



LẬP TRÌNH ANDROID VỚI RESTAPI

LÀM VIỆC VỚI API BÊN THỨ BA

www.poly.edu.vn





- ☐ Giới thiệu API bên thứ ba
- Làm việc với API bên thứ ba (GHN)

Mục TIÊU

- GIỚI THIỆU API BÊN THỨ BA
- LÀM VIỆC VỚI API BÊN THỨ BA (GHN)





API BÊN THỨ BA



API bên thứ ba (**Third-Party API**) là một loại giao diện lập trình ứng dụng (API) được cung cấp bởi một tổ chức hoặc cá nhân không liên quan đến tổ chức hoặc cá nhân sử dụng API đó. API này cho phép các nhà phát triển sử dụng các dịch vụ, chức năng hoặc dữ liệu của người cung cấp API bên thứ ba trong ứng dụng hoặc dư án của ho.

Request

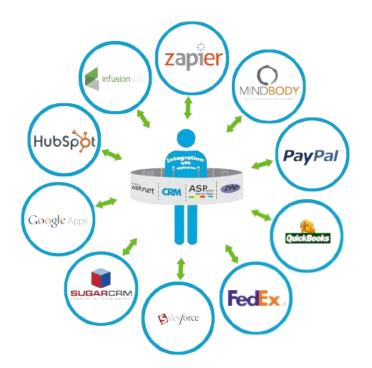
Third-Party
Service

API

Third-party Services Integration

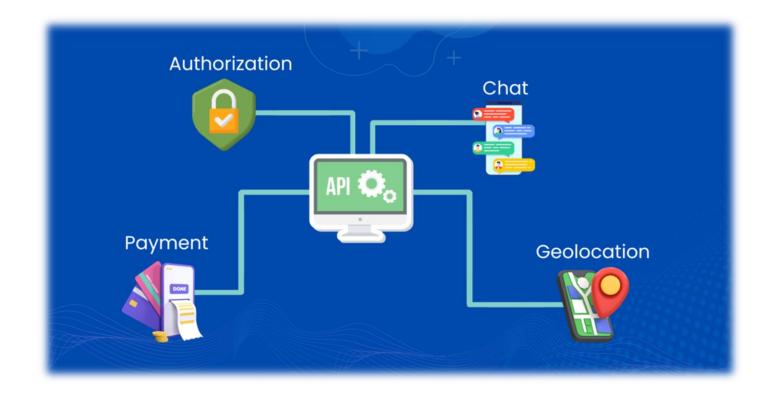


☐ Ví dụ phổ biến về API bên thứ ba bao gồm API của các công ty lớn như Facebook, Twitter, Google Maps, PayPal, và nhiều dịch vụ khác. Các nhà phát triển có thể sử dụng API này để tích hợp các tính năng hoặc dữ liệu từ các dịch vụ này vào ứng dụng của họ, giúp cung cấp các trải nghiệm mở rộng cho người dùng.





API bên thứ ba có thể cung cấp các dịch vụ đa dạng, chẳng hạn như xác thực người dùng, truy cập dữ liệu, thanh toán trực tuyến, chia sẻ nội dung trên mạng xã hội, và nhiều tính năng khác.

