# DAY01

1. 展示最终完成项目
2. 项目介绍，引入环信
3. 下载环信SDK，确定ChatDemoUI项目
4. 先修改build.gradle文件

* classpath 'com.android.tools.build:gradle:0.12.+'

+ classpath **'com.android.tools.build:gradle:2.0.0-beta7'**

修改为自己本地已经存在的gradle版本

* buildToolsVersion "23.0.0 rc2"

+ buildToolsVersion **"23.0.2"**

修改为自己本地已经存在的编译版本

1. 修改gradle/wrapper/gradle-wrapper.properties文件

* distributionUrl=https\://services.gradle.org/distributions/gradle-1.12-all.zip

+ **distributionUrl**=**https\://services.gradle.org/distributions/gradle-2.10-all.zip**

修改为自己本地已经存在的gradle版本

1. 将项目文件夹重命名为SuperWeChat，并导入AS中
2. 编译工程会报错，查看log为点九图片问题，修改

AAPT: ERROR: 9-patch image

XXX/SuperWeChat/res/drawable-hdpi/tab\_unread\_bg.9.png malformed.

修改方法为在图片左边画上缺失的黑边

1. 编译工程并运行，对比最终完成项目，说明修改方案
2. 修改包名为cn.ucai.superwechat

在AS中资源管理器区域-设置-Compact Empty Middle Packages去掉勾选，逐个重命名，将applib拖入superwechat包

1. 修改AndroidManifest.xml文件中的包名
2. 修改DemoApplication.java重命名SuperWeChatApplication.java
3. AS的项目唯一标识不是Manifest中的package属性，需要在build.gradle中修改，在android下明确项目的报名

defaultConfig {  
 applicationId **"cn.ucai.superwechat"** minSdkVersion 9  
 targetSdkVersion 23  
}

1. 在Utils类中编写以下方法，获取当前项目的包名：

**public** **static** String getPackageName(Context context){

**return** context.getPackageName();

}

1. 修改ChatActivity. getGridChildView方法，

* Class clz = Class.forName("SmileUtils");

+ Class clz =

Class.forName(Utils.getPackageName(ChatActivity.this)+".utils.SmileUtils");

1. 修改环信appkey为自己申请的key

<!-- 设置环信应用的appkey -->

<meta-data

android:name="EASEMOB\_APPKEY"

android:value="i#superwechat" />

1. 添加接口文件I.java，将服务器端的I文件内容复制过来，修改interface为class，并去掉表名字段，去掉UTF\_8和ISON8859，添加下载头像的接口：

String DOWNLOAD\_AVATAR\_URL=SuperWeChatApplication.SERVER\_ROOT+

"?request="+REQUEST\_DOWNLOAD\_AVATAR+"&avatar=";

添加服务器地址(添加在I文件或者SuperWeChatApplication文件，分别为是否可设置)：SERVER\_ROOT="http://10.0.2.2:8080/SuperQQ4Server/Server";在内部类User中添加字段String UID="uid";

1. 创建实体类包bean包，并从服务器复制实体类到项目，也可以使用GsonFormat插件创建，导入jar包jackson-core-asl-1.9.11.jar和jackson-mapper-asl-1.9.11.jar，并add as library，操作成功后build.gradle文件中会增加如下：

compile files(**'libs/jackson-core-asl-1.9.11.jar'**)  
compile files(**'libs/jackson-mapper-asl-1.9.11.jar'**)

1. ContactBean实体类，为isGetMyLocation和isShowMyLocation方法添加忽略标识@JsonIgnore，修改setter方法名为setIsGetMyLocation和setIsShowMyLocation
2. GroupBean实体类，为isPublic和isExame方法添加忽略标识@JsonIgnore，修改setter方法名为setIsPublic和setIsExame，添加equals和hashCode，以字段name为比较基准
3. MessageBean实体类，字段success没有is前缀，无需json处理
4. UserBean实体类，在构造函数中去掉groups字段，添加equals和hashCode，以字段userName为比较基准

