png 图片的颜色，这样可以修改点击效果（但愿你能明白什么意思，很强大的功能）
- 7、新版的 app 与网页的交互功能
- 8、透明状态栏和导航栏功能加强

第 16 版本：

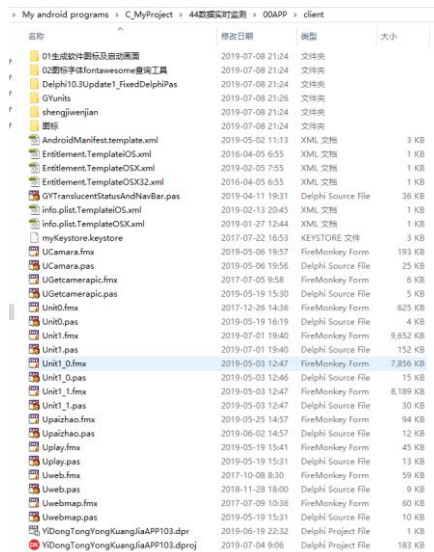
- 1、修正了在一些安卓机器上获取不到 sim 卡信息的 bug
- 2、完美解决上一版本在 mac 下，网页点击不能执行 app 函数的 bug
- 3、增加 1 个功能，拍照识别文字(也可以选择一张图片)

功能说明：

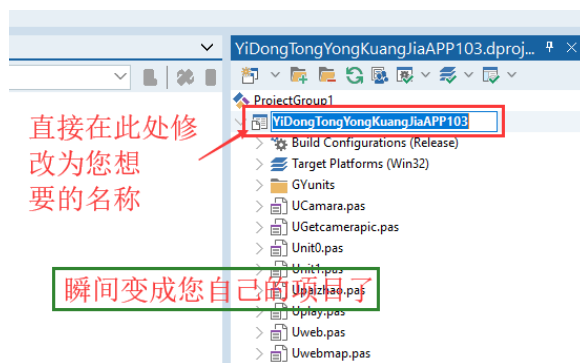
这是一个 app 的常用功能集合，任何 app 都可以从此 demo 继续成长，没有任何副作用。

如何用此 demo 开始一个新项目

- 1、delphi 至少用 10.3update2 版本；
- 2、直接将本 client 文件夹拷贝作为新项目客户端；

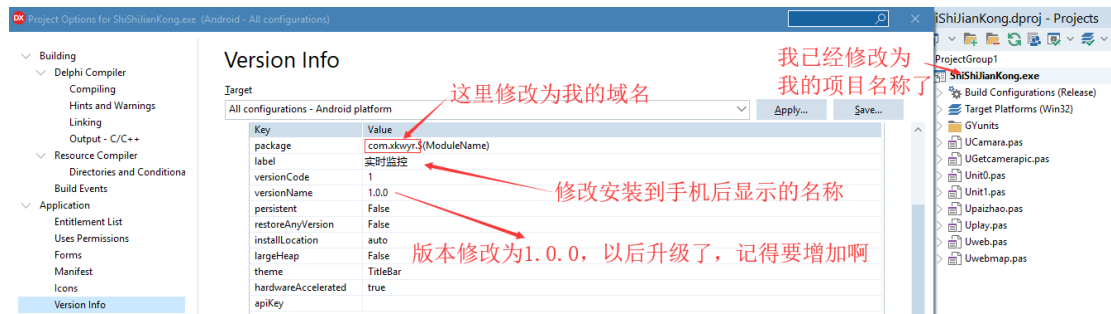


- 3、用 Delphi 打开工程 YiDongTongYongKuangJiaAPP.dproj，将工程名称修改为你的工程名，建议用英文名称。



- 4、修改你的 app 安装后显示的名字：

安卓的：将目标平台定位到 allconfigurations-android platform，将 label 修改为自己的程序名称。切记不要在非 allconfigurations 开头的目标平台设置，一旦设置过了，再在 allconfigurations 开头的目标平台设置就无效了。这样可以保证一致性，否则要设置好多遍。



Target

All configurations - iOS Device 32-bit platform

Apply...

Save...

Key	Value
CFBundleName	\$(ModuleName)
CFBundleDevelopmentRegion	en
CFBundleDisplayName	实时监控
CFBundleIdentifier	com.xkwyr.\$(ModuleName)
CFBundleInfoDictionaryVersion	7.1
CFBundleVersion	1.0.0
CFBundleShortVersionString	1.0.0

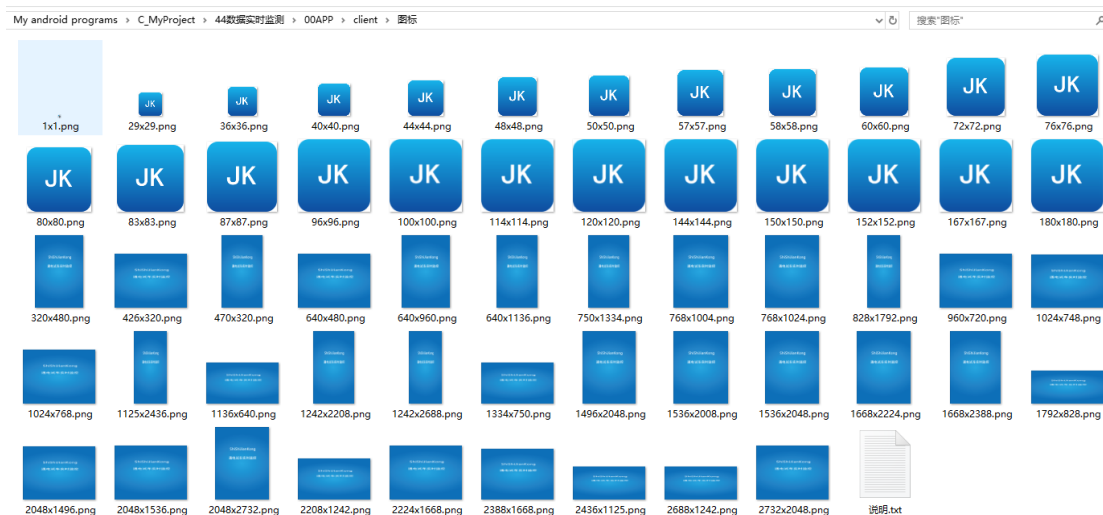
Target

All configurations - iOS Device 64-bit platform

Apply...

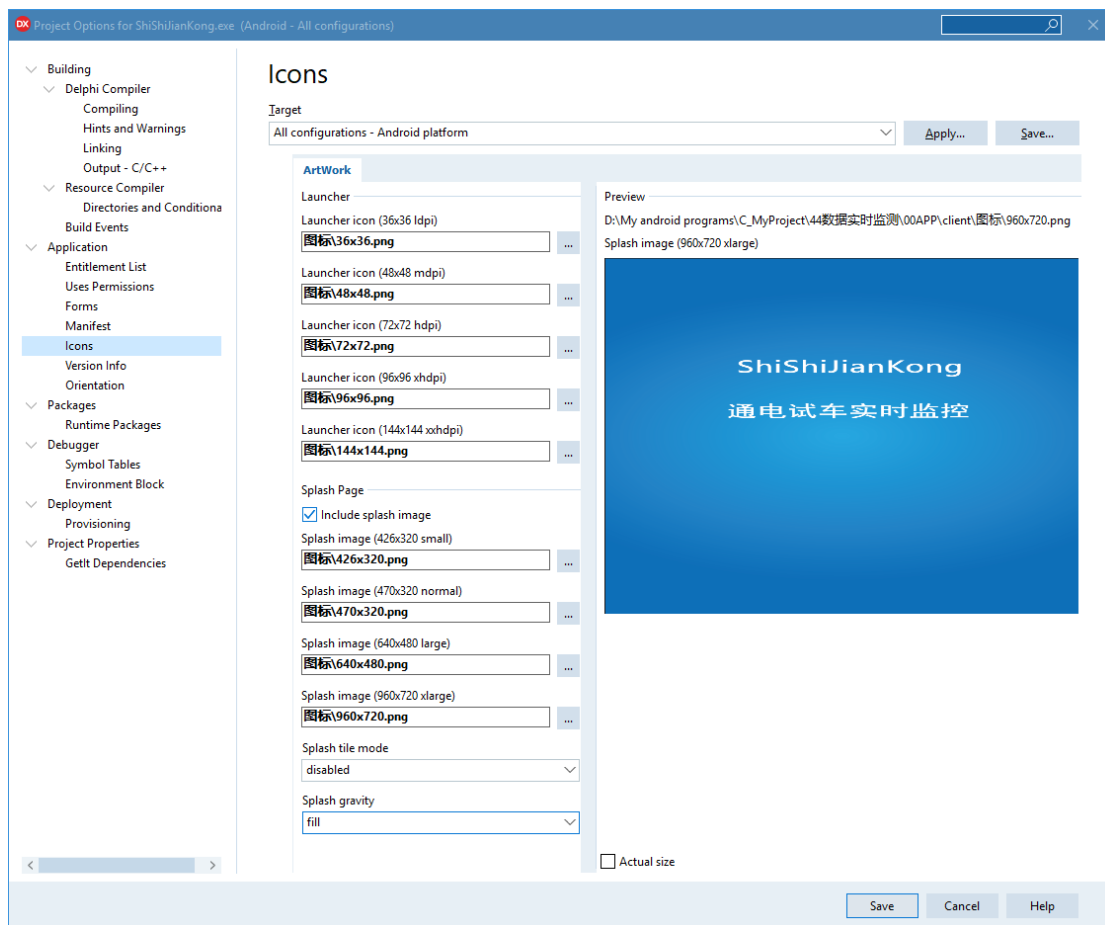
Key	Value
CFBundleName	\$(ModuleName)
CFBundleDevelopmentRegion	en
CFBundleDisplayName	实时监控
CFBundleIdentifier	com.xkwyr.\$(ModuleName)
CFBundleInfoDictionaryVersion	7.1
CFBundleVersion	1.0.0

5、用 photoshop 修改 app 所要用到的图标（在文件夹“client\图标”内），尺寸及文件名不要更改。



这些图片在此工程的默认设置如下：

安卓程序的要求如下。注意目标平台要是 allconfigurations-android platform，否则你要设置好几遍。这些不用再设置了，框架已经搞定了，你找美工修改上面的那些图片即可（只要尺寸不变就行）。



ios32, ios64, ipad 设置类似，我都已经折腾好了，您只需要更换同尺寸图片即可。

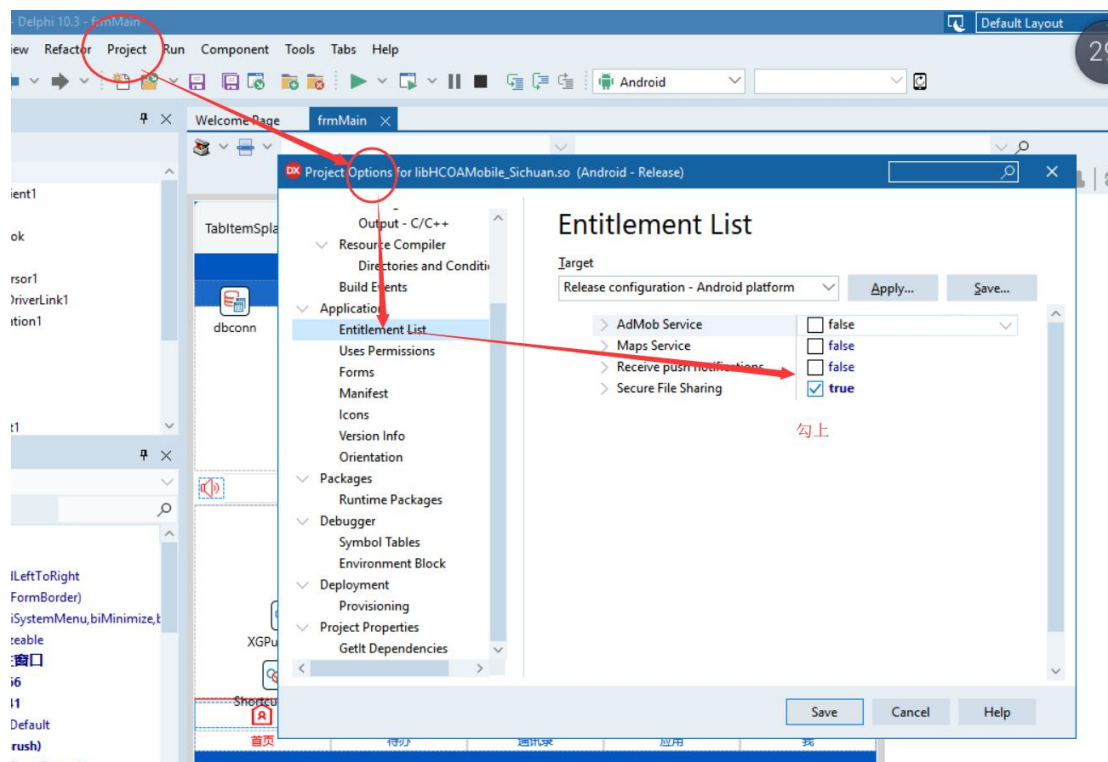
下面这些都是经验，看看就行了：

delphi10.3 之后，调用其它程序打开手机内的文件，需要进行如下设置，原来的代码也需要修改为例子中代码。

否则会报错误：



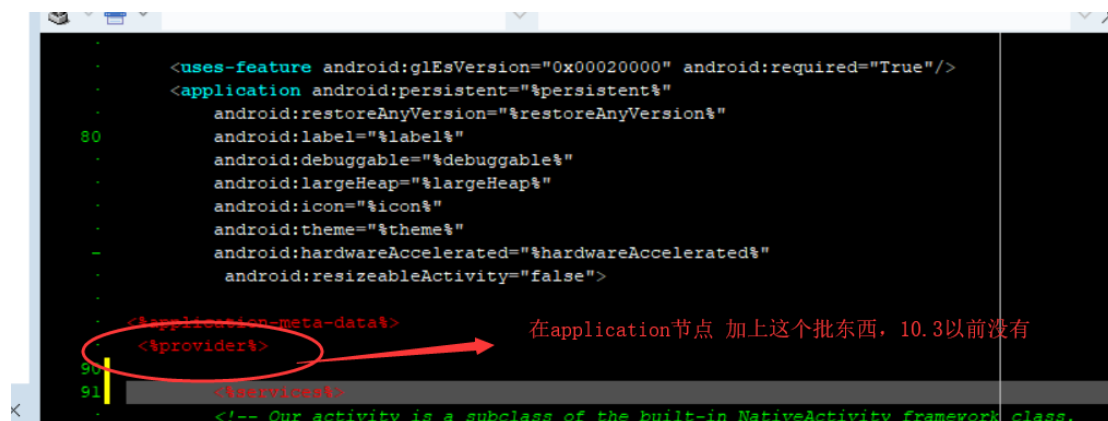
以下为设置：



这个如果不勾选上，会报引用空指针错误。

如果是从 10.3 以下的工程直接升级的，记得打开 AndroidManifest.template.xml 在 application 节点加入

<%provider%>



到此，此工程就变成了你的工程了。

//=====华丽的分隔线<<<以下内容只需要了解，不需要设置了

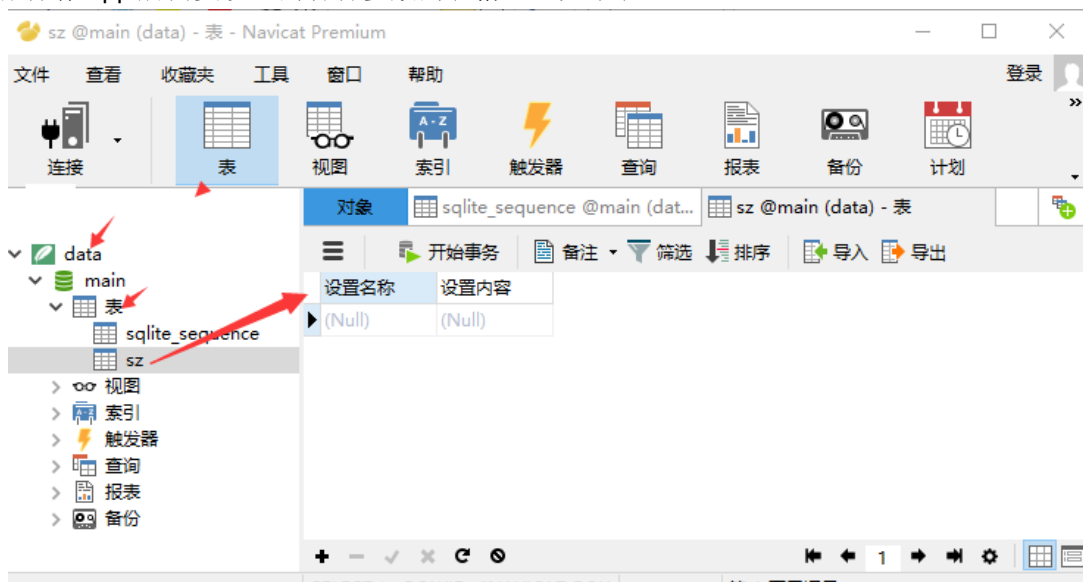
=====

了解一下单元组成结构

- 1、Unit0.pas 为初始主界面，防止开机转换时间太长，其上的图片为闪屏界面之一，你选择一张合适的即可（在文件夹“client\图标”内）；
- 2、Unit1.pas 为程序的新的主窗口，当打开这个界面时，程序代码已经将主窗口指定为这个窗口了，Unit0.pas 的窗口被销毁掉了；
- 3、其它窗口基本独立，一看就懂的。

4、GYunits 文件夹内的是一些不需要修改的单元，它提供了以下功能：

- 1) 在使用网络前，判断有无网络或是什么网络，没有网络就不用执行下面的代码了，如果是手机上网，提醒要费流量！
- 2) GYunits\data.s3db 为一个 sqlite 数据库，你可以打开建立你需要的表格。里面默认只有一张保存 app 所需要设置的各种参数的表格 sz。如下表：



- 3) GYunits\MYSJGY.pas 为我的私藏货，写了一些很有用函数，后面有专门说明。
 - 4) GYunits\DelphiZXIngQRCode.pas 为根据字符生成 2 维码的单元。
 - 5) GYunits\iOSapi.CoreTelephony.pas, GYunits\iOSapi.SystemConfiguration.pas 为判断是否有网络和网络类型的单元，已经修改到支持安卓和 ios。前一个加粗文件是 Delphi 原始文件的一个修改版本，随着 Delphi 的升级可能要修改。
 - 6) 其它单元，为调用百度 sdk 要用到的单元，通过网络得到当前 gps 地址。
 - 7) ZXing 开头的单元为 Delphi 原生代码扫描实现的单元。
- 反正都是有用的，您别删除了就行，以后升级的话，直接覆盖即可。
- 8) Delphixx.xUpdatex_FixedDelphiPas，这是对应 Delphi 版本的一些修正文件。

如何加入自己的单元

- 1、将 form1 的两个单元文件修改为 Unit_index.pas 和 Unit_index.fmx(供平时打开参考本 demo 各种功用的调用代码)，然后将你的主界面单元命名为 unit1 即可。
- 2、新建立的单元正常创建保存，与你平时使用是一样的。

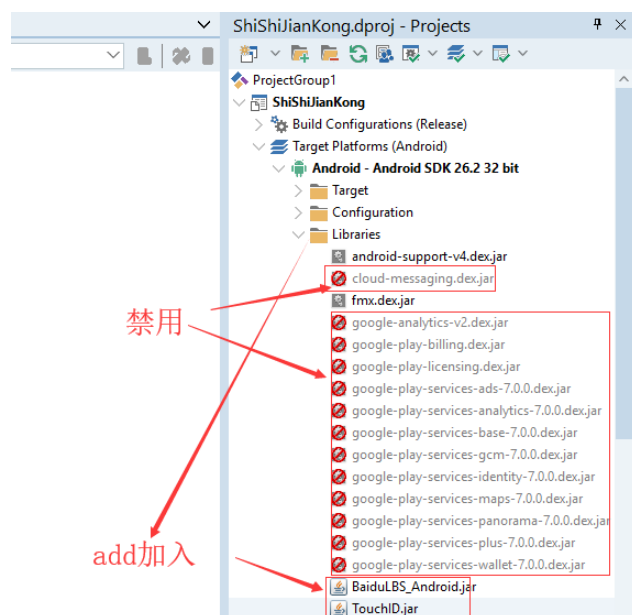
3、其它单元不用理会，如果需要使用，直接引用即可。

通用接口使用说明

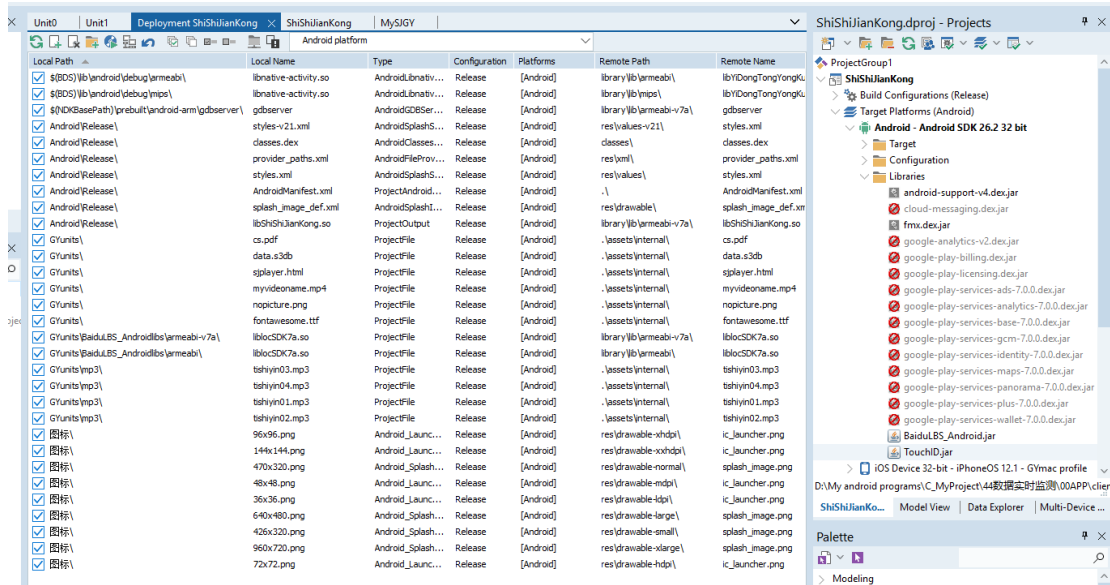
这个通用功能框架，几乎所有功能都集成到 form1 里演示了。您认真查看 form1 即可掌握所有使用要领。