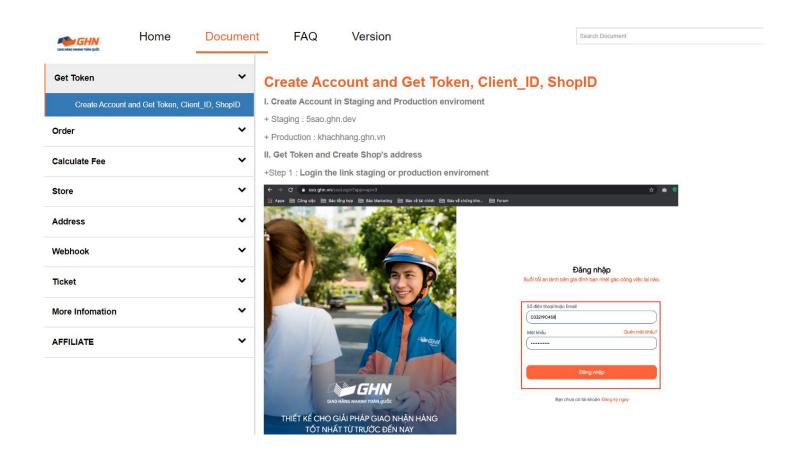




LÀM VIỆC VỚI API BÊN THỨ 3 (GHN) LÂY THÔNG TIN ĐỊA CHỈ



- ☐ Truy cập trang web https://5sao.ghn.dev/
- ☐ Đăng ký tài khoản và xem hướng dẫn https://api.ghn.vn/home/docs/detail?id=49





☐ Tạo model dữ liệu thành phố / tỉnh

(https://api.ghn.vn/home/docs/detail?id=60)

```
public class Province {
   private String ProvinceName;
   public Province(int provinceID, String provinceName) {
       ProvinceName = provinceName;
       ProvinceID = provinceID;
   public String getProvinceName() {
   public void setProvinceName(String provinceName) {
       ProvinceName = provinceName;
```



Tạo model dữ liệu Quận/Huyện

(https://api.ghn.vn/home/docs/detail?id=78)

```
public class District {
   private int DistrictID; You, Today * Uncommitted changes
   private String DistrictName;
   public District(int districtID, int provinceID, String districtName) {
   public int getDistrictID() {
   public void setDistrictID(int districtID) {
   public String getDistrictName() {
   public void setDistrictName(String districtName) {
```



Tạo model Request lấy danh sách Quận Huyện

```
public class DistrictRequest{
   private int province_id;
   public DistrictRequest(int province_id) {
        this.province_id = province_id;
   public int getProvince_id() { You, 3 minutes ago
        return province_id;
   public void setProvince_id(int province_id) {
        this.province_id = province_id;
```



Tạo model dữ liệu Phường/Xã

(https://api.ghn.vn/home/docs/detail?id=61)

```
public class Ward {
private String WardCode; You, Today • Uncommitted changes
   private int DistrictID;
   private String WardName;
   public Ward(String wardCode, int districtID, String wardName) {
   public String getWardCode() {
       return WardCode;
   public void setWardCode(String wardCode) {
   public void setDistrictID(int districtID) {
   public String getWardName() {
   public void setWardName(String wardName) {
```



Model Response GHN

```
private String message;
public ResponseGHN(int code, String message, T data) {
    this.code = code;
    this.message = message;
    this.data = data;
public int getCode() { return code; }
public String getMessage() { return message; }
public void setMessage(String message) { this.message = message; }
public T getData() { return data; }
```



Tạo GHN Services và GHN Request (tại folder Serives)

```
public interface GHNServices {
    public static String GHN_URL = "https://dev-online-gateway.ghn.vn/";
    @GET("shiip/public-api/master-data/province")
    Call<ResponeGHN<ArrayList<Province>>> getListProvince();
    @POST("shiip/public-api/master-data/district")
    Call<ResponeGHN<ArrayList<District>>> getListDistrict(@Body DistrictRequest districtRequest);
    @GET("shiip/public-api/master-data/ward")
    Call<ResponeGHN<ArrayList<Ward>>> getListWard(@Query("district_id") int district_id);
```



Tạo GHN Services và GHN Request (tại folder Serives) (tiếp theo)

```
public class GHNRequest {
    public final static String SHOPID = "188698";
   public final static String TokenGHN = "39fa33f2-4b4b-11ee-a6e6-e60958111f48";
    private GHNServices ghnRequestInterface;
    public GHNRequest() {
You, Today • Uncommitted changes
       OkHttpClient.Builder httpClient = new OkHttpClient.Builder();
           @NonNull
           @Override
           public Response intercept(Chain chain) throws IOException {
                Request request = chain.request().newBuilder()
                        .addHeader( name: "ShopId", SHOPID)
                .baseUrl(GHN_URL)
                .addConverterFactory(GsonConverterFactory.create())
                .build().create(GHNServices.class);
    public GHNServices callAPI() {
```



