



P-TEAM

Báo cáo dự án

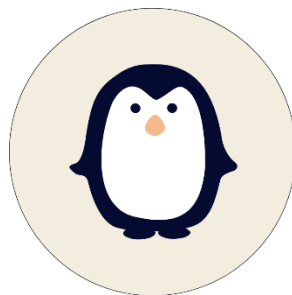
# "**LINUX BASIC**"

Khoá học trực tuyến

SSG104

# **Báo Cáo Dự Án**

## **“Khoá Học Trực Tuyến Linux Basic”**



Gửi Đến: Cô Đinh Thị Hồng Nhung  
- Giảng Viên Bộ Môn SSG104

Chuẩn Bị Bởi Các Thành Viên P-Team:

Hà Duy Khánh (Leader)  
Nguyễn Thị Tú Bình  
Đỗ Văn Thành Đô  
Lê Tùng Nguyên  
Đỗ Văn Thành  
Lương Thanh Cường  
Trịnh Đức Anh

07 Tháng 11 2022

## Mục Lục

<b>Danh sách hình ảnh, bảng, biểu đồ .....</b>	<b>4</b>
<b>Tóm tắt báo cáo.....</b>	<b>5</b>
<b>Giới thiệu dự án .....</b>	<b>6</b>
Vấn đề .....	6
Lí do thực hiện - Mục tiêu .....	6
Sản phẩm đã thực hiện.....	6
Nhóm đối tượng đã tiếp cận.....	7
<b>Nghiên cứu tổng quan.....</b>	<b>7</b>
Sơ lược về hệ điều hành Linux và tác động trong ngành CNTT .....	7
<b>Phương pháp / Quá trình thực hiện dự án .....</b>	<b>8</b>
Phương pháp nghiên cứu nội dung khóa học.....	8
Xây dựng khung khóa học .....	8
Xây dựng nội dung chi tiết từng bài giảng và tài liệu đính kèm .....	9
Xây dựng tài liệu bài tập lí thuyết / thực hành .....	10
Xây dựng các bài đăng trên Fanpage .....	10
Quá trình thực hiện .....	11
Các thay đổi so với đề xuất dự án ban đầu.....	11
Phương pháp khảo sát .....	12
<b>Kết quả &amp; phân tích .....</b>	<b>12</b>
Kết quả dự án .....	12
Kết quả khảo sát.....	13
Tổng quan về các đối tượng tham gia khóa học .....	13
Đánh giá về chất lượng khóa học.....	15
<b>Kết luận &amp; đề xuất.....</b>	<b>18</b>
Kết luận.....	18
Đề xuất.....	19
<b>Tài liệu tham khảo .....</b>	<b>19</b>
<b>Phụ lục .....</b>	<b>20</b>

## Danh sách hình ảnh

Hình 1: Sản phẩm của dự án .....	6
Hình 2: Khóa học “Linux Command Line Basics” .....	8
Hình 3: Khóa học “The Linux Command Line Bootcamp: Beginner To Power User” .....	8
Hình 4: Sách “Learn Linux Quickly” .....	9
Hình 5: Video “The 50 Most Popular Linux & Terminal Commands - Full Course for Beginners” .....	9
Hình 6: Video “THE GAMING ON LINUX GUIDE: How to play anything: Steam, Epic, Ubisoft, Origin, Battle.net, GoG...” .....	10
Hình 7: Bài viết “Chapter 3: Choosing a Linux Distribution” .....	11
Hình 8: Bài viết “The Top 20 Reasons Why You Should Use Linux” .....	11

## Danh sách bảng

Bảng 1: Thống kê lượt tương tác trên Facebook.....	12
Bảng 2: Thống kê lượt tương tác trên Youtube .....	13
Bảng 3: Các đối tượng tham gia khảo sát .....	13
Bảng 4: Giới tính người tham gia khảo sát .....	14
Bảng 5: Lượng bài giảng mà người học đã hoàn thành .....	15
Bảng 6: Đánh giá chung về các khía cạnh của khóa học .....	16
Bảng 7: Đánh giá chung về các chất lượng các phần của khóa học.....	17

## Danh sách biểu đồ

Biểu đồ 1: Các đối tượng tham gia khảo sát .....	14
Biểu đồ 2: Giới tính người tham gia khảo sát .....	15
Biểu đồ 3: Lượng bài giảng mà người học đã hoàn thành .....	16
Biểu đồ 4: Đánh giá chung về các khía cạnh của khóa học .....	17
Biểu đồ 5: Đánh giá chung về các chất lượng các phần của khóa học .....	18