以下这些都已经搞定了，您只需直接写业务代码就行了。

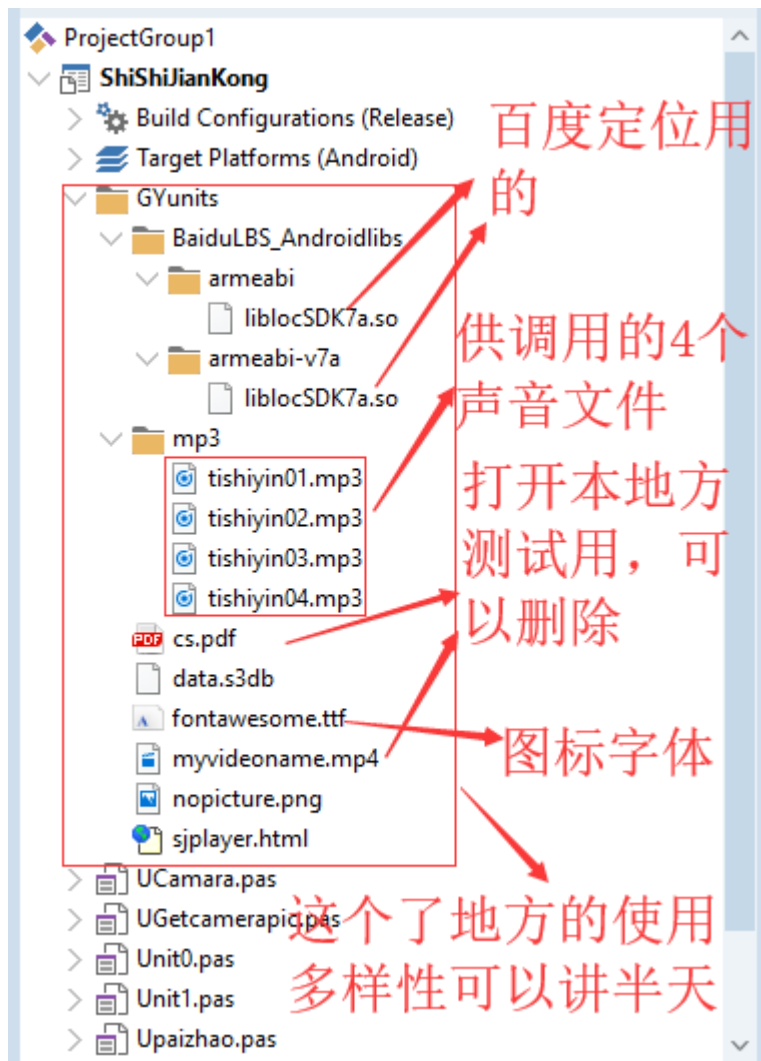
1、在 libraries 上右键，选择 add 加入以下两个文件。这些也不用再设置了，框架已经搞定了(这是百度 sdk 需要的，仅仅安卓下使用)，您不用折腾了。



2、打包我们要带到手机里的文件，这些也不用再设置了，框架已经搞定了，您不用折腾了。
安卓：(IOS64, IOS 32, 等其它的请自己切换平台查看) 此框架已经搞定了，您不用折腾了。



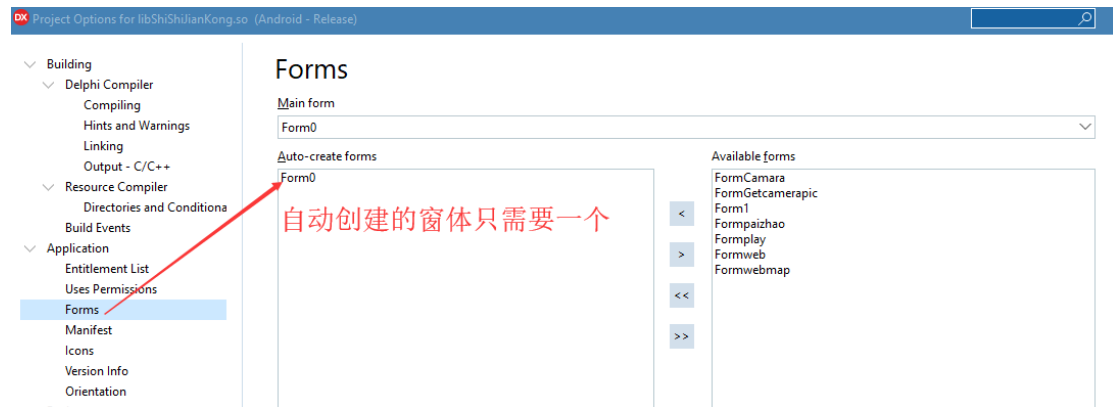
其它打包发布的文件：此框架已经搞定了，您不用折腾了。



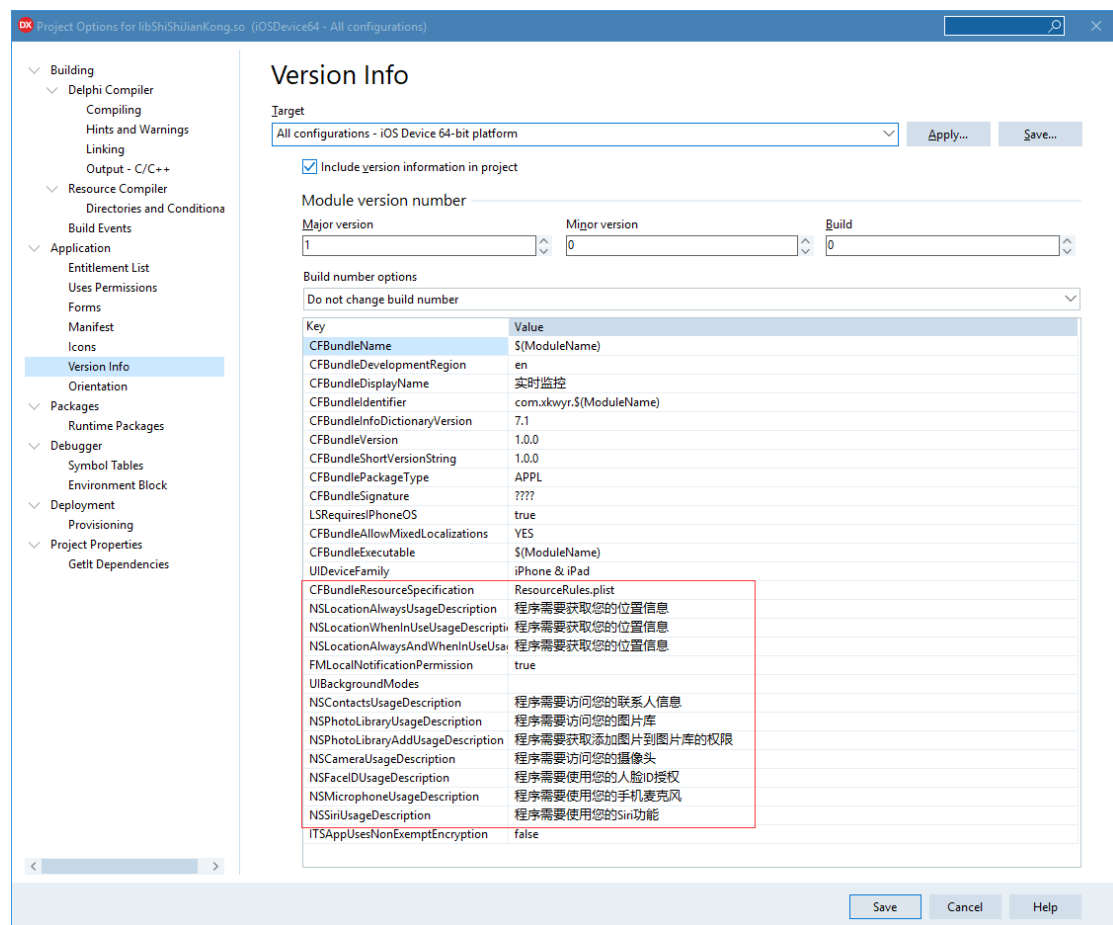
以上内容，具体请打开程序自己查看。

3、看看我们 APP 程序要自动创建的窗口（只需要 1 个）：此框架已经搞定了，您不用折腾了。

也就是说，你每次新建一个窗口，都建议检查一下这个窗口，取消自动创建。切记。这会影



iOS 10 新规定，在取用相机，相册，通讯录，麦克风需要在 Info.plist 加入指定的 key，否则闪退：（2016-10-15 增加）此框架已经搞定了，您不用折腾了。



以下供修改时拷贝：

- 1 <key>NSPhotoLibraryUsageDescription</key>
- 2 <string>使用相册需要您的同意</string>

```

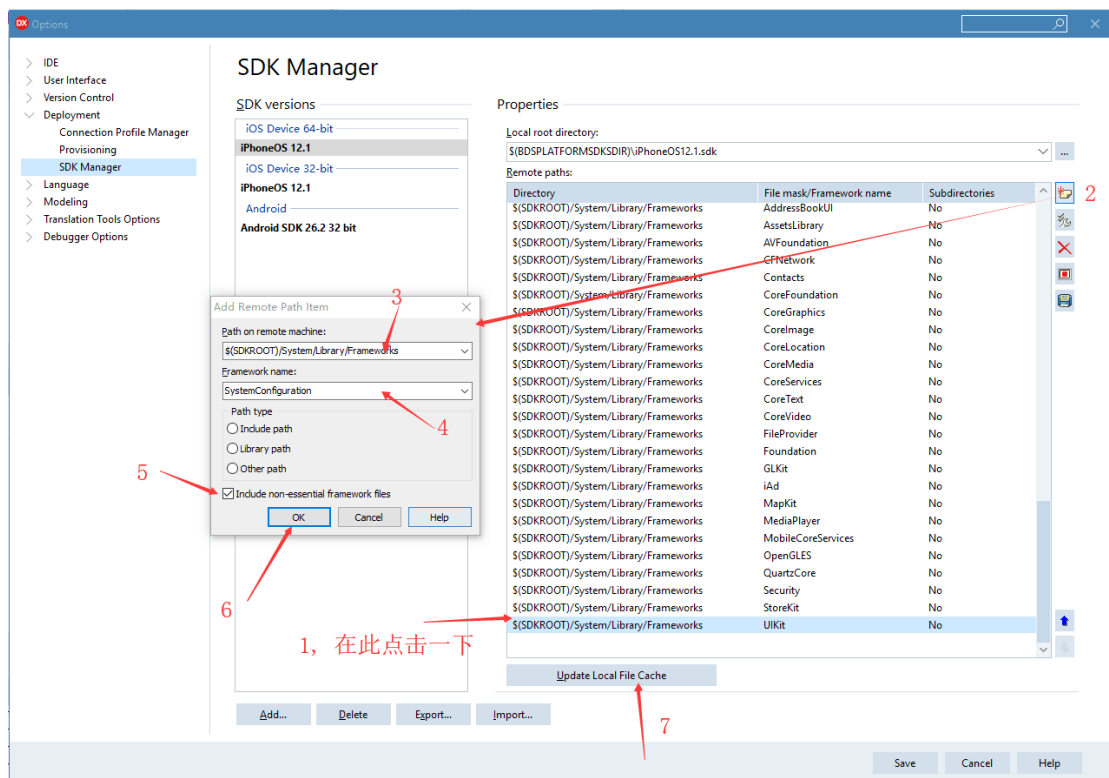
3
4 <key>NSCameraUsageDescription</key>
5 <string>使用相机需要您的同意</string>
6
7 <key>NSContactsUsageDescription</key>
8 <string>使用联系人资料需要您的同意</string>
9
10 <key>NSMicrophoneUsageDescription</key>
11 <string>使用麦克风需要您的同意</string>

```

4、如果是安卓使用，以下忽略。此框架已经搞定了，您不用折腾了。

如果是 ios 要能够使用查看网络状态，要加入一个 sdk 的引用(你必须亲自设置):

将行定位到右边表格的最后一行，点击右上角的新增按钮即可添加，请确认对话框的各种选项要与我的一致。

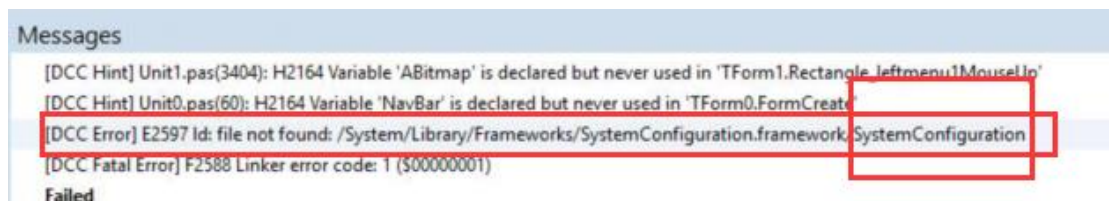


添加的内容如下：(ios 手机检测网络状态要用到)

`$(SDKROOT)/System/Library/Frameworks`

`SystemConfiguration`

如果不添加会报错:



再添加如下内容，方法同上 (ios 手机振动要用到)

\$(SDKROOT)/System/Library/Frameworks

AudioToolbox

\$(SDKROOT)/System/Library/Frameworks

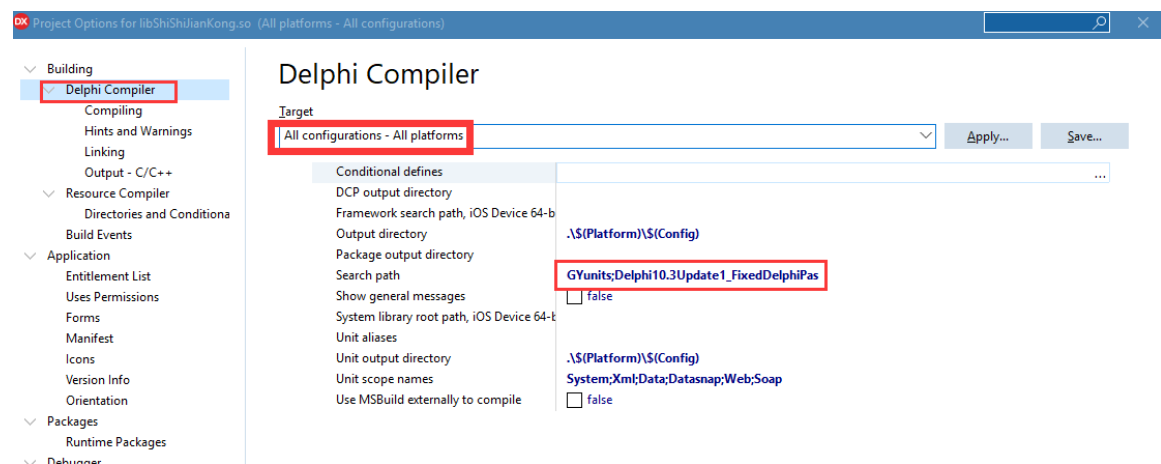
CoreTelephony

仿照上面的报错，添加到不报错为止。这是配置 ios 环境，所有项目只需要这样添加一次即可。

重要说明：

Delphix.xUpdate1_FixedDelphiPas 文件夹(以后可能修改为 Delphi 版本名称，类似如下 Delphi10.3Update1_FixedDelphiPas，请自己在下面的搜索路径修改)是修复的一些 Delphi 自带的系统文件，请每个编译平台都要加入项目的搜索路径（请确保 GYunits 在前面），这些默认都设置好了：

GYunits; Delphi10.3Update1_FixedDelphiPas （仅仅这红文件夹您要自己修改）



编译一次程序，在工程根目录下修改新生成的文件 **AndroidManifest.template.xml**

（以下修改，只要你没有删除过 **AndroidManifest.template.xml**，就不用了，我已经修改好了，如果你不小心删除过，你要重新修改一下，否则程序启动时会闪退）

在</application>前面添加如下内容：

```
<!-- baidu lbs sdk begin-->
<service
    android:name="com.baidu.location.f"
    android:enabled="true"
    android:process=":remote" >
</service>

<!-- meta-data 需要写在 application 中 -->
<meta-data
    android:name="com.baidu.lbsapi.API_KEY"
```

```

        android:value="AAxM8GwnKVBXefXYplFM7XudESHfCXVm" />
    <!-- baidu lbs sdk end-->

```

此框架已经搞定了，您不用折腾了。

如果您直接使用此 demo 作为您程序的初始框架，以上设置可以全免。

//===== 华丽的分隔线 = 以上内容只需要了解，不需要设置了>>>>=====

好了，外围的基本注意事项基本说明完毕，下面进入实质性的接口调用说明（都在 form1 里，满满的诚意）：

主窗口的通用处理（如果你不用我的 form1 的话，否则不用处理）：

处理左上角的返回键，实现再按一次退出的功能提示

```

procedure TForm1.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
begin
{$IFDEF MSWINDOWS}
    if not SJGY.FWantExit then
    begin
        SJGY.ToastConfirm('再按一次退出程序', self, 1);
        Action := TCloseAction.caNone;
    end;
    SJGY.FWantExit := true;
{$ENDIF}
end;

```

增加函数（要引用单元 uses MYSJDM）：

function TForm1.GoBack(CanUse: Boolean): Word; // 通用返回键调用函数

```

begin
    if Assigned(self.Focused) then // 如果你的该页面有编辑控件，一定要加上这个，按返回键可以去掉键盘框
    begin
        if ((self.Focused.GetObject is TEdit) or (self.Focused.GetObject is TMemo)) then
        begin
            self.Focused := nil; // 退出键盘显示
            Result := 0;
            exit;
        end;
    end;

```

```
end;

if Rectangle_form.Position.x > 10 then // 隐藏左侧菜单
begin
    HideleftMenu(true); // 隐藏左侧菜单
    Result := 0;
    exit;
end;

// =====
if (CanUse = true) then
begin
    if SJGY.FWantExit = false then
    begin
        SJGY.FWantExit := true;
        SJGY.ToastConfirm('再按一次退出程序', self, 1);
        Result := 0;
    end
    else
    begin
        // SJGY.ApplicationTerminate;
        SJGY.ApplicationMoveToBack;
        Result := 0;
    end;
end;
end;

增加处理安卓返回键的函数
procedure TForm1.FormKeyUp(Sender: TObject; var Key: Word; var KeyChar: Char; Shift:
TShiftState);
var
    CanUse: Boolean;
begin
    if (Key = vkHardwareBack) then
    begin
        CanUse := true;
        Key := GoBack(CanUse); // 调用返回功能，包括退出功能
    end;
end;

procedure TForm1.Image_0201Click(Sender: TObject); //左上角返回按钮事件
begin
    GoBack(true); // 通用返回键调用函数
end;
```

增加窗体的 onShow 事件

```
procedure TForm1.FormShow(Sender: TObject);
begin
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
    if SJGY.GetNetworkState = '0' then
    begin
        SJGY.ToastConfirm('请打开网络连接。', self, 1.5);
        exit;
    end;
{$ENDIF}

{$IFDEF ANDROID} // 安卓检查升级
    // 请将 apk 文件后缀修改为 rar。
    SJGY.UpdateMyApk('http://117.34.118.7:94/nosessionhtmls/shengjiwenjian/banbenhao.html',
    'http://117.34.118.7:94/nosessionhtmls/shengjiwenjian/YiDongTongYongKuangJiaAPP.rar', self);
{$ENDIF}
end;
```

其实吧，Unit1.pas 里都有了，代码还是在单元文件里查看比较直观。

1) 检查当前网络状态

检查当前安卓或 ios 下是否打开了网络连接。在要执行网络交互时，需要进行判断。

```
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
    if SJGY.GetNetworkState = '0' then
    begin
        SJGY.ToastConfirm('请打开网络连接。', self, 1.5);
        exit;
    end;
{$ENDIF}
```

2) 打开网页窗口

直接打开一个 url 网址，同时可以指定标题。记得引用 Formweb 的对应单元。

```
if not Assigned(Formweb) then
begin
    Formweb := TFormweb.Create(Application);
end;
Formweb.Text_top.Text := '欢迎购买教程';
Formweb.homeurl := 'http://item.taobao.com/item.htm?id=38770574598';
Formweb.Show;
```

3) 当前手机 GPS

利用百度定位接口，得到手机当前位置。

```
showmessage('当前手机的经度: ' + MyLongitude + ' 纬度: ' + MyLatitude);
```

