**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

       KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

          -----🙞🙜🕮🙞🙜-----



**BÁO CÁO THỰC HÀNH BÀI TẬP LỚN**

              BỘ MÔN: CSE301-LINUX & PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ

**ĐỀ TÀI:**

**Triển khai và phát triển Live Helper Chat**

                                               Giáo viên hướng dẫn: Kiều Tuấn Dũng

                                               Sinh viên thực hiện:   Hoàng Thị Ngọc Ánh

                                                                                  Nguyễn Thị Huyền Trang

**LỜI NÓI ĐẦU:**

Ngày này chúng ta đang sống ở thời đại 4.0 nên việc dùng internet là điều hết tất yếu. Không những là biết qua, hiểu qua mà người dùng ngày càng khó tính luôn mong muốn những hệ điều hành tốt hơn và giải quyết được các vấn đề của họ.

Khi dùng hệ điều hành Windows có nhiều hạn chế như là: là hệ điều hành mất phí, hay gặp các vấn đề về virus, mã đọc, phần mềm gián điệp,..

Người ta đã mong muốn có hệ điều hành khác có thể giải quyết những vấn đề trên, hệ điều hành Linux có thể giải quyết những vấn đề này. Hệ điều hành Linux không tốn chi phí mua/bán bản quyền, tính bảo mật cao, có tính linh hoạt, giúp người dùng có thể nhìn thấy hầu như mọi dòng code trong Linux. Hỗ trợ tốt nhất cho việc chỉnh sửa và phát triển hệ điều hành dựa trên nhu cầu riêng của khách hàng trở, đặc biệt, hệ điều hành Linux tương đối nhẹ. Do đó, các máy có cấu hình yếu vẫn có thể hoạt động ổn định trên hệ điều hành này,…

Hiện tại đã có rất nhiều phần mềm mã nguồn mở như: Live Helper Chat, Wordpress, HAProxy, Zabbix, OpenVPN, OpenSwan,… trong phần này chúng ta hay cùng nhau đi tìm hiểu và triển khai Live Helper Chat.

Mặc dù nhóm chúng em đã cố gắng tìm hiểu trong khi thực hiện đề tài nhưng do thời gian có hạn, cũng như khả năng phân tích chưa tốt vì thế bài báo cáo này chúng em không tránh khỏi thiếu sót. Chúng em rất mong nhận được sự giúp đỡ từ phía thầy và các bạn.

1. **Live Helper Chat là gì:**

Live helper chat là mã nguồn mở tạo công cụ hỗ trợ trực tuyến trên website. Live helper chat là mã nguồn miễn phí, nhưng mang đầy đủ các chức năng cần thiết trong việc hỗ trợ, tư vấn, tìm kiếm khách hàng, cho phép theo dõi và trò chuyện với khách truy cập website của bạn.

Nếu không phải là một nhà phát triển, không có điều kiện về máy chủ thì cũng có thể sử dụng dịch vụ của livehelpchat tại <https://livehelperchat.com/order/now>. Dịch vụ này sẽ cung cấp cho một đoạn code để chèn vào website, sau khi đăng ký và thanh toán dịch vụ thành công.

Nếu là một nhà phát triển thì có thể tự cài đặt và tùy biến mã nguồn. Live helper chat cung cấp mã nguồn miễn phí tại <https://github.com/LiveHelperChat/livehelperchat>.

Ngoài việc đăng nhập trên web để quản lý, Live helper chat cũng cung cấp các phần mềm client trên Windown, MacOS, Linux, Chrome extension, có thể cài đặt các ứng dụng này lên máy tính, để tiện hơn trong việc hỗ trợ:

<https://livehelperchat.com/desktop-clients-276a.html>

<https://livehelperchat.com/how-to-use-chrome-extension-245a.html>

1. **Cài đặt Live Helper Chat yêu cầu:**

* PHP tối thiểu 5,4
* Mysql / MariaDB
* Apache / Nginx

1. **Chức năng của Live Helper Chat:**

* Tùy biến: tùy chỉnh tiện ích trò chuyện để phù hợp với phong cách của bạn (VD: chủ đề, màu sắc, phong cách, hình dạng,..)
* Hệ thống tiếp nhận – phân phối – xử lý – theo dõi – quản lý các yêu cầu của khách hàng.
* Ứng dụng di động:

+ Tìm kiếm số điện thoại 🡪 chuyển sang điện thoại và gọi số.

+ Viết và gửi tin nhắn 🡪 chờ phản hồi.

+ Nhấn nút và hỏi mọi thứ bạn muốn.

* Hỗ trợ đa kênh: cho phép khách hàng tương tác với các sản phẩm thông qua bất kỳ kênh nào.
* Quản lý được danh sách khác hàng truy cập và bắt đầu phản hồi khi khách hàng cần giúp đỡ.
* Bảo mật thông tin.

1. **Hoạt động của Live Helper Chat:**

* Ưu điểm:

+ Độ bảo mật an toàn.

+ Phản hồi nhanh từ hệ thống.

+ Có các ứng dụng thông minh trên điện thoại.

+ Có thể thông qua nhiều kênh khác nhau để xem sản phẩm và mua sản phẩm.

+ Thiết kế giao diện đẹp, nhiều phần người dùng có thể lựa chọn theo sở thích của mình mà không thay đổi nhân.

+ Mã nguồn mở.

+ Hỗ trợ facebook messenger.

+ Điều hành không giới hạn, trò chuyện cùng lúc.

+ Tệp tin tải lên, kéo và thả.

+ Tiện ích mở rộng Chrome.

+ Hỗ trợ ngôn ngữ RTL và LTR.

+ Ảnh chụp màn hình người dùng, xem những gì người dùng của bạn nhìn thấy.

+ Theo dõi khách truy cập trên các tên miền phụ khác nhau của tên miền.

+ Được hỗ trợ đầy đủ nhiều tên miền bao gồm http, https và tên miền phụ.

1. **Hướng dẫn cài đặt:**
2. **Cách thiết lập máy chủ ảo Apache2 trên UbuntuServer 18.04:** <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-set-up-apache-virtual-hosts-on-ubuntu-16-04?fbclid=IwAR1giMUGXgWi_HrV-DfFlAbJfzsexEsHSf1SP0fu7UN9RMqLkybUwaMJ9qA>
   * + B1: Cài đặt Apache trên máy chủ của mình thông qua apt-get:
       - sudo apt-get update
       - sudo apt-get install apache2
     + B2: Tạo cấu trúc thư mục
       - sudo mkdir -p /var/www/**hoangthingocanh**.com/public\_html
     + B3: Cấp quyền
       - sudo chown -R $USER:$USER /var/www/**hoangthingocanh**.com/public\_html
       - sudo chmod -R 755 /var/www
     + B4: Tạo trang demo cho mỗi máy chủ ảo
       - nano /var/www/**hoangthingocanh**.com/public\_html/index.html: tạo tệp index, để xem máy chủ ảo đã sẵn sàng chưa.
       - VD:

<html>

<head>

<title>Welcome to **hoangthingocanh**.com!</title>

</head>

<body>

<h1>

<p>Success!</p>

<p>The **hoangthingocanh**.com virtual host is working!</p>

</h1>

</body>

</html>

* + - B5: Tạo tập tin máy chủ ảo mới
      * Tạo tập tin máy chủ ảo đầu tiên:

sudo cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf /etc/apache2/sites-available/**hoangthingocanh**.com.conf