JSON格式的实体类

{

"id":1001,

"result":"ok",

"userName":"zhangsan",

"nick":"张三",

"password":"1234",

"avatar":"user\_avatar/zhangsan.jpg",

"groups":"2011",

"header":"z",

"latitude":8.34,

"longitude":12.2,

"unreadMsgCount":4

}

{

"result":"ok",

"myuid":1001,

"cuid":1002,

"isGetMyLocation":false,

"isShowMyLocation":false,

}

{

"id":1010,//主键

"name":"Android项目群",//群名

"avatar":" group\_avatar/android.jpg ",//群图标

"intro":"私人讨论小组",//群简介

"owner":"1001",//群主账号

"isPublic":false,//是否公开

"isExame":false,//是否公开

"groupId":"2011",//群ID

"modifiedTime":1010,//群信息修改的时间，单位：毫秒

"members":"1001,1002,1003",//存放群成员账号,格式:账号1,账号2,...

}

{

/\*\* 响应是否成功,true:成功，false：失败\*/

"success":true,

/\*\* 返回的字符串\*/

"msg":"ok",

}

1. 修改db包中的UserDao文件，重命名为EMUserDao，添加UserDao.java文件并继承SQLiteOpenHelper，添加需要重新父类的方法，添加构造函数，只需要context即可，其他参数直接填写，数据库表名为user.db，版本为1
2. 在重新父类的onCreate方法中创建用户表，将I接口文件中的所有字段修改为public static final类型，创建表的sql语句可以从数据库中提取，添加UID和HEADER字段，去除GROUP字段

@Override  
**public void** onCreate(SQLiteDatabase db) {  
 String sql=**"create table if not exists "**+***TABLE\_NAME*** +**"("**+ I.User.***ID***+**" integer primary key autoincrement,"** + I.User.***USER\_NAME***+**" varchar unique,"** + I.User.***UID***+**" int unique,"** + I.User.***NICK***+**" varchar,"** + I.User.***AVATAR***+**" varchar,"** + I.User.***HEADER***+**" varchar,"** + I.User.***LATITUDE***+**" double,"** + I.User.***LONGITUDE***+**" double,"** + I.User.***PASSWORD***+**" varchar,"** + I.User.***UN\_READ\_MSG\_COUNT***+**" int)"**;  
 db.execSQL(sql);  
}

1. 添加本地服务器保存登录用户信息的addUser方法，不添加自增长的ID字段

**public boolean** addUser(UserBean user){  
 ContentValues values = **new** ContentValues();  
 values.put(I.User.***AVATAR***, user.getAvatar());  
 values.put(I.User.***HEADER***, user.getHeader());  
 values.put(I.User.***LATITUDE***, user.getLatitude());  
 values.put(I.User.***LONGITUDE***,user.getLongitude());  
 values.put(I.User.***NICK***, user.getNick());  
 values.put(I.User.***PASSWORD***, user.getPassword());  
 values.put(I.User.***UID***,user.getId());  
 values.put(I.User.***UN\_READ\_MSG\_COUNT***, user.getUnreadMsgCount());  
 values.put(I.User.***USER\_NAME*** , user.getUserName());  
 SQLiteDatabase db = getWritableDatabase();  
 **long** rowId = db.insert(***TABLE\_NAME***, **null**, values);  
 **return** rowId!=0;  
}