得到 GPS 的前提是：

```
procedure TForm1.FormShow(Sender: TObject);
begin
```



```
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)} // 打开 GPS
    SJGY.BaiDuDingWei_start; // 开始百度定位（安卓用百度定位）
    // SJGY.BaiDuDingWei_stop; // 停止百度定位
{$ENDIF}
end;
```

4) 得到一个 GUID

用来作 ID 号非常好，就是一个唯一号码。

```
SJGY.GetGUID ;
// 得到一个 GUID 字符串，GUID 是一个 128 位整数（16 字节），可用于所有需要唯一标识符的计算机和网络。此标识符重复的可能性非常小
```

5) 本 app 版本号

安卓升级时可以用来比对版本号。

```
SJGY.GetBanBenHao; // 得到当前版本号，整数
```

6) 保存当前时间

您可以用以下函数来保存一个设置。指定设置名称，设置内容即可。此数据保存在手机里面的一个 sqlite 数据库里面。

```
SJGY.SetSheZhi('时间', datetimetoeostr(now)); // 将当前日期时间保存在设置名称为“时间”的参数中，在其它地方可以随时取出，如果没有保存则为空字符串
```

7) 取出保存的时间

通过设置名称取设置内容字符串。

```
// 取出设置名称为“时间”的设置内容的值
SJGY.GetSheZhi('时间');
```

通过以上两个函数，您可以随时保存（或取出）任意设置。是不是相当方便？如果设置内容复杂，您使用 json 字符串即可。

8) 等待提示动画（顺便教你如何使用多线程）

MyWaitShow 这个函数有很多参数，请参照调用源码进行学习。

```
// 使用一个多线程是如此的简单
SJGY.MyWaitShow('正在查询，请稍后.....', self); // 显示等待提示动画
TThread.CreateAnonymousThread( // 创建一个单线程，完成 ATask
    procedure
    begin // 线程里的代码写这里（确保不要有对界面元素的操作）
        // 如保存到数据库
        sleep(5000); // 这里模拟等待 5 秒钟

        TThread.Synchronize(nil,
            procedure // 界面交互代码要用这个包起来，在主线程中执行
            begin
                SJGY.MyWaithide(self); // 隐藏等待提示动画
                SJGY.ToastConfirm('查询完毕！', self, 1);
            end);
    end).start;
end;
```

9) 显示提示信息

这是一个跨平台的 Toast 信息提示对话框, 根据设置显示时间会自动消失。有很多参数可以设置, 以下为最简单的调用。

SJGY.ToastConfirm('本程序是一个安卓和 ios 通用的程序框架, 它集成了一般手机应用常用的功用, 你可以慢慢的体会。', self, 5);

更多调用示例:

```
// 第一个参数为显示内容, 第二个参数为显示在哪个窗口中, 第三个为显示时间,
// 单位为秒, 第 4 个为背景色, 第 5 个为字体色, 第 6 个显示位置, 上中下对应 123
// SJGY.ToastConfirm('本程序是一个安卓和 ios 通用的程序框架, 它集成了一般手机应用常用的功用, 你可以慢慢的体会。', self, 2);
if aResult = '提示信息显示在屏幕上部' then
    SJGY.ToastConfirm('本程序是一个安卓和 ios 通用的程序框架, 它集成了一般手机应用常用的功用, 你可以慢慢的体会。', self, 2, $FF666666, TAlphaColorRec.White, 1);
if aResult = '显示在中间' then
    SJGY.ToastConfirm('本程序是一个安卓和 ios 通用的程序框架, 它集成了一般手机应用常用的功用, 你可以慢慢的体会。', self, 2, $FF666666, TAlphaColorRec.White, 2);
if aResult = '显示在下面' then
    SJGY.ToastConfirm('本程序是一个安卓和 ios 通用的程序框架, 它集成了一般手机应用常用的功用, 你可以慢慢的体会。', self, 2, $FF666666, TAlphaColorRec.White, 3);
if aResult = '简单调用' then
    SJGY.ToastConfirm('本程序是一个安卓和 ios 通用的程序框架, 它集成了一般手机应用常用的功用, 你可以慢慢的体会。', self, 2);
if aResult = '修改填充色和字体色' then
    SJGY.ToastConfirm('本程序是一个安卓和 ios 通用的程序框架, 它集成了一般手机应用常用的功用, 你可以慢慢的体会。', self, 5, TAlphaColorRec.Red, TAlphaColorRec.White, 2);
```

10) 调用自己的窗口进行拍照

```
procedure TForm1.Rectangle14MouseDown(Sender: TObject; Button: TMouseButton; Shift: TShiftState; X, Y: Single);
begin
    if Sqrt(Sqr(abs(X - X1)) + Sqr(abs(Y - Y1))) > 5 then // 防止鼠标单击时与滑动冲突
        exit;
    // 打开新窗口
    if not Assigned(Formpaizhao) then
        begin
            Formpaizhao := TFormpaizhao.Create(Application);
        end;
    Formpaizhao.Fill.Bitmap.WrapMode := TWrapMode.TileStretch;
    Formpaizhao.Fill.Kind := TBrushKind.Bitmap;
    Formpaizhao.Fill.Bitmap.Bitmap := Rectangle_form.MakeScreenshot;
    Formpaizhao.Show;
end;
```

在该窗口的拍照按钮中，可以查看调用拍照窗口的调用代码：

```
procedure TFormpaizhao.Rectangle10MouseDown(Sender: TObject; Button: TMouseButton; Shift:
TShiftState; X, Y: Single);
begin
    if Sqrt(Sqr(abs(X - X1)) + Sqr(abs(Y - Y1))) < 5 then // 防止鼠标单击时与滑动冲突
    begin
        self.Focused := nil; // 退出键盘显示

        form1.Timer_guanggao.enabled := False; // 关闭广告播放，一定要关闭，否则可能闪退
        // TakePhotoFromLibraryAction1.ExecuteTarget(Image1); // 从图库取得一张图片

        // 第一种方法：系统自带的方法 （建议用这一种）
        TakePhotoFromCameraAction1.ExecuteTarget(Image1); // 从相机取得一张图片

        // 打开新窗口 第二种方法：自己打开一个窗口调用控件实现
        // if not Assigned(FormGetcamerapic) then
        // begin
        // FormGetcamerapic := TFormGetcamerapic.Create(Application);
        // form1.Timer_guanggao.enabled := true
        // end;
        // FormGetcamerapic.show;
    end;
end;
```

11) 自动升级 apk 文件

文件约定：

请打开 client\shengjiwenjian 文件夹查看。

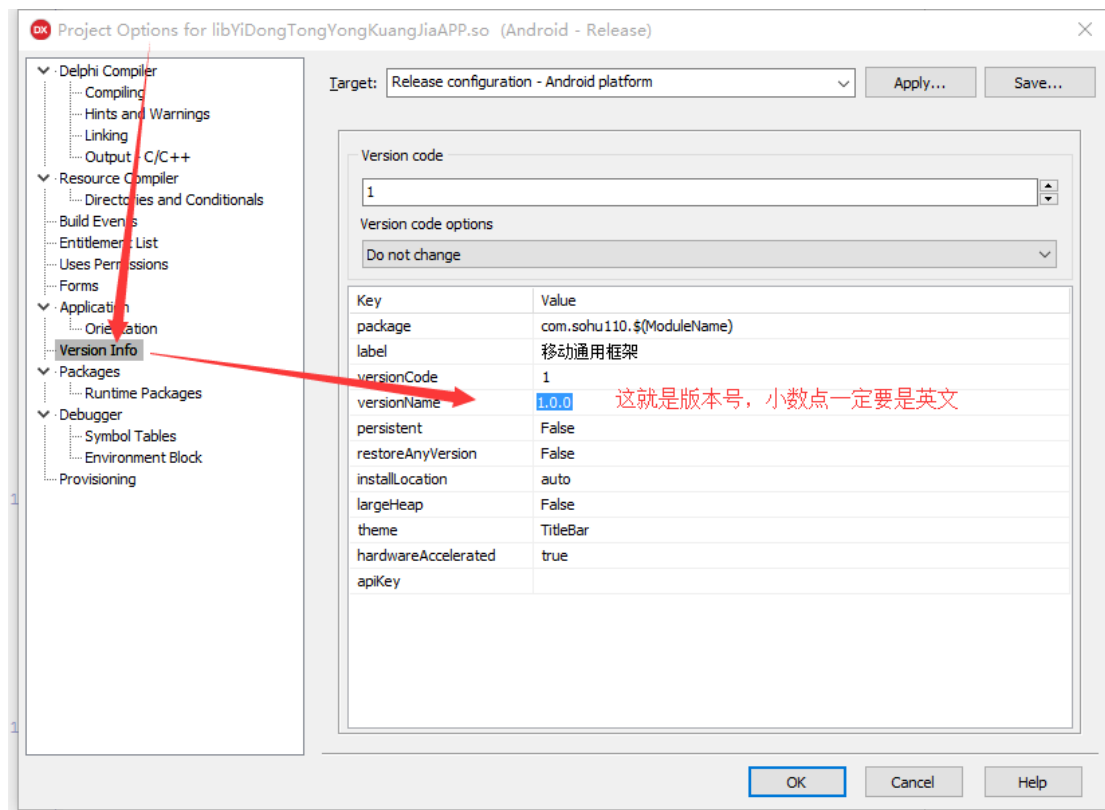
Banbenfileurl 为 client\shengjiwenjian\banbenhao.html 的 url 地址；

Apkfileurl 为 client\shengjiwenjian\XXXX.apk 的 url 地址；

以上两个文件要放在公网的 web 服务器里，确认可以远程用 ie 打开或下载。每次升级时，要将 banbenhao.html 内的数字修改为 XXXX.apk 的真实版本号，否则程序无法识别下载。

调用函数如下：

```
SJGY.UpdateMyApk(banbenfileurl, apkfileurl: string); // 判断版本号，并下载安装 apk （供下载的
apk 文件后缀建议改为 rar，因为 rar 是 web 服务器默认允许下载的，apk 默认不让下载）
```



代码示例：

```
{IFDEF ANDROID} // 安卓检查升级
```

```
// 请将 apk 文件后缀修改为 rar。
```

```
SJGY.UpdateMyApk('http://117.34.118.7:94/nosessionhtmls/shengjiwenjian/banbenhao.html',  
'http://117.34.118.7:94/nosessionhtmls/shengjiwenjian/YiDongTongYongKuangJiaAPP.rar', self);  
{ENDIF}
```

12) 在手机创建一个目录

返回一个在手机创建的目录（带斜杠），您可以指定目录名称。非常有用。

```
SJGY.GetHuanCunPath('tupian')); // 得到手机可以缓存数据的路径，带斜杠
```

13) 删除 13 中在手机创建的目录内的文件

```
if SJGY.DeleteHuanCunPath('tupian') = true then
```

```
    showMessage('tupian 文件夹已经删除了。')
```

```
else
```

```
    showMessage('tupian 文件删除失败或本来就没有该文件夹。')
```

14) 操作手机中的 sqlite 数据库

手机内置了一个 sqlite 数据库，封装后的操作如下：

```
if SJGY.ExecSQL('insert into sz(设置名称,设置内容) values( "测试值","我是高勇")') = true  
then // 执行一个 SQL 语句  
begin  
    //showmessage('保存成功! ')  
end;
```

```
// 第一个参数为 sql 语句，第二个为返回的数据集，在窗口中拖一个即可
if SJGY.OpenSQL('select * from sz where 设置名称="测试值" ', FDQuery1) = true then // 打开数据集
begin
    showmessage(FDQuery1.FieldByName('设置内容').AsString);
end;

if SJGY.ExecSQL('delete from sz where 设置名称="测试值" ') = true then // 执行一个 SQL 语句
begin
    //showmessage('删除成功成功！')
end;
```

15) 判断是否程序第一次打开

通过这个判断，做一些 app 刚刚安装成功后只执行一次的事件。

```
if SJGY.IsTheFirstTimeToRun = true then // 如果是，返回为 true
    showmessage('您是第一次打开该程序。')
else
    showmessage('您不是第一次打开该程序！')
```

16) 判断 GPS 是否打开

如调用地图等需要 gps 位置的的代码前，一定要判断一下。

```
if SJGY.GetPhoneGPSStatus = true then
    SJGY.ToastConfirm('GPS 是否打开：是', self, 2)
else
    SJGY.ToastConfirm('GPS 是否打开：否', self, 2);
```

17) 调用打开 GPS 的界面（仅仅安卓有效）

如果 gps 没有打开，可以直接跳转到这个界面让用户自己打开 gps 开关。

```
{IFDEF ANDROID}
    SJGY.OpenGPS; // 仅仅安卓有效
{ENDIF}
```

18) 当前手机的识别号（安卓为 imei 号，ios 为 UIDevice identifierForVendor，说明在后面）

```
SJGY.ToastConfirm('当前手机的识别号：' + SJGY.GetPhoneID, self, 2);
```

说明：

1.已禁用-[UIDevice uniqueIdentifier]

苹果总是把用户的隐私看的很重要。-[UIDevice uniqueIdentifier]在 iOS5 实际在 iOS5 的时候已经被遗弃了，但是 iOS7 中已经完全的禁用了它。Xcode5 甚至不会允许你编译包含了指引到-[UIDevice uniqueIdentifier]的 app。此外，iOS7 之前的使用了-[UIDevice uniqueIdentifier]的 app 如果在 iOS7 上运行，它不会返回设备的 UUID，而是会返回一串字符串，以 FFFFFFFF 开头，跟着-[UIDevice identifierForVendor]的十六进制值。

2.MAC 地址不能再用来识别设备

还有一个生成 iOS 设备唯一标示符的方法是使用 iOS 设备的 Media Access Control(MAC)

地址。一个 MAC 地址是一个唯一的号码，它是物理网络层级方面分配给网络适配器的。这个地址苹果还有其他的名字，比如说是硬件地址（Hardware Address）或是 Wifi 地址，都是指同样的东西。

有很多工程和框架都使用这个方法生成唯一的设备 ID。比如说 ODIN。然而，苹果并不希望有人通过 MAC 地址来分辨用户，所以如果你在 iOS7 系统上查询 MAC 地址，它现在只会返回 02:00:00:00:00:00。

现在苹果明确的表明你应该使用 `-[UIDevice identifierForVendor]` 或是 `-[ASIdentifierManager advertisingIdentifier]`来作为你框架和应用的唯一标示符。坦白的来说，应对这些变化也不是那么的难，见以下代码片段：

```
NSString *identifierForVendor = [[UIDevice currentDevice].identifierForVendor UUIDString];  
NSString *identifierForAdvertising = [[ASIdentifierManager sharedManager].advertisingIdentifier UUIDString];
```

每种方法都适配一种特别的用法：

`identifierForVendor` 对供应商来说是唯一的一个值，也就是说，由同一个公司发行的 app 在相同的设备上运行的时候都会有这个相同的标识符。然而，如果用户删除了这个供应商的 app 然后再重新安装的话，这个标识符就会不一致。

`advertisingIdentifier` 会返回给在这个设备上所有软件供应商相同的一个值，所以只能在广告的时候使用。这个值会因为很多情况而有所变化，比如说用户初始化设备的时候便会改变。

19) 此 app 所在手机系统的版本号

根据版本号，您可以执行不同的代码，增加兼容性。

```
SJGY.ToastConfirm('系统版本号: ' + SJGY.GetOSVersion, self, 2);
```

20) 调用扫描(delphi 原生代码实现)

特点：

- 1、可以正常扫描识别，也可以选择一张图片识别
- 2、纯 Delphi 代码实现，所有平台通用（含 win，mac，安卓和 ios）
- 3、扫描界面可以任意定制，功能无限扩展皆有可能

调用：

- 1、向你的工程加入一个搜索路径
- 2、将 UCamara.pas 单元加入到您的工程
- 3、参考如下按钮代码，直接调用返回结果

建议 Delphi 程序员使用此技术。

增加了打开图库选择一张图片进行识别的代码。可以单独调用，也可以在扫描窗体里调用（右上角有按钮）。


```

begin
    // 这里写点击取消后要执行的代码
    showmessage('你取消了操作');
end;

TTask.Run( // 释放此窗体的必要代码
    procedure
    begin
        TThread.Synchronize(nil,
            procedure
            begin
                FormCamara.DisposeOf; // 释放此窗体
                FormCamara := nil; // 释放此窗体
            end);
    end)

end);
{$ENDIF}

//=====
procedure TForm1.DoMyJob(Sender: TObject); // 连续扫描时，扫描成功后要执行的代码
begin
    {$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
    SJGY.Vibrate; // 立即振动，不重复，扫描成功，振动一下
    {$ENDIF}
    showmessage(FormCamara.ResultText);
    // ..... 各种业务，您自己要在这里写啊

    FormCamara.ResultText := ''; // 处理完毕将扫描结果置空
end;

```

直接扫描图片：要加入一个 **ActionList1** 控件，用来打开图库选择图片

uses

```

BarcodeFormat,
ZXing.ScanManager,
ZXing.ReadResult;

```

```

procedure TForm1.Rectangle2Click(Sender: TObject);

```

```

begin
    {$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)} // 仅仅支持安卓与 ios 手机
    TakePhotoFromLibraryAction1.ExecuteTarget(Sender); // 选择一张图片
    {$ENDIF}
end;

```

```

procedure TForm1.TakePhotoFromLibraryAction1DidFinishTaking(Image: TBitmap);

```

```

var
    almage1: TImage;
begin
    almage1 := TImage.Create(nil);
    almage1.Bitmap := Image;
    TThread.CreateAnonymousThread( // 创建一个单线程，完成一个没有界面交互的任务
        procedure
        var
            ReadResult: TReadResult;
            FScanManager: TScanManager;
            begin // 线程里的一些代码。
                try
                    FScanManager := TScanManager.Create(TBarcodeFormat.Auto, nil);
                    try
                        ReadResult := FScanManager.Scan(almage1.Bitmap, round(almage1.Bitmap.Width),
                            round(almage1.Bitmap.Height));
                        if ReadResult = nil then
                            begin
                                TThread.Synchronize(nil,
                                    procedure
                                    begin
                                        showmessage('没有识别到结果，请重试或者选择别的图片');
                                    end);
                            end;
                    end;
                end;
            end;
    end;

```

```

        exit;
    end;
except
    TThread.Synchronize(nil,
        procedure
        begin
            showmessage('没有识别到结果，请重试或者选择别的图片');
        end);
    exit;
end;
TThread.Synchronize(nil,
    procedure
    begin
        if (ReadResult <> nil) and (ReadResult.Text <> '') then
            begin
                {$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
                SJGY.VIBRATE; // 立即振动，不重复，扫描成功，振动一下
                {$ENDIF}

                // 这里写点击确定后要执行的代码
                // showmessage(ReadResult.Text);
                SJGY.ShowDialog(self, ReadResult.Text);

                ReadResult.DisposeOf;
            end;
        end);
    finally
        FScanManager.DisposeOf;
        almage1.DisposeOf;
    end;
end).start;
end;

```

21) 手机振动

让手机振动一下。

```

{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
    SJGY.Vibrate; // 立即振动，不重复
{$ENDIF}

```

22) 打开 wifi (仅安卓)

打开 wifi 控件界面，让用户选择打开。

```

{$IFDEF ANDROID}
    SJGY.OpenWiFi; // 仅仅安卓有效
{$ENDIF}

```

23) 录像 (仅安卓)

```

{$IFDEF ANDROID}
    atemprecordfile := SJGY.RecordStart(self, 640, 480, 60000, 1 * 1024 * 1024); // 偷拍
    SJGY.RecordStop; // 停止
    if atemprecordfile <> '' then
        SJGY.OpenURL('file://' + atemprecordfile); // 播放
    {$ENDIF}

```

24) 播放网络视频

集成了一个跨所有平台的 h5 播放器。具有 h5 播放器支持的格式理论上应该都支持。

```

// 打开新窗口
if not Assigned(Formplay) then
    begin
        Formplay := TFormplay.Create(Application);
    end;

```

```
end;
```

```
// Formplay.myvideoname := 'http://www.html5videoplayer.net/videos/madagascar3.mp4';  
Formplay.myvideoname := 'http://cdn.toxicjohann.com/lostStar.mp4';  
Formplay.Show;
```

25) Delphi 连续扫描 (2017. 03. 18 添加) 修改了 UCamara.pas 单元

一般扫描清点用。

```
{$IF DEFINED(IOS) and DEFINED(CPUX86)} {$IFDEF CPUX86}  模拟器下会闪退  
{ELSE}
```

```
if not Assigned(FormCamara) then
```

```
FormCamara := TFormCamara.Create(Application);
```

```
FormCamara.IsContinuousScanning := true;
```

```
FormCamara.DoMyJob := DoMyJob; // DoMyJob 是每扫描成功一次后要做的事情
```

```
// 这是扫描成功后要执行的事件 DoMyJob,你必须在本窗体内修改此代码
```

```
FormCamara.Show;
```

```
{ENDIF}
```

26) 显示当前手机在地图上的位置

关键代码在 Formwebmap 里面, 有点网页和 js 代码。

```
// 打开新窗口
```

```
if not Assigned(Formwebmap) then
```

```
begin
```

```
Formwebmap := TFormwebmap.Create(Application);
```

```
end;
```

```
Formwebmap.Show;
```

```
end;
```

27) 显示我的当前位置

```
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}//这是编译开关, 表示如果是 ios 或者安卓系统
```

```
SJGY.Display1PointLocation(page_location.HTMLDoc.Text, SJGY.MyLongitude, SJGY.MyLatitude,
```

```
{IFDEF IOS}true{$ENDIF}{IFDEF ANDROID}false{$ENDIF});
```

```
{ENDIF}
```