* + - * Mở tệp mới trong trình chỉnh sửa của bạn với quyền root:

sudo nano /etc/apache2/sites-available/**hoangthingocanh**.com.conf

* + - * ServerAdmin [**anhhtn72@wru.vn**](mailto:anhhtn72@wru.vn)
      * ServerName **hoangthingocanh**.com
      * ServerAlias www.**hoangthingocanh**.com
      * DocumentRoot /var/www/**hoangthingocanh**.com/public\_html
    - B6: Kích hoạt tệp máy chủ ảo mới
      * sudo a2ensite **hoangthingocanh**.com.conf
      * sudo a2dissite 000-default.conf
      * sudo systemctl restart apache2
    - B7: Thiết lập tệp máy chủ cục bộ (Tùy chọn)
      * sudo nano /etc/hosts
      * 192.168.254.128 **hoangthingocanh**.com :thêm địa chỉ ip của máy.
    - B8: Kiểm tra kết quả của bạn
      * 192.168.254.128
      * Ra được dòng là chính xác.

Success!

The **hoangthingocanh**.com virtual host is working!

1. **Cài đặt trò chuyện với người trợ giúp trực tiếp trên Ubuntu 18.04 với Apache2:**

<https://websiteforstudents.com/install-live-helper-chat-on-ubuntu-18-04-16-04-with-apache2/>

* + - B1: Khởi động và cho phép Apache2
* sudo systemctl start apache2.service
* sudo systemctl enable apache2.service
  + - B2: Cài đặt máy chủ cơ sở dữ liệu MariaDB
      * sudo apt install mariadb-server mariadb-client
      * sudo systemctl start mariadb.service
      * sudo systemctl enable mariadb.service
      * sudo mysql\_secure\_installation
        + Enter current password for root (enter for none): Just press the **Enter**
        + Set root password? [Y/n]: **Y**
        + New password: **123456**
        + Re-enter new password**: 123456**
        + Remove anonymous users? [Y/n]: **Y**
        + Disallow root login remotely? [Y/n]: **Y**
        + Disallow root login remotely? [Y/n]: **Y**
        + Disallow root login remotely? [Y/n]: **Y**
    - B3: Cài đặt PHP 7.2 và các Mô\_đun liên quan
      * sudo apt-get install software-properties-common
      * sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php
      * sudo apt update
      * sudo apt install php7.2 libapache2-mod-php7.2 php7.2-common php7.2-gmp php7.2-curl php7.2-intl php7.2-mbstring php7.2-xmlrpc php7.2-mysql php7.2-gd php7.2-bcmath php7.2-xml php7.2-cli php7.2-zip php7.2-sqlite
      * sudo nano /etc/php/7.2/apache2/php.ini
      * Sửa các dữ liệu theo thông tin sau:

file\_uploads = On

allow\_url\_fopen = On

short\_open\_tag = On

memory\_limit = 256M

upload\_max\_filesize = 100M

max\_execution\_time = 360

max\_input\_vars = 1500

date.timezone = Ho Chi Minh

* + - * sudo nano /var/www/html/phpinfo.php
      * <?php phpinfo( ); ?>
    - B4: Tạo cơ sở dữ liệu trò chuyện của người trợ giúp trực tiếp
      * sudo mysql -u root –p
      * CREATE DATABASE livehelperchat;
      * CREATE USER '**hoangthingocanh**'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456;
      * GRANT ALL ON livehelperchat.\* TO '**hoangthingocanh**'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
      * FLUSH PRIVILEGES;
      * EXIT;
    - Nếu muốn xóa database thì dùng lệnh DROP DATABASE livehelperchat;
    - B5: Tải xuống Live Helper Chat Bản phát hành mới nhất
      * sudo apt install wget
      * cd /tmp
      * wget <https://github.com/remdex/livehelperchat/archive/master.zip>
      * unzip master.zip
      * sudo mv livehelperchat-master /var/www/livehelperchat
      * sudo chown -R www-data:www-data /var/www/livehelperchat/
      * sudo chmod -R 755 /var/www/livehelperchat/
    - B6: Cấu hình Apache2
      * sudo nano /etc/apache2/sites-available/livehelperchat.conf

<VirtualHost \*: 80>

ServerAdmin **anhhtn72@wru.vn**

DocumentRoot / var / www / livehelperchat / lhc\_web

ServerName **hoangthingocanh**.com

ServerAlias www.**hoangthingocanh**.com

<Directory /var/www/livehelperchat/lhc\_web/>

Options +FollowSymlinks

AllowOverride All

Require all granted

</Directory>

ErrorLog ${APACHE\_LOG\_DIR}/error.log

CustomLog ${APACHE\_LOG\_DIR}/access.log combined

</ Virtualhost >

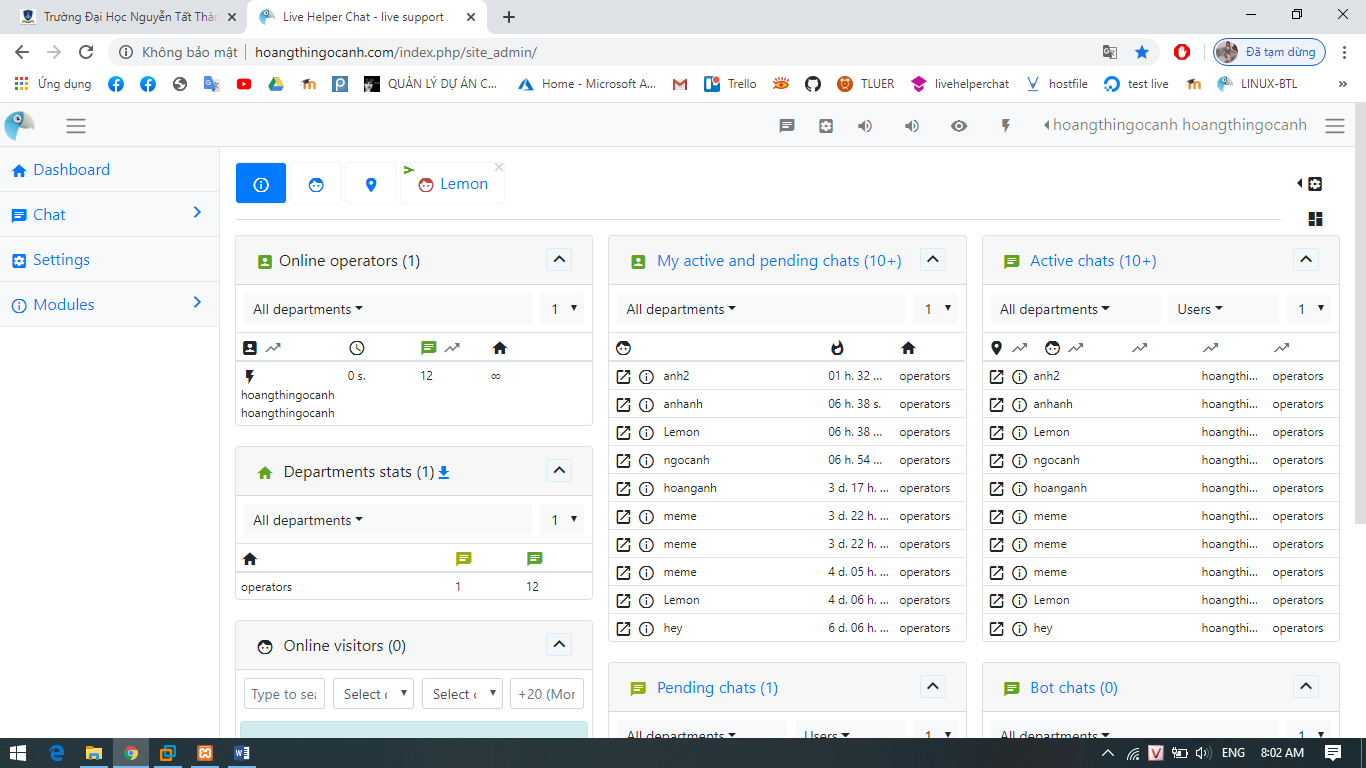
* + - B7: Kích hoạt Mô-đun trò chuyện và Viết lại trợ giúp trực tiếp
      * sudo a2ensite livehelperchat.conf
      * sudo a2enmod rewrite
      * sudo systemctl restart apache2.service
    - B8: Quay lại **b5 của Cách thiết lập máy chủ ảo Apache2 trên UbuntuServer 18.04**
      * Thay DocumentRoot /var/www/**hoangthingocanh**.com/public\_html

