



# BÁO CÁO BÀI TẬP

Môn học: Bảo mật Web và Ứng dụng

Kỳ báo cáo: Buổi 05 (Session 05)

Tên chủ đề: Ôn tập

GV: Nghi Hoàng Khoa

Ngày báo cáo: 24/5 /2023

**1. THÔNG TIN CHUNG:**

(Liệt kê tất cả các thành viên trong nhóm)

Lớp: NT213.N21.ANTN

STT	Họ và tên	MSSV	Email
1	Võ Anh Kiệt	20520605	20520605@gm.uit.edu.vn

**2. NỘI DUNG THỰC HIỆN:<sup>1</sup>**

STT	Công việc	Kết quả tự đánh giá	Người đóng góp
1	Kịch bản 01	100%	
2	Kịch bản 02	100%	
3	Kịch bản 03	100%	
4	Kịch bản 04	100%	
5	Kịch bản 05	100%	

Phần bên dưới của báo cáo này là tài liệu báo cáo chi tiết của nhóm thực hiện.

<sup>1</sup> Ghi nội dung công việc, các kịch bản trong bài Thực hành

# BÁO CÁO CHI TIẾT

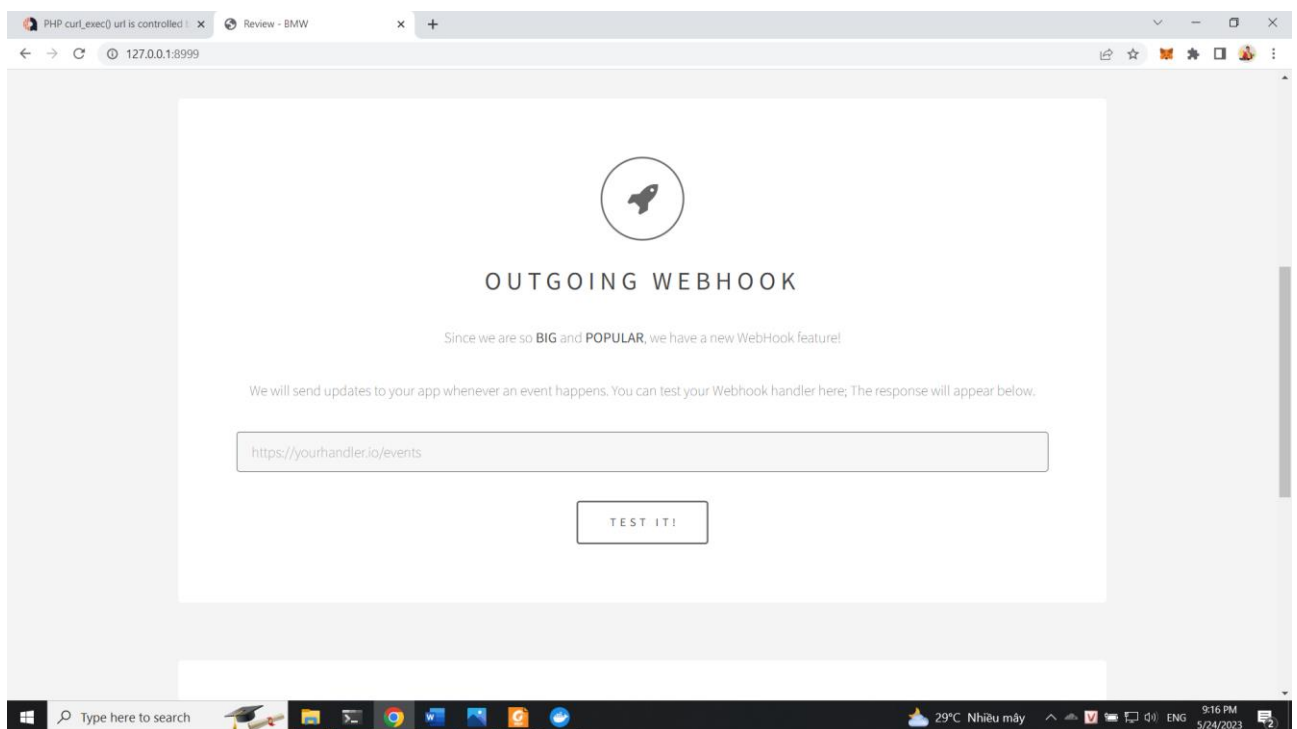
## 1. Kịch bản 01

**Tên:** Lỗi curl\_exec khi thực hiện gửi câu truy vấn vào box của web

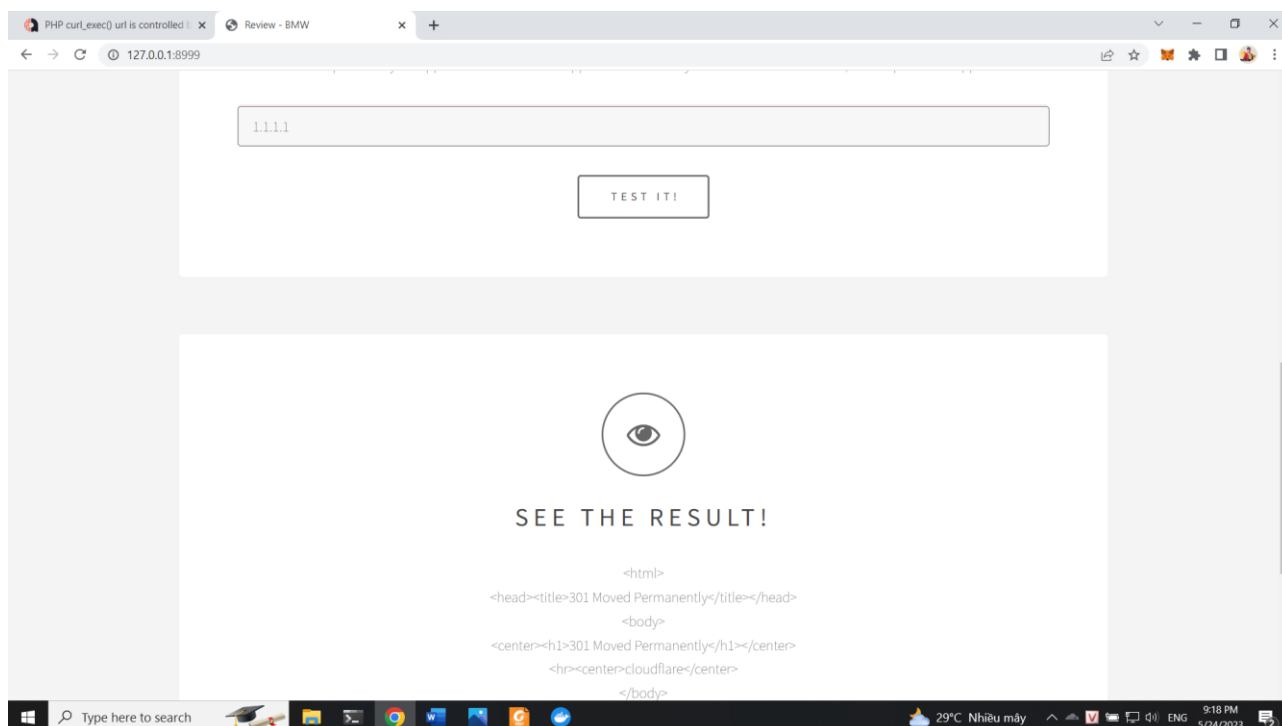
**Mô tả:** thực hiện truyền câu truy vấn gọi các file trong khung truyền giá trị để gọi các file lên

