**BỘ CÔNG THƯƠNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM**

**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-----o0o----

****

**BÀI TẬP LỚN/ BÀI TẬP DỰ ÁN HỌC PHẦN:**

**MẠNG MÁY TÍNH NÂNG CAO**

**TÊN ĐỀ TÀI 6 :**

**Tìm hiểu và Triển khai Webserver, bảo mật cho Webserver này**

**NHÓM : đề tài 6**

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 1 năm 2022**

**BỘ CÔNG THƯƠNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HỒ CHÍ MINH**

**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-----o0o----

****

**TÊN ĐỀ TÀI:**

**Tìm hiểu và Triển khai Webserver, bảo mật cho Webserver này**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm: đề tài 6**  Trưởng nhóm: Trần Minh Trí  Thành viên:  1: Võ Thị Bích Ngọc-2033190101  2: Đinh Phạm Quốc Quyền -2033190112  3: Giáp Đức Tài -2033192280  4:Trần Minh Trí -2033190135 | **Giảng viên hướng dẫn:**  **Trần Đắc Tốt** |

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 1 năm 2022**

**BẢNG ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ HOÀN THÀNH**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | HỌ VÀ TÊN | LỚP | MÃ SỐ SV | NỘI DUNG  PHỤ TRÁCH | MỨC ĐỘ ĐÓNG GÓP | XÁC NHẬN |
| 1 | Võ Thị Bích Ngọc | 10DHBM1 | 2033190101 | Tìm hiểu lý thuyết về web server, triển khai webserver | **21%** | Ngọc |
| 2 | Đinh Phạm Quốc Quyền | 10DHBM1 | 2033190112 | Tìm hiểu về cách bảo mật webserver, thực hiện triển khai webserver và bảo mật webserver , và làm power point | **26%** | Quyền |
| 3 | Giáp Đức Tài | 10DHBM2 | 2033192280 | Chức năng mà webserver đem lại, thực hiện triển khai webserver, bảo mật webserver và quay phim | **26%** | Tài |
| 4 | Trần Minh Trí  (Nhóm Trưởng) | 10DHBM2 | 2033190135 | Tìm hiểu cách hoạt động của webserver, thực hiện triển khai webserver và bảo mật nó. Tổng hợp và làm Word cũng như hỗ trợ các thành viên làm bài Lab, đánh giá các thành viên, duyệt bài các thành viên. Thuyết trình | **27%** | Trí |
| **Tổng cả nhóm** | | | | | **100%** | |

**CÔNG VIỆC CỦA CÁC THÀNH VIÊN TRONG NHÓM.**

**Lời cam đoan**

Em/ chúng em xin cam đoan đề tài do cá nhân/nhóm em nghiên cứu và thực hiện.

Em/ chúng em đã kiểm tra dữ liệu theo quy định hiện hành.

Kết quả bài làm của đề tài là trung thực và không sao chép từ bất kỳ bài tập của nhóm khác.

Các tài liệu được sử dụng trong tiểu luận có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng.

**(Ký và ghi rõ họ tên)**

**LỜI CẢM ƠN**

Lời đầu tiên chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý thầy,cô giáo trong khoa Công nghệ Thông Tin trường Đại học Công nghiệp thực phẩm Tp Hồ Chí Minh đã truyền đạt kiến thức và kinh nghiệm quý báu cho chúng em trong suốt quá trình học tập và rèn luyện .

Đặc biệt chúng em xin gởi lời cảm ơn đến thầy Trần Đắc Tốt , người đã trực tiếp hướng dẫn và tận tình giúp đỡ chúng em trong suốt thời gian học môn “Mạng Máy Tính Nâng Cao” cũng như trong thời gian chúng em thực hiện thực bài tập kết thúc môn học.

Mặc dù đã cố gắng trong quá trình làm bài nhưng không thể tránh khỏi những sai sót. Chúng em mong nhận được sự góp ý,nhận xét của quý thầy cô và các bạn về nội dung cũng như hình thức trình bày để bài báo cáo được hoàn thiện.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy cô và các bạn !