## Tóm tắt báo cáo

Bản báo cáo về dự án xã hội “Khóa học trực tuyến Linux Basic”, một khóa học về chủ đề làm quen và sử dụng hệ điều hành Linux cơ bản cho sinh viên học ngành CNTT. Dự án được xây dựng trong vòng 4 tuần với các khâu lên ý tưởng, viết nội dung, kịch bản, sản xuất các video và tài liệu, được chính thức ra mắt vào ngày 27/10 vừa qua.

Bản báo cáo được thực hiện nhằm tổng hợp kết quả cũng như phân tích, đối chiếu chất lượng, số liệu sau khi hoàn thành và triển khai dự án một thời gian so với mục tiêu ban đầu đã được đề ra. Đồng thời chỉ ra những điểm mạnh, hạn chế, khó khăn trong quá trình thực hiện dự án, và rút ra kết luận và đề xuất cho các dự án trong tương lai.

Nội dung của bản báo cáo sẽ bao gồm các phần chính sau đây: đầu tiên là giới thiệu tổng quan dự án, về vấn đề và thực trạng mà dự án muốn giải quyết cũng như mục tiêu và sản phẩm của dự án, và còn có các nhóm đối tượng mà dự án đã tiếp cận; tiếp theo là nội dung chính của bản báo cáo, quá trình thực hiện và kết quả của dự án, bao gồm nghiên cứu tổng quan về chủ đề Linux, phương pháp/quá trình thực hiện dự án và kết quả, đồng thời phân tích kết quả, số liệu của dự án.

# Giới thiệu dự án

## Vấn đề

Vấn đề mà dự án muốn giải quyết là sự thiếu sót những kiến thức, kĩ năng về Linux của người đang học và sẽ làm việc trong ngành CNTT, dẫn đến không thể giải quyết được một số vấn đề dù có khối lượng nhỏ nhưng có tầm quan trọng rất lớn trong công việc.

## Lí do thực hiện - Mục tiêu

Dù có độ phổ biến thấp, nhưng Linux lại là một hệ điều hành quan trọng và không hề xa lạ với các nhà phát triển, lập trình viên. Cũng cần lưu ý rằng, phần lớn công việc trong ngành CNTT không nhất thiết phải được thực hiện trên Linux, nhưng Linux lại là hệ điều hành có thể thực hiện những công việc đó tương đối ổn định và hiệu quả hơn các hệ điều hành khác. Một số công việc đặc thù cần sử dụng Linux tuy chỉ chiếm một khối lượng nhỏ trong dự án nhưng lại là yếu tố then chốt quyết định sự thành công của sản phẩm đó.

Sẽ thật đáng tiếc nếu các bạn sinh viên bỏ qua hệ điều hành/công cụ này chỉ vì hạn chế về mặt thông tin cũng như không có điều kiện học và sử dụng trong bất cứ môn nào ở trường.

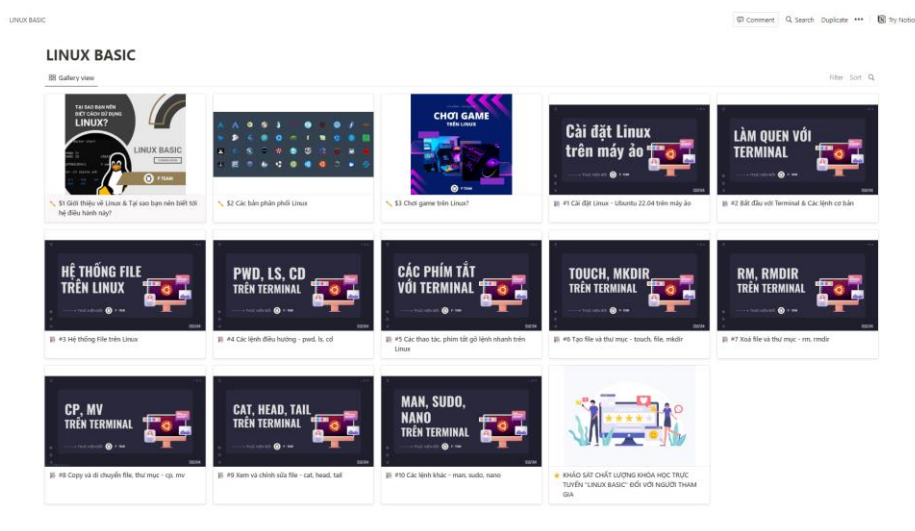
Vậy nên, mục tiêu của dự án là đưa Linux tiếp cận được các sinh viên CNTT một cách sớm hơn và dễ dàng hơn.