= **DocumentRoot / var / www / livehelperchat / lhc\_web**

1. **Sau khi chạy xong thì ta phải sửa lại hosts:**
   1. Ta vào: C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts
   2. Ta mở bằng Notepad++
   3. Thêm dòng: 192.168.254.128 **hoangthingocanh**.com
2. **Kết quả sau khi chạy hoàn thành:**

Để mở live helper chat:

<http://hoangthingocanh.com/index.php/site_admin/>



1. **Danh sách thành viên và Công việc:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên** | **MSV** | **Công việc** | **Tiến độ** |
| Hoàng Thị Ngọc Ánh | 175A071180 | -Tìm hiều tài liệu về Live Helper Chat.  -Cài đặt demo.  -Liên kết Live Helper Chat với trang web trường Nguyễn Tất Thành đã học trong môn CNWeb.  -Chat thử trên web  -Hướng dẫn sử dụng.  -Hướng dẫn quản trị:  + Khi người dùng livehelperchat online.  + Tạo danh sách nhiều người dùng. | -Hoàn thành.  -Hoàn thành.  -Hoàn thanh.  -Hoàn thành.  -Hoàn thành.  -Đang làm.  +Hoàn thành.  + Hoàn thành. |
| Nguyễn Thị Huyền Trang | 175A071411 | -Tìm hiểu tài liệu.  -Cài đặt trên máy.  -Hướng dẫn quản trị:  + Khi người dùng livehelperchat offline.  + Tạo danh sách người dùng mới. | -Hoàn thành  -Hoàn thành.  -Đang làm.  + Hoàn thành.  + Hoàn thành. |

1. **Hướng dẫn sử dụng cho người quản trị trang web:**

* **B1:** Truy cập vào đường dẫn http://hoangthingocanh.com/index.php/site\_admin/
* **B2:** Đăng nhập vào trang web
* **B3:** Vào phần setting 🡪 Embed code 🡪 Widget embed code (legacy)
* **B4**: Thêm code cho vào phần đầu hoặc phần cuối của trang web, ở đây thêm vào phần cuối của trang web**:**

**+ C1:** Sao chép đoạn code**:**

<script type="text/javascript">

var LHCChatOptions = {};

LHCChatOptions.opt = {widget\_height:340,widget\_width:300,popup\_height:520,popup\_width:500};

(function() {

var po = document.createElement('script'); po.type = 'text/javascript'; po.async = true;

var referrer = (document.referrer) ? encodeURIComponent(document.referrer.substr(document.referrer.indexOf('://')+1)) : '';

var location = (document.location) ? encodeURIComponent(window.location.href.substring(window.location.protocol.length)) : '';

po.src = '//hoangthingocanh.com/index.php/chat/getstatus/(click)/internal/(position)/bottom\_right/(ma)/br/(top)/350/(units)/pixels/(leaveamessage)/true?r='+referrer+'&l='+location;

var s = document.getElementsByTagName('script')[0]; s.parentNode.insertBefore(po, s);

})();

</script>

+ **C2**: Có thể dùng URL tĩnh.

<div class="livehelperchat" style='color= red; text-decoration: none;'>

<div class="live" style=' text-decoration: none;'>

<button style=' background-color: #0f4f8f; border-top-right-radius: 5px; border-top-left-radius: 5px; margin-right: 10px; display: flex; position: fixed; bottom: 0; left: 0; z-index: 9;'>

<a href="//hoangthingocanh.com/index.php/" style=' text-decoration: none;'> Live Helper Chat </a>

</button>

</div>

</div>

* **B5:** Chạy lại trang web để xem kết quả.
* **B6:** Có thể ấn vào icon để bắt đầu chat.