☐ Mua hàng (Tại giao diện sản phẩm thêm nút mua, khi nhấn mua sẽ truyển sang giao diện chọn vị trí giao hàng)

```
.into(holder.image);
holder.buy.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        Bundle bundle = new Bundle();
        bundle.putSerializable("item", ds.get(holder.getAdapterPosition()));
        Intent intent = new Intent(context, LocationActivity.class);
        intent.putExtras(bundle);
        (context).startActivity(intent);
});
```



Chọn vị trí giao hàng

```
public class LocationActivity extends AppCompatActivity {
   GHNRequest ghnRequest;
    Spinner sp_province,sp_district,sp_ward;
    EditText edt_location;
    Button btn_next;
   //Lưu giữ liệu chọn You, 19 minutes ago • Uncommitted changes
    private String WardCode;
    private int DistrictID;
    private int ProvinceID;
    private Adapter_Item_Ward_Select_GHN adapter_item_ward_select_ghn;
    private Adapter_Item_District_Select_GHN adapter_item_district_select_ghn;
    private Adapter_Item_Province_Select_GHN adapter_item_province_select_qhn;
```



```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
   super.onCreate(savedInstanceState);
   setContentView(R.layout.activity_location);
   ghnRequest = new GHNRequest();
   sp_province = findViewById(R.id.sp_province);
   sp_district = findViewById(R.id.sp_district);
   sp_ward = findViewById(R.id.sp_ward);
   edt_location = findViewById(R.id.edt_location);
   btn_next = findViewById(R.id.btn_next);
    ghnRequest.callAPI().getListProvince().enqueue(responseProvince);
    sp_province.setOnItemSelectedListener(onItemSelectedListener);
   sp_district.setOnItemSelectedListener(onItemSelectedListener);
   sp_ward.setOnItemSelectedListener(onItemSelectedListener);
   sp_province.setSelection(0);
```



```
AdapterView.OnItemSelectedListener onItemSelectedListener = new AdapterView.OnItemSelectedListener() {
   public void onItemSelected(AdapterView<?> adapterView, View view, int i, long l) {
       switch (adapterView.getId())
           case R.id.sp_province:
               ProvinceID = ((Province) adapterView.getAdapter().getItem(i)).getProvinceID();
               DistrictRequest districtRequest = new DistrictRequest(ProvinceID);
               ghnRequest.callAPI().getListDistrict(districtRequest).enqueue(responseDistrict);
               break;
           case R.id.sp_district:
               DistrictID = ((District) adapterView.qetAdapter().qetItem(i)).qetDistrictID();
               ghnRequest.callAPI().getListWard(DistrictID).enqueue(responseWard);
               break;
           case R.id.sp_ward:
               WardCode = ((Ward) adapterView.getAdapter().getItem(i)).getWardCode();
               break;
               break;
    @Override
   public void onNothingSelected(AdapterView<?> adapterView) {
```



```
private void SetDataSpinProvince(ArrayList<Province> ds){
    adapter_item_province_select_qhn = new Adapter_Item_Province_Select_GHN( context: this, ds);
    sp_province.setAdapter(adapter_item_province_select_ghn);
private void SetDataSpinDistrict(ArrayList<District> ds){
    adapter_item_district_select_ghn = new Adapter_Item_District_Select_GHN( context: this, ds);
    sp_district.setAdapter(adapter_item_district_select_ghn);
private void SetDataSpinWard(ArrayList<Ward> ds){
    adapter_item_ward_select_ghn = new Adapter_Item_Ward_Select_GHN( context: this,ds);
    sp_ward.setAdapter(adapter_item_ward_select_ghn );
```