Ngoài ra, khóa học được xây dựng được nền tảng cơ bản, nhằm tăng sự thích thú của các bạn sinh viên với Linux, là cơ hội để các đối tượng tự tìm hiểu, trải nghiệm sâu hơn với hệ điều hành này.

## Sản phẩm đã thực hiện

Khóa học trực tuyến “Linux Basic” bao gồm chuỗi các video giảng dạy lý thuyết, làm quen và thực hành sử dụng cơ bản hệ điều hành Linux.

Khóa học kéo dài 10 video, có thời lượng 5-10 phút/video. Ngoài các video giảng dạy thì khóa học còn cung cấp tài liệu, bài tập kèm theo và những bài đăng chia sẻ mẹo sử dụng, các phần mềm hữu ích cũng như các nguồn tài liệu tự học.



Hình 1: Sản phẩm của dự án

Các video và tài liệu của khóa học sẽ chia làm các phần chính:

- Cài đặt và thiết lập môi trường Linux trên máy tính: 1 video + tài nguyên cài đặt.
- Lý thuyết chung: 2 video + tài liệu + bài tập lý thuyết.
- Học và thực hành trong môi trường Linux: 7 video + tài liệu + bài tập lý thuyết/thực hành.

Khóa học được tổ chức dưới dạng một trang web tổng hợp các bài giảng và được đăng tải công khai trên nền tảng mạng xã hội Youtube và Facebook.

## Nhóm đối tượng đã tiếp cận

Dựa theo khảo sát mà nhóm đã thực hiện sau khi triển khai dự án, về cơ bản dự án đã tiếp cận tương đối các đối tượng mục tiêu của dự án là sinh viên ngành CNTT, độ tuổi 18-23 (nghĩa là nằm trong độ tuổi đang học đại học), ngoài ra có một số lượng nhỏ các đối tượng nằm ngoài mục tiêu ban đầu tiếp cận được dự án nhưng vẫn có những đánh giá tích cực về dự án do sản phẩm dự án đưa ra là một khóa học cơ bản và các đối tượng tham gia không nhất thiết phải có kiến thức, nền tảng nhất định nào.

## Nghiên cứu tổng quan

### Sơ lược về hệ điều hành Linux và tác động trong ngành CNTT

Theo Linux.Com, giống như Windows hay MacOS Linux là một họ các hệ điều hành nguồn mở tương tự Unix và dựa trên nhân Linux. Linux đã xuất hiện từ giữa những năm 1990 và kể từ đó đã đạt được cơ sở người dùng trải dài trên toàn cầu. Linux là lựa chọn dễ của số ít máy tính cá nhân, nhưng lại là đa số với máy chủ và hệ thống nhúng, Linux là một trong những hệ điều hành đáng tin cậy, ổn định và an toàn.

Trong một chủ đề thảo luận với câu hỏi chính là “Học & làm trong ngành CNTT có quan trọng việc biết sử dụng Linux” trên một trong những nhóm/ diễn đàn công nghệ lớn nhất Việt Nam – J2TEAM Community, các nhận định phổ biến được đưa ra như sau:

- Dù Linux không chiếm khối lượng công việc lớn cũng như không phải yêu cầu bắt buộc đối với trong các công việc liên quan đến Front-end, App,... Nhưng tùy thuộc vào môi trường làm việc của bạn, đôi khi không thể hoàn toàn chia tuyệt đối dự án thành các phần nhỏ, bạn vẫn cần có kiến thức về Linux để dễ có thể triển khai cũng như tối ưu dự án, sản phẩm.
- Các công việc Back-end, DevOps, quản trị hệ thống, server, hệ thống nhúng, hoặc làm về các mảng mới như AI, ML,... thì kỹ năng về Linux là tương đối quan trọng, dù ít hay nhiều.
- Dù công việc không sử dụng nhiều Linux đi nữa, thì việc biết về Linux cũng giúp người trong ngành có được tư duy quản lý, tối ưu hệ thống, thiết lập công cụ,... rất có ích trong gần như mọi công việc liên quan đến ngành CNTT.