**Các bước thực hiện:**

Đầu tiên ta thực hiện vào trang và quan sát

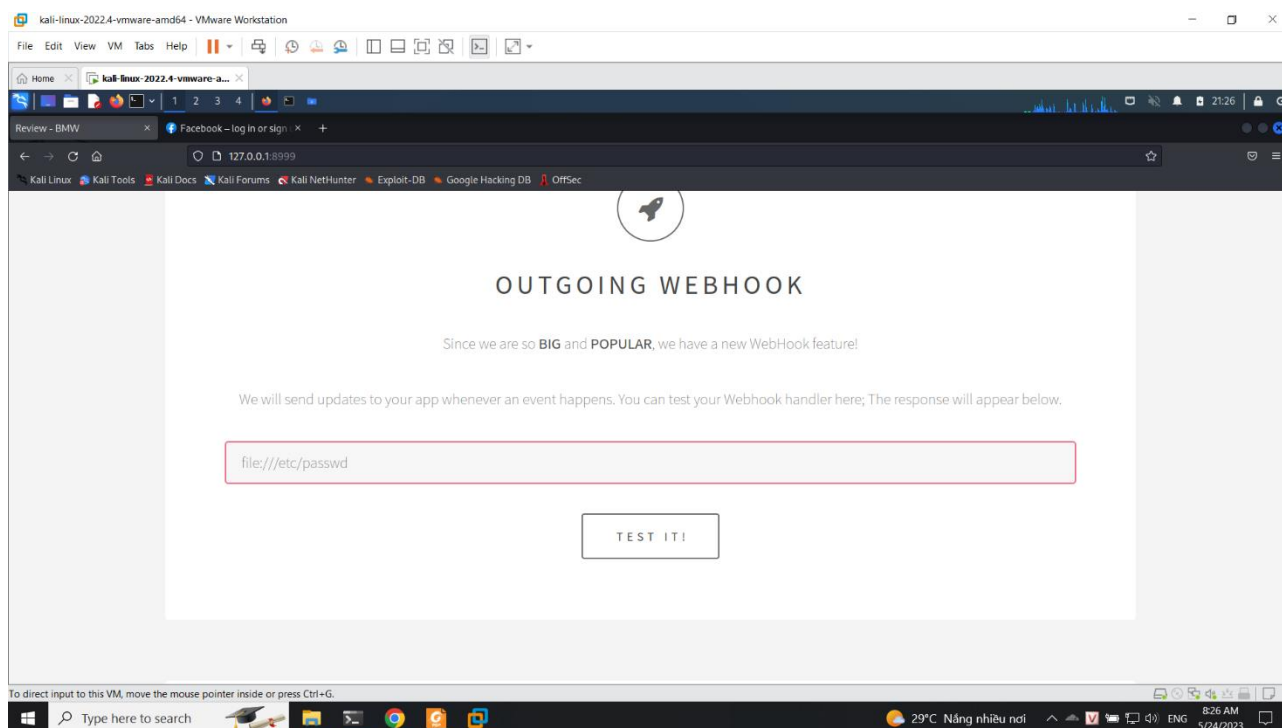


Tiếp tục ta thực hiện thử truyền câu truy vấn

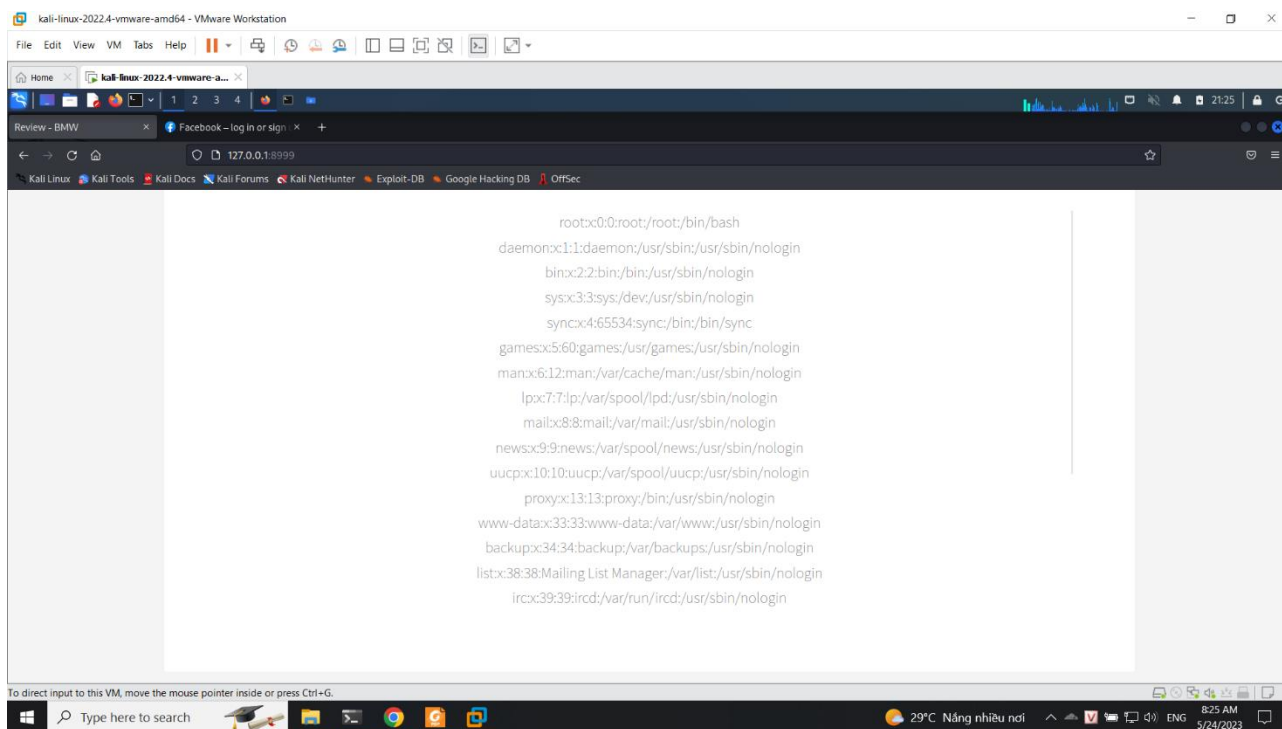


Thì sau khi truyền xong ta có dự đoán rằng trang có thể bị vul liên quan đến curl\_exec [https://www.acunetix.com/vulnerabilities/web/php-curl\\_exec-url-is-controlled-by-user/](https://www.acunetix.com/vulnerabilities/web/php-curl_exec-url-is-controlled-by-user/)

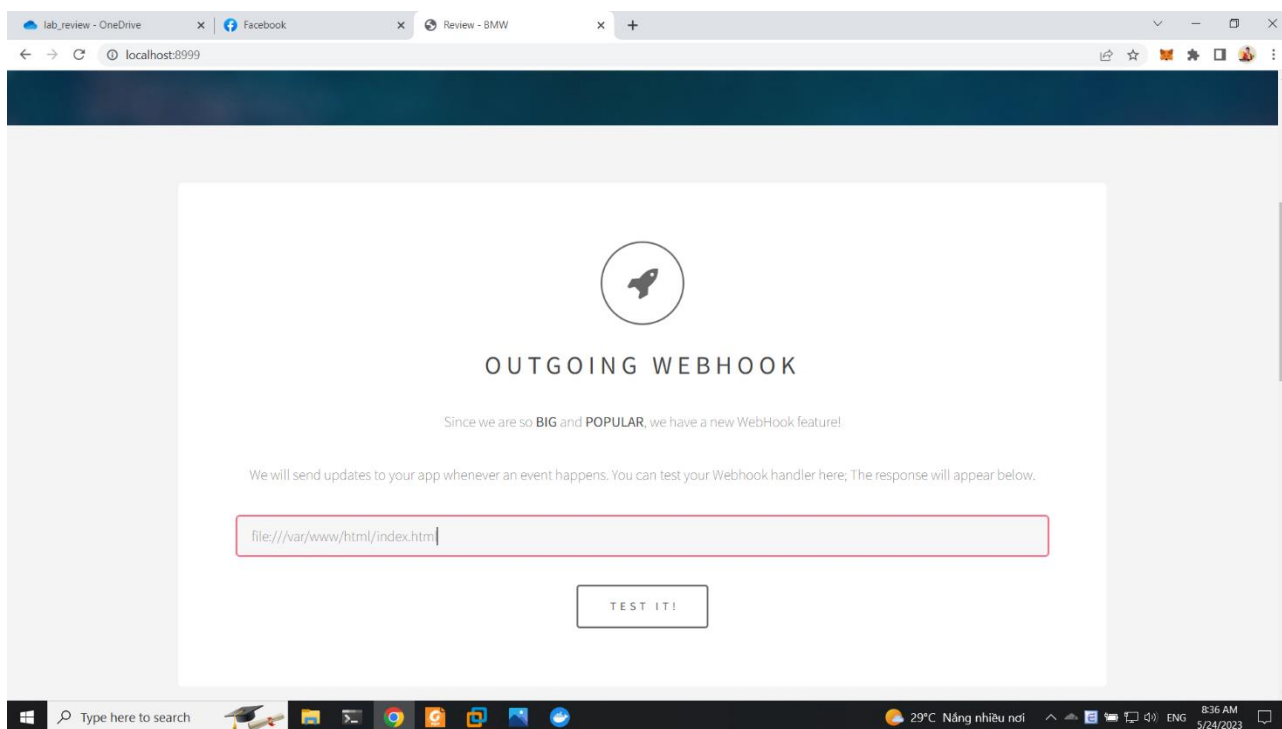
Vậy ta sẽ thử thực hiện gửi câu truy vấn để xem thông tin /etc/passwd