28) 调用系统功能打电话

```
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
```

```
SJGY.CallAPhoneNumber('18009262318');
```

```
{ENDIF}
```

29) 调用系统功能发短信

```
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
```

```
SJGY.SendAShortMessage('18009262318', '高勇你好, .....');
```

```
{ENDIF}
```

30) 几个地图接口

```
var
```

```
baidux, baiduy: string;
```

```
aTstringlist: Tstringlist;
begin
    // 天彩大厦 109.00273,34.274755                西安到北京
    //109.00273,34.274755,116.396667,39.911328
    // 建工金华酒店 109.001482,34.276988

    showmessage('两点之间的距离: ' + (SJGY.Get2PointDistance('109.00273', '34.274755',
'109.001482', '34.276988')).ToString + '米');

    showmessage('百度坐标 39.983424, 116.322987 的地址: ' + SJGY.GetLocation('39.983424',
'116.322987', false)); // 中关村'39.983424','116.322987'

    showmessage('您当前所在的城市: ' + SJGY.GetNowCity);

    SJGY.GetBaiduJWFromAdd('天彩大厦','西安市', baidux, baiduy);
    showmessage('天彩大厦的百度坐标: ' + baidux + ',' + baiduy);

    aTstringlist := SJGY.GetSuggestLocation('建工','西安市');
    showmessage('在西安市搜索输入“建工”时推荐的搜索内容: ' + aTstringlist.text);
    aTstringlist.DisposeOf;
end;
```

31) 直接无提示发短信（仅仅支持安卓）

{ \$IF DEFINED(ANDROID) } // 仅安卓适用

SJGY.SentSMSNoHint('18509293820', '我是测试短信，这是直接没有任何提示的发送短信，无影无踪。');

showmessage('短信已经悄悄的发走了，但你在发件箱里还是可以看到，否则这实在是太危险了啊！');

{ \$ENDIF }

32) 调用百度 uri 接口直接操作手机中的百度 app，其实这样大家都省事

太长了，调用很简单，请具体看代码。

可以实现以下所有功能(非常全面了):

自定义打点,展示地图图区,地址解析,反向地址解析,POI 搜索,公交路线规划,骑行路线规划,公交、地铁线路查询,驾车路线规划,步行路线规划,附近搜索,驾车导航,骑行导航,步行导航,导航到家,POI 详情显示:POI 的 ID 可以通过百度地图开放平台或者百度地图 SDK 获取,调起离线导航包下载页面,路线(出行)页面调起:跳转到二级常用地址设置页面,路线(出行)页面调起:跳转到二级常用地址设置页面,调起出行早知道页面,调起行程助手主页或者编辑页,调起行程助手主页或者编辑页,打开实时公交页面,离线地图下载页面

33) 读取最新一条短信（仅安卓适用）

{ \$IF DEFINED(ANDROID) }

SJGY.FetchTheLastSms;

```
{ENDIF}
```

34) 手机调用系统自己的浏览器打开网页

如果安装了淘宝，会自动打开淘宝对应页面。

```
{IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID) or DEFINED(MSWINDOWS)}  
    SJGY.OpenURL('https://item.taobao.com/item.htm?id=525978750984');  
{ENDIF}
```

35) 进行指纹验证演示（安卓如何调用请看源码）

```
{IF DEFINED(IOS)}  
    SJGY.AskTouchID(TouchIDReply); // 开始询问指纹密码  
{ENDIF}
```

//以下函数执行验证结果

```
procedure TForm1.TouchIDReply(success: Pointer; Error: Pointer);  
{IF DEFINED(IOS)}  
var  
    iSuccess: Integer;  
    bSuccess: Boolean;  
{ENDIF}  
begin  
{IF DEFINED(IOS)}  
    bSuccess := false;  
    if not Assigned(Error) then  
        begin  
            if Assigned(success) then  
                begin  
                    iSuccess := Integer(success);  
                    bSuccess := (iSuccess = 1);  
                end;  
            end;  
            if bSuccess then  
                begin  
                    // Success code  
                    TThread.Synchronize(nil,  
                        procedure  
                        begin  
                            // showmessage('指纹正确要做的事');  
                        end;  
                    );  
                end;  
            end;  
        end;  
    end;  
end;  
{IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}  
    if SJGY.GetNetworkState = '0' then  
        begin  
            SJGY.ToastConfirm('请打开网络连接。', self, 1.5);  
            exit;  
        end;  
    end;
```



```
{ENDIF}
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
    SJGY.Display1PointLocation(page_location.HTMLDoc.text, MyLongitude, MyLatitude,
{$IFDEF IOS}true{$ENDIF}{$IFDEF ANDROID}false{$ENDIF});
{$ENDIF}
    end);
end
else
begin
    // Failure code
    TThread.Synchronize(nil,
        procedure
        begin
            showmessage('指纹错误或者被取消，无法显示您的定位。');
        end);
end;
{$ENDIF}
end;
```

36) 调用百度接口朗读文字

参数: 要播放的文字 atext, 保存为声音文件名 20170714.mp3, 声音类型序号 shengyinxuhao

amp3file := SJGY.TextToMp3ByBaiDu(atext, '20170714.mp3', shengyinxuhao);

SJGY.PlayALocalSoundFile(amp3file); //播放一个一地方声音文件 amp3file 为全路径

37) 播放提示音

SJGY.PlayASoundFile('tishiyin01.mp3'); //这个只需要文件名, 此文件是通过 Delphi 的 deployment 打包到 app 安装时带入的

38) 显示隐藏键盘

SJGY.ShowOrHideKeyBoard(true, Edit1); //显示

SJGY.ShowOrHideKeyBoard(false, Edit1); //隐藏

39) 发送短信验证码 (请参考附件: (3) 短信验证码的实现 (阿里云 · 云通信))

procedure TForm1.Text46Click(Sender: TObject);

var

AccessKeyId, AccessKeySecret, PhoneNumbers, SignName, TemplateCode, TemplateParam, ResultMsg: string;

SMS_USER_NAME, SMS_KEY: string;

begin

self.Focused := nil;

if Edit1.Text = '' then

begin

showmessage('请输入接收短信的手机号码。');

exit;

end;

```
//=====阿里云短信平台
// 以下参数请参考本 demo 使用说明文档的(3)短信验证码的实现（阿里云 · 云通信）
AccessKeyId := 'LTAI6WqauLu1wvNH'; //本参数申请后用自己的, 这个仅仅用来测试, 我交的钱, 钱不多, 用完就没有了, 谢谢理解
AccessKeySecret := 'wRGghWeV1ARXMANcNrCzprgX1zIUcf'; //本参数申请后用自己的, 这个仅仅用来测试, 我交的钱, 钱不多, 用完就没有了, 谢谢理解
PhoneNumbers := Edit1.Text; // 手机号码
SignName := '高勇';
TemplateCode := 'SMS_96570042'; //本参数申请后用自己的, 这个仅仅用来测试, 我交的钱, 钱不多, 用完就没有了, 谢谢理解
// 以下这个验证码 888888 您需要随机生成才行。最多 6 位数。用一个全局变量来保存, 这样客户收到并填写验证码后, 您好核对是否正确。
// 短信模板内容: 验证码${code}, 您正在使用 Delphi 手机编程通用框架 demo 进行短信验证码测试, 此验证码不要告诉其它任何人。
TemplateParam := '{"code":"888888"}'; // 如果有多个: '{"code":"888888","product":"产品名称"}'

if SJGY.SendVerificationCodeBySMSAliyun(AccessKeyId, AccessKeySecret, PhoneNumbers, SignName, TemplateCode, TemplateParam, ResultMsg) then
    showmessage('短信下发成功, 您手机应该收到验证码: 888888') // 这儿的提示应该换成您自己的, 如验证码发送成功。
else
    showmessage(ResultMsg);

// //=====另一短信平台: 蓝创, 参考附件 5
// // 以下短信验证码用户申请地址为 https://www.253.com/ NetHTTPClient post 使用方式演示
// SMS_USER_NAME := 'N19227xx'; // 仅仅测试使用, 您使用时, 必须自己申请, 申请网址 https://www.253.com/
// SMS_KEY := 'omviGDrQwA53xx'; // 仅仅测试使用, 您使用时, 必须自己申请, 申请网址 https://www.253.com/
// //如果同时给很多号码发送, 手机号之间用英文逗号连接即可
// showmessage(SJGY.SendVerificationCodeBySMS253(Edit1.Text, '亲爱的用户, 您的短信验证码为 123456, 若非本人操作请忽略。【XX 平台】', SMS_USER_NAME, SMS_KEY));

end;

//发送短信通知
procedure TForm1.Text47Click(Sender: TObject);
var
    AccessKeyId, AccessKeySecret, PhoneNumbers, SignName, TemplateCode, TemplateParam,
```

```

ResultMsg: string;
begin
    self.Focused := nil;
    if Edit1.Text = '' then
    begin
        showmessage('请输入接收短信通知的手机号码。');
        exit;
    end;
    // 以下参数请参考本 demo 使用说明文档的(3)短信验证码的实现（阿里云 · 云通信）
    AccessKeyId := 'LTAI6WqauLu1wvNH'; //本参数申请后用自己的, 这个
    仅仅用来测试, 我交的钱, 钱不多, 用完就没有了, 谢谢理解
    AccessKeySecret := 'wRGghWeV1ARXMANCnRczprgX1zIUCF'; //本参数申请后用自己的, 这
    个仅仅用来测试, 我交的钱, 钱不多, 用完就没有了, 谢谢理解
    PhoneNumbers := Edit1.Text; // 手机号码
    SignName := '高勇';
    TemplateCode := 'SMS_96505068'; // 对应以下模板内容 //本参数申请后用自己的, 这个
    仅仅用来测试, 我交的钱, 钱不多, 用完就没有了, 谢谢理解
    // 短信模板内容: 亲爱的${name}, 您的短信通知在${time}测试成功, 恭喜你。
    TemplateParam := '{"name": "VIP 用户", "time": "' + datetimetoeostr(now) + '"}'; // 如果有多个:
    '{"code": "888888", "product": "产品名称"}'

    if SJGY.SendVerificationCodeBySMSAliyun(AccessKeyId, AccessKeySecret, PhoneNumbers,
    SignName, TemplateCode, TemplateParam, ResultMsg) then
        showmessage('短信通知已发送')
    else
        showmessage(ResultMsg);
end;

```

40) 使用图标字体（几百个图标任您选用啊）（请参考附件：（4）使用图标字体）

```

procedure TForm1.Rectangle44MouseDown(Sender: TObject; Button: TMouseButton; Shift:
TShiftState; X, Y: Single);
begin
    if Sqrt(Sqr(abs(X - X1)) + Sqr(abs(Y - Y1))) > 5 then // 防止鼠标单击时与滑动冲突
        exit;

    // Button2.StyledSettings := []; // 一定要设置, 否则可能指定的字体无效, 如果有
    StyledSettings 属性的话
    Text50.TextSettings.Font.Family := 'fontawesome'; // 指定控件的字体名称
    Text50.TextSettings.Font.Size := 30.1;
    Text50.TextSettings.Font.Color := talphacolors.Blue;
    // 指定图片的 16 进制代码, http://fontstore.baidu.com/static/editor/index.html 打开这个
    fontawesome.ttf 字体文件即可查看
    Text50.Text := #$E5DF; // 这是该图标的 unicode 代码
    // text50.Text := ' '; //这是直接拷贝的图标, 建议你的 window 安装一下这个图标, 这样可

```

以直接赋值，显示在控件上

end;

41) 在地图上多点标注

```
{ $IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID) }
    astringlist := TStringlist.Create; // 数据库里的坐标在保存之前一定要转换成百度坐标
    astringlist.Add(SJGY.MyLongitude + '#' + SJGY.MyLatitude + '#' + '我的位置 1' + '#');
    astringlist.Add('108.999813' + '#' + '34.276683' + '#' + '我的位置 2' + '#');
    astringlist.Add('108.992613' + '#' + '34.272383' + '#' + '我的位置 3' + '#');
    SJGY.DisplayManyPointsLocation(page_location.HTMLDoc.text, astringlist, { $IFDEF
IOS } true { $ENDIF } { $IFDEF ANDROID } false { $ENDIF }, 'http://www.xkwyr.com:81/zhan.png', '21',
'28');
{ $ENDIF }
{ $IFDEF MSWINDOWS }
    astringlist := TStringlist.Create; // 数据库里的坐标在保存之前一定要转换成百度坐标
    astringlist.Add('108.996613' + '#' + '34.275583' + '#' + '我的位置 1' + '#');
    astringlist.Add('108.999813' + '#' + '34.276683' + '#' + '我的位置 2' + '#');
    astringlist.Add('108.992613' + '#' + '34.272383' + '#' + '我的位置 3' + '#');
    // SJGY.DisplayManyPointsLocation(page_location.HTMLDoc.text, astringlist,false); //默认图
标
    SJGY.DisplayManyPointsLocation(page_location.HTMLDoc.text, astringlist, false,
'http://www.xkwyr.com:81/zhan.png', '21', '28'); // 自己定义图标
http://www.xkwyr.com:81/gongjiaoche.png
{ $ENDIF }
end;
```

42) 缓存历史记录

```
if SJGY.SetLiShi('站点搜寻','南京站') = true then // 加入一条历史记录
begin
    showmessage('SJGY.SetLiShi("站点搜寻","南京站"), 保存成功! ')
end;

if SJGY.GetLiShi('站点搜寻', FDQuery1) = true then // 打开站点搜寻的历史数据集
begin
    showmessage(FDQuery1.RecordCount.ToString);
end;

if SJGY.DeleteLiShi('站点搜寻') = true then // 删除站点搜寻的历史数据，如果第二个参数不
为空，则只删除指定的这一条记录
begin
    showmessage('删除成功成功! ')
end;
```

43) 查询当地天气情况，百度接口，非常详细

```
procedure TForm1.Image_02Click(Sender: TObject);
var
  astrlist: tstringlist;
  s: string;
begin
  {$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
  if SJGY.GetNetworkState = '0' then
  begin
    SJGY.ToastConfirm('请打开网络连接。', self, 1.5);
    exit;
  end;
  {$ENDIF}
  try
    astrlist := SJGY.GetBaiDuweather(SJGY.GetNowCity); // 手机当前城市
    SJGY.GetBaiDuweather('西安市')
    // showmessage(astrlist.Text);
    s := astrlist.Values['currentCity'] + #13#10 + astrlist.Values['1date'] + #13#10 +
    astrlist.Values['1weather'] + #13#10 + astrlist.Values['1wind'] + #13#10 +
    astrlist.Values['1temperature'];
    showmessage(s);
  finally
    astrlist.DisposeOf;
  end;
end;
```

44) 将图片保存到相册（仅支持安卓与 iOS）

```
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)} // 仅仅支持安卓与 ios 手机
  SJGY.ImageSaveToPhotosAlbum(Image64.Bitmap, 'jpg');
  SJGY.ToastConfirm('已经保存到相册，请打开相册查看', self, 1.5);
{$ENDIF}
```

45) 调用高德 uri 接口直接操作手机中的高德 app

功能太多了，请直接打开代码查看。

```
astrlist.Add('导航');
astrlist.Add('地图标注');
astrlist.Add('路径规划');
astrlist.Add('公交线路查询');
astrlist.Add('关键字导航');
astrlist.Add('周边分类');
astrlist.Add('我的位置');
astrlist.Add('逆地理编码');
astrlist.Add('搜索地点');
astrlist.Add('地铁图');
```

```
    astrlist.Add('路径规划');
    astrlist.Add('地图主图');
46) IP (wifi 下和外网的) 和 IOS 机型
{$IFDEF(ANDROID)} // 仅仅支持安卓与 ios 手机
    showmessage('wifi 连接下的 ip 地址: ' + SJGY.IpAddress);
{$ENDIF}
{$IFDEF(IOS)} // 仅仅支持 ios 手机
    showmessage('wifi 连接下的 ip 地址: ' + SJGY.IpAddress + '设备类型: ' +
    SJGY.IOSCurrentDeviceName);
    showmessage(SJGY.GetIOSDeviceName); // 获取 iOS 设备的类型名称
{$ENDIF}
TThread.CreateAnonymousThread( // 创建一个单线程, 完成一个没有界面交互的任务
    procedure
    var
        s: string;
    begin // 线程里的一些代码。
        s := SJGY.GetExternallp;
        TThread.Synchronize(nil,
            procedure // 处理界面交互代码写这里
            begin
                showmessage('外网 ip 地址: ' + s);
            end);
        end).start;
end;
```

47) 横屏竖屏切换 (支持安卓与 IOS, 但 ios 只能锁定, 不能主动切换过去)

/// 屏幕方向, 可以为: '默认','横屏','竖屏'

```
if Text62.Text='横竖屏切换' then
begin
    SJGY.SetFormOrientations('横屏');
    Text62.Text:='横竖屏切换-横屏';
    exit;
end;

if Text62.Text='横竖屏切换-横屏' then
begin
    SJGY.SetFormOrientations('竖屏');
    Text62.Text:='横竖屏切换-竖屏';
    exit;
end;

if Text62.Text='横竖屏切换-竖屏' then
begin
    SJGY.SetFormOrientations('默认');
```



```
Text62.Text:='横竖屏切换';  
exit;  
end;
```

48) 修改 ComboBox 的字体信息

SJGY.ComboBoxChangeFont(ComboBox1, 15.1, \$FFEE5A5A, '(Default)', 22); // 修改 ComboBox1 的字体信息

49) 调节屏幕亮度

// 安卓下: 首先在 project-options-user permissions 下打开 write_settings 权限
// 然后程序会打开一个界面, 让用户允许修改系统设置

```
procedure TForm1.TrackBar1Change(Sender: TObject);  
begin  
{ $IF DEFINED(ANDROID) or DEFINED(MSWINDOWS) } //设置屏幕亮度  
    SJGY.SetScreenBrightness(TrackBar1.Value); //亮度为 0 到 1 之间的数  
{ $ENDIF }end;
```

```
procedure TForm1.FormShow(Sender: TObject);  
begin  
{ $IF DEFINED(ANDROID) or DEFINED(MSWINDOWS) } // { $ENDIF }  
    TrackBar1.OnChange := nil;  
    TrackBar1.Value := SJGY.GetScreenBrightness; //显示当前值  
    TrackBar1.OnChange := TrackBar1Change;  
{ $ENDIF }  
end;
```

50) 打开本地文件

// 将此文件拷贝到手机外面的存储, 否则系统调用的程序打不开, 没有权限, 如果本来就是下载的放在外卡上, 就不用拷贝了

```
// afile := SJGY.GetADeploymentFile('tishiyin01.mp3');  
afile := SJGY.GetADeploymentFile('cs.pdf');  
atempfile := SJGY.GetHuanCunPath('temp') + TPath.GetFileName(afile);  
if not tfile.Exists(atempfile) then  
    tfile.copy(afile, atempfile);  
SJGY.OpenURL('file://' + atempfile);
```

51) 获取当前城市

SJGY.GetNowCity; // 得到当前城市

52) 生成随机验证码图片

参数: 自动生成的随机验证码, ABitmap 为此码对应的图片

SJGY.GetAVerifyCodeAndImage(VerifyCode, ABitmap);

53) 选择对话框

跨所有平台:



SJGY.ShowDialog(self, '您学会使用高勇的这个基本框架了吗?', '请您回答', '选择', // 调用对话框 aType:提示, 输入, 选择, 编辑共 4 种

procedure(aResult: Boolean; astr: string) // aStr 返回输入的内容 aResult 返回点击了哪个按钮:true 为确定按钮, false 为取消按钮

begin

if aResult = true then // 点击了确定按钮

begin

showmessage('您点击了学会了按钮');

end;

if aResult = false then // 点击了取消按钮

begin

showmessage('您点击了还差点儿按钮');

end;

end, TVirtualKeyboardType.Default, \$FFF7946F, '学会了', '还差点儿', 3); // 设置了横线颜色,上中下分别对应 123,默认值为 3

54) 带标题提示对话框

跨所有平台:



SJGY.ShowDialog(self, '非常感谢您对我的支持，谢谢。');// 显示拷贝按钮

SJGY.ShowDialog(self, '非常感谢您对我的支持，谢谢。', '', '提示', nil, TVirtualKeyboardType.Default, \$FFFC7552, '确定', '', 2, false); // 不显示拷贝按钮（没有办法，要多设置好多参数）

SJGY.ShowDialog(self, '非常感谢您对我的支持，谢谢。'提示信息';提示', nil, TVirtualKeyboardType.Default, \$FFF7946F); // 调用对话框 // aType:提示，输入，选择，编辑共4种

55) 行输入对话框

跨所有平台：



SJGY.ShowDialog(self, '', '您的年龄是多少?', '输入', // 调用对话框 aType:提示，

输入，选择，编辑共 4 种

procedure(aResult: Boolean; astr: string) // astr 返回输入的内容 aResult 返回点击了哪个按钮:true 为确定按钮, false 为取消按钮

begin

if aResult = true then // 点击了确定按钮

begin

showmessage('输入的内容是: ' + astr + ' (您点击了确定按钮)');

end;

if aResult = false then // 点击了取消按钮

begin

showmessage('输入的内容是: ' + astr + ' (您点击了取消按钮)');

end;

end, TVirtualKeyboardType.NumberPad, \$FFF7946F, '确定', '取消', 1); // 设置了横线颜色, 上中下分别对应 123, 默认值为 2, , 当为输入对话框时, 不支持 3