Kết luận được rằng dù không hoàn toàn bắt buộc với toàn bộ ngành CNTT những kiến thức và kỹ năng về Linux vẫn rất có ích và có thể củng cố nền tảng trong công việc cũng như mở ra thêm cơ hội tìm hiểu các mảng khác trong ngành này.

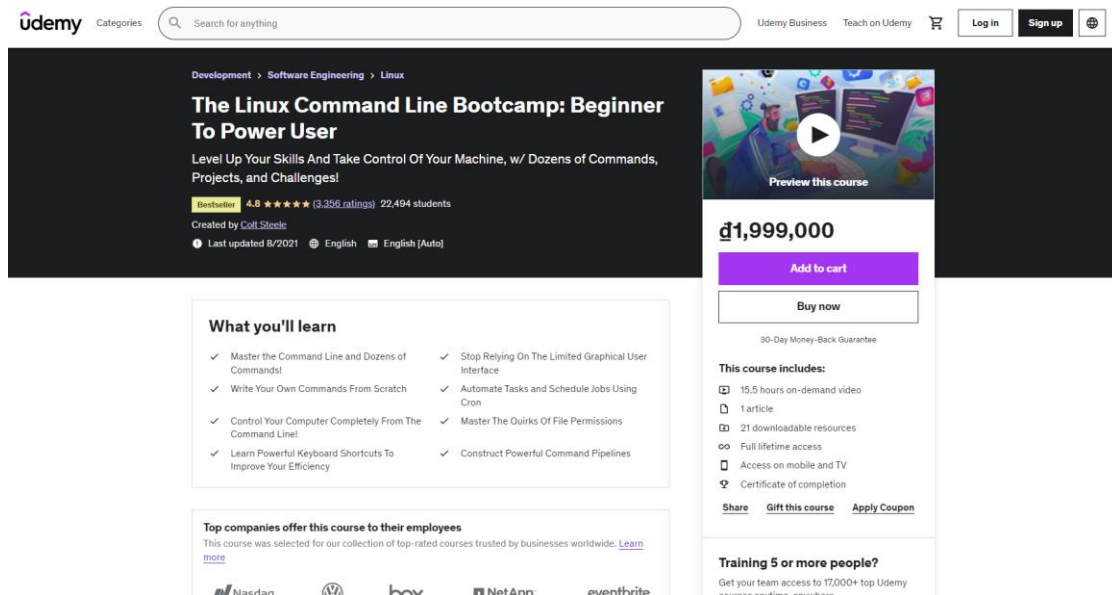
Một khảo sát trên Stack Overflow cho thấy Linux là nền tảng phổ biến thứ 2 được sử dụng bởi người trong ngành CNTT, nhất là người dùng chuyên nghiệp (39.89%), chỉ kém Windows (48.82%) cho thấy sự phổ biến và yêu thích của người trong ngành CNTT với hệ điều hành này.

# Phương pháp / Quá trình thực hiện dự án

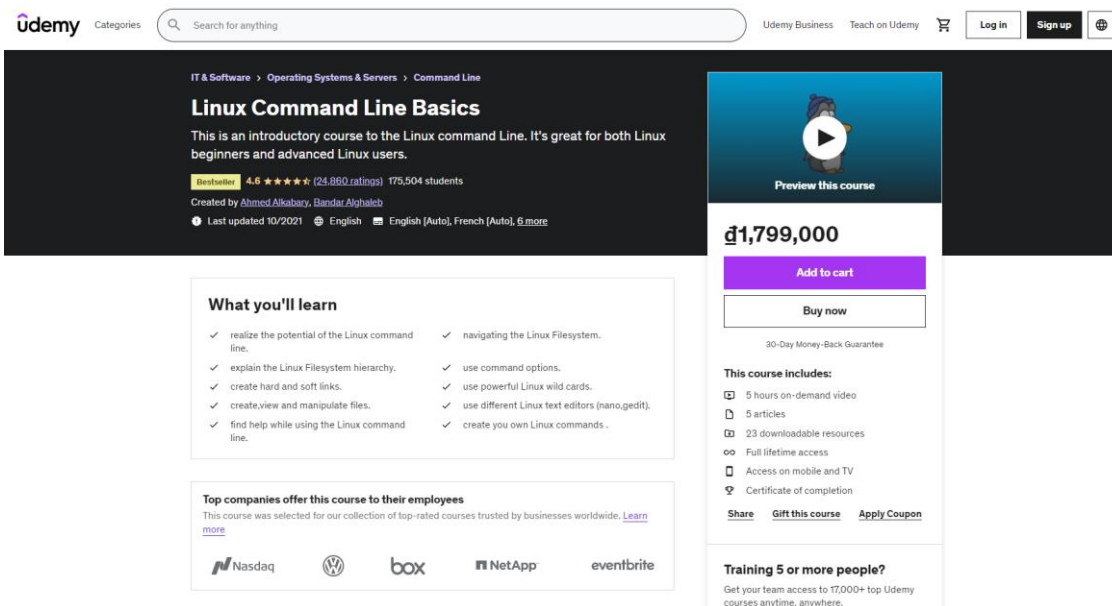
## Phương pháp nghiên cứu nội dung khóa học