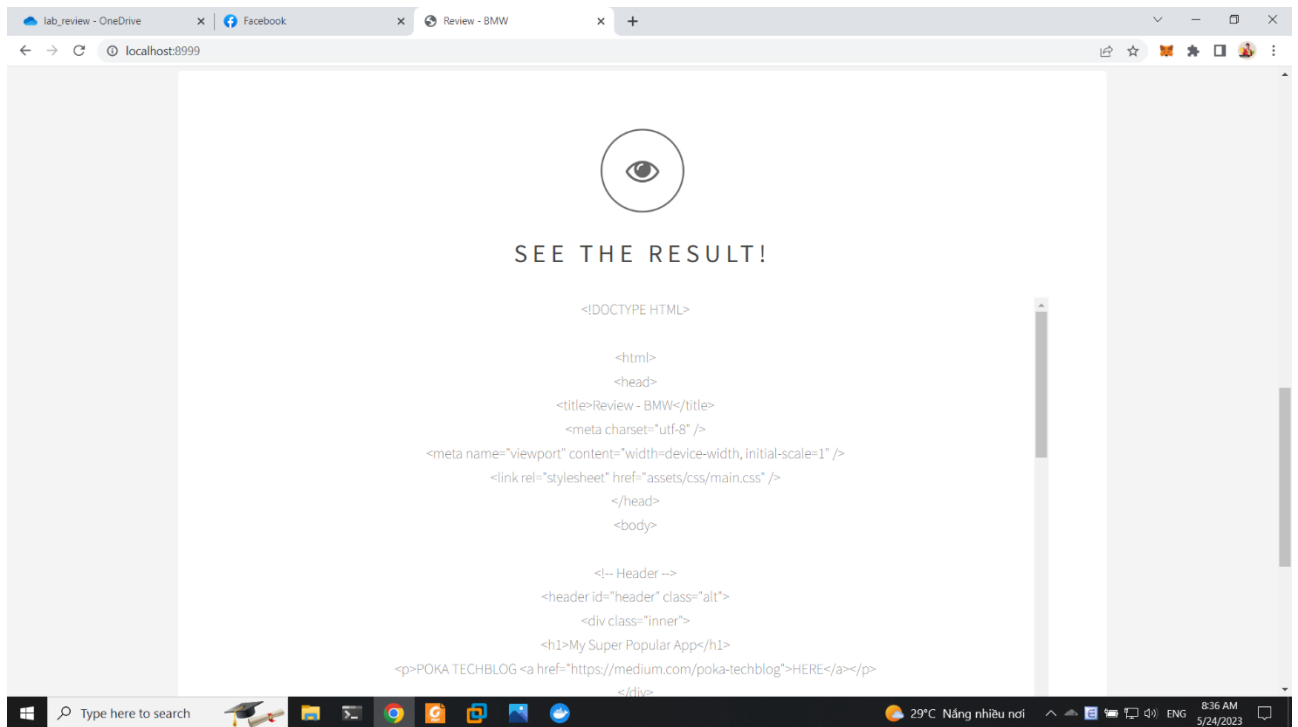
Kết quả sau khi thực hiện truy vấn



Ta cũng có thể coi thông tin của một số file trong đó



Kết quả sau khi thực hiện truy vấn



**Mức độ: Cao**

**Khuyến cáo:**

Thực hiện lọc đầu vào khi trước khi thực hiện truy vấn, cập nhật phiên bản mới nhất của curl bản 7.87.0

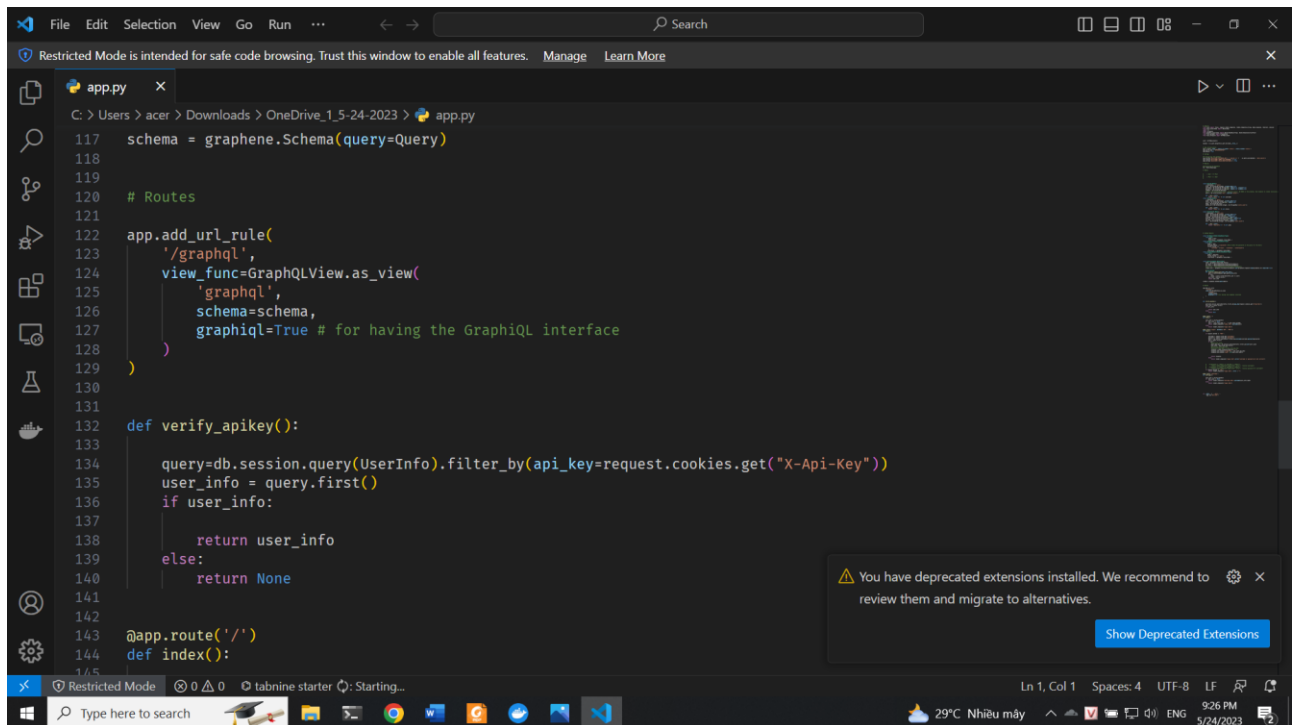
## 2. Kịch bản 02

**Tên:** Lỗi để các đường dẫn trực tiếp ngay trong file code và các api được lưu trực tiếp trong database

**Mô tả:** Thực hiện truy vấn vào trang database và tìm các api để thực hiện truy cập

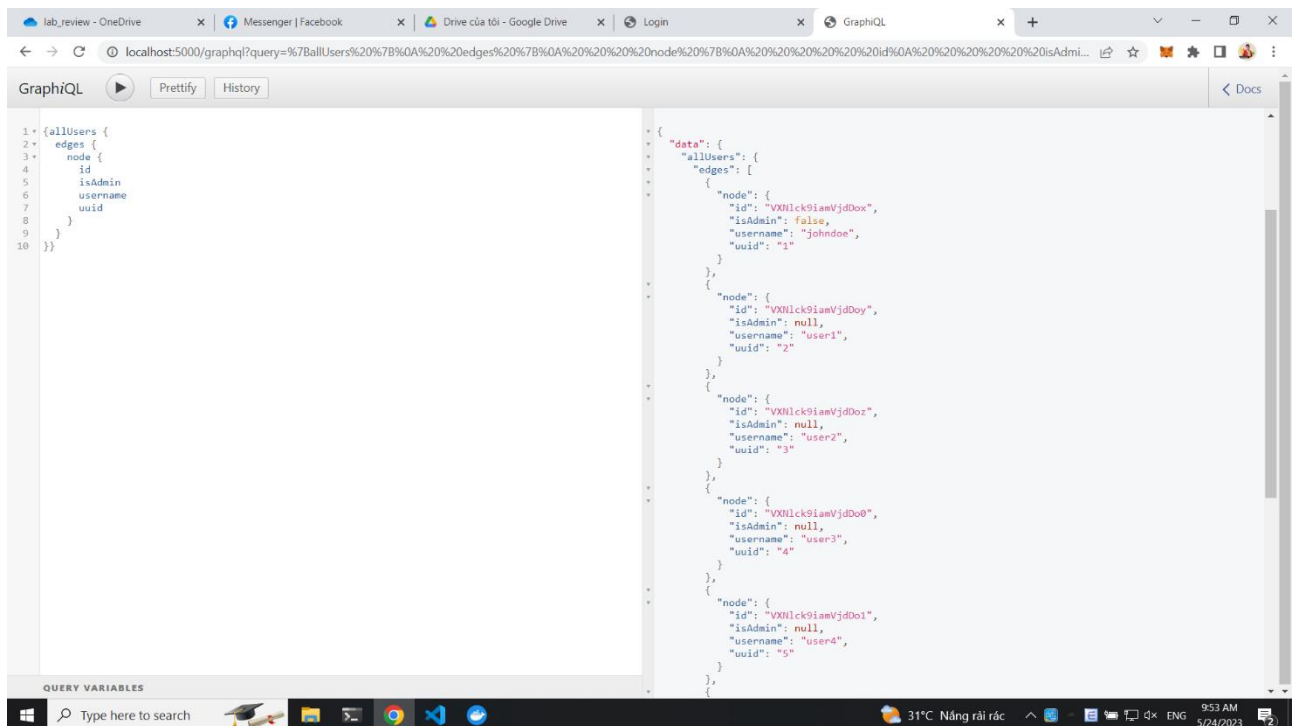
**Các bước thực hiện:**

Đầu tiên ta thực hiện đọc code thì ta thấy thông tin về trang /graphql



```
117 schema = graphene.Schema(query=Query)
118
119 # Routes
120
121 app.add_url_rule(
122     '/graphql',
123     view_func=GraphQLView.as_view(
124         'graphql',
125         schema=schema,
126         graphql=True # for having the GraphQL interface
127     )
128 )
129
130
131
132 def verify_apikey():
133
134     query=db.session.query(UserInfo).filter_by(api_key=request.cookies.get("X-API-Key"))
135     user_info = query.first()
136     if user_info:
137
138         return user_info
139     else:
140         return None
141
142
143 @app.route('/')
144 def index():
145
```