MỤC LỤC

[**PHẦN MỞ ĐẦU** 1](#_Toc91017015)

[**PHẦN NỘI DUNG** 2](#_Toc91017016)

[**1.** **Giới thiệu về Webserver** 2](#_Toc91017017)

[1.1 Webserver là gì ? 2](#_Toc91017018)

[1.2 Cách thức hoạt động của Webserver 2](#_Toc91017019)

[1.3 Chức năng của Webserver 2](#_Toc91017020)

[**2.** **Bảo mật WebServer** 3](#_Toc91017021)

[**3.** **Nội dung thực hiện triển khai Webserver** 5](#_Toc91017022)

[3.1 Cài đặt apache để triển khai webserver 5](#_Toc91017023)

[3.2 Cài đặt ngôn ngữ php để tạo ra ứng dụng chạy trên web đồng thêm cơ sở dữ liệu vào web dễ dàng hơn ( có php sẽ tạo giao diện cho trang web tốt hơn ) 8](#_Toc91017024)

[3.3 Cài đặt mysql để tạo cơ sở dữ liệu 10](#_Toc91017025)

[3.4 Cài đặt phpmyadmin để bảo vệ dữ liệu của trang Webserver 11](#_Toc91017026)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 17](#_Toc91017027)

[**PHỤ LỤC** 18](#_Toc91017028)

# **PHẦN MỞ ĐẦU**

Em/chúng em chọn đề tài này là vì với mong muốn tìm hiểu về Webserver ở trên linux

Nhóm em quyết định lựa chọn đề tài này để làm rõ vấn đề nói trên. Đồng thời cho các bạn hiểu thêm về dịch vụ Webserver 1 trong những thứ tạo tên Word Wide Web thứ mà thời đại này xài phổ biến nhất hiện tại

Mục đích và đối tượng nghiên cứu của em/chúng em : những app lớn như facebook , zalo,.. họ lưu dữ liệu của khách hàng bằng Webserver của họ thì những web server có những gì mà và từ đầu mà nó lưu và quản lí giữ liệu

Phạm vị nghiên cứu của đề tài lần này của em/chúng em là tìm hiểu về Webserver sau đó cấu hình webserver và bảo mật nó

Phương pháp nghiên cứu em/chúng em là tham khảo tài liệu và suy nghĩ chủ động suy nghĩ và sáng tạo nội dung.

# **PHẦN NỘI DUNG**

1. **Giới thiệu về Webserver**
   1. Webserver là gì ?

Web server được biết đến là một khái niệm quan trọng trong ngành công nghiệp phần mềm. Nhưng vẫn còn nhiều người chưa thực sự hiểu rõ về Web server.Web server hay là dịch vụ Web là một mô-đun phần mềm được thiết kế để thực hiện một nhóm các tác vụ nhất định. Các web server có thể được truy cập và sử dụng thông qua mạng internet dưới dạng dịch vụ. Khi đó dịch vụ web server sẽ cung cấp các chức năng của nó cho máy khách để người dùng đạt được các mục tiêu sử dụng nhất định.

* 1. Cách thức hoạt động của Webserver

Bước 1 : Trình duyệt sẽ phân giải tên miền thành địa chỉ ip.

Trình duyệt web của bạn trước tiên cần phải xác định địa chỉ IP nào mà tên miền topdev.vn trỏ về. Trình duyệt sẽ yêu cầu thông tin từ một hoặc nhiều máy chủ DNS (thông qua internet). Máy chủ DNS sẽ cho trình duyệt biết địa chỉ IP nào tên miền sẽ trỏ đến cũng là nơi đặt trang web.

Lúc này trình duyệt web đã biết địa chỉ IP của trang web, nó có thể yêu cầu URL đầy đủ từ webserver.

Bước 2 : Webserver gửi lại client Trang web được yêu cầu truy cập vào

Web server phản hồi bằng cách gửi lại những thông tin client yêu cầu… Nếu trang không tồn tại hoặc có lỗi khác xảy ra, nó sẽ gửi lại thông báo lỗi thích hợp. Bất cứ khi nào bạn xem một trang web trên internet, có nghĩa là bạn đang yêu cầu trang đó từ một web server.

Bước 3 : Trình duyệt hiển thị trang Web

Trình duyệt web của bạn nhận lại được các tập tin html css (nhiều file khác)… và render hiển thị trang theo yêu cầu.