SJGY.ShowDialog(self, '教师', '您目前从事什么工作?', '输入', // 调用对话框
aType:提示, 输入, 选择, 编辑共 4 种

procedure(aResult: Boolean; astr: string) // astr 返回输入的内容 aResult 返回点击
了哪个按钮:true 为确定按钮, false 为取消按钮

begin

if aResult = true then // 点击了确定按钮

begin

showmessage('输入的内容是: ' + astr + ' (您点击了确定按钮)');

end;

if aResult = false then // 点击了取消按钮

begin

```
        showmessage('输入的内容是: ' + astr + ' (您点击了取消按钮) ');  
    end;  
    end, TVirtualKeyboardType.Default, $FFF7946F, '好了', '不想回答', 2); // 设置了横线颜色,上中下分别对应 123,默认值为 2,当为输入对话框时, 不支持 3
```

56) 下载网图

从一个网络 url 地址直接下载图片到指定图片控件。

跨所有平台:

```
    SJGY.GetAPictureFromWeb(Image70.Bitmap, 'csdn-cxrs.png',  
'https://csdnimg.cn/pubfooter/images/csdn-cxrs.png');  
    // SJGY.GetAPictureFromWeb(Image70.Bitmap, '1.png',  
'https://smart-1.ciktel.com/material/app/app_img/1.png');
```

57) 通过直接设置图片 URL 自动下载图片

跨所有平台:

```
// Image71.Bitmap.LoadFromUrl('https://csdnimg.cn/pubfooter/images/csdn-cxrs.png');
```

```
Image71.Bitmap.LoadFromUrl('http://img.tukuppt.com//ad_preview/00/03/52/5c98aac904375.jpg');
```

58) 手写签名自动生成一张图片

跨所有平台:



```
SJGY.ShowSignaturePad(self, // 显示签字面板  
    procedure(aSignatureBitmap: TBitmap)  
    begin  
        Image61.Bitmap := aSignatureBitmap; // 处理返回签字图片的代码写这里  
    end, 600, 300, TAlphaColorRec.White, TAlphaColorRec.Gray, TAlphaColorRec.Green); // 显示  
签字面板
```

```
// SJGY.ShowSignaturePad(self, // 显示签字面板  
// procedure(aSignatureBitmap: TBitmap)  
// begin  
// Image61.Bitmap := aSignatureBitmap; // 处理返回签字图片的代码写这里  
// end); // 显示签字面板
```


59) 显示一张图片广告

跨所有平台:

很多 app 都有这个在一个窗体前面显示一张图片广告的做法。



// 加入单元 mysjgy 即可
SJGY.ShowAdvertisementPic(self, Image72.Bitmap,

```
procedure(aResult: Boolean) // aResult 返回点击了哪个按钮:true 为点击了图片, false 为
取消按钮
begin
    if aResult = true then // 点击了确定按钮
    begin
        // showMessage('您点击了图片, 我可以打开一个广告页面:');
    {$IF DEFINED(MSWINDOWS)}
        SJGY.OpenURL('http://item.taobao.com/item.htm?id=525978750984');
    {$ENDIF}
    {$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
        if SJGY.OpenURL('taobao://item.taobao.com/item.htm?id=525978750984') = false then

            SJGY.OpenSysWebBrowserAndNavigateURL('https://item.taobao.com/item.htm?id=52597875098
            4');

            //
            SJGY.OpenSysWebBrowserAndNavigateURL('http://api.map.baidu.com/marker?location=39.9169
            79519873,116.41004950566&title=我的位置&content=百度奎科大厦&output=html');
        {$ENDIF}
    end;

    if aResult = false then // 点击了取消按钮
    begin
        // showMessage('你很坏, 竟然不看看我的广告');
        SJGY.ShowDialog(self, '你很坏, 竟然不看看我的广告');
    end;
    end, Image72.Bitmap.Width, Image72.Bitmap.Height, $FFFCFCFC, $FFBDBDBD);
```

60) 生成自己的名片二维码, 别人微信可以直接扫描保存
跨所有平台:



```
aVCARDlist := tstringlist.Create;  
aVCARDlist.Add('BEGIN:VCARD');  
aVCARDlist.Add('VERSION:3.0');  
aVCARDlist.Add('N:高勇');  
aVCARDlist.Add('TEL:18009262318');  
aVCARDlist.Add('EMAIL:you888@188.com');  
aVCARDlist.Add('ADR;TYPE=WORK:火炬路东新世纪广场 11 层 HP 区');  
aVCARDlist.Add('ORG:西安电子科技有限公司');  
aVCARDlist.Add('URL:http://www.xkwyr.com');  
aVCARDlist.Add('TEL;TYPE=WORK,VOICE:18009262318');  
aVCARDlist.Add('TEL;TYPE=HOME,VOICE:18009262318');  
aVCARDlist.Add('TITLE:总经理');  
aVCARDlist.Add('ADR;TYPE=HOME:心情雅苑');  
aVCARDlist.Add('NOTE:备注');  
aVCARDlist.Add('END:VCARD');
```

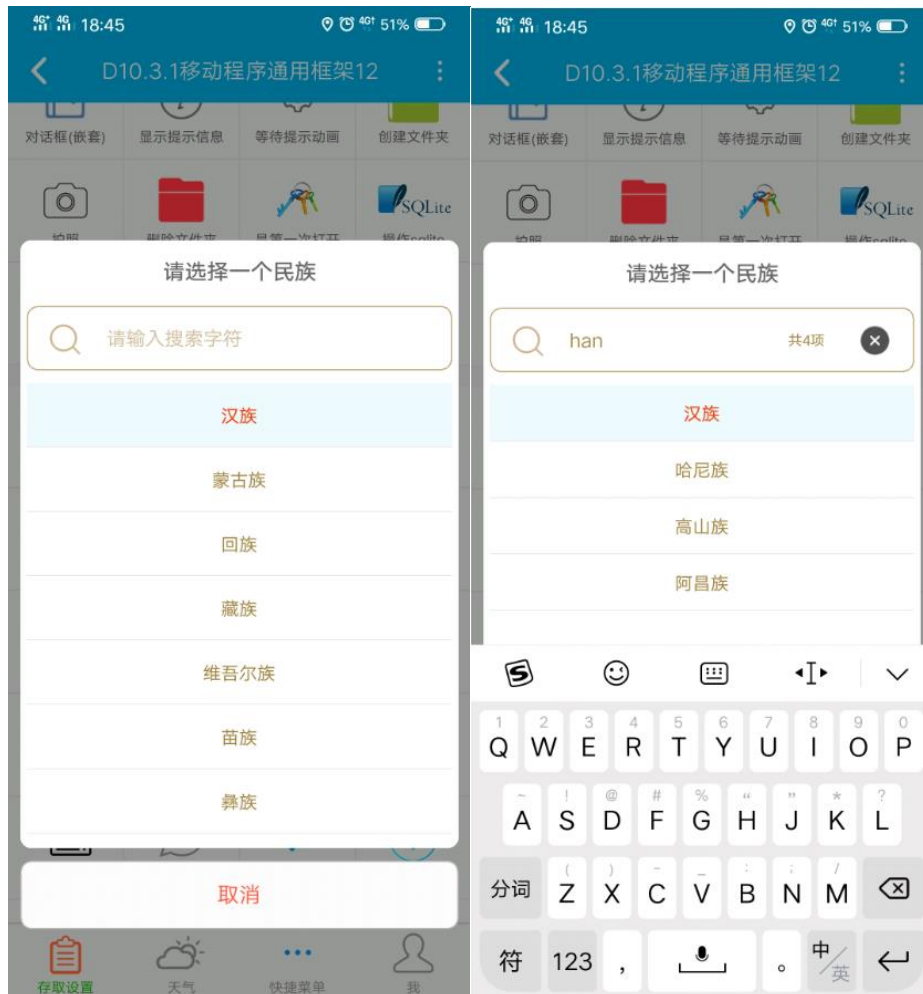
// 加入单元 mysjgy 即可

aBimap := SJGY.GetQRCodeBimapFormAString(aVCARDlist.Text, '矢量'); // 生成一个二维码图片

aVCARDlist.Free;

61) 显示一个列表选择对话框（如果行数过多，自动生成搜索过滤框）

跨所有平台：



// 显示一个列表选择对话框

```
astrlist := tstringlist.Create;
```

astrlist.AddStrings(PageProducer_minzu.HTMLDoc); // PageProducer_minzu.HTMLDoc 这个控件只是为了方便保存这些民族字符串而已，不是必需的

```
SIJY.ShowSelectListDialog(self, astrlist, Text69.Text,
```

```
procedure(aResult: string) // aResult 返回选择的字符串
```

```
begin
```

```
if aResult <> '' then
```

```
Text69.Text := aResult;
```

```
end, '请选择一个民族', $FF9E8042, $FFFCFCFC, $FFBDBDBD);
```

```
astrlist.Free;
```

62) 单选对话框

跨所有平台：



```
// 显示一个列表选择性别
astrlist := tstringlist.Create;
astrlist.Add('男');
astrlist.Add('女');
SJGY.ShowSelectListDialog(self, astrlist, Text70.Text,
    procedure(aResult: string) // aResult 返回选择的字符串
    begin
        if aResult <> '' then
            Text70.Text := aResult;
    end, '请选择性别'); // , $FF9E8042, $FFFCFCFC, $FFBDBDBD //颜色属性可以用不设置

astrlist.Free;
```

63) 显示一个快捷菜单

跨所有平台:



```
// 显示一个快捷菜单
astrlist := tstringlist.Create;
astrlist.Add('退出程序');
astrlist.Add('让程序退到后台');
astrlist.Add('点击购买本 demo');
SJGY.ShowSelectListDialog(self, astrlist, "
    procedure(aResult: string) // aResult 返回选择的字符串
    begin
        if aResult = '退出程序' then
            SJGY.ApplicationTerminate;
        if aResult = '让程序退到后台' then
            SJGY.ApplicationMoveToBack;
        if aResult = '点击购买本 demo' then
            begin
                {$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)}
                if SJGY.OpenURL('taobao://item.taobao.com/item.htm?id=525978750984') = false then

                SJGY.OpenSysWebBrowserAndNavigateURL('https://item.taobao.com/item.htm?id=525978750984');

                //
                SJGY.OpenSysWebBrowserAndNavigateURL('http://api.map.baidu.com/marker?location=39.9169
```



```
79519873,116.41004950566&title=我的位置&content=百度奎科大厦&output=html');
{$ENDIF}
{$IF DEFINED(MSWINDOWS)}
    SJGY.OpenURL('http://item.taobao.com/item.htm?id=525978750984');
    //
    SJGY.OpenURL('http://api.map.baidu.com/marker?location=39.916979519873,116.41004950566
    &title=我的位置&content=百度奎科大厦&output=html');
{$ENDIF}
    end;
end); // , $FF9E8042, $FFFCFCFC, $FFBDBDBD //颜色属性可以用不设置

astrlist.Free;
```

64) aes 加密

跨所有平台:

```
temps := SJGY.AESEncrypt('我是通过 AES 解密后的字符串，欢迎使用高勇的通用功能框架，它
是您提高效率的利器', '&^%#JTFY8765&*')(***);
```

```
SJGY.ShowDialog(self, '加密后的字符串: ' + temps); // 显示字符串 temps
```

65) aes 解密

跨所有平台:

```
temps := SJGY.AESDecrypt
```

```
('45FD9C62E8B7A7060A0A393113D87011F1A7F9882D2C1DC724F08423379C803334CB9527D79
006466EA4732DD04384D5F7C68A480F9542DB4A96861B74F19EE1226C120F1757F4E2E8FB768A
548E7748165721A9E1A85FF7F8D39CE9920E198802D4203B156C9AA8723770B0258010F4',
    '&^%#JTFY8765&*')(***);
```

```
SJGY.ShowDialog(self, temps); // 显示字符串 temps
```

66) 将字符串拷贝到系统剪切板

跨所有平台:

```
SJGY.ClipboardSet(temps); //将内容拷贝到剪切板中
```

67) 生成唯一 id (int64)

跨所有平台: (实现不容易)

```
temps := '自动生成的 ID 号为: ' + SJGY.GetaSnowID.ToString;
```

```
SJGY.ShowDialog(self, temps); // 显示字符串 temps
```

68) 显示一个(多选)列表选择对话框

跨所有平台:



// 显示一个(多选)列表选择对话框

```
astrlist := tstringlist.Create;
astrlist.Add('乌孜别克族=1001');
astrlist.Add('俄罗斯族=1002');
astrlist.Add('鄂温克族=1003');
astrlist.Add('德昂族=1004');
astrlist.Add('保安族=1005');
astrlist.Add('裕固族=1006');
astrlist.Add('京族=1007');
astrlist.Add('塔塔尔族=1008');
astrlist.Add('独龙族=1009');
astrlist.Add('鄂伦春族=1010');
astrlist.Add('赫哲族=1011');
astrlist.Add('其他=1012');
astrlist.Add('外国血统=1013');

astrlist_Select := tstringlist.Create;
astrlist_Select.Add('俄罗斯族=1002');
astrlist_Select.Add('乌孜别克族=1001');
SJGY.ShowMultiSelectListDialog(self, astrlist, astrlist_Select,
    procedure(aResult: tstringlist) // aResult 返回选择的字符串列表
    begin
        if aResult <> nil then
            begin
                // SJGY.ToastConfirm(aResult.Text, self, 1.5);
                // aResult.ValueFromIndex[i] //就是返回的 id, 等号前面的是 names 集合, 后面的是
                value 集合, 没有等号的, 没有 name 与 value。
                SJGY.ShowDialog(self, aResult.Text, '您选择的结果', '提示', nil,
                    TVirtualKeyboardType.Default, $FFF7946F, '知道了'); // 调用对话框 // aType:提示, 输入, 选
                    择, 编辑共 4 种
            end;
            end, '请选择可以加入的民族', $FF9E8042, $FFFCFCFC, $FFBDBDBD); // 最后一个参数没
            有赋值, 用它可以指定选择后显示的图片, 你可以用这个试试: Image81.Bitmap

astrlist.Free;
astrlist_Select.Free;
```

69) 横向快捷菜单

跨所有平台:



```
// 显示一个快捷菜单
astrlist := tstringlist.Create;
astrlist.Add('复制');
astrlist.Add('转发');
astrlist.Add('回复一下');
astrlist.Add('删除');
astrlist.Add('收藏');
SJGY.ShowHorizontalSelectListDialog(self, TControl(Sender).AbsoluteRect.Left + x,
TControl(Sender).AbsoluteRect.Top + y, astrlist,
procedure(aResult: string) // aResult 返回选择的字符串
begin
    if aResult = '复制' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '转发' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '回复一下' then
        begin
            showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
        end;
    if aResult = '删除' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '收藏' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
end, 'H'); // , $FFFCFCFC, $FF222222, $FF222222 //颜色属性可以用不设置

astrlist.Free;
```

70) 竖向快捷菜单

跨所有平台:



```
// 显示一个快捷菜单 // 加入单元 mysjgy 即可
astrlist := tstringlist.Create;
astrlist.Add('复制');
astrlist.Add('转发');
astrlist.Add('回复一下');
astrlist.Add('删除这个标记');
astrlist.Add('收藏');
astrlist.Add('我是不是很棒');
SJGY.ShowHorizontalSelectListDialog(self, TControl(Sender).AbsoluteRect.Left + x,
TControl(Sender).AbsoluteRect.Top + y, astrlist,
procedure(aResult: string) // aResult 返回选择的字符串
begin
    if aResult = '复制' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '转发' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '回复一下' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '删除这个标记' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '收藏' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '我是不是很棒' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
end, 'V'); // , $FFFCFCFC, $FF222222, $FF222222 //颜色属性可以用不设置
```

astrlist.Free;

71) 竖向快捷菜单

跨所有平台:



// 显示一个快捷菜单 // 加入单元 mysjgy 即可

```

astrlist := tstringlist.Create;
astrlist.Add('复制');
astrlist.Add('转发');
astrlist.Add('回复一下');
astrlist.Add('删除这个标记');
astrlist.Add('收藏');
astrlist.Add('我是不是很棒');
SJGY.ShowHorizontalSelectListDialog(self, TControl(Sender).AbsoluteRect.Left + x,
TControl(Sender).AbsoluteRect.Top + y, astrlist,
procedure(aResult: string) // aResult 返回选择的字符串
begin
    if aResult = '复制' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '转发' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '回复一下' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
    if aResult = '删除这个标记' then
        showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
end

```

```

if aResult = '收藏' then
    showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
if aResult = '我是不是很棒' then
    showmessage('您点击了: ' + aResult + '按钮');
end, 'V', $FF000000, $FFF9F9F9, $FFF9F9F9); // 颜色属性可以用不设置

```

```
astrlist.Free;
```

72) 一段文字编辑对话框

跨所有平台:



s := '这是您要编辑的具体内容, 请注意, 本对话框的 aType 有提示, 输入, 选择, 编辑共 4 种类型, 形式多样, 功能丰富, 请仔细揣摩。';

SJGY.ShowDialog(self, s, '大文本编辑', '编辑', // 调用对话框 aType:提示, 输入, 选择, 编辑共 4 种

procedure(aResult: Boolean; astr: string) // aStr 返回输入的内容 aResult 返回点击了哪个按钮:true 为确定按钮, false 为取消按钮

```

begin
    if aResult = true then // 点击了确定按钮
    begin
        showmessage('您编辑完毕的内容是: ' + astr + ' (您点击了确定按钮) ');
    end;
end;

```



```

if aResult = false then // 点击了取消按钮
begin
    showMessage('您编辑完毕的内容是: ' + astr + ' (您点击了取消按钮) ');
end;
end, TVirtualKeyboardType.Default, $FFF7946F, '好了', '放弃', 1); // 设置了横线颜色,上中
下分别对应 123,默认值为 2, ,当为输入对话框时, 不支持 3

```

73) 下载进度对话框

跨所有平台:



```

SJGY.RootUrl := 'http://117.34.118.7:94/';
apkfileurl := SJGY.RootUrl + 'nosessionhtmls/shengjiwenjian/YiDongTongYongKuangJiaAPP.rar';
SaveToFile := SJGY.GetHuanCunPath('temp') + 'YiDongTongYongKuangJiaAPP.rar';

SJGY.ShowDownLoadDialog(self, apkfileurl, SaveToFile,
    procedure(aResult: string; aDownLoadDialogFunctionResult:
TaDownLoadDialogFunctionResult)
begin
    if aDownLoadDialogFunctionResult.Success = true then // 下载成功了
    begin
        SJGY.ShowDialog(self, '下载成功了, 文件保存在: ' + SaveToFile);
    end
    else
    begin
        SJGY.ShowDialog(self, '下载失败: ' + aDownLoadDialogFunctionResult.ErrorMessage);
    end;
end); // $FFF7946F 可以设置进度条的颜色

```

74) 生成加我微信二维码图片

跨所有平台:



```

aBimap :=
SJGY.GetQRCodeBimapFormAString('https://u.wechat.com/EIdEHCL9KRRKEAn8k43EKfl', '矢量');
// 生成一个二维码
Image19.Bitmap := aBimap;

// 将二维码以广告图片方式打开，如果点击二维码图片，就调用函数识别一下。
SJGY.ShowAdvertisementPic(self, Image19.Bitmap,
    procedure(aResult: Boolean) // aResult 返回点击了哪个按钮:true 为点击了图片，false 为
取消按钮
    var
        FScanManager: TScanManager;
        ReadResult: TReadResult;
    begin
        if aResult = true then // 点击了二维码图片，就识别验证下
        begin
            try
                FScanManager := TScanManager.Create(TBarcodeFormat.Auto, nil);
                ReadResult := FScanManager.Scan(aBimap, round(aBimap.Width),
round(aBimap.Height));
                if ReadResult <> nil then
                    SJGY.ShowDialog(self, ReadResult.Text, '您的二维码识别结果', '提示', nil,
TVirtualKeyboardType.Default, $FFF7946F); // 设置了横线颜色
            finally
                FScanManager.DisposeOf;
            end
        end
    end

```

```
        ReadResult.DisposeOf;
    end;
end;

if aResult = false then // 点击了取消按钮
begin
    SJGY.ShowDialog(self, '你很坏，竟然不识别一下');
end;

aBimap.DisposeOf; // 如果不释放会有内存泄漏

end, aBimap.Width, aBimap.Height, $FFFCFCFC, $FFBDBDBD);
```

