

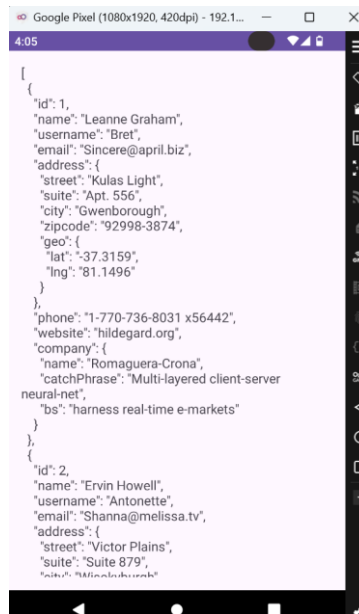
RESTFUL API

BÀI TẬP 2:

Ứng dụng sẽ gửi một yêu cầu GET đến API giả lập

<https://jsonplaceholder.typicode.com/users>

để lấy danh sách người dùng và hiển thị trong TextView.



Hướng dẫn:

Thêm quyền Internet trong AndroidManifest.xml:

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
```

Tạo một AsyncTask để gửi request đến API trong MainActivity.java

```
import android.os.AsyncTask;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;
```

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    2 usages  
    private TextView textView;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        textView = findViewById(R.id.textView);  
  
        // Gọi API khi mở ứng dụng  
        new GetUsersTask().execute  
            ( ...params: "https://jsonplaceholder.typicode.com/users");  
    }  
}
```

```

private class GetUsersTask extends AsyncTask<String, Void, String> {
    @Override
    protected String doInBackground(String... urls) {
        StringBuilder result = new StringBuilder();
        try {
            URL url = new URL(urls[0]);
            HttpURLConnection connection =
                (HttpURLConnection) url.openConnection();
            connection.setRequestMethod("GET");

            BufferedReader reader = new BufferedReader(
                new InputStreamReader(connection.getInputStream()));
            String line;
            while ((line = reader.readLine()) != null) {
                result.append(line).append("\n");
            }
            reader.close();
            connection.disconnect();
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
            return "Lỗi: " + e.getMessage();
        }
        return result.toString();
    }
}

@Override
protected void onPostExecute(String s) { textView.setText(s); }
}

```

Giao diện XML trong activity_main.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="16dp">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Dữ liệu sẽ hiển thị ở đây"
        android:textSize="16sp"/>

</LinearLayout>

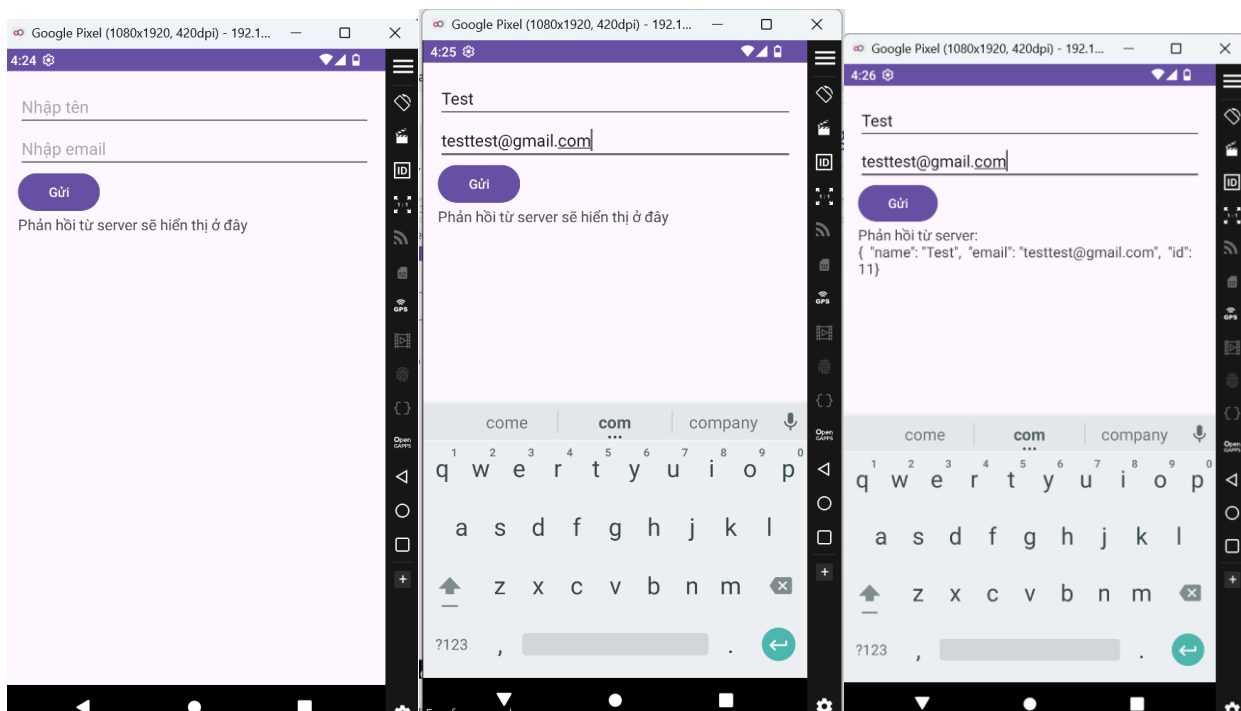
```

BÀI TẬP 3: Gửi yêu cầu POST để tạo người dùng mới

Ứng dụng sẽ gửi yêu cầu POST đến API

<https://jsonplaceholder.typicode.com/users>

để tạo một người dùng mới và hiển thị phản hồi từ server.



Hướng dẫn:

Tạo một AsyncTask để gửi dữ liệu đến API trong MainActivity.java