* 1. Chức năng của Webserver
* Hiển thị chức năng hiện có trên mạng, truy cập trang web dễ dàng đơn giản
* Khả năng tương tác giữa các người dùng cũng như những quản trị viên của web với người dùng tối ưu hóa việt tương tác giữa doanh nghiệp , công ty với người dùng sản phẩm của họ
* Giao thức chuẩn hóa để tạo ra trang web rộng rãi và phố biến
* Truyền thông chi phí thấp ,tiết kiệm chi phí quảng cáo sản phẩm của doanh nghiệp và công ty

1. **Bảo mật WebServer**

Bảo mật web là một khái niệm khá trừu tượng. Mỗi website có một web server riêng hay còn gọi là máy chủ web và được kết nối với nhau thông qua một địa chỉ IP riêng, được mã hóa và đảm bảo an toàn.

Máy chủ web được cài đặt các chương trình để phục vụ ứng dụng web, chứa toàn bộ dữ liệu và nắm quyền quản lý. Web server có thể lấy thông tin requess từ phía trình duyệt web và gửi phần hồi tới máy khách thông qua HTTP hoặc các giao thức khác.

Do đó, nếu không muốn website của mình bị kẻ xấu tất công, cũng không muốn có lỗ hổng dẫn tới việc bị mất website hoặc tùy vào mục đích của kẻ xấu thì ta phải thường xuyên thực hiện bảo mật web server, tránh bất kì các tác động xấu nào làm ảnh hưởng đến website, ở bất kì thời điểm nào, không nên đợi đến khi bị tấn công rồi mới bắt đầu đi bảo mật.

Các phương pháp bảo mật webserver :

* Bảo mật mật khẩu :

Các quy tắc tăng cường độ bảo mật mật khẩu cho web server là sử dụng mật khẩu có ít nhất 8 ký tự, có độ phức tạp bao gồm số, chữ, ký hiệu … và sử dụng nhiều mật khẩu cho các tài khoản khác nhau, tốt nhất là dùng những công cụ kiểm tra độ mạnh của mật khẩu. Và an toàn trên hết là thiết lập “Xác minh 2 bước” khi nhà cung cấp có dịch vụ để đảm bảo rằng bạn là người truy cập tài khoản đó

Những thứ không nên có trong mật khẩu của web server là những mật khẩu thông dụng và khi đặt mật khẩu không được sử dụng mật khẩu có chứa thông tin như ngày sinh của bạn, số điện thoại và các thông tin liên quan đến bản thân.

Khi có quá nhiều tài khoản và mật khẩu khác nhau và bản thân sợ quên mất nó thì phải sử dụng hệ thống bảo vệ mật khẩu bởi một nhà cung cấp uy tín (Ví dụ :LastPass). Chứ không lưu trữ mật khẩu trên máy tính xách tay, điện thoại hoặc máy tính bảng.

* An toàn các giao thức truyền tải thông tin :

Thông tin có thể bị đánh cắp trong lúc truyền tải hãy sử dụng các giao thức bảo mật như FTP File Transfer Protocol, sử dụng SSH thay vì Telnet vì SSH bảo mật hơn, sử dụng giao thức bảo mật cho Email (POP3S/IMAPS/SMTPS). Bật tính năng bảo mật SSL (HTTPS). Sử dụng tường lửa trên tất cả thiết bị endpoints, bao gồm Server và Client. Sử dụng residential/office firewall/IPS trên hệ thống. Quan trọng nhất là hãy mã hóa email vì khi mất email thì kẻ cắp không thể xem nó được mà phải giải mã nó.

* Bảo mật máy chủ của Web :

Bảo mật máy chủ là điều quan trọng nhất trong việc nâng cao bảo mật của web server vì vậy hãy cập nhật các phiên bản hệ điều hành thường xuyên vì các nhà phát triển sẽ luôn luôn tung các bản vá các lổ hỏng bảo mật. Không sử dụng các phần mềm có phiên bản cũ vì đôi khi nó có những lổ hỏng có thể bị các tin tặc khai thác. Đối với các tài khoản nhạy cảm thì hạn chế quyền truy cập. Hệ thống Logs phải luôn luôn hoạt động và luôn luôn cập nhập nó thường xuyên. Xóa các thông tin mặc định trên Database. Vô hiệu hóa quyền truy cập root trong SSH. Sử dụng quyền đăng nhập có SSH key. Luôn luôn tự sao lưu hệ thống lại.