75) 循环播放一个 mp3 列表

跨所有平台:

```
atext1 := '本 demo 是一个十分强悍的移动程序起步框架';
atext2 := '它可以作为您一个新移动程序开发的基础, ';
atext3 := '直接应用此框架将为您省去不少麻烦，谁用谁知道。';
atext4 := '本功能演示的是连续播放 4 个声音文件';

// 加入单元 mysjgy 即可
SJGY.MyWaitShow('正在准备，请稍后.....', self); // 显示等待提示动画
TThread.CreateAnonymousThread(
    procedure
    begin
        // 准备 4 个 mp3 文件,通过百度文字转语音来实现的
        SJGY.MyMediaPlayerFileList.Clear;
        amp3file1 := SJGY.GetHuanCunPath('temp') + 'atext1.mp3';
        if tfile.Exists(amp3file1) = false then // 文件不在，就下载
            amp3file1 := SJGY.TextToMp3ByBaiDu(atext1, 'atext1.mp3', '1');
        SJGY.MyMediaPlayerFileList.Add(amp3file1);

        amp3file2 := SJGY.GetHuanCunPath('temp') + 'atext2.mp3';
        if tfile.Exists(amp3file2) = false then // 文件不在，就下载
            amp3file2 := SJGY.TextToMp3ByBaiDu(atext2, 'atext2.mp3', '1');
        SJGY.MyMediaPlayerFileList.Add(amp3file2);

        amp3file3 := SJGY.GetHuanCunPath('temp') + 'atext3.mp3';
        if tfile.Exists(amp3file3) = false then // 文件不在，就下载
            amp3file3 := SJGY.TextToMp3ByBaiDu(atext3, 'atext3.mp3', '1');
        SJGY.MyMediaPlayerFileList.Add(amp3file3);

        amp3file4 := SJGY.GetHuanCunPath('temp') + 'atext4.mp3';
```

```

if tfile.Exists(amp3file4) = false then // 文件不在，就下载
    amp3file4 := SJGY.TextToMp3ByBaiDu(atext4, 'atext4.mp3', '1');
SJGY.MyMediaPlayerFileList.Add(amp3file4);

TThread.Synchronize(nil,
    procedure
    begin
        SJGY.MyWaithide(self); // 隐藏等待提示动画
        SJGY.PlayALocalSoundFileRepeatStart(SJGY.MyMediaPlayerFileList, 0,
            procedure(l: Integer; NowText: String; AllText: String) //
            begin
                TThread.Synchronize(nil,
                    procedure
                    begin
                        Text_0201.Text := '播放时间: ' + NowText + '/' + AllText;
                    end);
            end, 2); // 1 单首循环播放, 2 连续播放, 3 随机播放
        end);
    end).start;

```

```

//=====停止播放: =====
SJGY.PlayALocalSoundFileRepeatStop;

```

76) 无标题对话框

跨所有平台:



// 此处标题内容为空

```

SJGY.ShowDialog(self, '您学会使用高勇的这个基本框架了吗？注意此处没有标题内容。', '',
    选择', // 调用对话框    aType:提示, 输入, 选择, 编辑共 4 种

```

procedure(aResult: Boolean; astr: string) // aStr 返回输入的内容 aResult 返回点击了哪个按钮:true 为确定按钮, false 为取消按钮

begin

if aResult = true then // 点击了确定按钮

begin

showmessage('您点击了学会了按钮');

end;

if aResult = false then // 点击了取消按钮

begin

showmessage('您点击了还差点儿按钮');

end;

end, TVirtualKeyboardType.Default, \$FFF7946F, '学会了', '还差点儿', 3, false); // 设置了横线颜色,上中下分别对应 123,默认值为 3, 最后一个参数表示是否显示拷贝按钮

77) 显示界面设计的快捷菜单

跨所有平台:



SJGY.ShowALayoutMenu(self, Sender, PopupMenuA, x, y, TCalloutPosition.Top, \$FF222222, \$FF222222); // 黑色背景

78) 记录、数组与 json 互转

跨所有平台:

Setlength(aTaskStates, 20); //给记录数组赋值

for I := 0 to 19 do

begin

aTaskStates[I].A := I;

aTaskStates[I].B := \$FF666666;

```

aTTaskStates[I].C := I * 2;
aTTaskStates[I].D := true;
aTTaskStates[I].E := false;
aTTaskStates[I].F := 3.1415926;
aTTaskStates[I].G := 6.6666666;
aTTaskStates[I].F := 1.1 * I;
end;

s := SJGY.SerializeToJson(aTTaskStates); //将数据变为 Jason 串
//showmessage(s);
SJGY.SheZhiSetToTxt('aTTaskStates', s); // 将 s 保存为字符串
SJGY.SheZhiSetToTxt('aTTaskStates_jami', s, '11'); // 将 s 保存为字符串,加密密码为 11

setlength(aTTaskStates, 0); //清空记录数组后, 从保存的 json 字串导入
aTTaskStates := SJGY.SerializeFromJson<TTaskStates>(SJGY.SheZhiGetFromTxt('aTTaskStates',
''));
aTTaskStates := SJGY.SerializeFromJson<TTaskStates>(SJGY.SheZhiGetFromTxt('aTTaskStates_jami', '', '11'));

showmessage('将长度为 20 的记录数据保存为 json, 然后保存为设置参数, 再从设置参数
读取为 json, 再转换为记录数组成功。');

SJGY.SheZhiDeleteFromTxt('aTTaskStates'); // 删除保存的设置参数 aTTaskStates
SJGY.SheZhiSetToTxt('aTTaskStates_jami', '11'); // 删除保存的设置参数 aTTaskStates_jami ,
因为是加密过了的, 所以要密码

```

79) 通用 hint, 帮助提示

跨所有平台:



```

// 如果显示了提示框, 则不执行后面的代码, 提示框只会主动显示一次
if SJGY.ShowHint(self, Layout_04, '这是一个备用按钮, 后面会增加一个通用的设置窗体。如

```

果显示了提示框，则不执行后面的代码，提示框只会主动显示一次。') = true then
exit;

80) 快捷菜单，白色背景
跨所有平台：



SJGY.ShowALayoutMenu(self, Sender, PopupMenu0, x, y, TCalloutPosition.Top); // 白色背景

81) 历史输入提示选择框
跨所有平台：



保存输入记录:

```
SJGY.SetLiShi(Edit_001.Name, Edit_001.Text); // 将历史保存到自带的数据库(请保证 name 的
整个程序内的唯一性)
```

```
SJGY.ShowLiShiListSelectDialog_DisposeOf(self);
```

```
showmessage(Edit_001.Text + '搜索记录已经保存');
```

显示提示框:

```
SJGY.ShowLiShiListSelectDialog(self, TEdit(Sender),
  procedure(aResult: string) // aResult 返回选择的字符串
  begin
    TEdit(Sender).Text := aResult;
  end); // , $FF9E8042, $FFFCFCFC, $FF999999, nil
```

隐藏提示框:

```
SJGY.ShowLiShiListSelectDialog_DisposeOf(self);
```

82) 直接拍照

跨安卓与 ios 平台:

```
{$IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID)} // 仅仅支持安卓与 ios 手机
```

```
SJGY.TakeAPhotoFromCamera(
```

```
  procedure(Image: TBitmap) // Image 拍照返回的图片
```

```
  begin
```

```
    Image99.Bitmap := Image; // 使用返回的图片
```

```
  end,true,800); //true 为不保存到相册, 800 拍照大小, 每张照片有固定宽高比例, 系统
会自动处理, 给它一个想要的大约值就行。
```

```
{$ENDIF}
```

83) 取字符串, 流, 文件的 md5 值

跨所有平台:

```
amd5 := SJGY.GetMd5FromStr('这是一个字符串, 现在通过这个函数计算 md5 值'); // 输入一个字符串
```

```
amd5 := SJGY.GetMd5FromFile(SJGY.GetADeploymentFile('tishiyin01.mp3')); // 输入一个文件全路径
```

```
MS := TMemoryStream.Create;
```

```
MS.LoadFromFile(SJGY.GetADeploymentFile('tishiyin01.mp3'));
```

```
amd5 := SJGY.GetMd5FromStream(MS); // 输入一个流
```

```
MS.Free;
```

84) 打开 echart 报表

跨所有平台:

echart 报表是百度的一个 js 应用, 功能十强大。

本 demo 演示了如何简单调用它。基本流程是这样的:

将需要的 js 打包到程序, 然后拼装 html 代码, 此处拼装好的代码放置在 PageProducer_echart1.HTMLDoc.Text 里了。这里面的代码的拼装, 就要您仔细学习这用 echart 的使用了。要报表的数据也要拼装进去。

```
if not Assigned(Formweb) then
```

```
begin
```

```
Formweb := TFormweb.Create(Application);
```

```
end;
```

```
Formweb.Text_top.Text := '打开 echart 报表';
```

//PageProducer_echart1.HTMLDoc.Text 里的内容, 您自己要根据需要选择合适的模板, 然后进行拼装 (包含要报表的数据), 以下为学习地址:

```
//http://www.echartsjs.com/tutorial.html#%E5%88%86%E9%92%9F%E4%B8%8A%E6%89%8B%20Echarts
```

```
PageProducer_echart1.HTMLDoc.Text:=PageProducer_echart1.HTMLDoc.Text.Replace('echartfile',SJGY.GetADeploymentFile('echarts.js').Replace('\','/'));
```

```
PageProducer_echart1.HTMLDoc.SaveToFile(SJGY.GetHuanCunPath('temp')+'echarts_temp.html');
```

```
Formweb.homeurl := 'file://' + SJGY.GetHuanCunPath('temp')+'echarts_temp.html';
```

```
Formweb.Show;
```

85) 透明状态栏, 导航栏

安卓平台:

1、在安卓的 library 里添加 GYunits/SystemBar.jar

2、在每个 form 的 FormCreate 事件里添加这一句：

TranslucentStatusAndNavBar(self, Rectangle_02); // 将状态栏与导航栏透明显示，顺便做一些每个窗口必须要做的处理，Rectangle_02 为窗体背景长方形控件

3、如果要适配自动隐藏虚拟导航栏的，要在每个 form 添加 Timer，并写下如下代码

```
procedure TForm1.Timer_onNavBarVisivleChangeTimer(Sender: TObject);
begin
    {$IFDEF ANDROID}
        OnNavBarVisivleChange(self, TTimer(Sender)); // 检测自动隐藏导航
    {$ELSE}
        TTimer(Sender).enabled := false;
    {$ENDIF}
end;
```

IOS 平台：

只需要引用对应平台修正文件夹即可，如 Delphi10.3Update2_FixedDelphiPas。设置同上面安卓中的 1，如果上面安卓设置好了，这里不用管。

86) 网页与 app 的交互(更多请参考附件(5)网页与 app 的交互)

安卓平台：

1、在安卓的 library 里添加 GYunits/SGWebClient.jar

所有平台：

1、在有 webbrowse 控件的窗体里 uses SG.ScriptGate

2、声明变量：

```
private
    FScriptGate: TScriptGate;
```

3、初始化：

```
procedure TFormweb.FormCreate(Sender: TObject);
begin
    FScriptGate := TScriptGate.Create(self, WebBrowser1, 'YourOrgScheme');
end;
```

4、释放：

```
procedure TFormweb.FormDestroy(Sender: TObject);
begin
    FScriptGate.DisposeOf;
end;
```

5、网页调用 Delphi 的函数 GetStringFronWebBrowser(str: string);:

在网页中要加入如下 js 代码：

```
<script type="text/javascript">
function postmessage(message){
window.location.href="YourOrgScheme:GetStringFronWebBrowser(""+encodeURIComponent(me
```

```
ssage)+"");}}  
</script>
```

以下为内面调用这个 js 函数 postmessage(message):

向浏览器传递的参数值: you are lucky

```
<a href="#none" onclick="postmessage('you are lucky')">按钮一</a>
```

向浏览器传递的参: 我爱你, 我是按钮二!

```
<input type="button" value="按钮二" onclick="postmessage('我爱你, 我是按钮二!')" />
```

向浏览器传递的参: 我爱你, i love you.

```
<a href="#none" onclick="postmessage('我爱你, i love you.')">按钮三</a>
```

关闭程序

```
<a href="#none" onclick="postmessage('关闭程序')">退出程序</a>
```

6、处理网页上链接传递来的字符串, 切记中间不要有英文逗号

procedure TFormweb.GetStringFronWebBrowser(str: string); // 网页给 Delphi 传递的参数,
Delphi 接收到后决定要做什么事

var

s: string;

begin // 在网页客户端, url 编译没有包含 http://, RedirectionKey 为 wwwwww。

s := TNetEncoding.URL.Decode(str);

if s <> " then

begin

if s = '关闭程序' then // 根据收到的信息, 决定 apk 要做的事。这里可以扩充很多很多,
这就看你网页要操作多少 app 的函数了

begin

close;

end;

showmessage('网页给 Delphi 程序传递的参数为: ' + s);

end;

end;

88) 修改单色 png 图片的颜色

跨所有平台:

这相当于点击之后修改一个状态。很炫的。

```
SIJY.ReplaceOpaqueColor(Image103.Bitmap,acolor);//TAlphaColors.Green
```

89) 拍照识别文字(也可以选择一张图片)

跨所有平台:

```
// 打开新窗口
```

```
if not Assigned(FormGetACustomPic) then
```

```
begin
```

```
FormGetACustomPic := TFormGetACustomPic.Create(Application);
```

```
end;
```

```
FormGetACustomPic.Show;
```

```
{ $IF DEFINED(IOS) or DEFINED(ANDROID) } // 仅仅支持安卓与 ios 手机
    FormGetACustomPic.TakePhotoFromCameraAction1.ExecuteTarget(FormGetACustomPic); //
调用摄像头拍摄一张图片
{ $ELSE }
    FormGetACustomPic.Image_0202Click(Sender);
{ $ENDIF }
SJGY.MyWaitShow('正在识别, 请稍后.....', self, '001'); // 显示等待提示动画
TThread.CreateAnonymousThread(
    procedure
    var
        tempfile, ResultStr: string;
    begin
        while FormGetACustomPic <> nil do
            begin
                sleep(1000);
            end;

            tempfile := SJGY.GetHuanCunPath('temp') + 'BaiduOCRgeneral_basic.jpg';
            if tfile.Exists(tempfile) <> true then // 如果文件不存在
                begin
                    TThread.Synchronize(nil,
                        procedure // 界面交互代码要用这个包起来, 在主线程中执行
                        begin
                            SJGY.MyWaithide(self, '001'); // 隐藏等待提示动画
                        end;
                    exit;
                end;
            end;

            // 注: SJGY.BaiduOCRGetToken 内的 ak 和 sk 要自己重新申请, 这个可能不够用的
            ResultStr :=
                SJGY.BaiduOCRgeneral_basic(SJGY.BaiduOCRGetToken('exoiGnSuP9Tly6xGuymq668m',
                    'pEQ2EcB5nLm3QRcmTnxcvhGl4tMscO67'), tempfile, CheckBox2.IsChecked);

            TThread.Synchronize(nil,
                procedure // 界面交互代码要用这个包起来, 在主线程中执行
                begin
                    SJGY.MyWaithide(self, '001'); // 隐藏等待提示动画
                    // showMessage(ResultStr);
                    SJGY.ShowDialog(self, ResultStr); // 显示拷贝按钮
                end;
            end).start;
```

以下附件（一般不用看）：

(1) 百度定位 sdk 使用说明

（安卓用百度，ios 用自己的传感器，因为 ios 下没有百度 sdk，本 demo 已经兼容 ios 了）

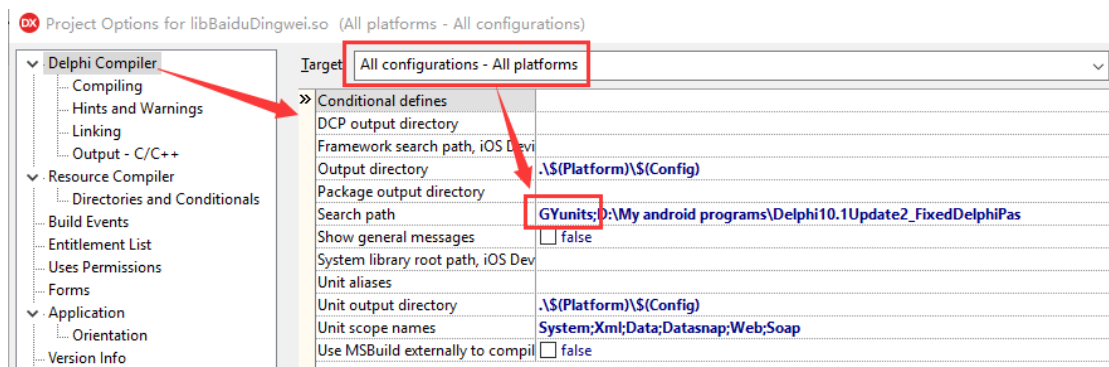
高勇 2019-08-15 QQ120180714 电话 18009262318

（是否有网络，那是您自己判断的事。）

一、安卓版本实战手记：

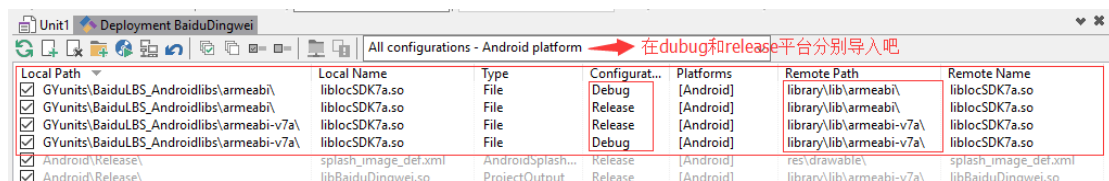
这个百度定位是免费使用的。但应该也有所限制，不够用的话，可以申请，估计要交点钱，哈哈哈哈哈。

1、将 GYunits 拷贝到你的项目根目录，并将 GYunits 加入你项目的搜索路径：

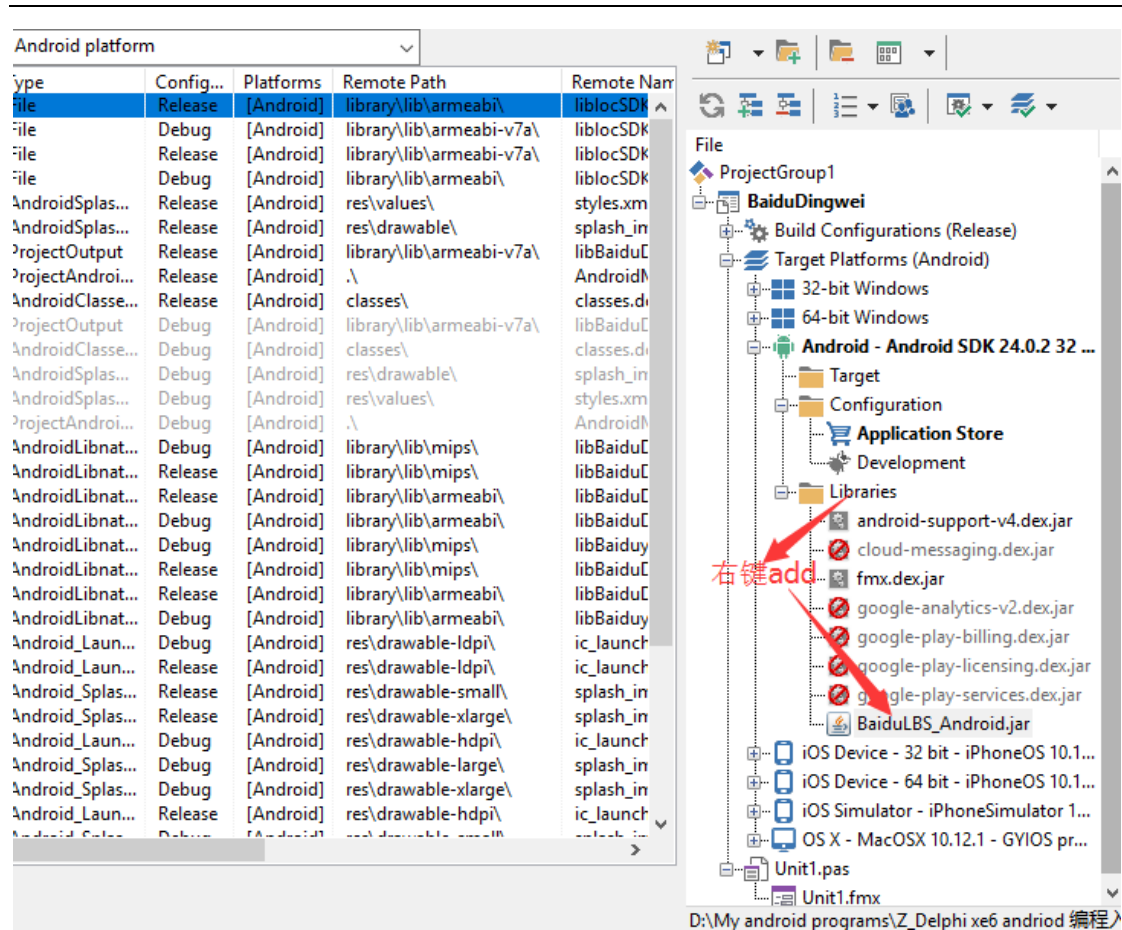


2、将 GYunits\BaiduLBS_Androidlibs 下的相关文件打包到程序：

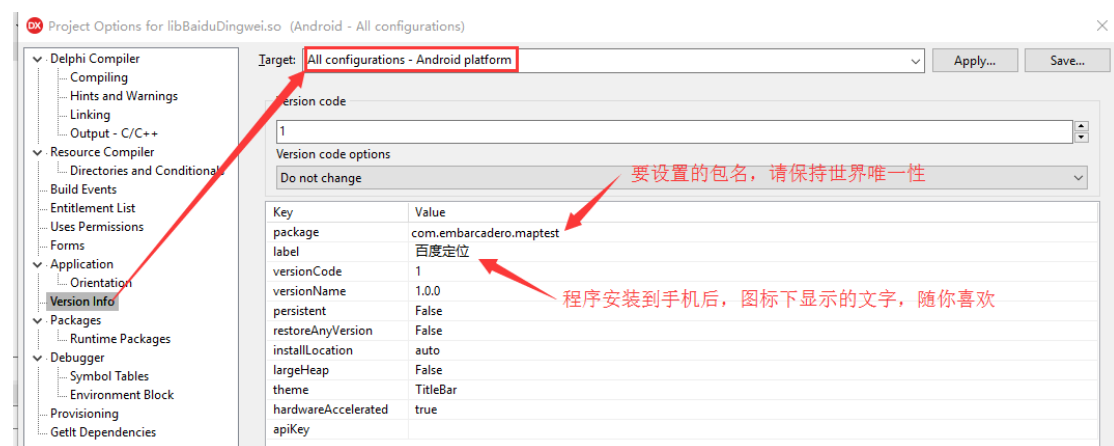
remote path 分别为 library\lib\armeabi-v7a\和 library\lib\armeabi\