1. 添加根据用户名查找用户的findUserByUserName方法

**public** UserBean findUserByUserName(String userName){  
 SQLiteDatabase db = getReadableDatabase();  
 String sql = **"select \* from "** + ***TABLE\_NAME***+ **" where "**+ I.User.***USER\_NAME*** +**"=?"**;  
 Cursor c = db.rawQuery(sql, **new** String[]{userName});  
 Log.*e*(**"main"**,**"UserDao.findUserByUserName.sql="**+sql);  
 **if**(c.moveToNext()){  
 **int** uid = c.getInt(c.getColumnIndex(I.User.***UID***));  
 String nick=c.getString(c.getColumnIndex(I.User.***NICK***));  
 String avatar=c.getString(c.getColumnIndex(I.User.***AVATAR***));  
 String header=c.getString(c.getColumnIndex(I.User.***HEADER***));  
 **double** latitude=c.getDouble(c.getColumnIndex(I.User.***LATITUDE***));  
 **double** longitude=c.getDouble(c.getColumnIndex(I.User.***LONGITUDE***));  
 String password=c.getString(c.getColumnIndex(I.User.***PASSWORD***));  
 **int** unreadMsgCount=c.getInt(c.getColumnIndex(I.User.***UN\_READ\_MSG\_COUNT***));  
 UserBean user = **new** UserBean(uid, **"ok"**, userName, nick, password, avatar, latitude, longitude, unreadMsgCount);  
 Log.*e*(**"main"**,**"UserDao.findUserByUserName.user="**+user);  
 **return** user;  
 }  
 **return null**;  
}

1. 添加更新用户的updateUser方法，直接使用addUser的方法，将insert改为update即可

**public boolean** updateUser(UserBean user){  
 ContentValues values = **new** ContentValues();  
 values.put(I.User.***UID***,user.getId());  
 values.put(I.User.***USER\_NAME***,user.getUserName());  
 values.put(I.User.***NICK***,user.getNick());  
 values.put(I.User.***PASSWORD***,user.getPassword());  
 values.put(I.User.***AVATAR***,user.getAvatar());  
 values.put(I.User.***HEADER***,user.getHeader());  
 values.put(I.User.***LATITUDE***,user.getLatitude());  
 values.put(I.User.***LONGITUDE***,user.getLongitude());  
 values.put(I.User.***UN\_READ\_MSG\_COUNT***,user.getUnreadMsgCount());  
 SQLiteDatabase db = getWritableDatabase();  
 **long** rowId = db.update(***TABLE\_NAME***,values,I.User.***USER\_NAME***+ **"=?"**,**new** String[]{user.getUserName()});  
 **return** rowId>0;  
}

1. 添加ImageUtils.java文件，添加 获取头像在sd卡位置的方法

*/\*\*  
 \* 返回头像保存在sd卡的位置:Android/data/cn.ucai.superwechat/files/pictures/user\_avatar  
 \** ***@param context*** *\** ***@param path*** *\** ***@return*** *\*/***public static** String getAvatarPath(Context context, String path) {  
 File dir = context.getExternalFilesDir(Environment.*DIRECTORY\_PICTURES*);  
 File folder = **new** File(dir,path);  
 **if**(!folder.exists()) {  
 folder.mkdir();  
 }  
 **return** folder.getAbsolutePath();  
}

1. 添加Utils六个工具类：

BitmapUtils.java,FileUtils.java,HttpUtils.java,ImageLoader.java,MD5.java,NetUtil.java；添加string.xml资源文件

<string name="Add\_buddy\_success">add buddy success</string>

<string name="Nick\_name\_cannot\_be\_empty">Nick name cannot be empty!</string>

<string name="Group\_name\_existed">Group name existed</string>

<string name="Create\_groups\_Success">Success to create groups</string>

<string name="Create\_groups\_Failed">Failed to create groups</string>

<string name="photo">photo</string>

<string name="near\_people\_hint">See nearby people\'s function will get your location information, your location information will be kept for a period of time. Through the list of the top right corner to remove functions can be manually remove location information at any time.</string>