Đối với người dùng thì luôn cập nhật hệ thống dịch vụ thông báo bảo mật. Theo dõi lưu lượng web kiểm tra những hoạt động bất thường. Thường xuyên quét, kiểm tra bảo mật. Thiết lập các dịch vụ mặc định trong Apache, SSH và dịch vụ khác. Sử dụng “sudo” để cấp quyền tài khoản. Kích hoạt “SELinux”. Thực hiện các mật khẩu mạnh và thay đổi mật khẩu hàng tháng.

* Xóa và không cài đặt các phần mềm không được sử dụng
* Thiết lập quyền truy cập và hạn chế truy cập số lần nhập sai mật khẩu
* Thường xuyên kiểm tra theo dõi thông tin truy cập
* Sử dụng mã hóa và các giao thức an toàn
* Tắt tất cả module không cần thiết
* Chắc chắn rằng máy chủ đã cài và bật tường lửa

1. **Nội dung thực hiện triển khai Webserver**
   1. Cài đặt apache để triển khai webserver

Text

Description automatically generated

*Hình 1 : update và install apache do ở ubuntu thì nó là apache2*

Text

Description automatically generated

*Hình 2 : Ta tiến hành khởi động lại dịch vụ apache*

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

*Hình 3 : Ta vào web và theo địa chỉ ip của máy sẽ ra đc trang chủ của apache*

Text

Description automatically generated

*Hình 4 : Theo hướng dẫn của trang chủ apache ta tạo file hmtl để chạy web sau khi tạo ra thì ta sẽ chạy câu lệnh khởi động lại apache 1 lần nữa*

Text

Description automatically generated

*Hình 5 : Nội dung của file khi tạo*

Graphical user interface, text

Description automatically generated

*Hình 6 : Ta sử dụng ip của máy/tencuafilehmtl vừa tạo để mở file bằng Apache thế là đã tạo xong 1 web giờ ta sẽ cài phần mềm để bảo vệ nó*

* 1. Cài đặt ngôn ngữ php để tạo ra ứng dụng chạy trên web đồng thêm cơ sở dữ liệu vào web dễ dàng hơn ( có php sẽ tạo giao diện cho trang web tốt hơn )

*Text

Description automatically generated*

*Hình 7 : Sử dụng câu lệnh để tải php về*

Text

Description automatically generated

*Hình 8 : Ta tạo file để nhúng php vào trong html nơi tạo trang web*

Graphical user interface, text

Description automatically generated

*Hình 9 : Mã lệnh PHP có thể được nhúng vào trong trang HTML nhờ sử dụng cặp thẻ PHP <?php ?>.*

Graphical user interface, text

Description automatically generated

*Hình 10 : Sau khi ta ra ngoài vẫn sử dụng địa chỉ ip của máy nhưng ta trỏ tới file info.php vừa tạo và ở đây ta thấy giao diện cũng những thông tin về trang web của mình*

* 1. Cài đặt mysql để tạo cơ sở dữ liệu

Text

Description automatically generated

*Hình 11 : Ta thực hiện gõ mã lệnh để tải mysql của bản server và client về máy*

Text

Description automatically generated

*Hình 12 : Ta thực hiện tải mysql cho php qua câu lệnh*

Graphical user interface, application

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated

*Hình 13, 14 : Cho thấy mysql và php sql đã được add vào trang php của ta*

* 1. Cài đặt phpmyadmin để bảo vệ dữ liệu của trang Webserver

Text

Description automatically generated

*Hình 15 : Ta sử dụng câu lệnh để tải phpmyadmin về*

Graphical user interface, text

Description automatically generated

*Hình 16 : Hệ thống thông báo ta có Webserver nên sẽ tự cấu hình lại và Webserver ta đã tạo bằng apache2 đã có và ta chọn ok*