Tiếp tục vào trang graphql, ở đây ta sẽ thực hiện xem toàn bộ các user và một số thông tin đi cùng

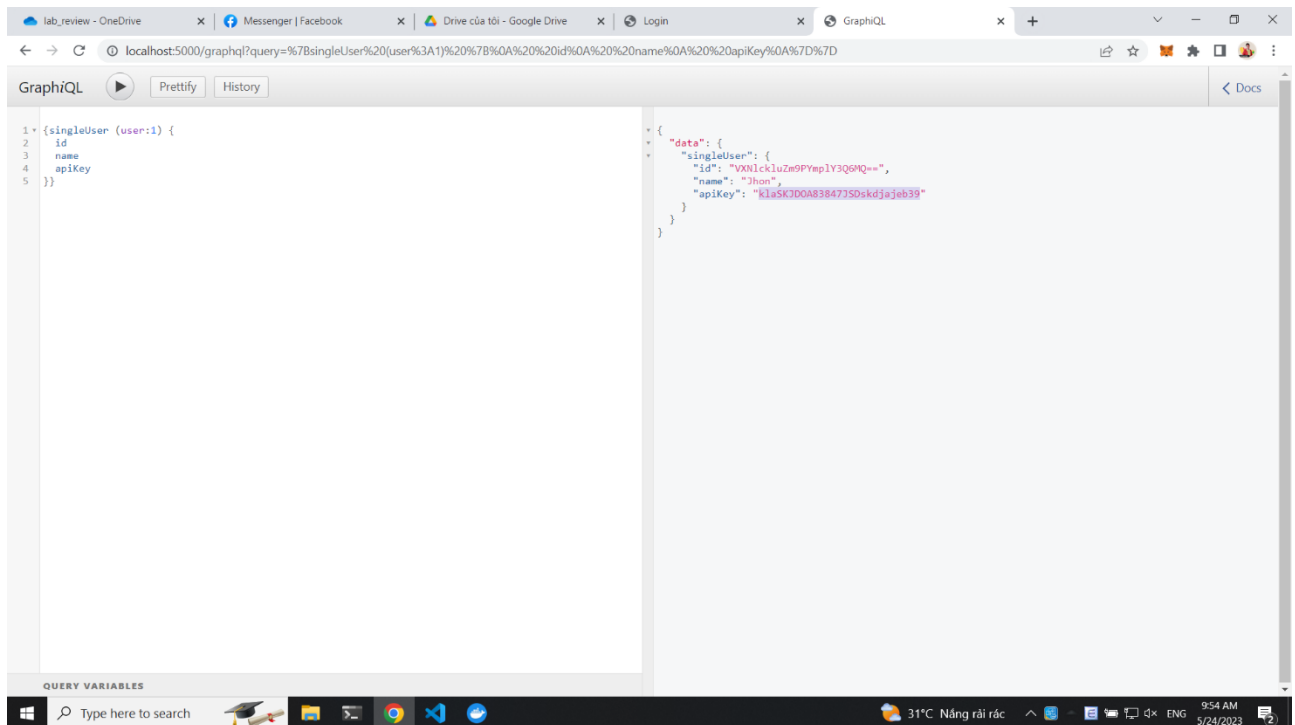


```
1 {allUsers {
2   edges {
3     node {
4       id
5       isAdmin
6       username
7       uuid
8     }
9   }
10 }}
```

```
{
  "data": {
    "allUsers": {
      "edges": [
        {
          "node": {
            "id": "VXNlck9iamVjdDox",
            "isAdmin": false,
            "username": "johndoe",
            "uuid": "1"
          }
        },
        {
          "node": {
            "id": "VXNlck9iamVjdDo0",
            "isAdmin": null,
            "username": "user1",
            "uuid": "2"
          }
        },
        {
          "node": {
            "id": "VXNlck9iamVjdDo0",
            "isAdmin": null,
            "username": "user2",
            "uuid": "3"
          }
        },
        {
          "node": {
            "id": "VXNlck9iamVjdDo0",
            "isAdmin": null,
            "username": "user3",
            "uuid": "4"
          }
        },
        {
          "node": {
            "id": "VXNlck9iamVjdDo1",
            "isAdmin": null,
            "username": "user4",
            "uuid": "5"
          }
        }
      ]
    }
  }
}
```

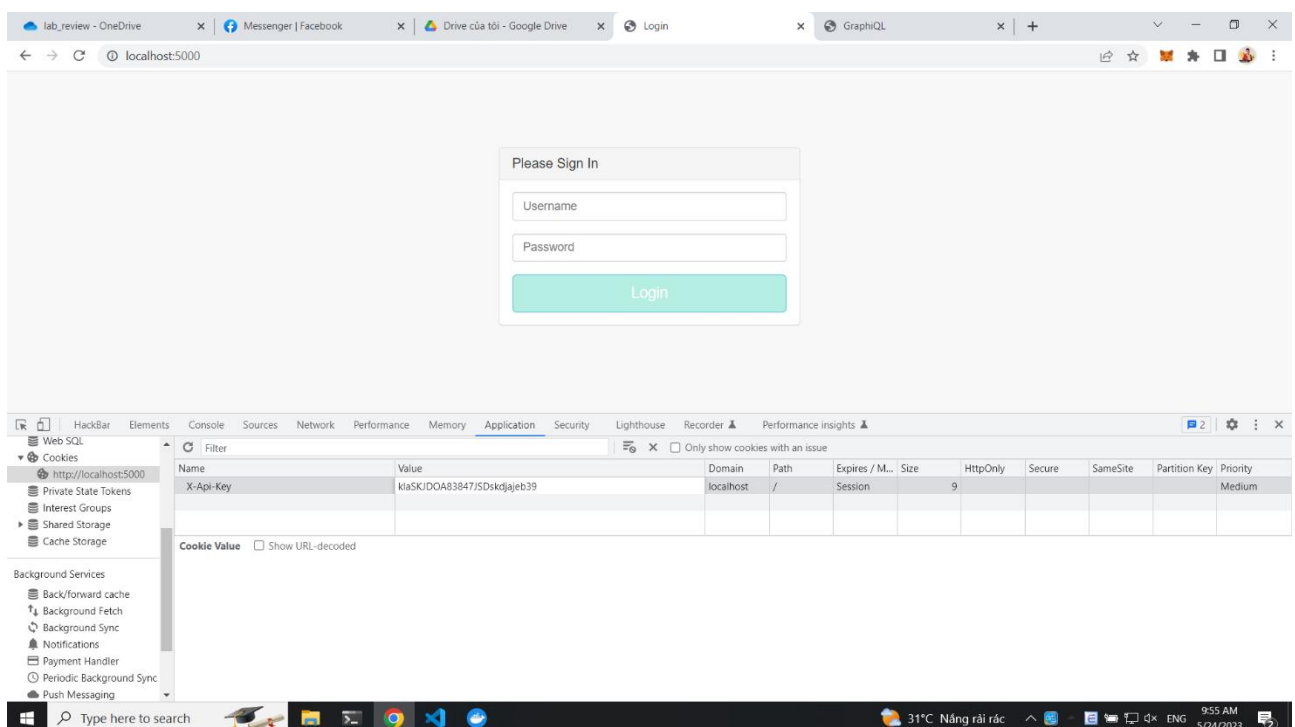
Ở đây ta thấy thông tin là ở johndoe đang có uuid là 1 khi thực hiện xem thông tin của toàn user