<string name="Add\_buddy\_success">添加好友成功</string>

<string name="Nick\_name\_cannot\_be\_empty">昵称不能为空！</string>

<string name="Group\_name\_existed">群组名称已经存在</string>

<string name="Create\_groups\_Success">创建群组成功</string>

<string name="Create\_groups\_Failed">创建群组失败</string>

<string name="photo">头像</string>

<string name="near\_people\_hint">

查看附近人的功能将获取你的位置信息，你的位置信息会保留一段时间。通过列表右上角清除功能可随时手动清除位置信息。

</string>

在Utils.java中添加提示方法

public static void showToast(Context context,String text,int time){

Toast.makeText(context,text,time).show();

}

public static void showToast(Context context,int strId,int time){

Toast.makeText(context, strId, time).show();

}

在Utils.java中添加数组集合操作方法

/\*\*

\* 将数组转换为ArrayList集合

\* @param ary

\* @return

\*/

public static <T> ArrayList<T> array2List(T[] ary){

List<T> list = Arrays.asList(ary);

ArrayList<T> arrayList=new ArrayList<T>(list);

return arrayList;

}

/\*\*

\* 添加新的数组元素：数组扩容

\* @param array：数组

\* @param t：添加的数组元素

\* @return：返回添加后的数组

\*/

public static <T> T[] add(T[] array,T t){

array=Arrays.copyOf(array, array.length+1);

array[array.length-1]=t;

return array;

}

1. 在BaseActivity.java中添加getViewById的方法

**public** <T> T getViewById(**int** id){  
 **return** (T)findViewById(id);  
}

1. 在SuperWeChatApplication.java中添加全局的当前用户的操作

UserBean **userBean**;  
**public** UserBean getUserBean() {  
 **return userBean**;  
}  
**public void** setUserBean(UserBean userBean) {  
 **this**.**userBean** = userBean;  
}  
**public void** logout(**final** EMCallBack emCallBack) {  
 *hxSDKHelper*.logout(**true**, emCallBack);  
}

1. 在SuperWeChatApplication.java中添加全局的好友用户的操作

**private** ArrayList<UserBean> **contactList** = **new** ArrayList<UserBean>();  
**public** ArrayList<UserBean> getContactList() {  
 **return contactList**;  
}  
**public void** setContactList(ArrayList<UserBean> contactList) {  
 **this**.**contactList** = contactList;  
}

1. 在SuperWeChatApplication.java中添加全局的联系人集合的操作

**private** HashMap<Integer, ContactBean> **contacts** = **new** HashMap<Integer, ContactBean>();  
**public** HashMap<Integer, ContactBean> getContacts() {  
 **return contacts**;  
}  
**public void** setContacts(HashMap<Integer, ContactBean> contacts) {  
 **this**.**contacts** = contacts;  
}

1. 在SuperWeChatApplication.java中添加全局的群组集合的操作

**private** ArrayList<GroupBean> **mGroupList** = **new** ArrayList<GroupBean>();  
**public** ArrayList<GroupBean> getGroupList() {  
 **return mGroupList**;  
}  
**public void** setGroupList(ArrayList<GroupBean> mGroupList) {  
 **this**.**mGroupList** = mGroupList;  
}

1. 在SuperWeChatApplication.java中添加全局的公开群组集合的操作

**private** ArrayList<GroupBean> **mPublicGroupList** = **new** ArrayList<GroupBean>();  
**public** ArrayList<GroupBean> getPublicGroupList() {  
 **return mPublicGroupList**;  
}  
**public void** setPublicGroupList(ArrayList<GroupBean> mPublicGroupList) {  
 **this**.**mPublicGroupList** = mPublicGroupList;  
}

1. 在SuperWeChatApplication.java中添加全局的缓存指定群成员集合的操作

*/\*\*  
 \* 缓存指定群成员的集合  
 \*/***private** HashMap<String, ArrayList<UserBean>> **mGroupMembers** = **new** HashMap<String, ArrayList<UserBean>>();  
**public** HashMap<String, ArrayList<UserBean>> getGroupMembers() {  
 **return mGroupMembers**;  
}  
**public void** setGroupMembers(HashMap<String, ArrayList<UserBean>> mGroupMembers) {  
 **this**.**mGroupMembers** = mGroupMembers;  
}