```
import android.os.AsyncTask;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import org.json.JSONObject;
import java.io.BufferedOutputStream;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.io.OutputStream;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    2 usages
    private EditText edtName, edtEmail;
    2 usages
    private TextView txtResponse;
    2 usages
    private Button btnSend;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        edtName = findViewById(R.id.edtName);
        edtEmail = findViewById(R.id.edtEmail);
        txtResponse = findViewById(R.id.txtResponse);
        btnSend = findViewById(R.id.btnSend);
    }
}
```

```

        btnSend.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                String name = edtName.getText().toString();
                String email = edtEmail.getText().toString();
                new PostUserTask().execute(name, email);
            }
        });
    }
}

```

```

private class PostUserTask extends AsyncTask<String, Void, String> {
    @Override
    protected String doInBackground(String... params) {
        String result = "";
        try {
            URL url = new URL( spec: "https://jsonplaceholder.typicode.com/users");
            HttpURLConnection connection = (HttpURLConnection)
                url.openConnection();
            connection.setRequestMethod("POST");
            connection.setRequestProperty("Content-Type", "application/json");
            connection.setDoOutput(true);

            // Tạo JSON Object
            JSONObject jsonObject = new JSONObject();
            jsonObject.put( name: "name", params[0]);
            jsonObject.put( name: "email", params[1]);

```

```

// Gửi dữ liệu
OutputStream os = new BufferedOutputStream(
    connection.getOutputStream());
os.write(jsonObject.toString().getBytes());
os.flush();
os.close();

// Nhận phản hồi từ server
BufferedReader reader = new BufferedReader(
    new InputStreamReader(connection.getInputStream()));
String line;
StringBuilder response = new StringBuilder();
while ((line = reader.readLine()) != null) {
    response.append(line);
}
reader.close();

connection.disconnect();
result = response.toString();
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
    return "Lỗi: " + e.getMessage();
}
return result;
}

```

```

@Override
protected void onPostExecute(String s) {
    txtResponse.setText("Phản hồi từ server:\n" + s);
}
}
}

```

Giao diện XML trong activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="16dp">

    <EditText
        android:id="@+id/edtName"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Nhập tên"/>

    <EditText
        android:id="@+id/edtEmail"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Nhập email"/>

    <Button
        android:id="@+id/btnSend"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Gửi"/>

    <TextView
        android:id="@+id/txtResponse"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Phản hồi từ server sẽ hiển thị ở đây"
        android:textSize="16sp"/>
</LinearLayout>
```