LÀM VIỆC VỚI API BÊN THỨ BA

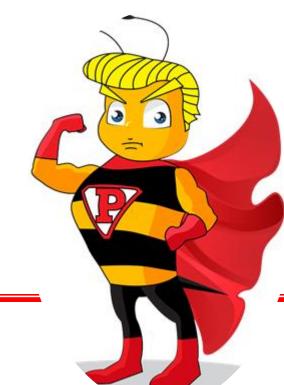
```
public void onResponse(Call<ResponeGHN<ArrayList<Province>>> call, Response<ResponeGHN<ArrayList<Province>>> response) {
Callback<ResponeGHN<ArrayList<District>>> responseDistrict = new Callback<ResponeGHN<ArrayList<District>>>() {
   public void onFailure(Call<ResponeGHN<ArrayList<District>>> call, Throwable t) {
Callback<ResponeGHN<ArrayList<Ward>>> responseWard = new Callback<ResponeGHN<ArrayList<Ward>>>() {
               ArrayList<Ward> ds = new ArrayList<>();
   public void onFailure(Call<ResponeGHN<ArrayList<Ward>>> call, Throwable t) {
```



LÀM VIỆC VỚI API BÊN THỨ BA

☐ Xem video demo

5:04 🌣 🗘 (741
My Appli	cation	
	FPT _® Education	n
FP	T POLYTECH	
Usernam	ne:	
fpl		
Password		
	LOGIN	
	Đăng ký tài khoảng	
	, ,	
4		
•		



LÀM VIỆC VỚI API BÊN THỨ 3 (GHN) TẠO ĐƠN HÀNG



Tạo model database

```
eis > 👊 order.js > 🕪 Orders > 🥢 id_user > 🥢 ret
  const mongoose = require('mongoose');
   const Scheme = mongoose.Schema;
   const Orders = new Scheme({
       order_code: {type: String},
       id_user : {type: Scheme.Types.ObjectId, ref: 'user'}
   },{
       timestamps: true
   })
   module.exports = mongoose.model('Order', Orders)
```



Viết API lưu thông tin đơn hàng vào database (api.js)

```
const Orders = require('../models/order')
router.post('/add-order',async(req,res) =>{
        const data = req.body;
        const newOrder = new Orders({
            order_code: data.order_code,
            id_user : data.id_user
        const result = await newOrder.save(); //Thêm vào database
       if(result)
            res.json({
                "messenger": "Thêm thành công",
                "data" : result
                "messenger" : "Lỗi, thêm không thành công",
                "data" : null
        console.log(error);
```



(https://api.ghn.vn/home/docs/detail?id=123)

```
"payment_type_id": 2,
"note": "Tintest 123",
"required_note": "KHONGCHOXEMHANG",
"return_phone": "0332190444", // số điện thoại trả hàng
"return_address": "39 NTT", // địa chỉ trả hàng
"to_name": "TinTest124", // tên người nhận
"to_phone": "0987654321", // Số điện thoại người nhận
·"to_address": "72·Thành·Thái, Phường 14, Quận 10, Hồ Chí Minh, Vietnam", // địa chỉ người nhận
"to_ward_code": "90768", // mã phường/ xã
"to_district_id": 3695, // mã huyện/quận
"cod_amount": 200000, //giá
"content": "Theo New York Times", // nôi dung đặt hàng
"weight": 200, // trong lượng
"length": 1, // chiều dài hàng ( theo đóng gói )
"width": 19, //chiều rồng hàng ( theo đống gối )
"height": 10, // chiều cao hàng (theo đóng gối)
"insurance_value": 10000000, // khai báo giá trị lô hàng
"service_id": 0, // loại dịch vụ mặc định
"service_type_id":2, // loai giao hàng 2
"items": [ // san phẩm
            "name":"Áo Polo",
            "code": "Polo123",
           "quantity": 1, //Yêu cầu phải có
           "price": 200000,
            · "weight": · 1200 · //Yêu · cầu · phải · có
```



```
public class GHNItem {
   private String name, code;
  public GHNItem(String name, String code, int quantity, int price, int weight) {
      this.price = price;
  public String getName() {
   public void setName(String name) {
  public String getCode() {
```



```
private int payment_type_id;
private String to_name,to_phone,to_address,to_ward_code;
private int to_district_id,cod_amount;
private String content;
public GHNOrderRequest(int payment_type_id, String note, String required_note, String return_phone, String return_address, String to_name, String to_phone, String
```



```
public GHNOrderRequest(String to_name, String to_phone, String to_address, String to_ward_code, int to_district_id, ArrayList<GHNItem> items) {
    this.to_phone = to_phone;
    this.to_address = to_address;
    this.to_ward_code = to_ward_code;
    this.to_district_id = to_district_id;
    note = "Vui lòng gọi khách trước khi giao";
    required_note = "KHONGCHOXEMHANG";
    return_phone = "0332190444";
    return_address = "39 NTT";
    this.items.forEach(item -> {
       weight +=item.getWeight();
    insurance_value = cod_amount;
```



```
public class GHNOrderRespone { You, A minute ago • Uncommitted changes
   private String order_code;
   public GHNOrderRespone(String order_code) {
        this.order_code = order_code;
   public String getOrder_code() {
       return order_code;
   public void setOrder_code(String order_code) {
       this.order_code = order_code;
```



```
public class Order {
   private String _id;
   private String order_code;
   private String id_user;
   public Order(String _id, String order_code, String id_user) {
   public String get_id() {
You, Moments ago • Uncommitted changes
   public void set_id(String _id) {
   public String getOrder_code() {
   public void setOrder_code(String order_code) {
   public String getId_user() {
   public void setId_user(String id_user) {
```



