

## Bài 4 – Kết nối Android với Internet

### 1. Giới thiệu thư viện **Volley**

- Là 1 thư viện của google, hỗ trợ networking
- **Có thể sử dụng để kết nối với Server**
- **Thường dùng định dạng JSON**

Có 1 số thư viện khác hỗ trợ networking như  
AsyncTask (mặc định trong android)

Retrofit (squareup)

...

### 2. Thêm thư viện

Tìm trên internet

**Volley gradle latest version**

```
dependencies {  
    implementation 'com.android.volley:volley:1.2.1'  
}
```

Hỗ trợ đọc gson:

**Gson gradle latest version**

```
dependencies {  
    implementation 'com.google.code.gson:gson:2.10.1'  
}
```

### 3. Đọc dữ liệu

- Dữ liệu dạng chuỗi: StringRequest
- Dữ liệu dạng mảng:

- Phân tích cú pháp JSON

Mảng: `JsonArrayRequest`

Đối tượng cha

Đối tượng con

- Dữ liệu dạng Object:

- Đối tượng: `JsonObjectRequest`

- Mảng con

- Đối tượng con

Tùy thuộc vào cấu trúc json

4. Nhận diện:

```
[  JsonArrayRequest
    {}, JsonObject
    {}, JsonObject
    {}, JsonObject
]
```

---

```
{  JsonObjectRequest
    [], JsonArray
    [], JsonArray
    [], JsonArray
}
```