Tiếp tục ta sẽ xem thông tin của johndoe với uuid là 1

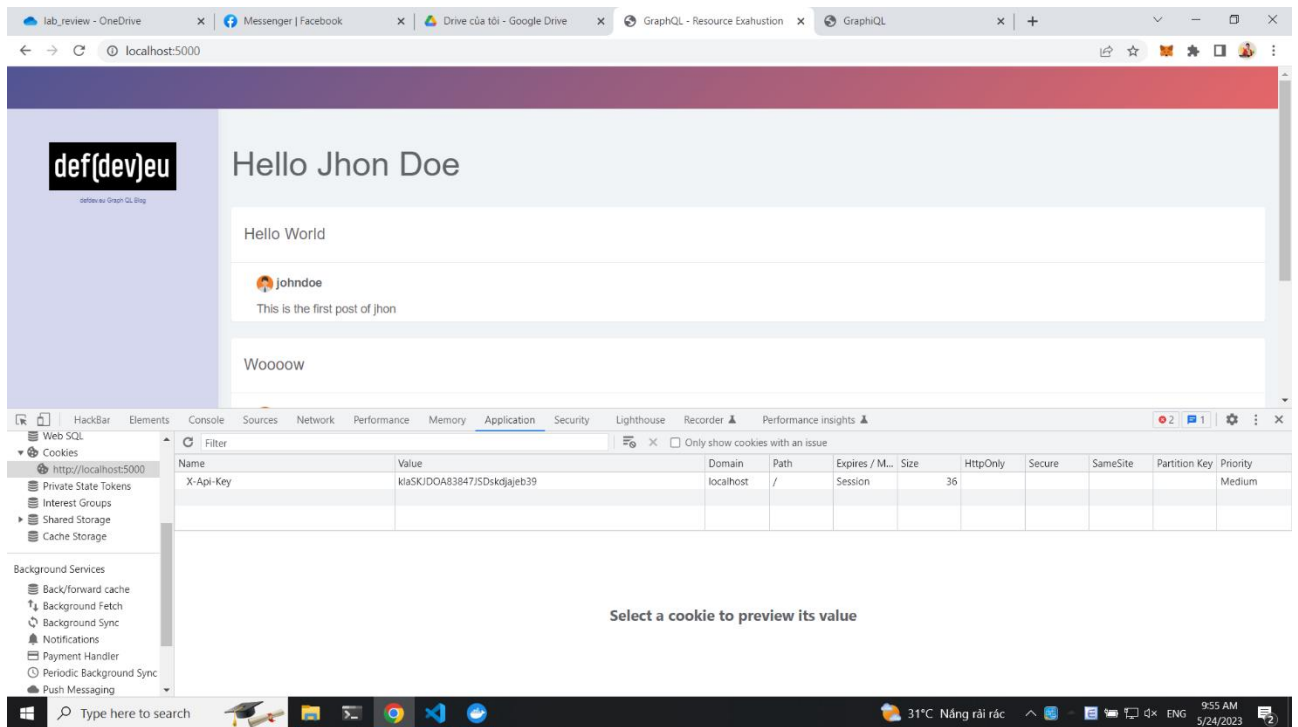


Ở đây ta thấy được thông tin của apiKey như hình, ta sẽ thực hiện sử dụng apiKey này để thực hiện đăng nhập.

Ở đây ta thực hiện truyền apiKey vào thẻ application



Thực hiện reload lại trang thì ta vào được trang của user của johndoe



### Mức độ: Cao

**Khuyến cáo:** Thực hiện chặn các trang không được phép truy cập, thực hiện phân quyền truy cập, thực hiện lưu trữ apiKey an toàn hơn

### 3. Kịch bản 03

**Tên:** Thực hiện kiểm tra và phát hiện các thư viện đang sử dụng có lỗ hổng của domain [www.rmit.edu.vn](http://www.rmit.edu.vn)

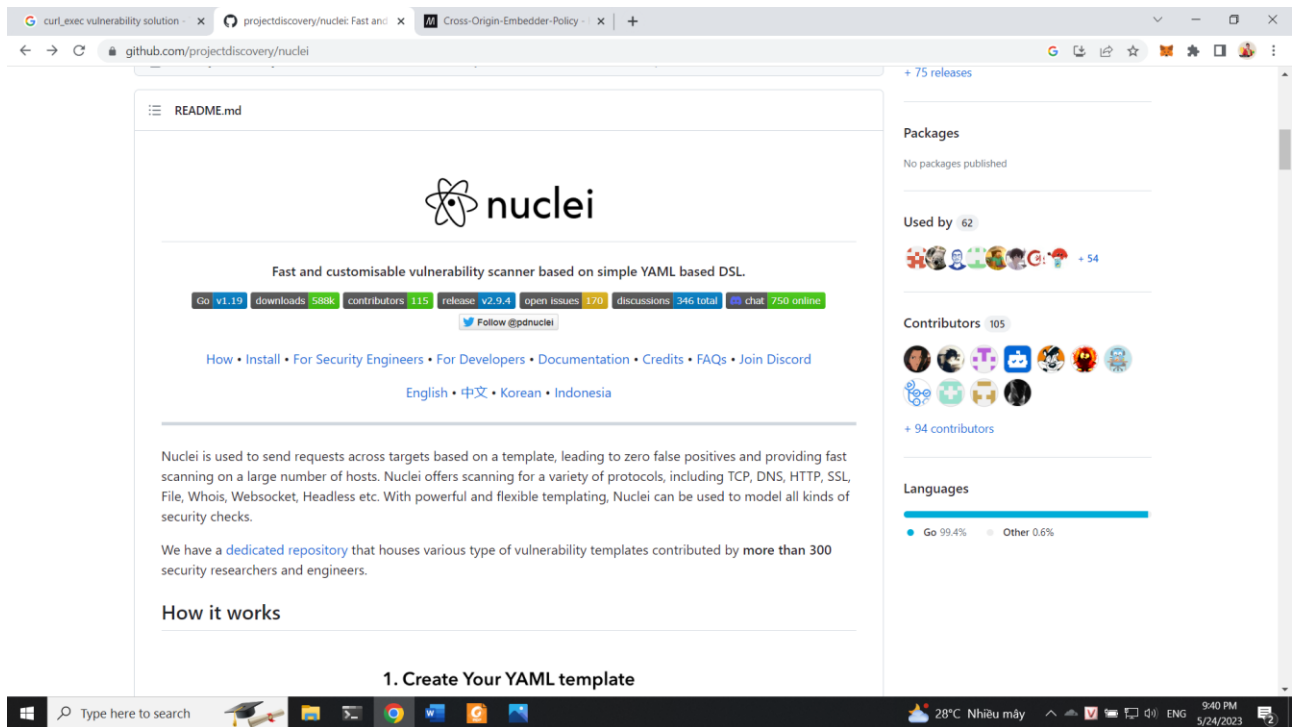
**Mô tả:** Thực hiện sử dụng tool nuclei để tìm kiếm và phân tích các thư viện có chứa các lỗ hổng

#### Các bước thực hiện:

Đầu tiên thực hiện tải tool nuclei bằng go: `go install -v github.com/projectdiscovery/nuclei/v2/cmd/nuclei@latest`

Tham khảo: <https://github.com/projectdiscovery/nuclei>





curl\_exec vulnerability solution - x projectdiscovery/nuclei: Fast and... Cross-Origin-Embedder-Policy - x +

github.com/projectdiscovery/nuclei

README.md

nuclei

Fast and customisable vulnerability scanner based on simple YAML based DSL.

Go v1.19 downloads 588k contributors 115 release v2.9.4 open issues 170 discussions 346 total chat 750 online

Follow @pdnuclei

How • Install • For Security Engineers • For Developers • Documentation • Credits • FAQs • Join Discord

English • 中文 • Korean • Indonesia

Nuclei is used to send requests across targets based on a template, leading to zero false positives and providing fast scanning on a large number of hosts. Nuclei offers scanning for a variety of protocols, including TCP, DNS, HTTP, SSL, File, Whois, Websocket, Headless etc. With powerful and flexible templating, Nuclei can be used to model all kinds of security checks.

We have a [dedicated repository](#) that houses various type of vulnerability templates contributed by more than 300 security researchers and engineers.