Thêm Interface GHNServices và interface ApiSevices

```
public interface GHNServices {
   public static String GHN_URL = "https://dev-online-qateway.qhn.vn/";
        You, Moments ago · Uncommitted changes
        @POST("shiip/public-api/v2/shipping-order/create")
        Call<ResponeGHN<GHNOrderRespone>> GHNOrder(@Body GHNOrderRequest ghnOrderRequest);
```

```
public interface ApiServices {

//Sử dụng máy ảo android studio thì localhost thay thành ip 10.0.0.2

//Đối với máy thật ta sự dụng ip của máy

//Base_URL là url của api

public static String BASE_URL = "http://10.0.2.2:3000/api/";

@POST("add-order")

Call<Response<Response<Order>>> order(@Body Order order); You, Moments of the content of the cont
```



☐ Tại file **LocationActivity**

```
btn_order.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
   @Override
   public void onClick(View view) {
       if(WardCode.equals("")) return;
       Fruit fruit = (Fruit) getIntent().getExtras().getSerializable( key: "item");
       GHNItem ghnItem = new GHNItem();
       ghnItem.setName(fruit.getName());
       ghnItem.setPrice(Integer.parseInt(fruit.getPrice()));
       ghnItem.setCode(fruit.get_id());
       ghnItem.setQuantity(1);
       ghnItem.setWeight(50);
       ArrayList<GHNItem> items = new ArrayList<>();
       items.add(ghnItem);
       GHNOrderRequest ghnOrderRequest = new GHNOrderRequest(
               edt_phone.getText().toString(),
               edt_location.getText().toString(),
               WardCode,
               items
       ghnRequest.callAPI().GHNOrder(ghnOrderRequest).enqueue(responseOrder);
```



Tại file **LocationActivity** (tiếp theo)

```
Callback<ResponeGHN<GHNOrderRespone>> responseOrder = new Callback<ResponeGHN<GHNOrderRespone>>() {
   public void onResponse(Call<ResponeGHNCGHNOrderRespone>> call, retrofit2.Response<ResponeGHNCGHNOrderRespone>> response) {
               Toast.makeText( context: LocationActivity.this, text: "Đặt hàng thành công", Toast.LENGTH_SHORT).show();
               Order order = new Order();
               order.setId_user(getSharedPreferences( name: "INFO", MODE_PRIVATE).getString( s: "id", s1: ""));
   public void onFailure(Call<ResponeGHN<GHNOrderRespone>> call, Throwable t) {
Callback<Response<Order>> responseOrderDatabase = new Callback<Response<Order>>() {
   public void onResponse(Call<Response<Order>> call, retrofit2.Response<Response<Order>> response) {
               Toast.makeText( context: LocationActivity.this, text: "Cảm ơn đã mua hàng", Toast.LENGTH_SHORT).show();
   public void onFailure(Call<Response<Order>> call, Throwable t) {
```

LÀM VIỆC VỚI API BÊN THỨ BA

☐ Xem video demo