1. 导入nodpi图片资源，修改闪屏界面布局文件
2. 修改登录界面布局文件，去掉布局文件中的登录和注册方法声明，为登录和注册按钮添加id
3. 修改LoginActivity.java文件，添加setListener()方法整理登录注册和清空密码方法，添加setUserNameTextChangeListener();添加setLoginClickListener();方法整理登录代码；添加setRegisterClickListener();方法整理注册代码；
4. 将登录方法中的ProgressDialog放到线程中

runOnUiThread(**new** Runnable() {  
 @Override  
 **public void** run() {  
 pd.show();  
 }  
});

1. 添加登录本地服务器的方法

**private boolean** loginAppServer(String userName, String password){  
 UserDao dao = **new** UserDao(**mContext**);  
 UserBean user = dao.findUserByUserName(userName);  
 **if**(user != **null**){  
 **if**(user.getPassword().equals(MD5.*getData*(password))){  
 saveUser(user);  
 **return true**;  
 }  
 }**else**{  
 **try**{  
 user = NetUtil.*login*(userName, password);  
 **if**(**"ok"**.equals(user.getResult())){  
 saveUser(user);  
 user.setPassword(MD5.*getData*(password));  
 dao.addUser(user);  
 **return true**;  
 }  
 }**catch**(Exception e){  
 e.printStackTrace();  
 }  
 }  
 **return false**;  
}  
  
**private void** saveUser(UserBean user) {  
 SuperWeChatApplication instanceApplication = SuperWeChatApplication.*getInstance*();  
 instanceApplication.setUserBean(user);  
 instanceApplication.setUserName(user.getUserName());  
 instanceApplication.setPassword(user.getPassword());  
 instanceApplication.*currentUserNick* = user.getNick();  
}

1. 在setLoginClickListener方法中，如果登录环信服务器成功后，继续登录本地服务器，如果服务器验证失败则返回

*//添加到本地的数据库中***boolean** isSuccess = loginAppServer(**currentUsername**, **currentPassword**);  
Log.*i*(***TAG***,**"login...name="**+**currentUsername**+**",pas="**+**currentPassword**+**",isSuccess="**+isSuccess);  
**if**(!isSuccess){  
 runOnUiThread(**new** Runnable() {  
 **public void** run() {  
 Utils.*showToast*(**mContext**, **"登陆失败"**, Toast.***LENGTH\_LONG***);  
 }  
 });  
 **return**;  
}

1. 在libs中添加volley.jar，gson-2.2.4.jar，并添加为库文件

compile files(**'libs/volley.jar'**)   
compile files(**'libs/gson-2.2.4.jar'**)

1. 导入data包中的4个工具类：ApiParams.java，BitmapLruCache.java，GsonRequest.java，RequestManager.java
2. 在SuperWeChatApplication.java的onCreate中添加初始化volley的代码：

RequestManager.*init*(**this**);

1. 在BaseActivity.java中添加以下代码

**protected** Activity **activity**;  
  
@Override  
**protected void** onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 **super**.onCreate(savedInstanceState);  
 **activity** = **this**;  
}  
  
@Override  
**public void** onStop() {  
 **super**.onStop();  
 RequestManager.*cancelAll*(**this**);  
}  
  
**protected void** executeRequest(Request<?> request) {  
 RequestManager.*addRequest*(request, **this**);  
}  
  
**protected** Response.ErrorListener errorListener() {  
 **return new** Response.ErrorListener() {  
 @Override  
 **public void** onErrorResponse(VolleyError error) {  
 Toast.*makeText*(**activity**, error.getMessage(), Toast.***LENGTH\_LONG***).show();  
 }  
 };  
}

1. d
2. d
3. d
4. d
5. d