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

*Hình 17 : Thông báo cấu hình phpmyadmin sẽ tải cơ sở dữ liệu của web của mình và cấu hình ở đây thì ta chọn ok*

Graphical user interface, text

Description automatically generated

*Hình 18 : Thông báo hỏi cấu hình cơ sở dữ liệu cho phpmyadmin với cấu hình cơ bản ta chọn yes ở bước này*

Graphical user interface, text

Description automatically generated

*Hình 19 : Ta tạo mật khẩu cho tài khoản phpmyadmin của trang web mình*

Graphical user interface

Description automatically generated

*Hình 20 : Ta xác nhận mật khẩu*

Text

Description automatically generated

*Hình 21 : Ta vào thư mục cấu hình apache đã cài vì ta đã sử dụng apache để tạo web nên cần thêm vào cấu hình phpmyadmin để có thể quản trị web*

Text

Description automatically generated

*Hình 22 : Ta thêm câu lệnh cấu hình phpmyadmin vào apache để nó có chạy xong những cấu hình trong packet phpmyadmin ta đã tải xuống*

Graphical user interface

Description automatically generated

*Hình 23 : Ta vẫn sử dụng địa chỉ ip của máy nhưng ta /phpmyadmin để truy cập vào trang quản lý Webserver của mình địa chỉ ip chính là địa chỉ Web của ta*

Graphical user interface, application

Description automatically generated

*Hình 24 : Giao diện của trang quản lý ta có thể đổi mật khẩu cũng như biết được Webserver với địa chỉ ip đó xài cơ sở dữ liệu là gì có những gì cũng như Webserver đó được tạo giao diện ra từ gì*

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. TopDevBlog.com.(2019).*Web server là gì ? Hiểu rõ về web server. Truy cập từ 18/12/2021,* từ<https://topdev.vn/blog/web-server/>
2. nguyendang.(2020).*Web Services là gì ? Tìm hiểu về Web Service cho người mới. Truy cập 18/12/2021,* từ <https://bizflycloud.vn/tin-tuc/web-services-la-gi-tim-hieu-ve-web-service-cho-nguoi-moi-20200622150634178.htm>
3. GiangPTH. (2018). *Web Server là gì? Tìm hiểu cơ chế vận hành của web server. Truy cập 19/12/2021*, từ <https://bizflycloud.vn/tin-tuc/tat-tat-kien-thuc-co-ban-ve-web-server-ban-phai-biet-20180515115521302.htm>
4. Hà Kiều Oanh. (2021). Bảo mật web. Truy cập 19/12/2021, từ <https://nhanhoa.com/tin-tuc/bao-mat-web.html>
5. Tác giả nhóm Blog Hosting.(2021). *TỔNG HỢP KINH NGHIỆM BẢO MẬT WEB SERVER. Truy cập ngày 19/12/2021,* từ <https://www.bloghosting.vn/to-ng-ho-p-nhu-ng-kinh-nghie-m-ba-o-ma-t-web-server-to-i-uu/>
6. Công nghệ (IT) youtuber.(2016). *Hướng dẫn cài đặt Web Server trên Ubuntu. Truy cập 20/12/2021, từ* <https://www.youtube.com/watch?v=YGsew3HNcXc>

# **PHỤ LỤC**

1. Mã lệnh thực hiện để cài đặt apache :

* sudo apt update
* sudo apt install apache2
* sudo /etc/init.d/apache2 restart – lệnh khởi động lại dịch vụ
* sudo nano /var/www/html/text.html - lệnh tạo file text.html trong thư mục html
* sudo /etc/init.d/apache2 restart

*Nội dung file text.html :*

<html>

<body>

<h1>De Tai 6 Trien khai Webserver</h1>

<h2>Nhom sinh vien thuc hien</h2>

<h3><p>Bich Ngoc</p></h3>

<h3><p>Quoc Quyen</p></h3>

<h3><p>Duc Tai</p></h3>

<h3><p>Minh Tri</p></h3>

</body>

</html>

1. Mã lệnh thực hiện cài đặt php :

* sudo apt install php
* sudo nano /var/www/html/info.php – lệnh tạo file info.php để cấu hình php trong thư mục html