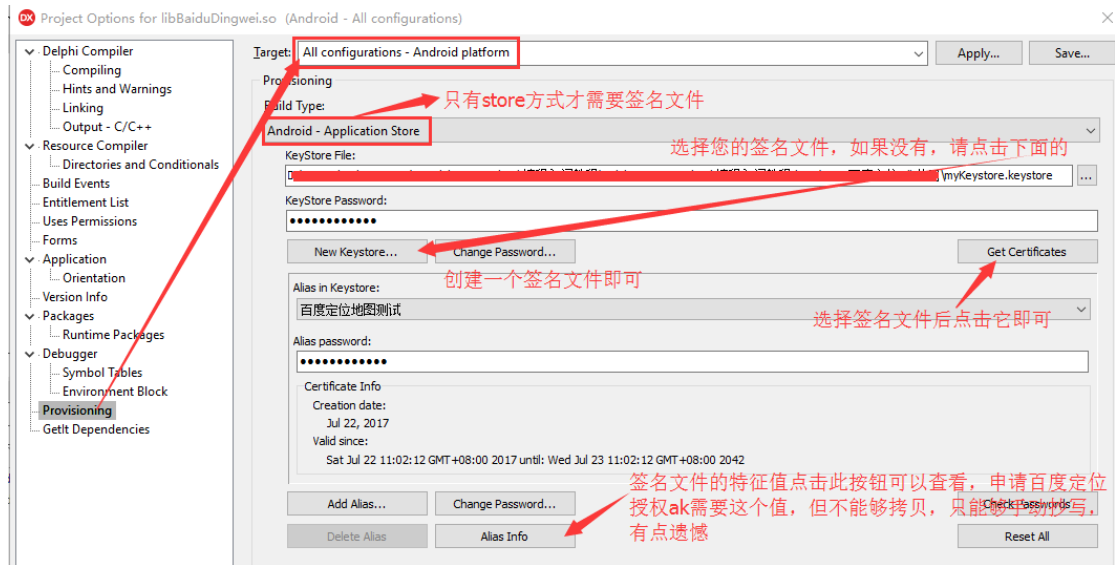
3、将 GYunits\BaiduLBS_Androidlibs\BaiduLBS_Android.jar 加入到项目工程的安卓的 libraries 里面：



4、设置程序的包名，您可以随便定义，一般是 com. 你的域名. 你的程序名，请保持您的包名是全世界唯一的，后面要用到：如此处叫做 **com.embarcadero.maptest**

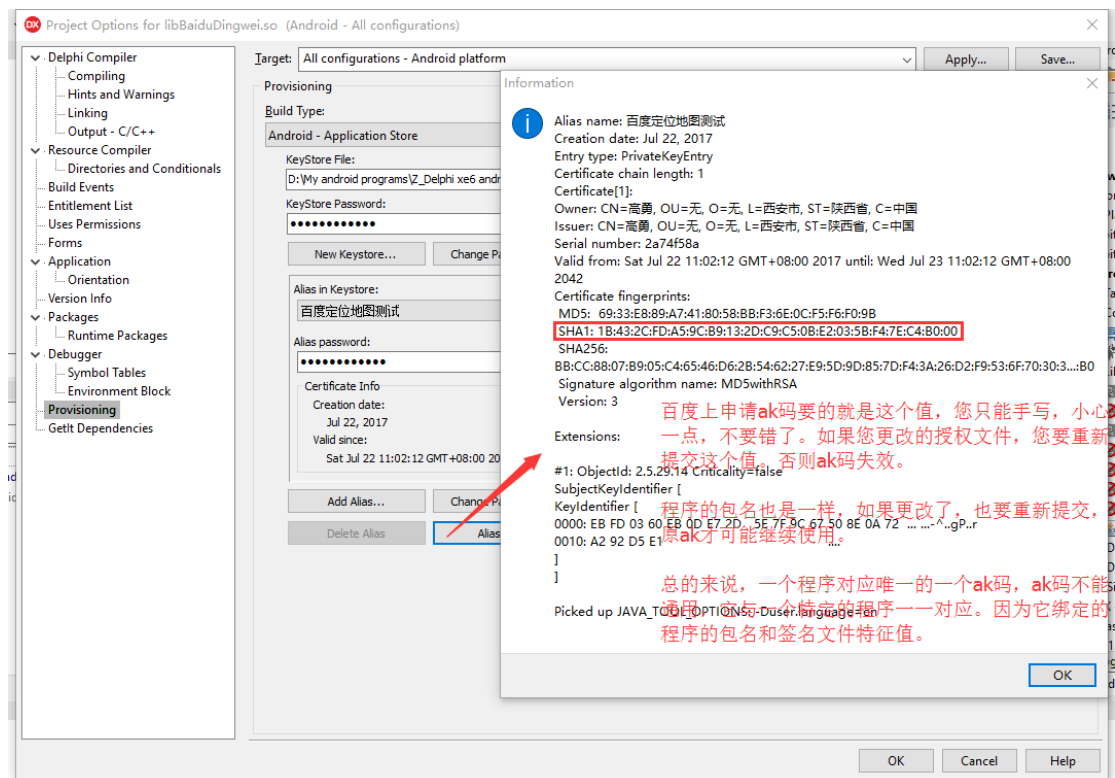


5、设置您程序的签名文件，必须的，否则百度定位用不成（本 demo 的签名文件 **myKeystore.keystore** 的密码为 12345678）。因为百度定位要绑定您程序的包名和签名文件的 SHA1 值。有点讨厌，这就意味着，您的每一个程序都要单独申请一个百度定位授权 ak 码。



6、在百度网站上申请授 ak 权码, 这个网页有详细教程, 需要您事先准备好程序的包名 (前面已经讲到了) 和签名文件的 sha1 值 (如下图)。

<http://lbsyun.baidu.com/index.php?title=android-locsdk/guide/key>



注册选择时, 类似如下 (应用类型要选择 android 端):

百度地图 开放平台

首页 开发 解决方案 合作 社区

我的应用 修改应用 认证状态: 未认证

查看应用 创建应用 回收站

我的服务 查看服务

我的数据 数据管理平台

开发者信息 我要认证 记录中心 开发者资料

应用AK: DynO3t5bH2PRvHQUI3Wee76e

应用名称: hy

应用类型: Android端

启用服务:

- ☒ 云检索API
- ☒ Geocoding API v2
- ☒ Android地图SDK
- ☒ Android定位SDK
- ☒ Android导航离线SDK
- ☒ Android导航SDK
- ☒ 静态图API
- ☒ 全景静态图API
- ☒ 坐标转换API
- ☒ 鹰眼API
- ☒ 全景URL API
- ☒ Android导航 HUD SDK
- ☒ 云逆地理编码API
- ☒ 云地理编码API
- ☒ 上下车点服务
- ☒ Place API v2
- ☒ IP定位API
- ☒ 天气查询API
- ☒ 路线交通API
- ☒ Routematrix API

*发布版SHA1: 1B:43:2C:FD:A5:9C:B9:13:2D:C9:C5:0B:E2:03:5B:F4:7E:C4:80:00

开发版SHA1: 请输入开发版SHA1

*包名: com.embarcadero.maptest

安全码: 1B:43:2C:FD:A5:9C:B9:13:2D:C9:C5:0B:E2:03:5B:F4:7E:C4:80:00;com.embarcadero.maptest

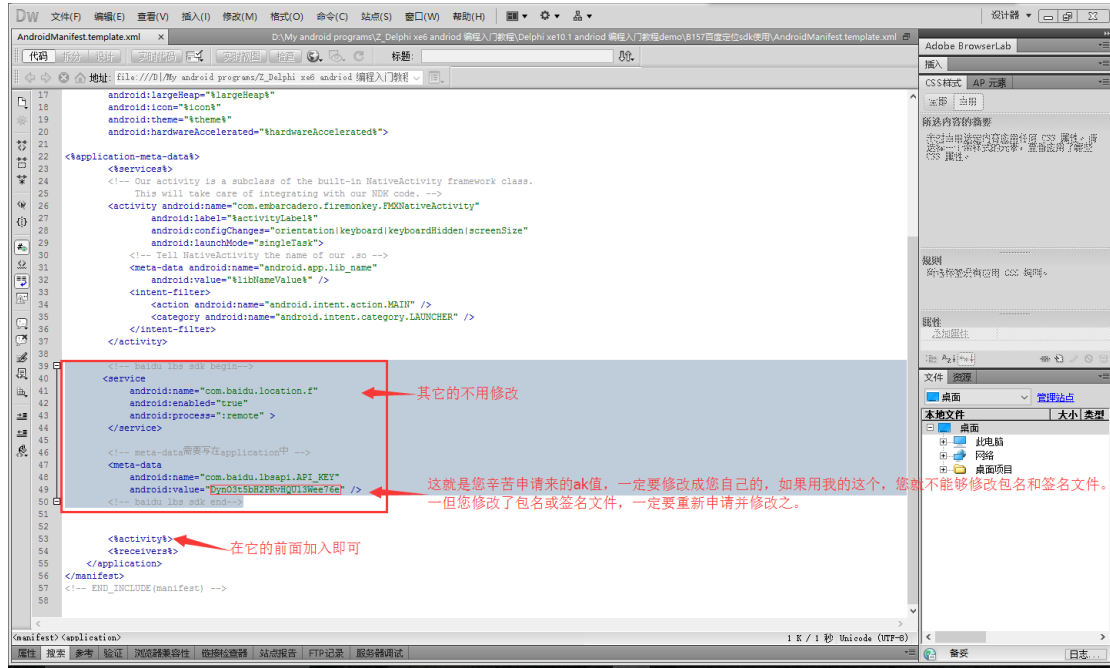
Android SDK安全码组成: SHA1+包名。(查看详细配置方法) 新申请的Mobile与Browser类型的ak不再支持云存储接口的访问, 如要使用云存储, 请申请Server类型ak.

提交

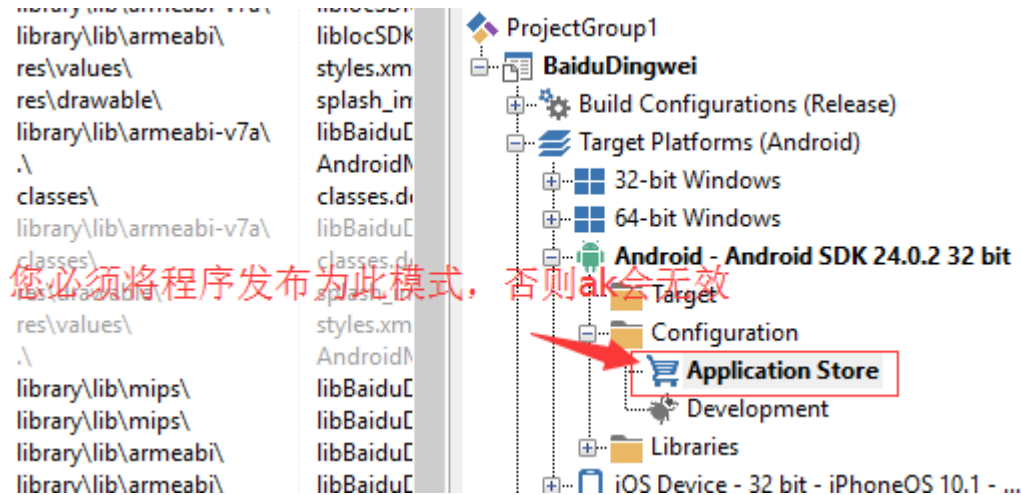
7、在安卓平台编译一下您的程序，然后修改您程序根目录下的 **AndroidManifest.template.xml**：
加入如下代码(ak 值要修改成您自己的)：

```
<!-- baidu lbs sdk begin-->
<service
    android:name="com.baidu.location.f"
    android:enabled="true"
    android:process=":remote" >
</service>

<!-- meta-data 需要写在 application 中 -->
<meta-data
    android:name="com.baidu.lbsapi.API_KEY"
    android:value="DynO3t5bH2PRvHQUI3Wee76e" />
<!-- baidu lbs sdk end-->
```



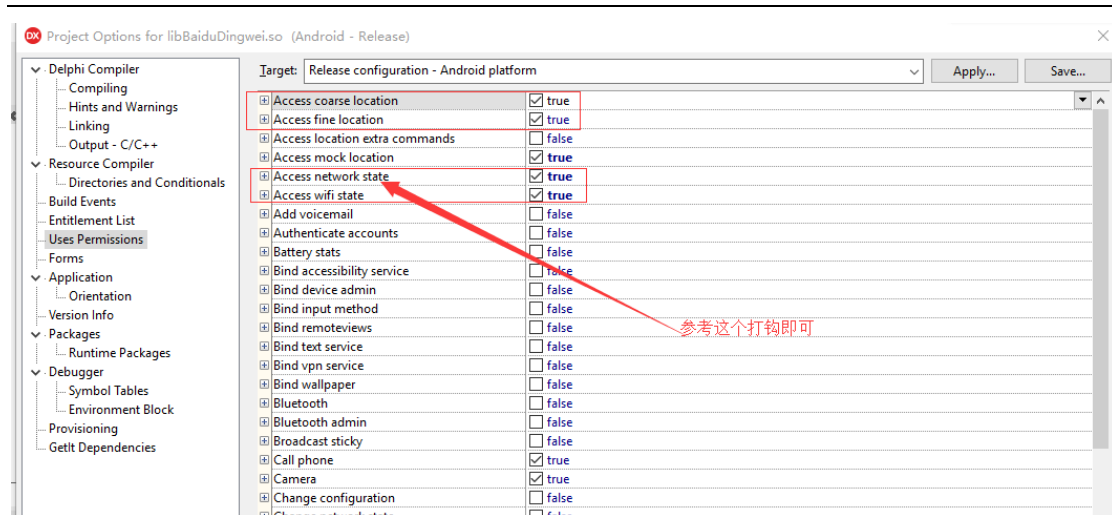
8、编译程序，一定要是如下模式，否则定位会失败，因为这将导致 ak 无效。



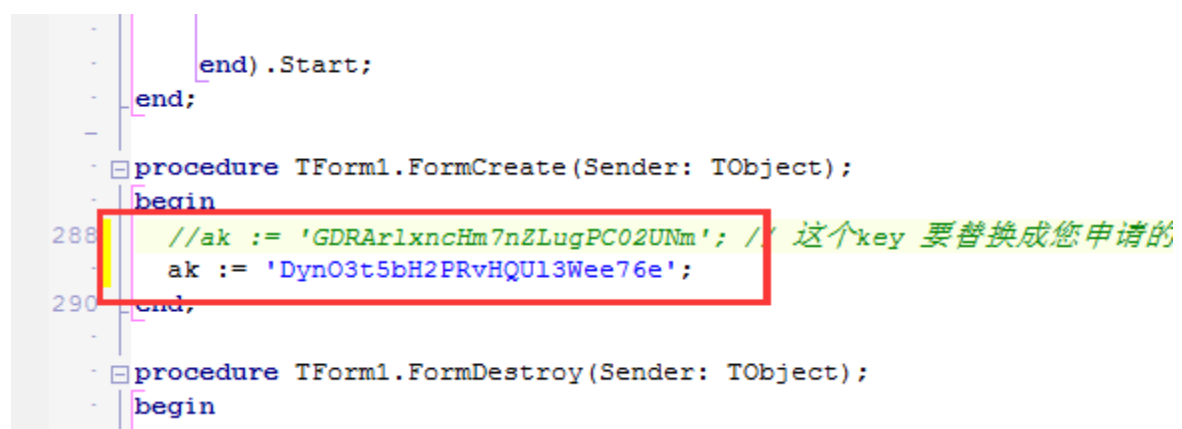
9、打开一堆权限(project->options->;user permissions)，参考如下红色部分打钩即可。

```
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
<uses-permission
android:name="android.permission.ACCESS_LOCATION_EXTRA_COMMANDS" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_MOCK_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_WIFI_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_PHONE_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
```

如下图(示意，没有显示完全，自己参照上面红色部分全部打上钩)：



10、在程序的窗口的创建事件中，也有一个对 ak 的赋值：



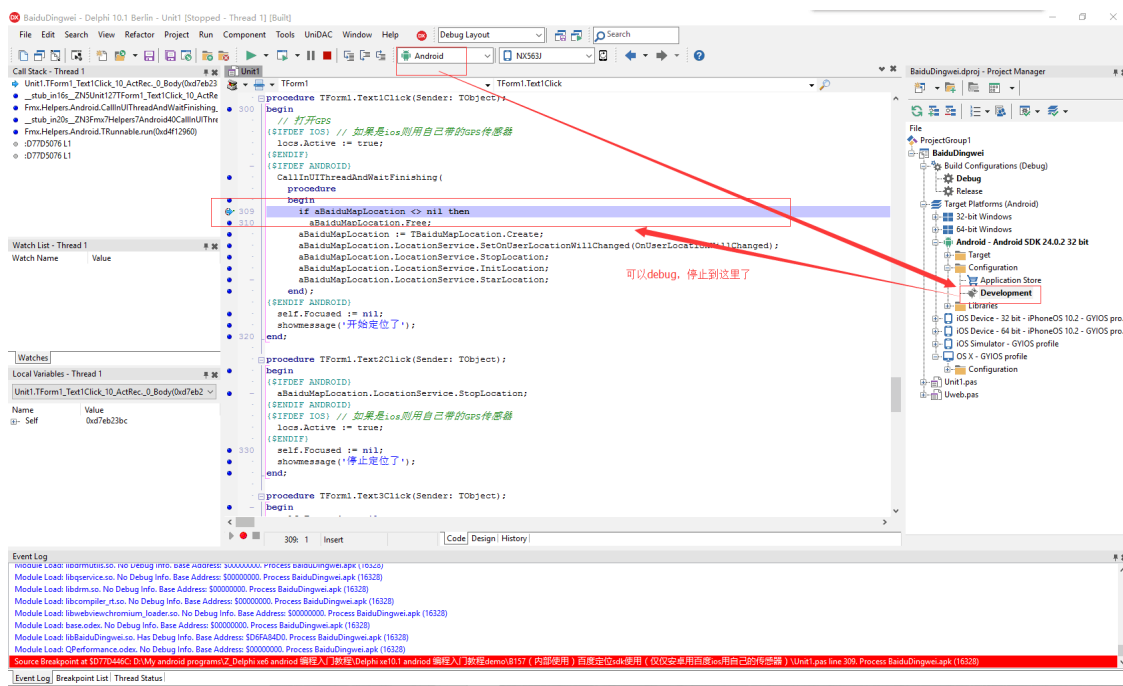
如果申请错误，会出现如下类似错误：



这个 ak 是百度地图的另一种接口（JavaScriptAPI）的 ak，申请时请选择**浏览器端**。正确的选择如下截图，请参考：

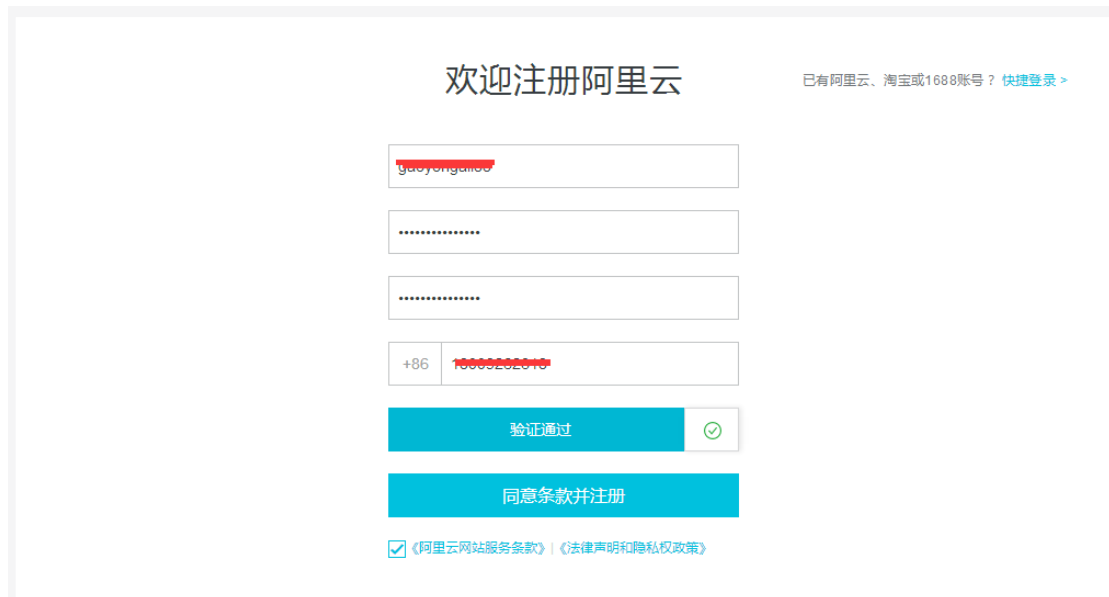


二、如果要 debug 调试，请参照如下：



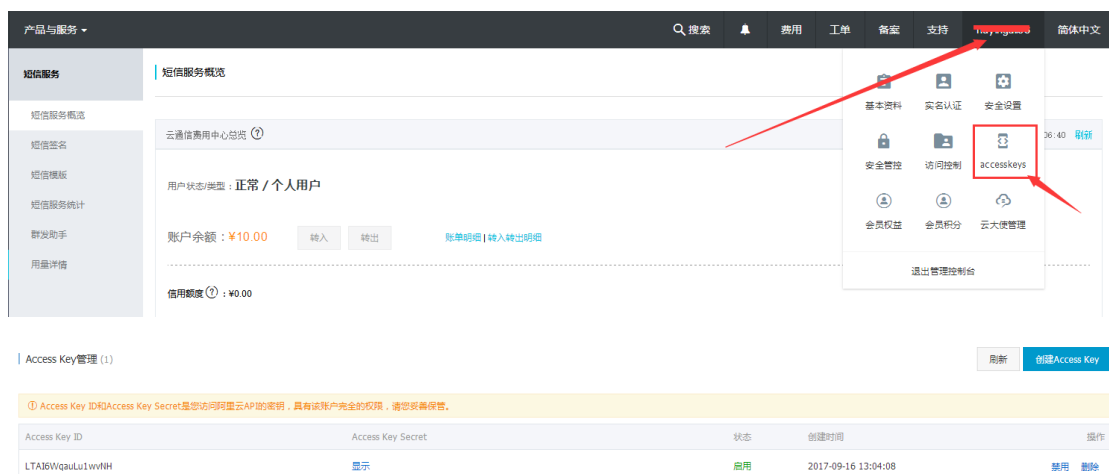
(2) 短信验证码的实现（阿里云 · 云通信）

1、注册申请，



通过此网址 <https://dayu.aliyun.com/> 进行注册，注册后一定要通过实名认证，实名认证需要安装阿里云 app 来完成，否则后面的申请完成不了。