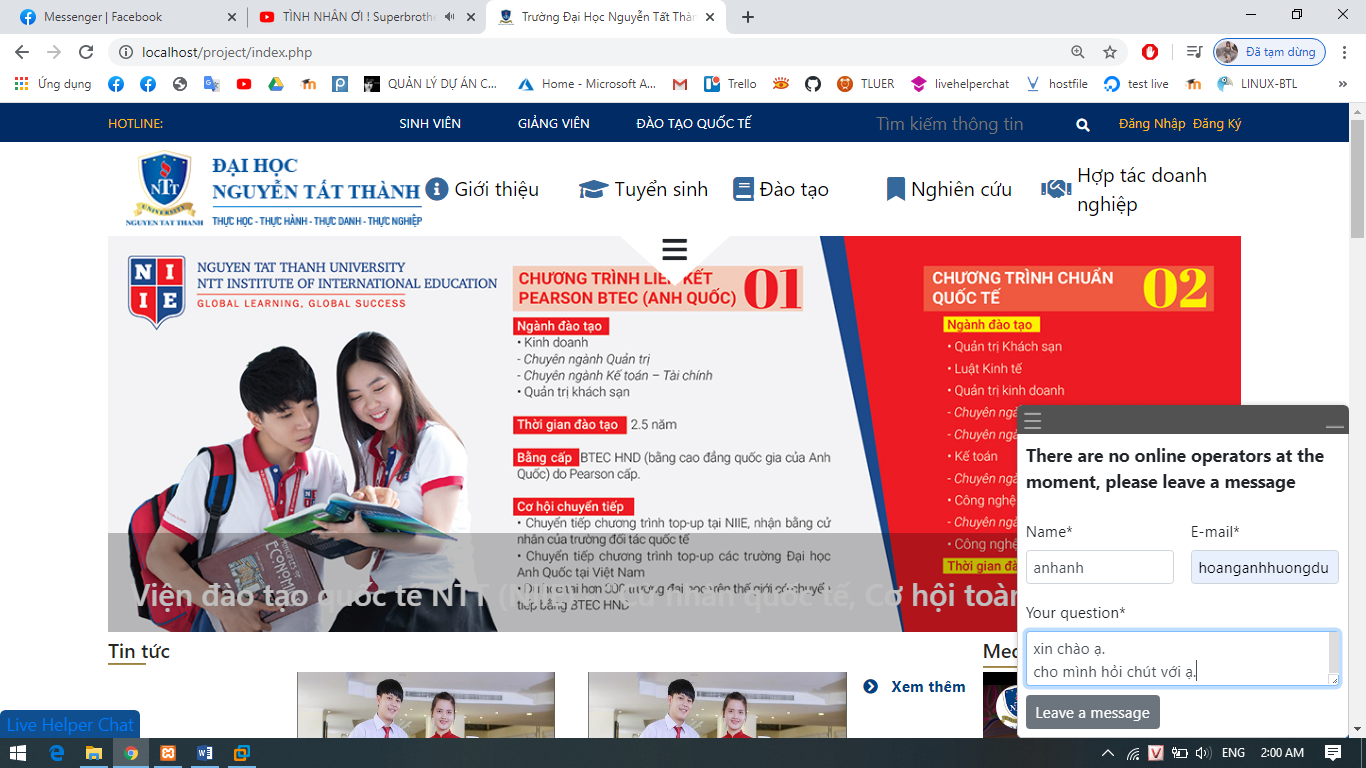


1. **Hướng dẫn cho người sử dụng trang web:**
2. **Khi người quản trị live heper chat offline:**

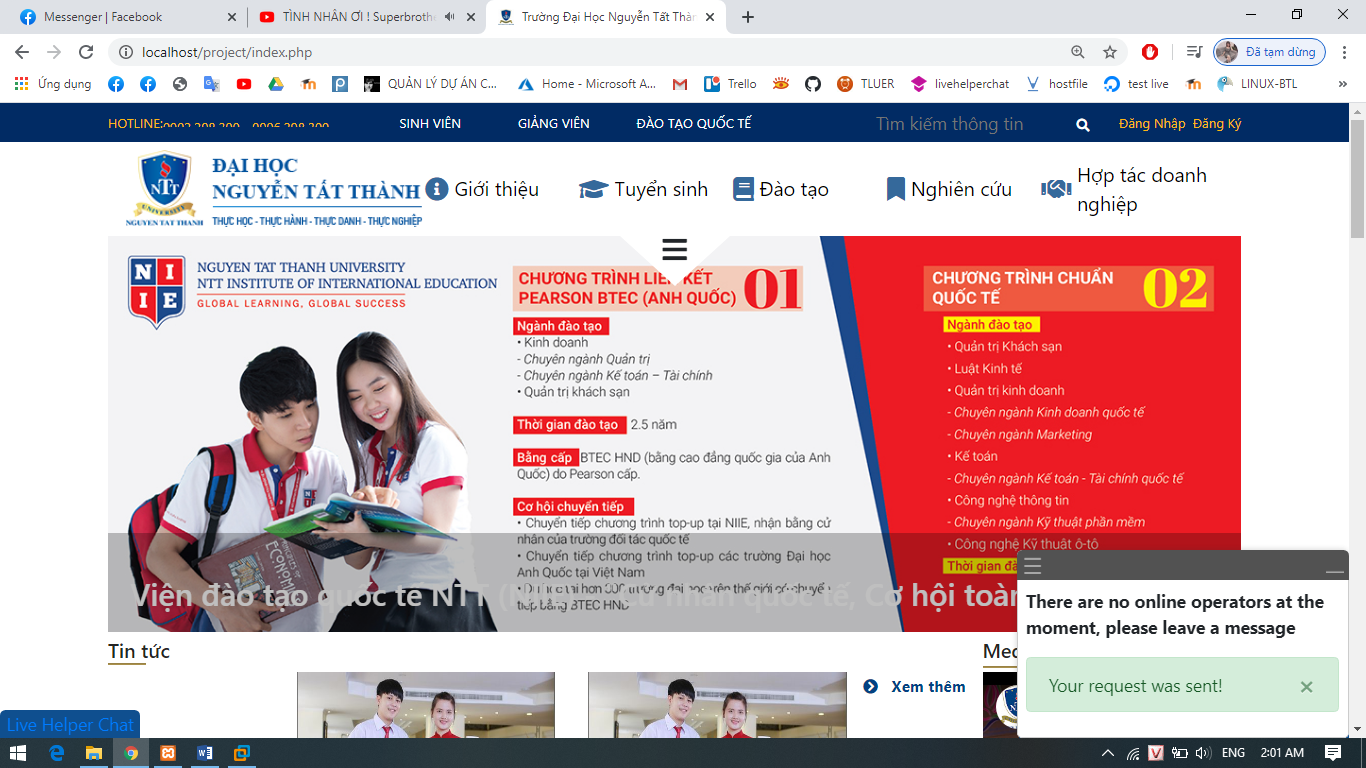
* Khi khách hàng có thắc mắc, có đánh giá gì về thông tin của trang web đang hiện hành.



* Khách hàng sẽ nhập tên của mình, email và thông tin muốn biết thêm về trang web hay sản phẩm:



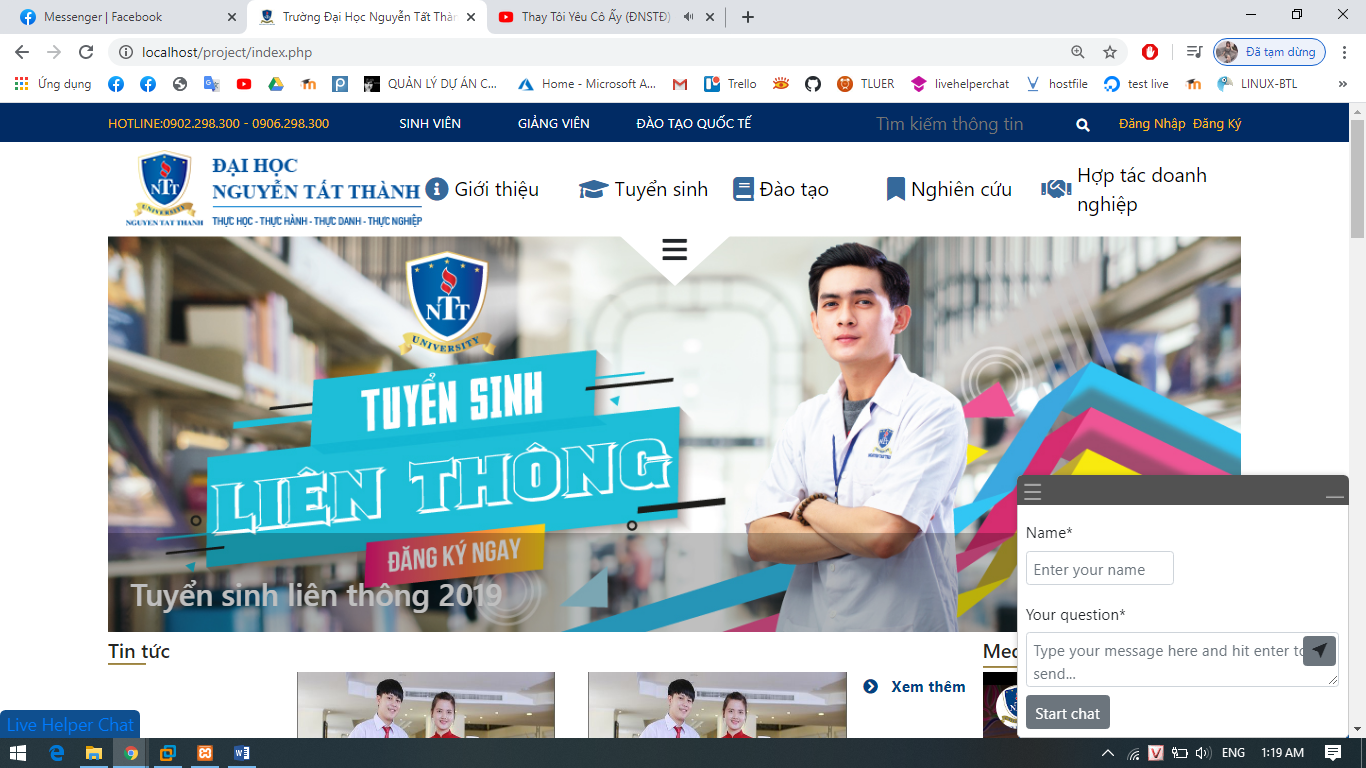
* Khi live helper chat không online thì sẽ hiện lên là gửi cuộc trò chuyện:



* Tin nhắn sẽ được đẩy vào hàng chờ.

1. **Khi người quản trị live heper chat online:**

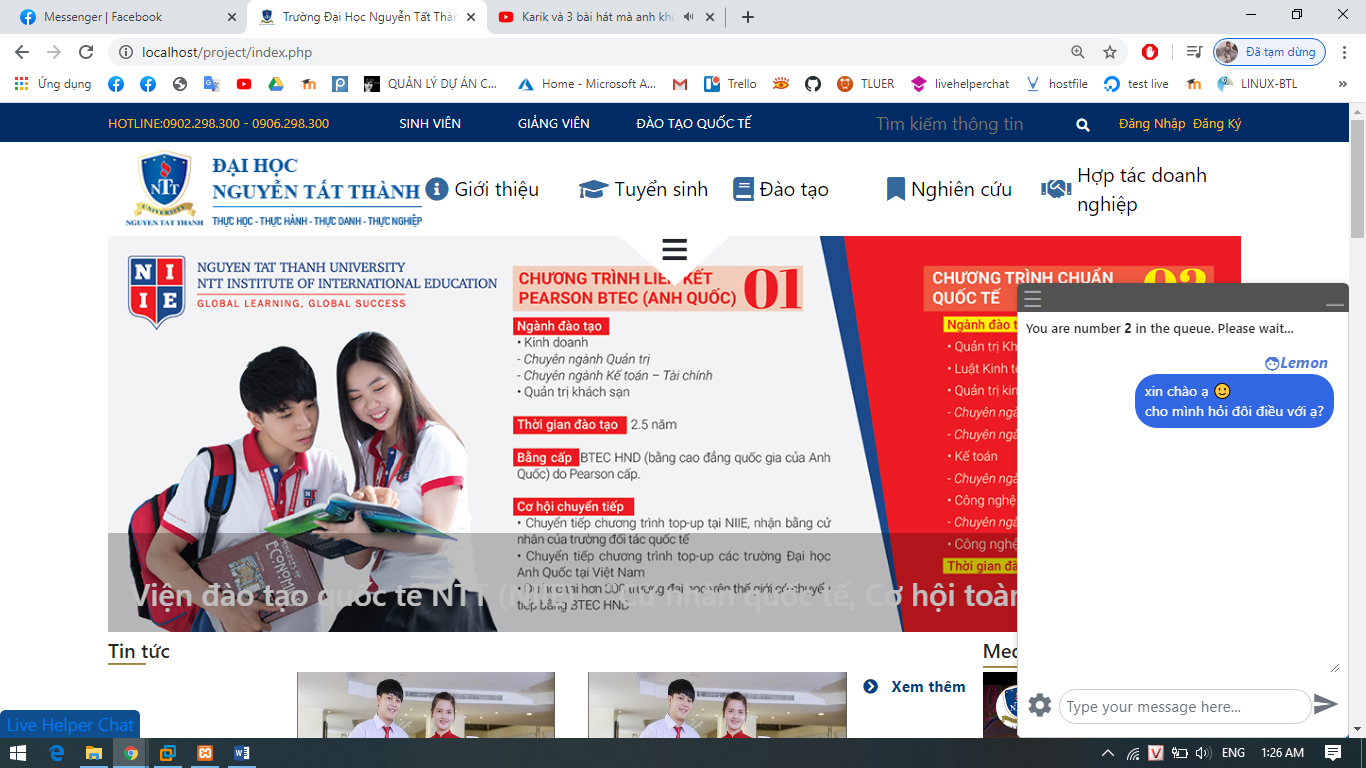
* Khi khách hàng có thắc mắc, có đánh giá gì về thông tin của trang web.



* Khách hàng sẽ nhập tên của mình và thông tin muốn biết thêm về trang web hay sản phẩm:



* Khi live helper chat online thì sẽ hiện luôn cuộc trò chuyện:



**XIX. Hướng dẫn quản trị livehelperchat:**

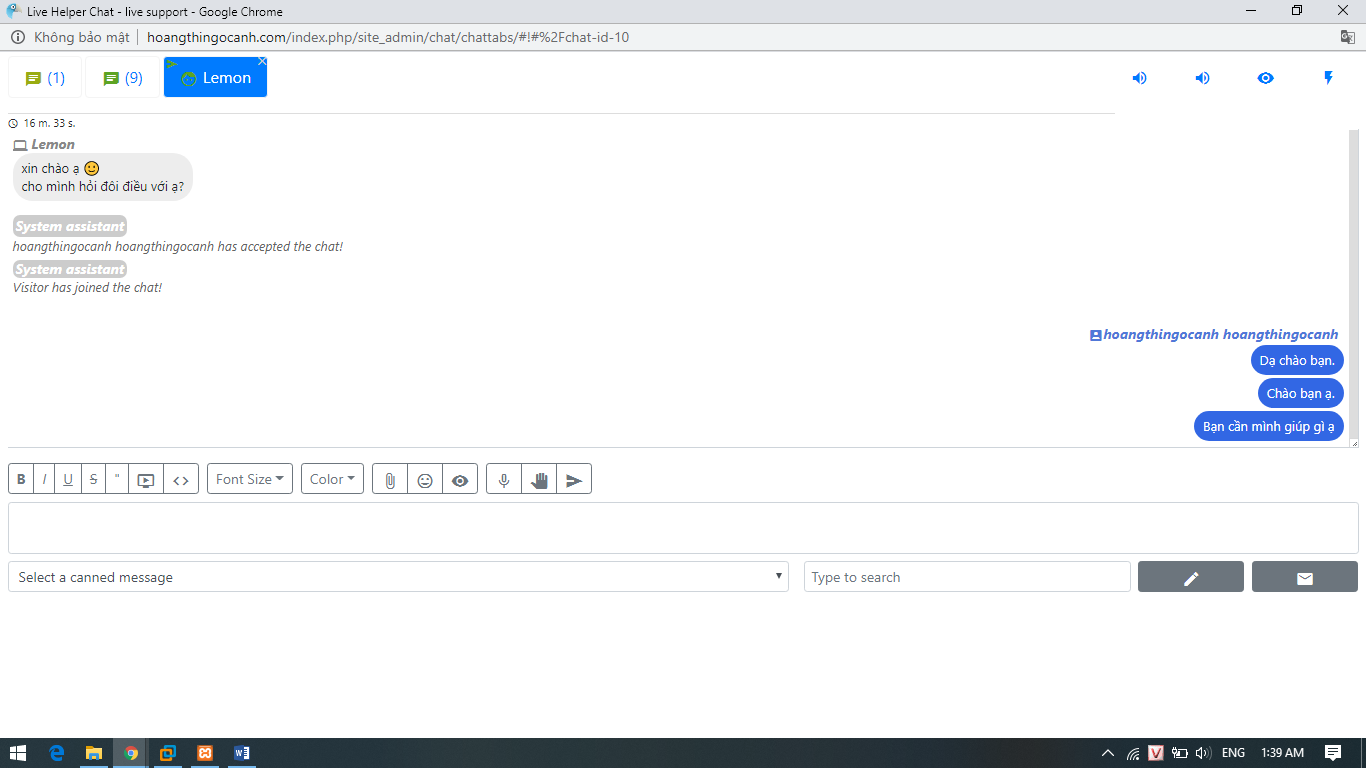
1. **Phần chat tabs:**
2. **Khi người quản trị live heper chat offline:**