### Xây dựng khung khóa học

Để xây dựng phần khung của dự án, các phần nội dung chính sẽ xuất hiện trong khóa học, nhóm đã tham khảo các khóa học có chủ đề tương tự trên nền tảng trả phí Udemy:



Hình 2: Khóa học “Linux Command Line Basics” - Udemy



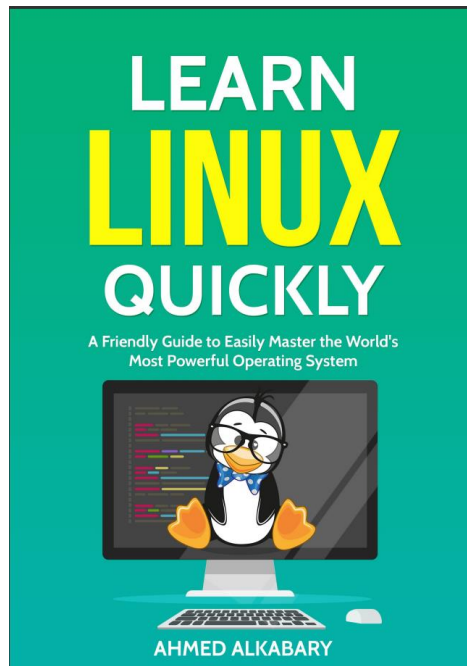
Hình 3: Khóa học “The Linux Command Line Bootcamp: Beginner To Power User” - Udemy



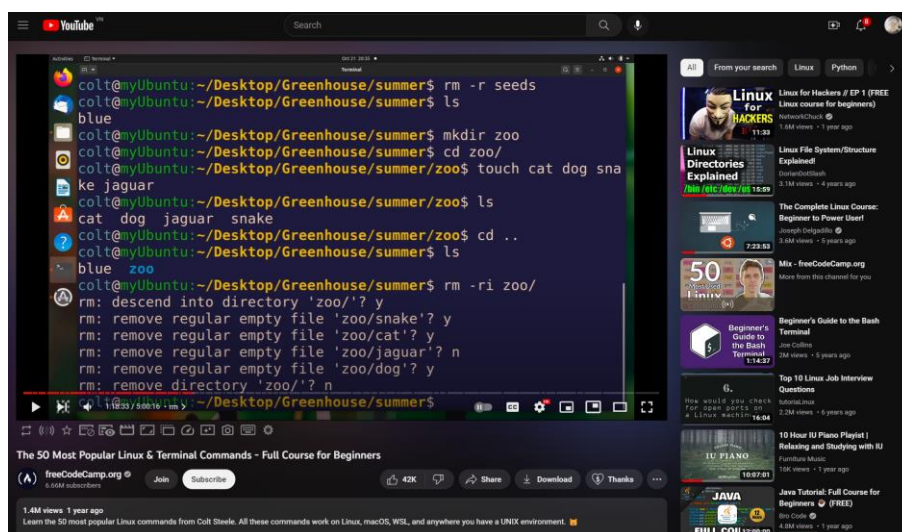
Dù không tiếp cận được nội dung chi tiết của các khóa học trên, nhưng do phần khung chương trình được hiển thị một cách công khai đã giúp nhóm có được cái nhìn tổng quan về các nội dung cần thiết của khóa học.