*Nội dung file info.php :*

<?php phpinfo(); ?>

1. Mã lệnh thực hiện cài đặt mysql :

* sudo apt install mysql-server mysql-client
* sudo apt install php-mysql

1. Mã lệnh thực hiện cài đặt phpmyadmin:

* sudo apt install phpmyadmin
* sudo nano /etc/apache2/apache2.conf – lệnh truy cập vào file apache2.conf để conf phpmyadmin

*Nội dung thêm vào đầu file apache2.conf :*

Include /etc/phpmyadmin/apache.conf

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

# **BIÊN BẢN HỌP NHÓM**

(*V/v Phân công công việc /Đánh giá hoàn thành /Họp nhóm định kỳ....*)

**1. Thời gian, địa điểm, thành phần tham dự.**

**1.1. Thời gian:18/12/2021**

**1.2. Địa điểm: facebook**

**1.3. Thành phần tham dự:**

+ Chủ trì: Trần Minh Trí

+ Tham dự: Trần Minh Trí ,Đặng Hoàng Duy,Giáp Đức Tài , Đinh Phạm Quốc Quyền

+ Vắng:0

**2. Nội dung cuộc họp**

**2.1. Nhóm trưởng phân công công việc cho các thành viên như sau:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ tên và Mã Số Sinh Viên** | **Nhiệm vụ** |
| Võ Thị Bích Ngọc  2033190101 | Tìm hiểu lý thuyết về Webserver thực hiện cài đặt  Webserver |
| Đinh Phạm Quốc Quyền  2033190112 | Tìm hiểu lý thuyết bảo mật webserver, thực hiện cài đặt Webserver và bảo mật Webserver cung cấp hình hành để thực hiện word , tổng hợp và làm powerpoint |
| Giáp Đức Tài  2033192280 | Tìm hiểu lý thuyết bảo mật Webserver , quay video về triển khai Webserver và bảo mật Webserver |
| Trần Minh Trí  2033190135  (Nhóm trưởng ) | Tìm hiểu lý thuyết về Webserver, thực hiện cài đặt Webserver và bảo mật Webserver , tổng hợp và làm Word cũng như hỗ trợ các thành viên làm bài Lab |

**2.2.Nhóm trưởng đánh giá mức độ hoàn thành công việc cho các thành viên như sau:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên và Mã số sinh viên** | **Phân công công việc** | **Đánh giá hoàn thành, đóng góp (%)** | **Ghi chú** |
| 1 | Võ Thị Bích Ngọc  2033190101 | Tìm hiểu lý thuyết về Webserver thực hiện cài đặt  Webserver | 20% | Hoàn thành tốt, đúng hạn |
| 2 | Đinh Phạm Quốc Quyền  2033190112 | Tìm hiểu lý thuyết bảo mật webserver, thực hiện cài đặt Webserver và bảo mật Webserver cung cấp hình hành để thực hiện word , tổng hợp và làm powerpoint | 26,5% | Hoàn thành tốt, đúng hạn |
| 3 | Giáp Đức Tài  2033192280 | Tìm hiểu lý thuyết bảo mật Webserver , quay video về triển khai Webserver và bảo mật Webserver | 26,5% | Hoàn thành tốt, đúng hạn |
| 4 | Trần Minh Trí  2033190135 | Tìm hiểu lý thuyết về Webserver, thực hiện cài đặt Webserver và bảo mật Webserver , tổng hợp và làm Word điều hành cũng như hỗ trợ các thành viên làm bài Lab | 27% | Hoàn thành tốt, đúng hạn Nhóm trưởng |
| Tổng cả nhóm | | | 100% | |

**2.3. Ý kiến của các thành viên:**

Võ Thị Bích Ngọc : Đồng ý với ý kiến của nhóm trưởng

Đinh Phạm Quốc Quyền : Đồng ý với ý kiến của nhóm trưởng

Giáp Đức Tài : Đồng ý với ý kiến của nhóm trưởng

**2.4. Kết luận cuộc họp**

Cả nhóm thống nhất về kết quả đánh giá vào ngày 21/12/2021

|  |  |
| --- | --- |
| **Thư ký**  **( Ký và ghi rõ họ tên)** | **Chủ trì**  **( Ký và ghi rõ họ tên)** |