How it works

1. Create Your YAML template

+ 75 releases

Packages

No packages published

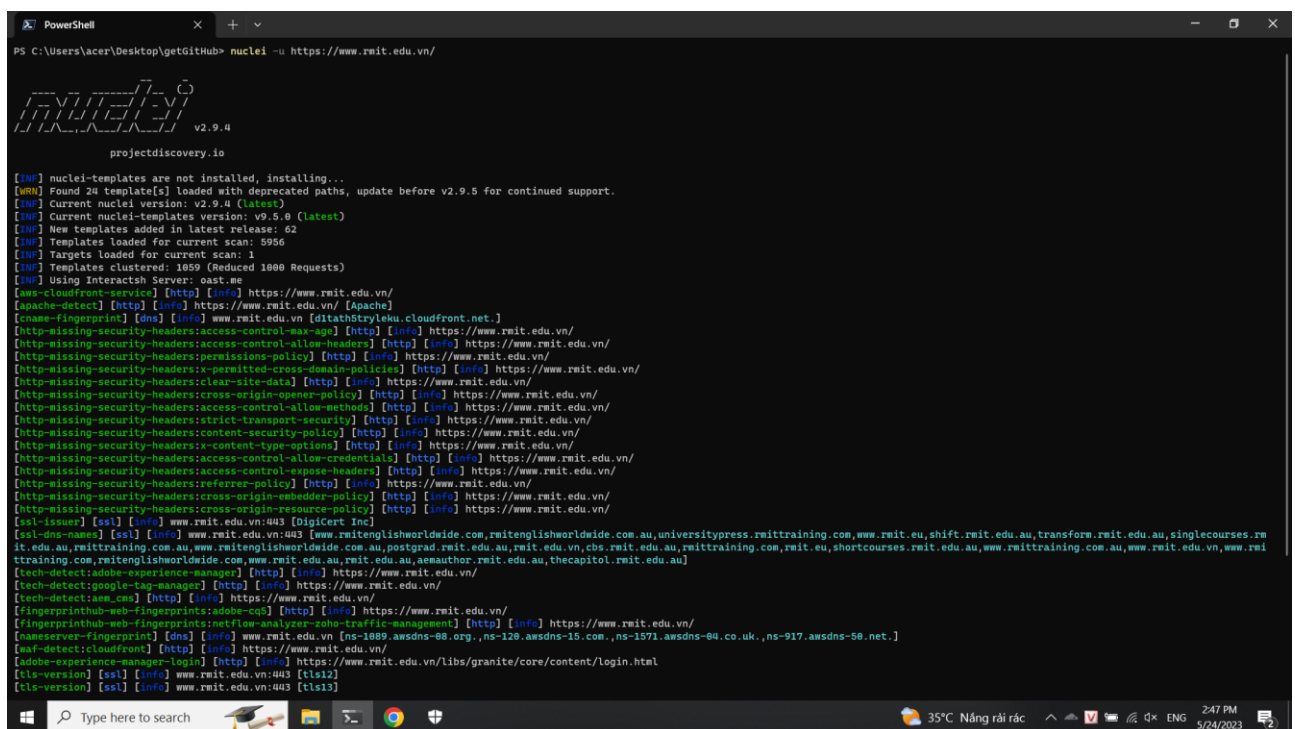
Used by 62

Contributors 105

Languages

Go 99.4% Other 0.6%

## Tiếp theo thực hiện scanning



```
PS C:\Users\acer\Desktop\getGitHub> nuclei -u https://www.rmit.edu.vn/

nuclei
v2.9.4
projectdiscovery.io

[INF] nuclei-templates are not installed, installing...
[WARN] Found 24 template[s] loaded with deprecated paths, update before v2.9.5 for continued support.
[INF] Current nuclei version: v2.9.4 (latest)
[INF] Current nuclei-templates version: v9.5.0 (latest)
[INF] New templates added in latest release: 62
[INF] Templates loaded for current scan: 5956
[INF] Targets loaded for current scan: 1
[INF] Templates clustered: 1059 (Reduced 1000 Requests)
[INF] Using Interactsh Server: oast.me
[ssl-cloudfront-service] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[apache-detect] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/ [apache]
[cname-fingerprint] [dns] [info] www.rmit.edu.vn [ditathstyleku.cloudflare.net.]
[http-missing-security-headers:access-control-max-age] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:access-control-allow-headers] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:permissions-policy] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:x-permitted-cross-domain-policies] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:clear-site-data] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:cross-origin-opener-policy] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:access-control-allow-methods] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:strict-transport-security] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:content-security-policy] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:x-content-type-options] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:access-control-allow-credentials] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:access-control-expose-headers] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:referrer-policy] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:cross-origin-embedder-policy] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[http-missing-security-headers:cross-origin-resource-policy] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[ssl-issuer] [ssl] [info] www.rmit.edu.vn:443 [DigiCert Inc]
[ssl-dns-names] [ssl] [info] www.rmit.edu.vn:443 [www.rmitenglishworldwide.com, rmitenglishworldwide.com.au, universitypress.rmittraining.com, www.rmit.edu.au, shift.rmit.edu.au, transform.rmit.edu.au, singlecourses.rmit.edu.au, rmittraining.com.au, www.rmitenglishworldwide.com.au, postgrad.rmit.edu.au, rmit.edu.au, cbs.rmit.edu.au, rmittraining.com, rmit.edu, shortcourses.rmit.edu.au, www.rmittraining.com.au, www.rmit.edu.vn, www.rmit.edu.au, www.rmit.edu.au, aseaauthor.rmit.edu.au, thecapital.rmit.edu.au]
[tech-detect:adobe-experience-manager] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[tech-detect:google-tag-manager] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[tech-detect:ism-cms] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[fingerprinthub-web-fingerprints:adobe-cs3] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[fingerprinthub-web-fingerprints:netflow-analyzer-zoho-traffic-management] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[nameserver-fingerprint] [dns] [info] www.rmit.edu.vn [ns-1089.awsdns-08.org., ns-120.awsdns-15.com., ns-1571.awsdns-04.co.uk., ns-917.awsdns-58.net.]
[maf-detect:cloudfront] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/
[adobe-experience-manager-login] [http] [info] https://www.rmit.edu.vn/libs/granite/core/content/Login.html
[tls-version] [ssl] [info] www.rmit.edu.vn:443 [tls12]
[tls-version] [ssl] [info] www.rmit.edu.vn:443 [tls13]
```

Ở đây ta thấy có lỗ hổng XSS liên quan đến jQuery, thực hiện lên mạng để kiểm tra

**Snyk Vulnerability DB**

Snyk Vulnerability Database > npm > jquery

**Cross-site Scripting (XSS)**  
Affecting jquery package, versions >=1.5.1 <3.5.0

INTRODUCED: 30 APR 2020 CVE-2020-11022 CWE-79

**How to fix?**  
Upgrade `jquery` to version 3.5.0 or higher.

**Overview**  
jquery is a package that makes things like HTML document traversal and manipulation, event handling, animation, and Ajax much simpler with an easy-to-use API that works across a multitude of browsers.

Affected versions of this package are vulnerable to Cross-site Scripting (XSS). Passing HTML from untrusted sources - even after sanitizing it - to one of jQuery's DOM manipulation methods (i.e. `html()`, `append()`, and others) may execute untrusted code.

**Snyk CVSS**

Attack Complexity	Low
User Interaction	Required
Confidentiality	HIGH

**Threat Intelligence**

Exploit Maturity: MATURE

Ngoài ra ta cũng thấy các lỗi liên quan đến http-missing-security-headers

```
[http-missing-security-headers:cross-origin-resource-policy] [http]
[http-missing-security-headers:access-control-max-age] [http] [info]
[http-missing-security-headers:cross-origin-opener-policy] [http]
[http-missing-security-headers:access-control-expose-headers] [http]
[http-missing-security-headers:x-content-type-options] [http] [info]
[http-missing-security-headers:referrer-policy] [http] [info] http
[http-missing-security-headers:cross-origin-embedder-policy] [http]
[http-missing-security-headers:access-control-allow-credentials] [http]
[http-missing-security-headers:access-control-allow-methods] [http]
[http-missing-security-headers:strict-transport-security] [http]
[http-missing-security-headers:content-security-policy] [http] [info]
[http-missing-security-headers:clear-site-data] [http] [info] http
[http-missing-security-headers:permissions-policy] [http] [info] h
[http-missing-security-headers:x-permitted-cross-domain-policies]
[http-missing-security-headers:access-control-allow-headers] [http]
```

**Mức độ: cao**

**Khuyến cáo:** Thực hiện cập nhật các phiên bản mới nhất của các thư viện đang sử dụng, ngoài ra có thể thực hiện chặn việc scanning từ bên ngoài