### Xây dựng nội dung chi tiết từng bài giảng và tài liệu đính kèm

Dựa theo phần khung đã được xác định, nhóm đã đi vào tìm hiểu và xây dựng nội dung từng video. Nội dung xây dựng dựa trên các kiến thức và tài liệu của môn OSG202 đang là môn học ngay trong kì 2 của các thành viên trong nhóm. Ngoài ra nhóm còn tham khảo các tài liệu và video được chia sẻ trên internet để bổ xung vào nội dung của video:



Hình 4: Sách “Learn Linux Quickly” – Ahmed Alkabary



Hình 5: Video “The 50 Most Popular Linux & Terminal Commands - Full Course for Beginners” - Youtube

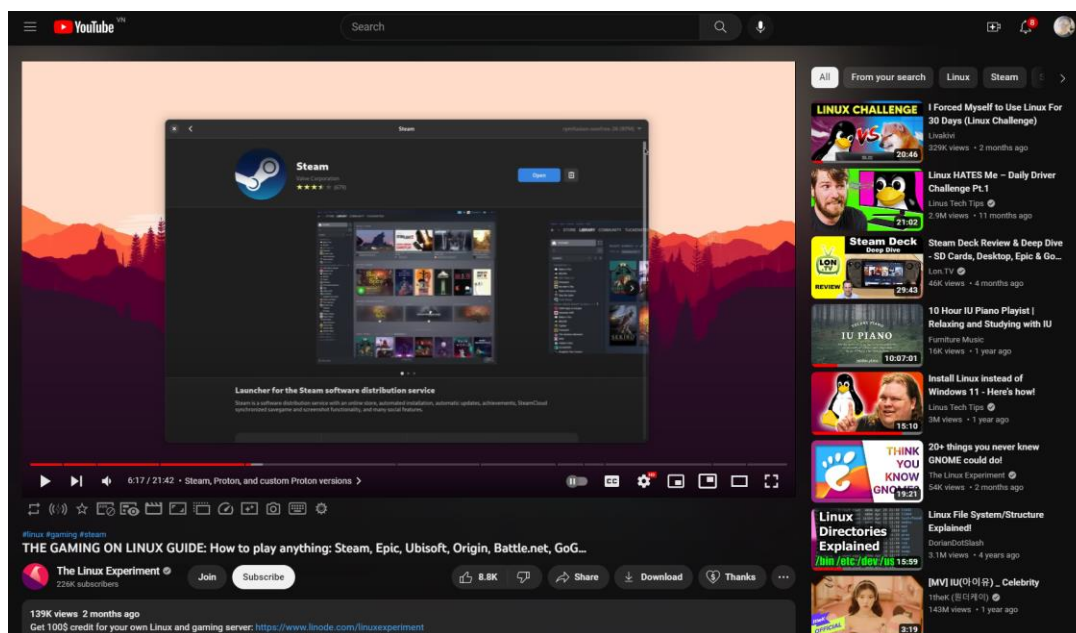
Phần tài liệu đính kèm thực chất là tóm tắt các phần nội dung đã xuất hiện trong video dưới dạng ngắn gọn, giúp người học tổng kết được kiến thức của bài giảng và có thể nhanh chóng xem lại một cách dễ dàng.

## Xây dựng tài liệu bài tập lí thuyết / thực hành

Kèm theo các bài giảng là những bài tập lí thuyết dạng trắc nghiệm và bài tập thực hành các thao tác đã được giảng dạy trong video do nhóm tự biên soạn dựa theo kinh nghiệm từ các bài tập của môn học OSG202, với tiêu chí đặt ra những câu hỏi cơ bản vừa sức người mới học, các thao tác thực hành không quá phức tạp và có thể hoàn toàn xem lại nội dung bài giảng để có thể hoàn thành bài tập.