* Nhận đượcthông báo có tin nhắn.
* Admin sẽ truy cập vào phần chat 🡪 chat tabs 🡪 sẽ thấy tin nhắn mới.

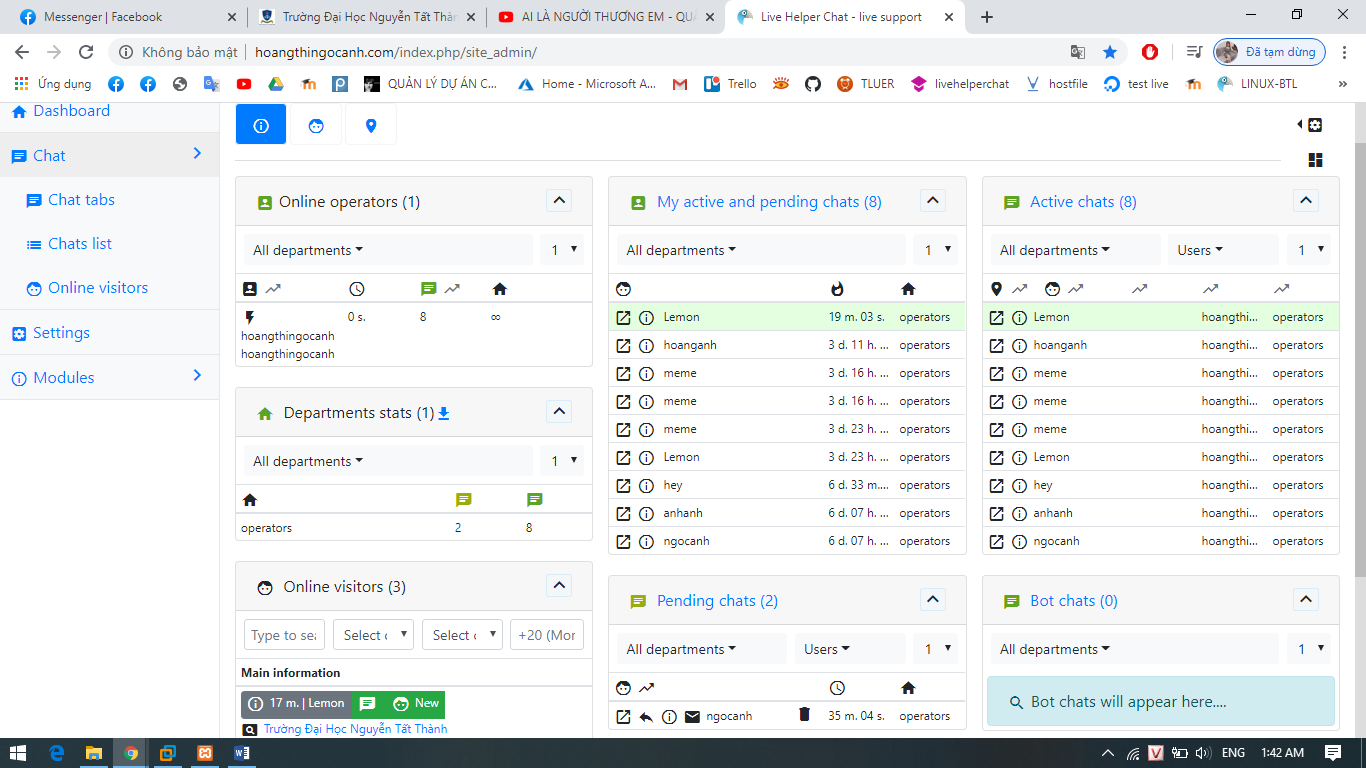




* Bên trực page sẽ phản hồi lại tin nhắn của khách hàng:



* Khách hàng và bên trực page sẽ trao đổi qua lại để giải quyết vấn đề thắc mắc.
* Lịch sử tin nhắn sẽ được lưu lại.