2、申请 Access Key ID 和 Access Key Secret，这是您访问阿里云 API 的密钥，具有该账户完全的权限，请您妥善保管。将鼠标移动到用户名上，点击出现的下拉菜单中的 accesskeys 按钮，申请一个即可。



Access Key ID	Access Key Secret	状态	创建时间	操作
LTAI6WqauLu1wvNH	显示	启用	2017-09-16 13:04:08	禁用 删除

AccessKeyID: LTAI6WqauLu1wvNH

AccessKeySecret: wRGghWeV1ARXMAncNrcZprgX1ziUCF

2、申请一个短信签名：添加验证码短信签名(点击添加签名按钮)



SignName (签名名称): 高勇

3、申请一个短信模板 code，就是定义短信格式，你发送的短信就按这个格式来，其中定义的参数您 app 中可以修改。如此处定义的\${code}，到 app 中要替换成您自己要发送的验证码。



TemplateCode: SMS_96570042

app 中代码调用如下:

```
procedure TForm1.Text46Click(Sender: TObject);
```

```
var
```

```
    AccessKeyId, AccessKeySecret, PhoneNumbers, SignName, TemplateCode, TemplateParam,  
    ResultMsg: string;
```

```
begin
```

```
    if Edit1.text = '' then
```

```
    begin
```

```
        showmessage('请填写接收短信的手机号码。');
```

```
        exit;
```

```

end;

AccessKeyId := 'LTAI6WqauLu1wvNH';
AccessKeySecret := 'wRGghWeV1ARXMAAnCNRczprgX1zIUCF';
PhoneNumbers := Edit1.text; //手机号码
SignName := '高勇';
TemplateCode := 'SMS_96570042';
//以下这个验证码 888888 您需要随机生成才行。最多 6 位数。用一个全局变量来保存，
这样客户收到并填写验证码后，您好核对是否正确。
TemplateParam := '{"code":"888888"}'; //如果有多个: '{"code":"888888","product":"移动通
用功能框架"}'

if SJGY.SendVerificationCodeBySMS(AccessKeyId, AccessKeySecret, PhoneNumbers, SignName,
TemplateCode, TemplateParam, ResultMsg) then
    showmessage('短信下发成功，您手机应该收到验证码：888888') //这儿的提示应该换成
您自己的，如验证码发送成功。
else
    showmessage(ResultMsg);
end;

```

(3) 使用图标字体

xp, win7, win10, 安卓, ios, mac 测试通过。

您可以参考 <http://fontawesome.dashgame.com/>

Label1.Text := '酒杯：' + #E001; // 指定图片的 16 进制代码，
<http://fontstore.baidu.com/static/editor/index.html> 打开这个 fontawesome.ttf 字体文件即可查看

fontawesome.ttf 是我合并的。它的 5.0 的收费字体。

使用说明

```

program MyIconFont;
//{$R *.dres}
uses
    System.StartupCopy,
    //FMX.MobilePreview, //如果有一定要注释掉，否则 win7 下有问题
    FMX.Forms,
    Unit1 in 'Unit1.pas' {Form1};

```



```
{SR *.res}  
begin  
    Application.Initialize;  
    Application.CreateForm(TForm1, Form1);  
    Application.Run;  
end.
```

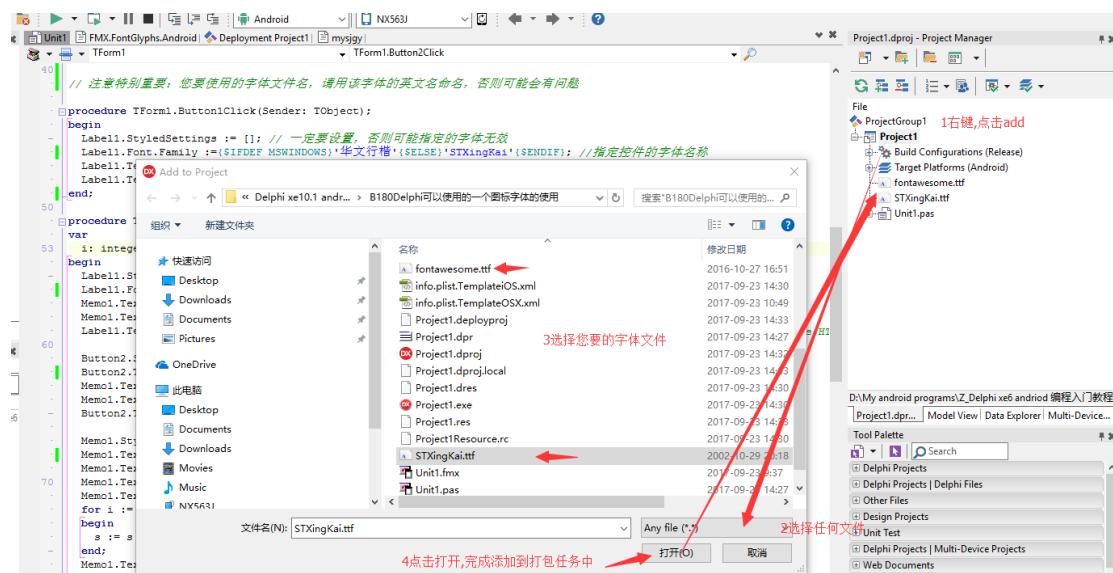
将字体文件拷贝到你项目的根目录，如 fontawesome.ttf, STXingKai.ttf 等等。

图形字体是 fontawesome.ttf。STXingKai.ttf 为普通字体华文行楷。

注意特别重要：您要使用的字体文件名，请用该字体的英文名命名，否则可能会有问题。如果字体英文名称不知道，请在后面的附件中查询。

一、安卓下：

- 1、将修改过的 FMX.FontGlyphs.Android.pas 文件拷贝到你项目的根目录下。这里的是对应 Delphi10.1update2 的版本，其它版本请对照自己修改。
- 2、将这些字体文件打包到程序中：



二、ios 手机下

- 1、修改 info.plist.TemplateiOS.xml 这个文件，添加如下内容（加入你要使用的字体文件名即可）：



```
<key>UIAppFonts</key>
```

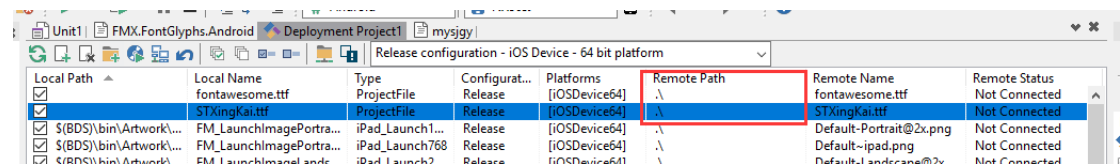
```
<array>
```

```
<string>fontawesome.ttf</string>
```

```
<string> STXingKai.ttf</string>
```

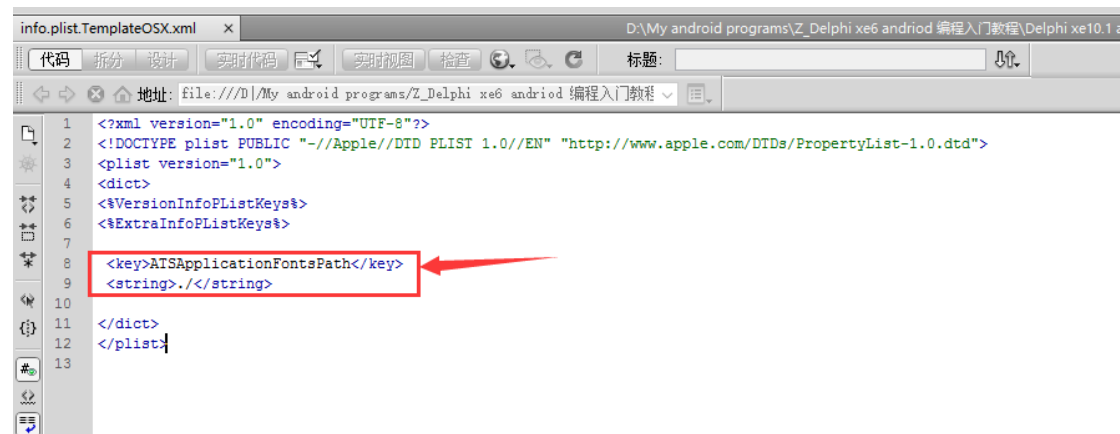
```
</array>
```

2、ios 所有平台的文件发布的远程路径修改为\



三、mac 下

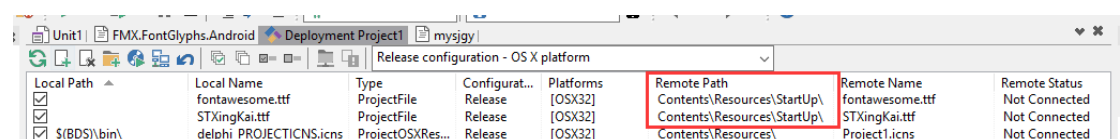
1、修改 info.plist.TemplateOSX.xml 这个文件，添加如下内容：



```
<key>ATSApplicationFontsPath</key>
```

```
<string>./</string>
```

2、mac 平台的文件发布的远程路径为 Contents\Resources\Startup\, 不过默认就是这个了



四、windows 下，将字体文件拷贝到程序根目录即可。

使用字体前调用：

```
{$IFDEF MSWINDOWS}
```

```
procedure RegisterFonts;
```

```
var
```

```
    AReg: TRegistry;
```

```
begin
```

```
    AddFontResourceEx(pwidechar(ExtractFilePath(ParamStr(0))      +      'fontawesome.ttf'),  
FR_NOT_ENUM, nil);
```

```
    AddFontResourceEx(pwidechar(ExtractFilePath(ParamStr(0)) + 'STXingKai.ttf'), FR_NOT_ENUM,  
nil);
```

```
if TOSVersion.Major < 10 then // win10 以下操作系统
```

```
begin
```

```
    AReg := TRegistry.Create;
```

```
    try
```

```
        AReg.RootKey := HKEY_LOCAL_MACHINE;
```

```
        if AReg.OpenKey('SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts', False) then
```

```
            begin
```

```
                AReg.WriteString('fontAwesome', ExtractFilePath(ParamStr(0)) + 'fontawesome.ttf');//
```

```
(TrueType)
```

```
                AReg.CloseKey;
```

```
            end;
```

```
        finally
```

```
            FreeAndNil(AReg);
```

```
        end;
```

```
        PostMessage(HWND_BROADCAST, WM_FONTCHANGE, 0, 0);
```

```
    end;
```

```
end;
```

```
procedure UninstallAppFonts;
```

```
var
```

```
    AReg: TRegistry;
```

```
begin
```

```
    RemoveFontResourceEx(pwidechar(ExtractFilePath(ParamStr(0))      +      'fontawesome.ttf'),  
FR_NOT_ENUM, nil);
```

```
    RemoveFontResourceEx(pwidechar(ExtractFilePath(ParamStr(0))      +      'STXingKai.ttf'),  
FR_NOT_ENUM, nil);
```

```
if TOSVersion.Major < 10 then // win10 以下操作系统
begin
  AReg := TRegistry.Create;
  try
    AReg.RootKey := HKEY_LOCAL_MACHINE;
    if AReg.OpenKey('SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts', False) then
    begin
      AReg.DeleteValue('fontAwesome'); // (TrueType)
      AReg.CloseKey;
    end;
  finally
    FreeAndNil(AReg);
  end;
  PostMessage(HWND_BROADCAST, WM_FONTCHANGE, 0, 0);
end;
end;

initialization

RegisterFonts;

{ vcl 下使用:
var
  AName:String;
begin
  AName:=ExtractFilePath(Application.ExeName)+'fontawesome-webfont.ttf';
  if AddFontResource(PChar(AName))=0 then
    ShowMessage('Error');
  Screen.ResetFonts; }

finalization

UninstallAppFonts;
{$ENDIF}
```

在 ios 与 mac 中, 中文字体要使用英文字体名称:

如: `Label1.Font.Family := 'STXingKai';` (华文行楷的)

中文字体的英文名称对照表

有时 css 文件里面用到中文字体的时候由于字体编码的关系要使用到中文字体的英文字体名字, 然而有些中文字体的英文名字却不是那么好记, 所以这里就搜集了一些, 方便使用。

中文名	英文名	Unicode	Unicode 2
Mac OS			
华文细黑	STHeiti Light [STXihei]	\534E\6587\7EC6\9ED1	华文细黑
华文黑体	STHeiti	\534E\6587\9ED1\4F53	华文黑体
华文楷体	STKaiti	\534E\6587\6977\4F53	华文楷体
华文宋体	STSong	\534E\6587\5B8B\4F53	华文宋体
华文仿宋	STFangsong	\534E\6587\4EFF\5B8B	华文仿宋
丽黑 Pro	LiHei Pro Medium	\4E3D\9ED1 Pro	丽黑 Pro
丽宋 Pro	LiSong Pro Light	\4E3D\5B8B Pro	丽宋 Pro
标楷体	BiauKai	\6807\6977\4F53	标楷体
苹果丽中黑	Apple LiGothic Medium	\82F9\679C\4E3D\4E2D\9ED1	苹果丽中黑
苹果丽细宋	Apple LiSung Light	\82F9\679C\4E3D\7EC6\5B8B	苹果丽细宋
Windows			
新细明体	PMingLiU	\65B0\7EC6\660E\4F53	新细明体
细明体	MingLiU	\7EC6\660E\4F53	细明体
标楷体	DFKai-SB	\6807\6977\4F53	标楷体
黑体	SimHei	\9ED1\4F53	黑体
宋体	SimSun	\5B8B\4F53	宋体
新宋体	NSimSun	\65B0\5B8B\4F53	新宋体
仿宋	FangSong	\4EFF\5B8B	仿宋
楷体	KaiTi	\6977\4F53	楷体
仿宋_GB2312	FangSong_GB2312	\4EFF\5B8B_GB2312	仿宋_GB2312
楷体_GB2312	KaiTi_GB2312	\6977\4F53_GB2312	楷体_GB2312
微软正黑体	Microsoft JhengHei	\5FAE\x8F6F\6B63\9ED1\4F53	微软正黑体
微软雅黑	Microsoft YaHei	\5FAE\8F6F\96C5\9ED1	微软雅黑
Office			

中文名	英文名	Unicode	Unicode 2
Mac OS			
隶书	LiSu	\96B6\4E66	隶书
幼圆	YouYuan	\5E7C\5706	幼圆
华文细黑	STXihei	\534E\6587\7EC6\9ED1	华文细黑
华文楷体	STKaiti	\534E\6587\6977\4F53	华文楷体
华文宋体	STSong	\534E\6587\5B8B\4F53	华文宋体
华文中宋	STZhongsong	\534E\6587\4E2D\5B8B	华文中宋
华文仿宋	STFangsong	\534E\6587\4EFF\5B8B	华文仿宋
方正舒体	FZShuTi	\65B9\6B63\8212\4F53	方正舒体
方正姚体	FZYaoti	\65B9\6B63\59DA\4F53	方正姚体
华文彩云	STCaiyun	\534E\6587\5F69\4E91	华文彩云
华文琥珀	STHupo	\534E\6587\7425\73C0	华文琥珀
华文隶书	STLiti	\534E\6587\96B6\4E66	华文隶书
华文行楷	STXingkai	\534E\6587\884C\6977	华文行楷
华文新魏	STXinwei	\534E\6587\65B0\9B4F	华文新魏

(4) 短信验证码的实现（蓝创）

1、注册申请，



通过此网址 <https://zz.253.com/v5.html#/register> 进行注册，只支持公司注册，注册后一定要通过实名认证。客服说，要需要提供营业执照扫描件或者电子档。先认证，后续申请签名也需要应用场景，例如网站，APP 等。

后面的等你来发挥。我测试是通过了的。

(5) 网页与 app 的交互

```
unit Unit1;  
  
interface  
  
uses  
    System.SysUtils, System.Types, System.UITypes, System.Classes, System.Variants,  
    FMX.Types, FMX.Controls, FMX.Forms, FMX.Graphics, FMX.Dialogs,  
    FMX.Controls.Presentation, FMX.StdCtrls, FMX.Layouts, FMX.WebBrowser,  
    System.NetEncoding,  
    SG.ScriptGate;  
  
type  
    TForm1 = class(TForm)  
        WebBrowser1: TWebBrowser;  
        Layout1: TLayout;  
        Button1: TButton;  
        Layout2: TLayout;  
        Button2: TButton;  
        procedure FormCreate(Sender: TObject);  
        procedure Button1Click(Sender: TObject);  
        procedure Button2Click(Sender: TObject);  
    private var  
        FScriptGate: TScriptGate;  
    public  
        procedure HelloDelphi(const iStr: String);
```

```
procedure Add(const Msg: String; const A, B: Integer);
procedure GetStringFronWebBrowser(str: string); // 网页给 Delphi 传递的参数，Delphi 接收到后决定要做什么事
end;

var
  Form1: TForm1;

implementation

{$R *.fmx}

const
  SampleHTML =
    '<html>' +
    '<header>' +
    '  <script type="text/JavaScript">' +
    '    function helloJS(msg, msg2) { alert(msg + msg2); return "Hello Delphi ! I am JavaScript !"; } // Call from Delphi
    'function
  postmessage(message){window.location.href="YourOrgScheme:GetStringFronWebBrowser('"+encodeURIComponent(message)+"");"}'+
  // Call Delphi  procedure
    '</script>' +
    '</header>' +
    '<body>' +
    '  <br><br>' + // Call Delphi Method
    '  <a href="YourOrgScheme:HelloDelphi("call by JS")">Call Delphi noparam procedure</a>' +
    '  <br><br>' +
    '  <a href="YourOrgScheme:Add("Calc: 30 + 12 = ", 30, 12)">Call Delphi procedure</a>' +
    '  <br><br>' +
    '  <a href="#" onclick="postmessage("按钮一 you are lucky")">按钮一</a>' + //这样支持中文了
    '  <br><br>' +
    '  <a href="http://www.sohu.com">打开搜狐</a>' +
    '</body>' +
    '</html>';

procedure TForm1.GetStringFronWebBrowser(str: string); // 网页给 Delphi 传递的参数，Delphi 接收到后决定要做什么事
var
  s: string;
begin // 在网页客户端，url 编译没有包含 http://，RedirectionKey 为 wwwwww。
  s := TNetEncoding.URL.Decode(str);
  if s <> "" then
  begin
    if s = '关闭程序' then // 根据收到的信息，决定 apk 要做的事。
    begin
      close;
    end;

    showmessage('网页给 Delphi 程序传递的参数为: ' + s);
  end;
end;

procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
  WebBrowser1.LoadFromStrings(SampleHTML, '/');

  // The method of the object specified by the first argument is
  // called from JavaScript.
  FScriptGate := TScriptGate.Create(Self, WebBrowser1, 'YourOrgScheme');
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  FScriptGate.CallScript(
    'helloJS("Hello JS ! ", "I am Delphi !");',
    procedure(const iResult: String)
    begin
      ShowMessage(iResult);
    end
  );
end;

procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
  FScriptGate.Eval(
    'document.getElementsByTagName("html")[0].outerHTML',
    procedure(const iResult: String)
    begin
      ShowMessage(iResult);
    end
  );
end;
```

```
        end
    );
end;

procedure TForm1.Add(const Msg: String; const A, B: Integer);
begin
    ShowMessage(Msg + (A + B).ToString);
end;

procedure TForm1.HelloDelphi(const iStr: String);
begin
    ShowMessage('Hello ! ' + iStr);
end;

end.
```