## Xây dựng các bài đăng trên Fanpage

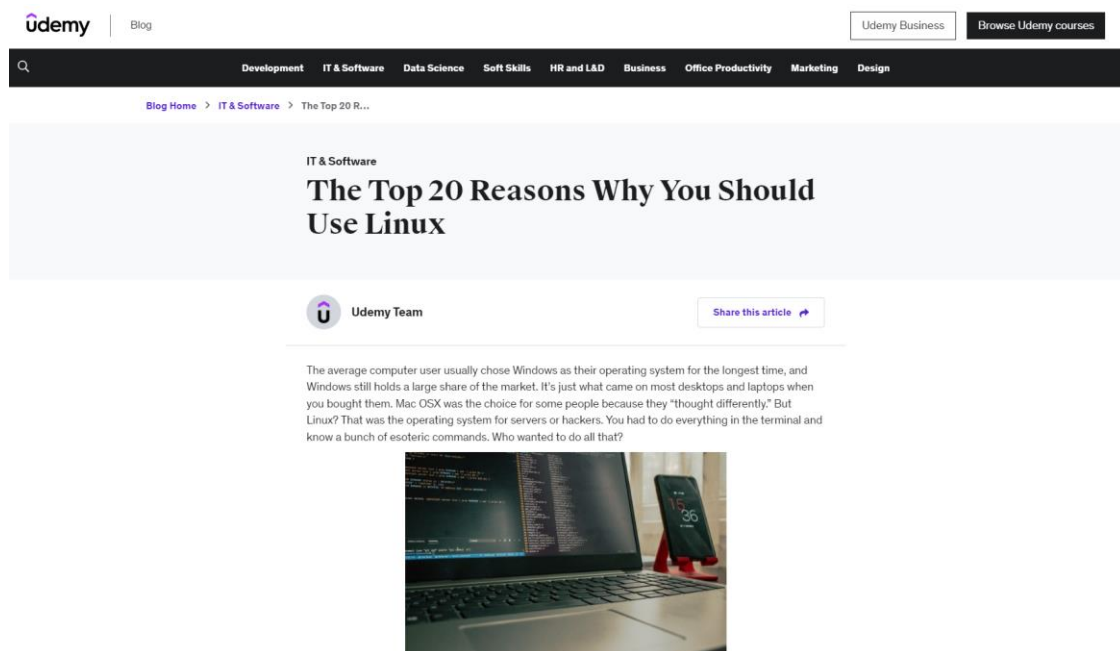
Ngoài thông báo các thông tin chính về tiến độ khóa học, các bài đăng trên Fanpage không được xây dựng nhằm mục đích chia sẻ nhiều về nội dung chi tiết của khóa học mà thay vào đó là các bài đăng chia sẻ các vấn đề xoay quanh Linux, nhằm cung cấp cái nhìn tổng quan về hệ điều hành này và tạo sự hứng thú với các đối tượng. Các chủ đề bài viết được nhóm tự xác định theo kinh nghiệm và nhận thấy từ quan niệm thông thường của mọi người về Linux. Khi đã xác định được các nội dung cần viết, nhóm có tìm kiếm thông tin về các chủ đề đó trên internet và có tham khảo được các nguồn thông tin sau:



Hình 6: Video “THE GAMING ON LINUX GUIDE: How to play anything: Steam, Epic, Ubisoft, Origin, Battle.net, GoG...” - Youtube



Hình 7: Bài viết “Chapter 3: Choosing a Linux Distribution” – The Ultimate Linux Newbie Guide



Hình 8: Bài viết “The Top 20 Reasons Why You Should Use Linux” – Udemy Blog

## Quá trình thực hiện

### Các thay đổi so với đề xuất dự án ban đầu

Trong quá trình thực hiện dự án, nhóm có xác định được một vài vấn đề, hạn chế mà dự án ban đầu có thể gặp phải và đã có sự thay đổi điều chỉnh trong quá trình hoàn thiện dự án:

- Thay đổi độ dài video: được sự góp ý của giảng viên hướng dẫn cũng như các thành viên nhóm nhận thức được rằng thời lượng ban đầu được đưa ra là 10 - 15 phút/video ít nhiều làm giảm đi số lượng đối tượng mà dự án muốn tiếp cận, đồng thời gây ảnh hưởng đến kết quả chung của dự án, nên độ dài video được giảm còn 5 - 10 phút/video.
- Lựa chọn kênh youtube có sẵn để đăng tải khóa học: để có thể nhanh chóng tiếp cận được nhiều đối tượng hơn, nhóm quyết định tận dụng một kênh Youtube có sẵn, đã sở hữu một lượng người đăng kí và lượng người xem nhất định, của một thành viên thay vì xây dựng một kênh Youtube mới hoàn toàn.
- Thay đổi cách tổ chức khóa học: dự định ban đầu là đăng tải toàn bộ khóa học lên các nền tảng mạng xã hội đã được nhóm cân nhắc lại, do nhận thấy sự hạn chế trong cách thức tổ chức và trình bày của các bài giảng thiếu trực quan. Dù vẫn lựa chọn Youtube là nơi lưu trữ và đăng tải công khai các video của khóa học, nhưng toàn bộ khóa học hoàn thiện đã được triển khai và tổ chức như một trang web tổng hợp bài giảng và bài viết liên quan.