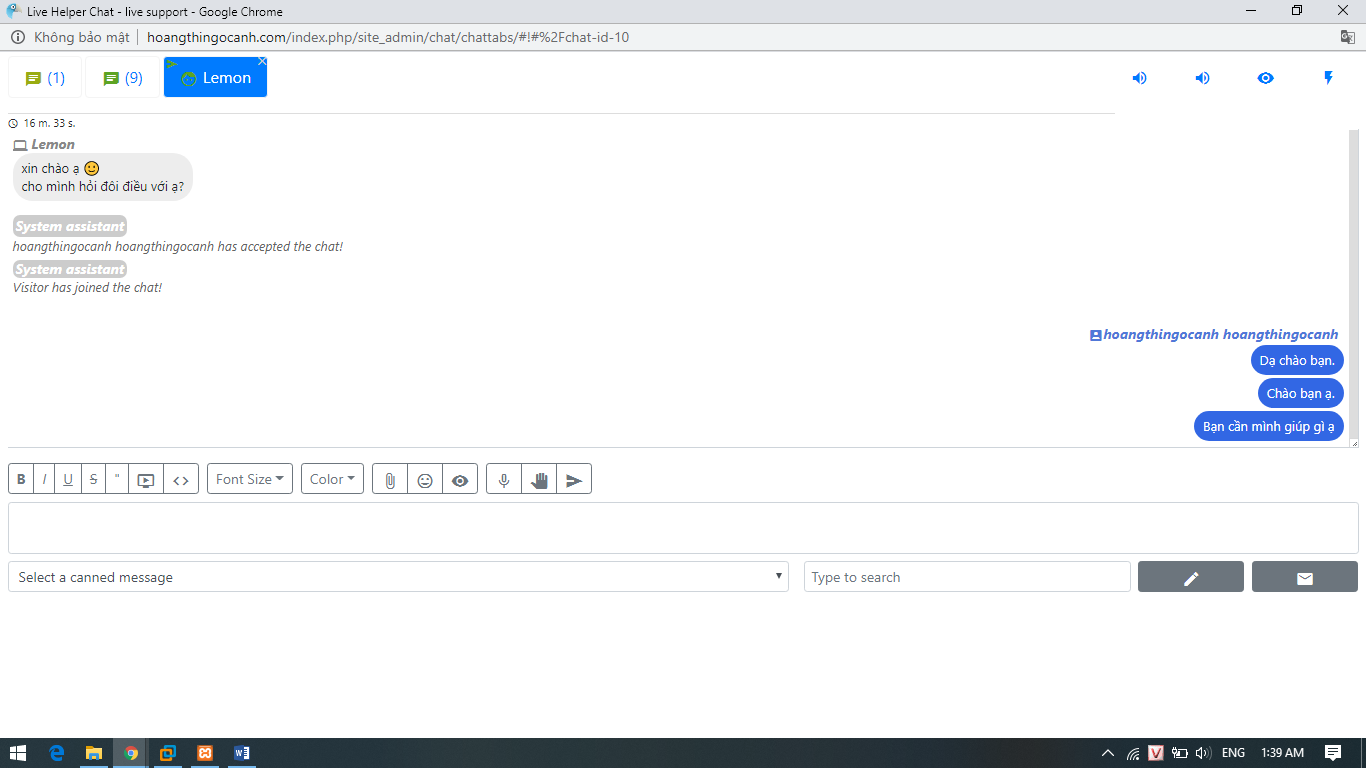


**b) Khi người quản trị live heper chat online:**

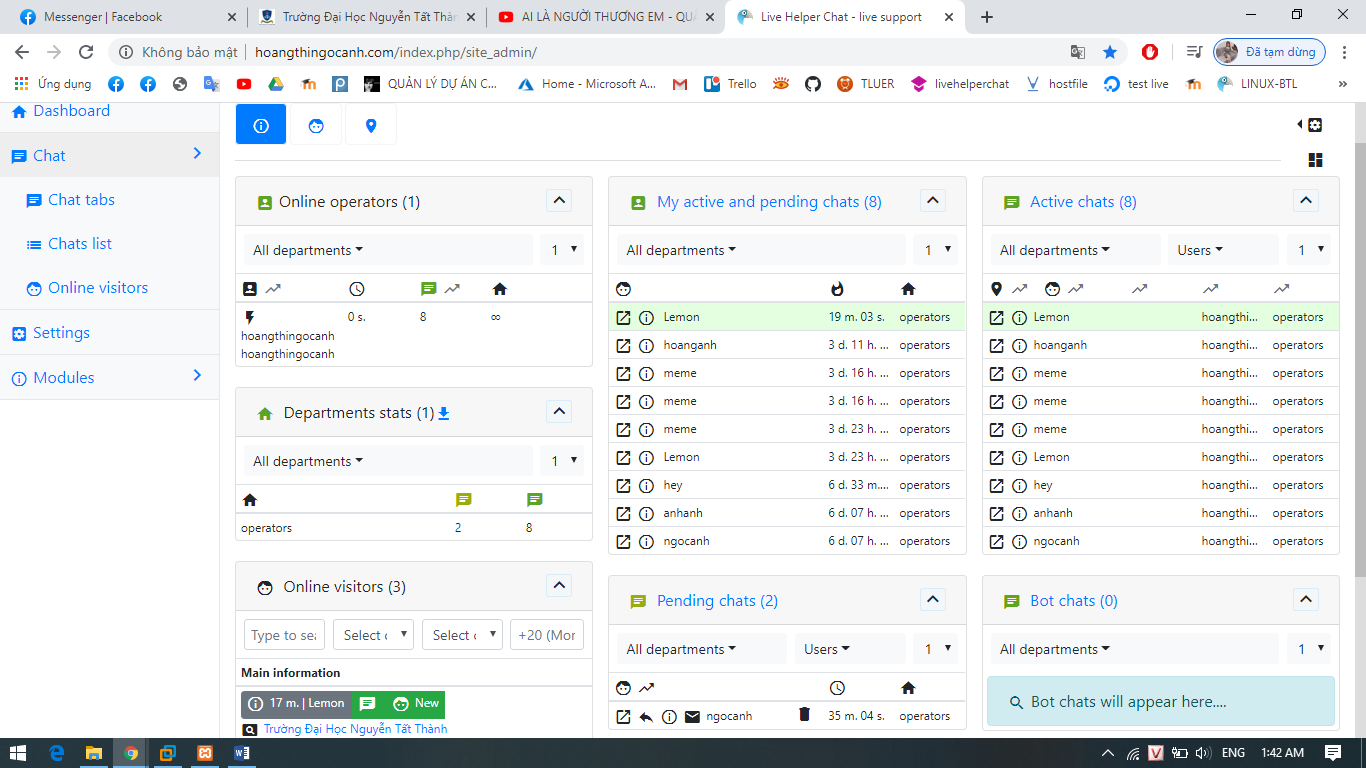
* Nhận đượcthông báo có tin nhắn.
* Admin sẽ truy cập vào phần chat 🡪 chat tabs 🡪 sẽ thấy tin nhắn mới đến.



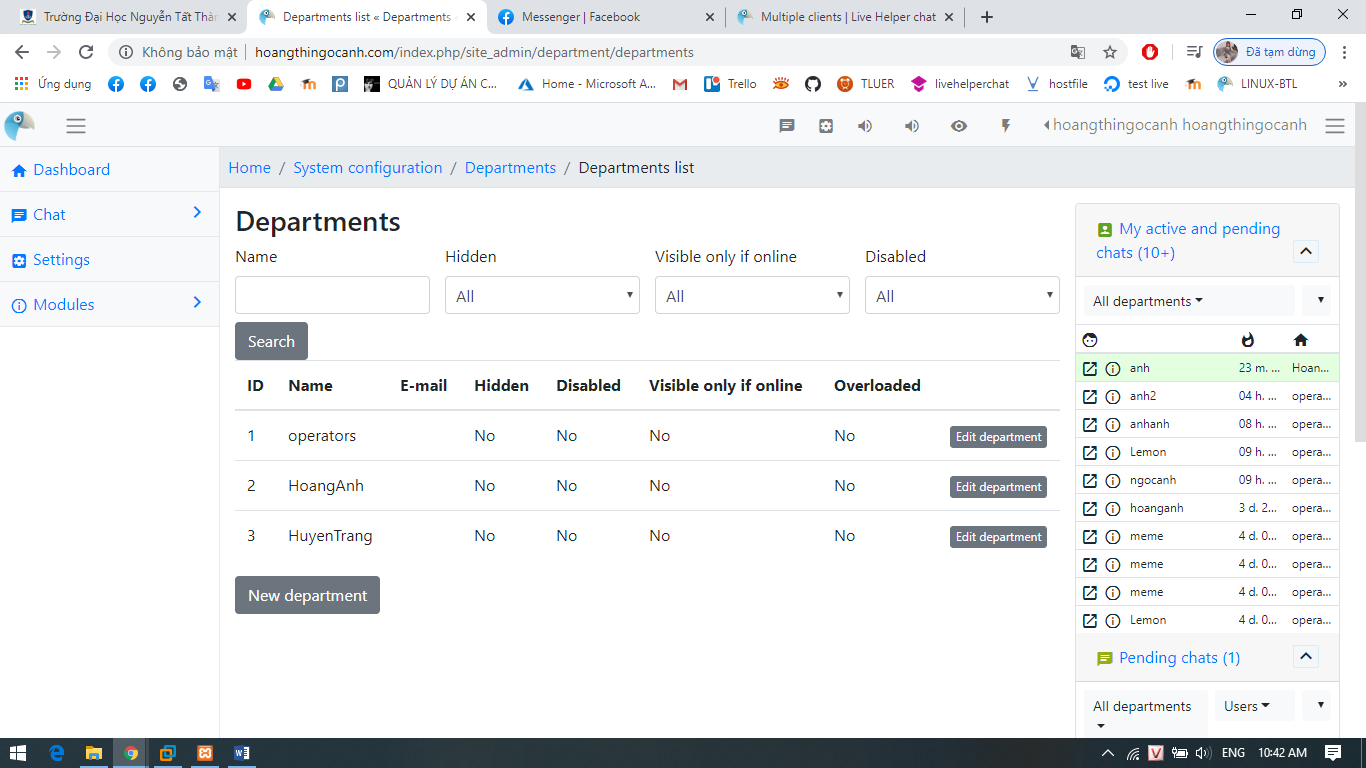
* Bên trực page sẽ phản hồi lại tin nhắn của khách hàng:



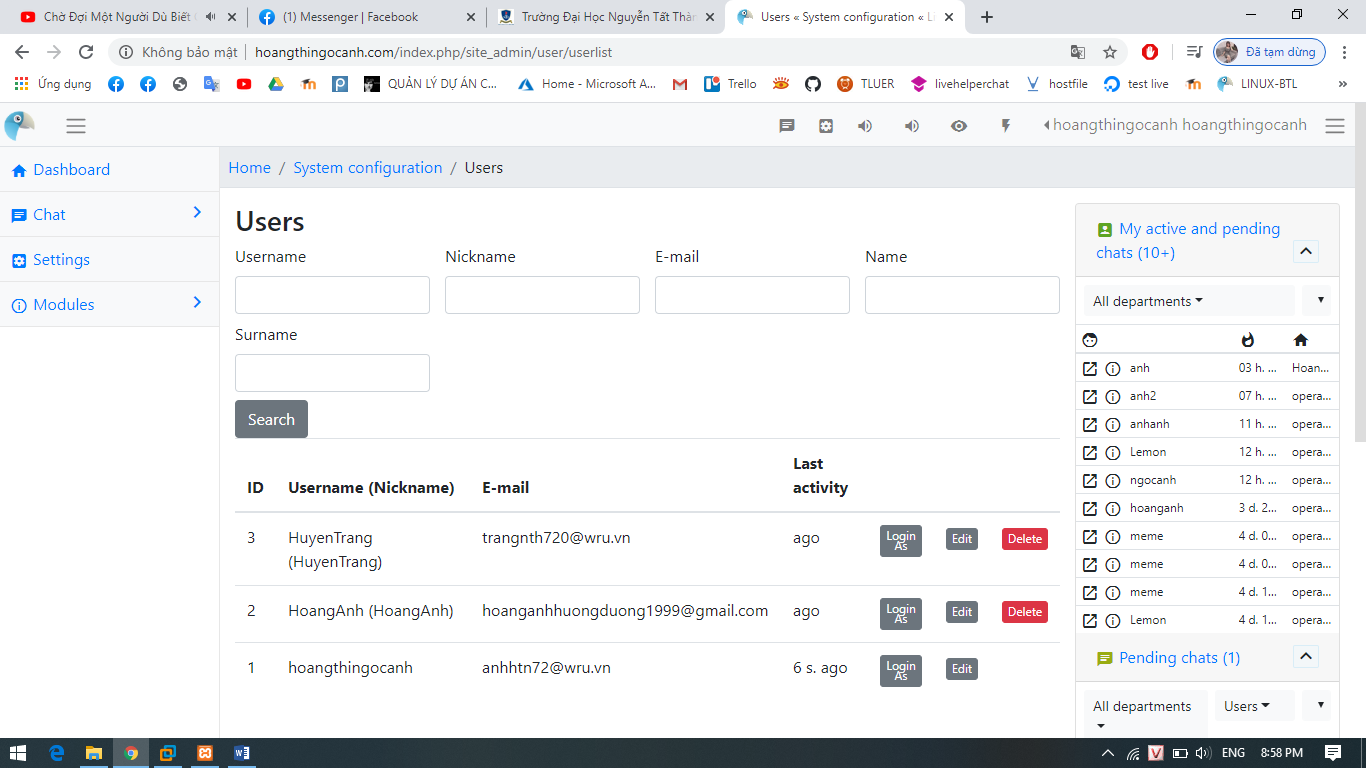
* Khách hàng và bên trực page sẽ trao đổi qua lại để giải quyết vấn đề thắc mắc.
* Lịch sử tin nhắn sẽ được lưu lại.



1. **Tạo danh sách nhiều người dùng:**



1. **Tạo người dùng mới:**



**KẾT LUẬN:**

Mặc dù khoảng thời gian 2 tháng là không quá dài để trải nghiệm hết tất cả về phần mềm mã nguồn mở nhưng nó là đủ để một sinh viên chuyên ngành công nghệ thông tin như chúng em làm quen và triển khai về phần mềm. Thời gian thực hiện bài tập lớn đã giúp cho chúng em hiểu ra việc nắm tốt kiến thức lý thuyết, nó sẽ giúp ích trong quá trình làm việc thực tế sau này. Đã có rất nhiều áp lực, căng thẳng khi lượng kiến thức nhiều, các yêu cầu để hoàn thiện bài tập lớn ngày càng tăng. Nhưng vượt qua tất cả, chính sự áp lực đó đã tạo điều kiện để chúng em phát triển hơn khi có thể vượt qua những khó khăn cũng như thách để đem lại thành quả như ngày hôm nay. Nó cho chúng em hiểu rằng có áp lực, có thách thức thì mới có thể tiến bộ hơn.

Từ những kiến thức mà chúng em học tập từ thầy cũng như từ các bạn, nên chúng em mới có thể hoàn thành bài tập trong thời gian cho phép. Tuy nhiên sự am hiểu của chúng em vẫn chưa quá nhiều nên sự thiếu sót là không thể tránh khỏi. Em mong thầy và các bạn đóng góp để nhóm em có thể hoàn thiện một cách tốt nhất. Chúng em xin cảm ơn thầy và các bạn.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

* **Slide bài giảng của thầy Kiều Tuấn Dũng.**
* **Tài liệu trên mạng:**

**+** <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-set-up-apache-virtual-hosts-on-ubuntu-16-04?fbclid=IwAR1giMUGXgWi_HrV-DfFlAbJfzsexEsHSf1SP0fu7UN9RMqLkybUwaMJ9qA>

**+**  <https://websiteforstudents.com/install-live-helper-chat-on-ubuntu-18-04-16-04-with-apache2/>