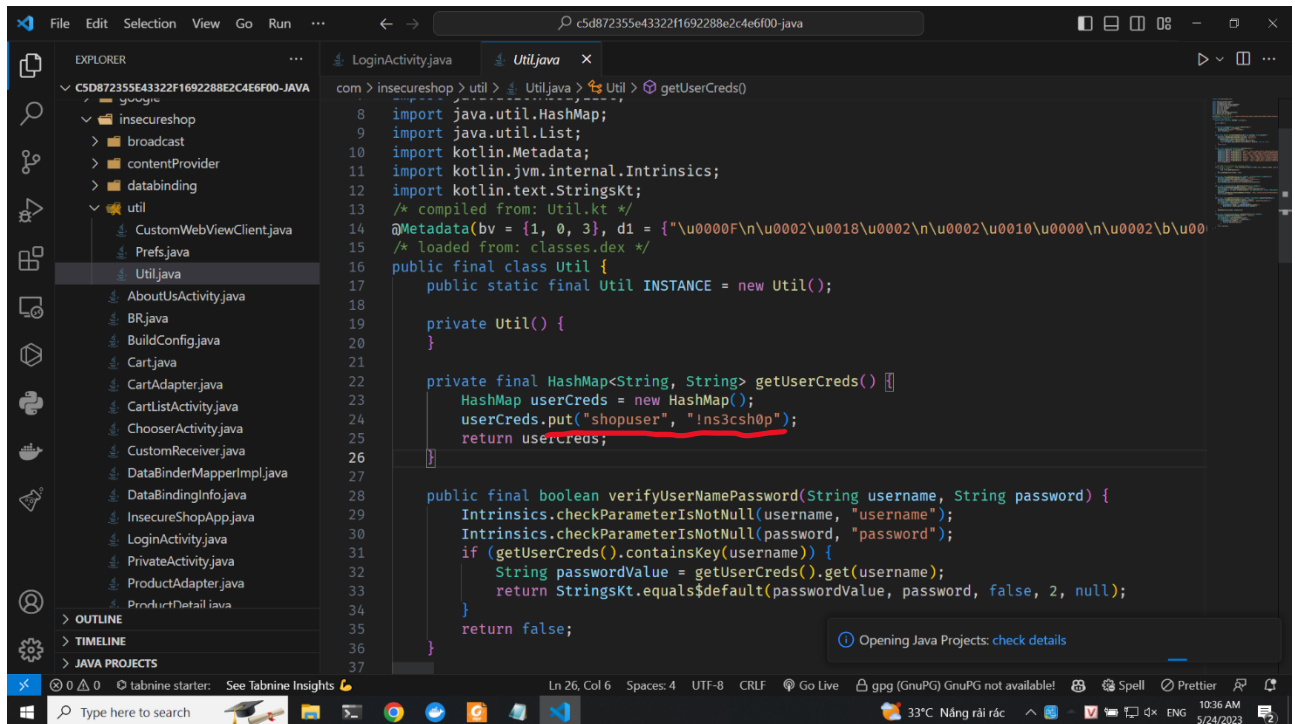
#### 4. Kịch bản 04

**Tên:** Để lộ thông tin đăng nhập trực tiếp trên code

**Mô tả:** Thực hiện tìm kiếm code từ dịch ngược ra từ file apk thành java và tìm thấy thông tin đăng nhập

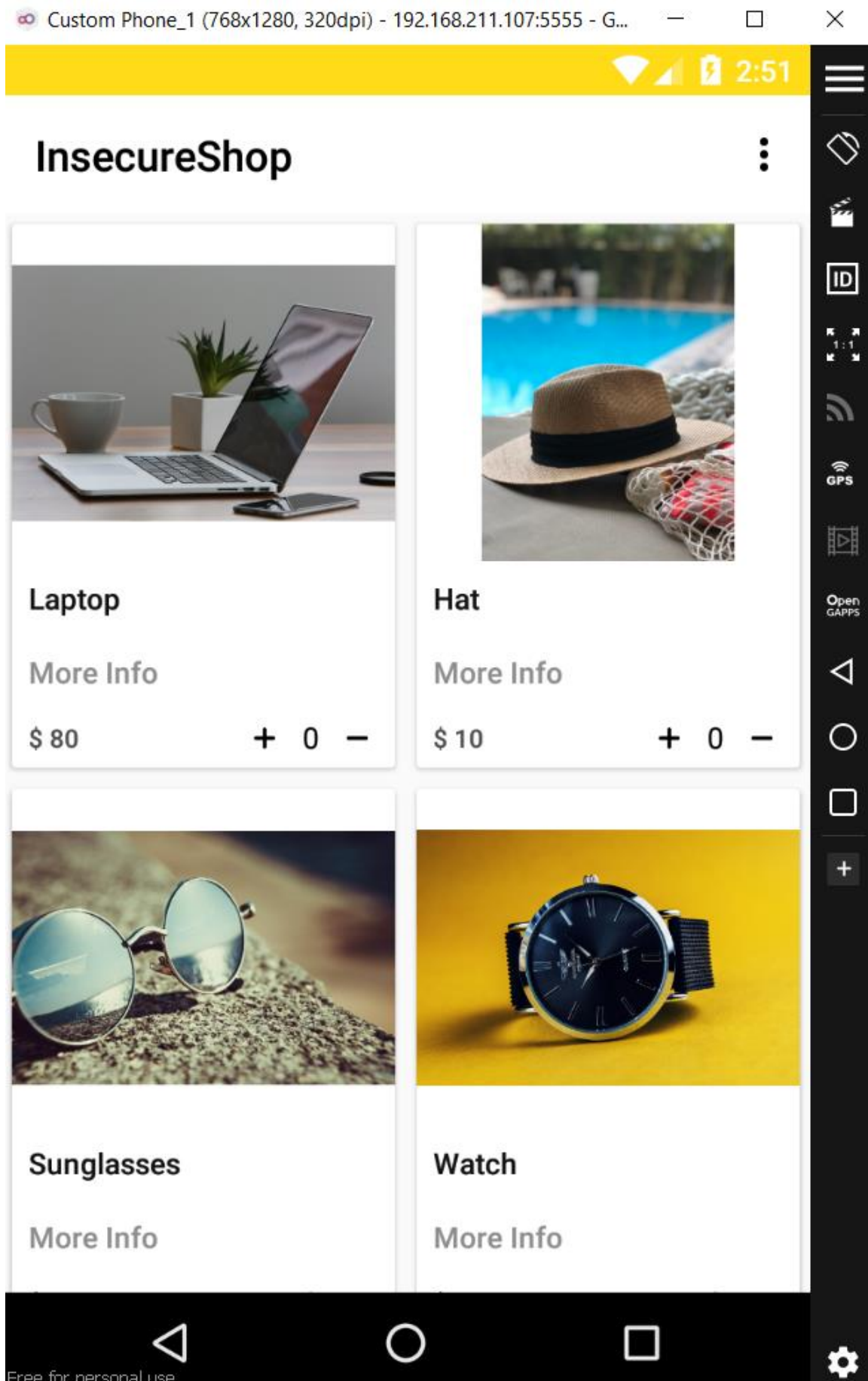
### Các bước thực hiện:

Đầu tiên ta thực hiện dịch ngược, sau đó sử dụng ide vscode và tìm kiếm các thông tin thì ta thấy được thông tin đăng nhập được để trực tiếp trong code



```
File Edit Selection View Go Run ... c5d872355e43322f1692288e2c4e6f00.java
EXPLORER
CSD872355E43322F1692288E2C4E6F00-JAVA
  insecureshop
    broadcast
    contentProvider
    databinding
    util
      CustomWebViewClient.java
      Prefs.java
      Util.java
      AboutUsActivity.java
      BR.java
      BuildConfig.java
      Cart.java
      CartAdapter.java
      CartListActivity.java
      ChooserActivity.java
      CustomReceiver.java
      DataBinderMapperImpl.java
      DataBindingUtilInfo.java
      InsecureShopApp.java
      LoginActivity.java
      PrivateActivity.java
      ProductAdapter.java
      ProductDetail.java
    OUTLINE
    TIMELINE
    JAVA PROJECTS
LoginActivity.java
Util.java
com > insecureshop > util > Util.java > Util > getUserCreds()
8 import java.util.HashMap;
9 import java.util.List;
10 import kotlin.Metadata;
11 import kotlin.jvm.internal.Intrinsics;
12 import kotlin.text.StringsKt;
13 /* compiled from: Util.kt */
14 @Metadata(bv = {1, 0, 3}, d1 = {"\u0000F\n\u00002\u00018\u0002\n\u00002\u00010\u0000\u0000\n\u00002\b\u0000"}, d2 = {"Lkotlin/text/StringsKt;"}, k = 1, mv = {1, 0, 3}, n = "Util", nn = true, pm = true, v = 1.0)
15 /* loaded from: classes.dex */
16 public final class Util {
17     public static final Util INSTANCE = new Util();
18
19     private Util() {
20     }
21
22     private final HashMap<String, String> getUserCreds() {
23         HashMap userCreds = new HashMap();
24         userCreds.put("shopuser", "!ns3csh0p");
25         return userCreds;
26     }
27
28     public final boolean verifyUserNamePassword(String username, String password) {
29         Intrinsics.checkNotNull(username, "username");
30         Intrinsics.checkNotNull(password, "password");
31         if (getUserCreds().containsKey(username)) {
32             String passwordValue = getUserCreds().get(username);
33             return StringsKt.equals$default(passwordValue, password, false, 2, null);
34         }
35         return false;
36     }
37 }
```

Ta sẽ thực hiện đăng nhập thử



Thì ta đã đăng nhập thành công

**Mức độ: Cao**

**Khuyến cáo:** Thực hiện mã hoá và lưu thông tin đăng nhập của user vào database chứ không thực hiện ghi trực tiếp vào code

## 5. Kịch bản 05

**Tên:** Thực hiện ghi log các thông tin đăng nhập

**Mô tả:** Thực hiện kiểm tra code và thông tin trong log để xem các thông tin đăng nhập

### Các bước thực hiện:

Đầu tiên ta thực hiện lấy thông tin đăng nhập như yêu cầu 4

Tiếp theo thực hiện kiểm tra code java, ở đây ta thấy thông tin được ghi lại trực tiếp trong log

The screenshot displays the Android Studio IDE with the following components:

- Top Menu Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, and a search icon.
- Toolbar:** Includes icons for undo, redo, run, and other development tools.
- Explorer Panel (Left):** Shows the project structure with folders like 'kotlin' and 'kotlinx', and a list of Java files including 'LoginActivity.java'.
- Main Editor:** Displays the code for 'LoginActivity.java'. The code includes:
  - Imports for 'com.insecureshop' and 'androidx.appcompat.widget'.
 

```
com.insecureshop
import androidx.appcompat.widget.*
```
  - Class declaration: `class LoginActivity`.
 

```
class LoginActivity {
```
  - UI components: `TextInputEditText` for username and password.
 

```
TextInputEditText textInputEditText = activityLoginBinding.edtUserName;
TextInputEditText textInputEditText2 = activityLoginBinding.edtPassword;
```
  - Validation logic: `Intrinsics.checkExpressionValueIsNotNull` for both username and password.
 

```
Intrinsics.checkExpressionValueIsNotNull(textInputEditText, "mBinding.edtUserName");
Intrinsics.checkExpressionValueIsNotNull(textInputEditText2, "mBinding.edtPassword");
```
  - Logging: `Log.d` statements for username and password.
 

```
Log.d("userName", username);
Log.d("password", password);
```
  - Authentication: `boolean auth = Util.INSTANCE.verifyUserNamePassword(username, password);`.
 

```
boolean auth = Util.INSTANCE.verifyUserNamePassword(username, password);
```
  - Navigation: `Intent` and `startActivity` to navigate to `ProductListActivity`.
 

```
Intent intent = new Intent(this, ProductListActivity.class);
startActivity(intent);
```
  - Package management: `PackageManager` to get installed packages.
 

```
for (PackageInfo info : getPackageManager().getInstalledPackages(0)) {
    String packageName = info.packageName;
    Intrinsics.checkExpressionValueIsNotNull(packageName, "packageName");
    if (packageName.equals("com.insecureshop")) {
        // ...
    }
}
```
- Bottom Status Bar:** Shows 'Ln 87, Col 1 (74 selected)', 'Spaces: 4', 'UTF-8', 'CRLF', 'Go Live', 'gpg (GnuPG) GnuPG not available!', 'Spell', 'Prettier', and system information like '33°C Nắng rất rải' and '10:36 AM 10/24/2023'.

Để kiểm tra ta có thể vào đăng nhập vào app và kiểm tra log



```

05-24 04:03:19.495 1244 1795 I Dialer : OmtPvmCarrierCfgHlpr - OmtPEvent:CONFIG_ACTIVATING
05-24 04:03:19.546 1244 1795 I Dialer : TelephonyMangerCompat.setVisualVoicemailSmsFilterSettings - using TelephonyManager
05-24 04:03:19.561 1244 1795 I Dialer : TelephonyMangerCompat.sendVisualVoicemailSms - using TelephonyManager
05-24 04:03:19.612 478 575 D baseband-sms: newsms
05-24 04:03:19.612 478 575 D baseband-sms: sender:(N/A)
05-24 04:03:19.612 478 575 D baseband-sms: receiver:122
05-24 04:03:19.612 478 575 D baseband-sms: index:1/1
05-24 04:03:19.612 478 575 D baseband-sms: txt:'FQKf.Σ:etΔ#W'
05-24 04:03:20.139 1874 1880 I zygot : Do partial code cache collection, code=118KB, data=94KB
05-24 04:03:20.140 1874 1880 I zygot : After code cache collection, code=118KB, data=94KB
05-24 04:03:20.140 1874 1880 I zygot : Increasing code cache capacity to 512KB
05-24 04:03:22.773 1874 1874 D username: shopuser
05-24 04:03:22.773 1874 1874 D password: Ins3csh0p
05-24 04:03:22.881 217 249 W genymotion_audio: Not supplying enough data to HAL, expected position 397444, only wrote 396720
05-24 04:03:22.863 589 1355 I ActivityManager: START u0 {cmp=com.insecureshop/.ProductListActivity} from uid 10067
05-24 04:03:22.883 1874 1874 I queued-work-loo: type=1400 audit(0.0:1162): avc: denied { write } for name="shared_prefs" dev="sdb3" ino=81824 scontext=u:r:untrusted_app:s0:c512,c768 tcontext=u:object_r:system_data_file:s0:c512,c768 tclass=dir permissive=1
05-24 04:03:22.911 1874 1874 I queued-work-loo: type=1400 audit(0.0:1166): avc: denied { setattr } for name="Prefs.xml" dev="sdb3" ino=81847 scontext=u:r:untrusted_app:s0:c512,c768 tcontext=u:object_r:system_data_file:s0:c512,c768 tclass=file permissive=1
05-24 04:03:22.911 1874 1874 I queued-work-loo: type=1400 audit(0.0:1167): avc: denied { remove_name } for name="Prefs.xml" dev="sdb3" ino=81847 scontext=u:r:untrusted_app:s0:c512,c768 tcontext=u:object_r:system_data_file:s0:c512,c768 tclass=dir permissive=1
05-24 04:03:22.935 1874 1874 I queued-work-loo: type=1400 audit(0.0:1169): avc: denied { unlink } for name="Prefs.xml.bak" dev="sdb3" ino=81847 scontext=u:r:untrusted_app:s0:c512,c768 tcontext=u:object_r:system_data_file:s0:c512,c768 tclass=file permissive=1
05-24 04:03:23.029 1874 1874 W ResourceType: Requesting resource 0x7f11010d failed because it is complex
05-24 04:03:23.206 1874 1874 W ResourceType: Requesting resource 0x7f11010d failed because it is complex
05-24 04:03:23.211 1874 1874 W Glide : Failed to find GeneratedAppGlideModule. You should include an annotationProcessor compile dependency on com.github.b.bumptech.glide:compiler in your application and a @GlideModule annotated AppGlideModule implementation or LibraryGlideModules will be silently ignored
05-24 04:03:23.280 1874 1874 W ResourceType: Requesting resource 0x7f11010d failed because it is complex
05-24 04:03:23.288 1874 1880 I zygot : JIT allocated 71KB for compiled code of void android.widget.TextView.<init>(android.content.Context, android.util.AttributeSet, int, int)
05-24 04:03:23.288 1874 1880 I zygot : Compiler allocated 4MB to compile void android.widget.TextView.<init>(android.content.Context, android.util.AttributeSet, int, int)
05-24 04:03:23.319 1874 1874 W ResourceType: Requesting resource 0x7f11010d failed because it is complex
05-24 04:03:23.341 1874 1874 W ResourceType: Requesting resource 0x7f11010d failed because it is complex
05-24 04:03:23.395 1874 1874 I glide-disk-cache: type=1400 audit(0.0:1170): avc: denied { create } for name="image_manager_disk_cache" scontext=u:r:untrusted_app:s0:c512,c768 tcontext=u:object_r:system_data_file:s0:c512,c768 tclass=dir permissive=1
05-24 04:03:23.427 1874 1874 I glide-disk-cache: type=1400 audit(0.0:1171): avc: denied { append } for name="journal" dev="sdb3" ino=81849 scontext=u:r:untrusted_app:s0:c512,c768 tcontext=u:object_r:system_data_file:s0:c512,c768 tclass=file permissive=1
05-24 04:03:23.443 1874 1880 I zygot : Do full code cache collection, code=232KB, data=171KB
05-24 04:03:23.462 1874 1880 I zygot : After code cache collection, code=231KB, data=136KB

```

Thì ta thấy được thông tin đăng nhập có trong log

**Mức độ: Cao**

**Khuyến cáo:** Thực hiện không ghi log lại các thông tin nhạy cảm như thông tin đăng nhập, các thông tin liên quan đến tài khoản payment

---

*Sinh viên đọc kỹ yêu cầu trình bày bên dưới trang này*

## YÊU CẦU CHUNG

- Sinh viên tìm hiểu và thực hành theo hướng dẫn.
- Nộp báo cáo kết quả chi tiết những việc (**Report**) bạn đã thực hiện, quan sát thấy và kèm ảnh chụp màn hình kết quả (nếu có); giải thích cho quan sát (nếu có).
- Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện và nộp bài.

### Báo cáo:

- File **.PDF**. Tập trung vào nội dung, không mô tả lý thuyết.
- Nội dung trình bày bằng **Font chữ Times New Romans/ hoặc font chữ của mẫu báo cáo này (UTM Neo Sans Intel/UTM Viet Sach)– cỡ chữ 13. Canh đều (Justify) cho văn bản. Canh giữa (Center) cho ảnh chụp.**
- Đặt tên theo định dạng: [Mã lớp]-SessionX\_GroupY. (trong đó X là Thứ tự buổi Thực hành, Y là số thứ tự Nhóm Thực hành/Tên Cá nhân đã đăng ký với GV).  
*Ví dụ: [NT101.K11.ANTT]-Session1\_Group3.*
- Nếu báo cáo có nhiều file, nén tất cả file vào file .ZIP với cùng tên file báo cáo.
- **Không đặt tên đúng định dạng – yêu cầu, sẽ KHÔNG chấm điểm.**
- Nộp file báo cáo trên theo thời gian đã thống nhất tại [courses.uit.edu.vn](https://courses.uit.edu.vn).

**Đánh giá:** Sinh viên hiểu và tự thực hiện. Khuyến khích:

- Chuẩn bị tốt.
- Có nội dung mở rộng, ứng dụng trong kịch bản/câu hỏi phức tạp hơn, có đóng góp xây dựng.

*Bài sao chép, trễ, ... sẽ được xử lý tùy mức độ vi phạm.*

**HẾT**