## Phương pháp khảo sát

Sau khi đăng tải công khai khóa học, nhóm đã xây dựng một bản khảo sát để những người tham gia khóa học có thể đưa ra những đánh giá về chất lượng cũng như những tác động của dự án. Đồng thời đưa ra cái nhìn khác quan về sản phẩm của dự án, là những ý kiến hữu ích giúp nhóm có thể áp dụng và cải thiện trong các dự án trong tương lai. Bộ câu hỏi khảo sát nhằm đánh giá từng phần của khóa học: chất lượng bài giảng, video, tài liệu, bài tập... cùng hiệu quả của các bài giảng tới người học. Mẫu khảo sát được tổ chức dưới hình thức trực tuyến và được đăng tải thông qua fanpage cũng như nằm trong phần cuối của khóa học trên trang web tổng hợp sau một tuần khóa học được đăng tải.

## Kết quả & phân tích

### Kết quả dự án

Sau khi đăng tải và công khai toàn bộ khóa học vào ngày 27/10 vừa qua, sau đây là kết quả, số liệu của fanpage truyền thông và video bài giảng sau gần 2 tuần triển khai khóa học của dự án (tính đến ngày 7/11).

Mục	Kết quả
Lượt like, theo dõi page	240 like, 239 theo dõi
Tổng lượt like, chia sẻ tất cả bài viết	280 like, 70 chia sẻ
Trung bình lượt like, chia sẻ mỗi bài viết	35 like, 9 chia sẻ

Bảng 1: Thống kê lượt tương tác trên Facebook

Số lượng tương tác của Fanpage chưa được cao và số lượng like/theo dõi page cũng không đạt được mục tiêu mà dự án đề ra (300 like page). Đây là do tính chất của chủ đề dự án không thu hút được sự quan tâm của nhiều người, đồng thời chất lượng những bài viết được đăng tải cũng không có chất lượng cao và chủ đề thực sự đáng quan tâm.

Mục	Kết quả
Tổng lượt xem	1278
Trung bình lượt xem mỗi video	128
Tổng lượt like video	27

Bảng 2: Thống kê lượt tương tác trên Youtube

Trái lại, lượt xem trên Youtube của các bài giảng khá cao và vượt xa con số mà nhóm đề ra (1000 lượt xem/tổng video). Tuy nhiên, cần nhận thấy rằng con số này xuất phát khá nhiều từ ảnh hưởng của lượng người đăng kí sẵn có trên kênh Youtube đăng tải khóa học, chứ không phản ánh đúng thực tế các đối tượng mà dự án đã trực tiếp tiếp cận.

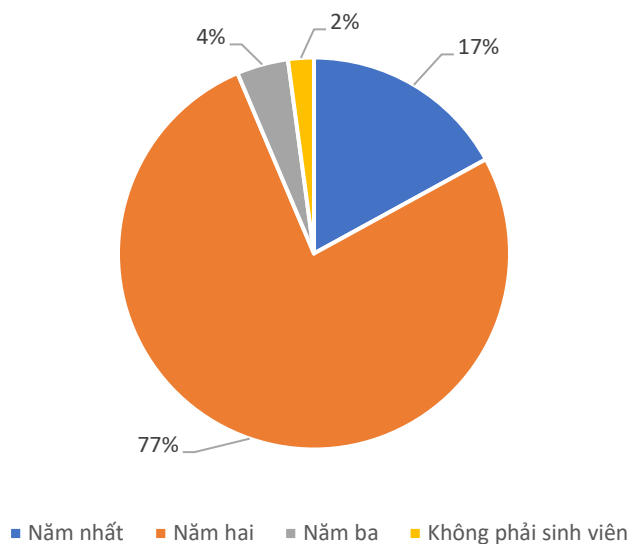
### Kết quả khảo sát

Sau khi tiến hành thực hiện khảo sát, nhóm đã nhận được 47 phản hồi và có được kết quả cũng như phân tích như dưới đây. Số lượng phản hồi nhận được không nhiều nhưng phản ánh đúng một phần số lượng người tham gia khóa học.

### Tổng quan về các đối tượng tham gia khóa học

Đối tượng tham gia khóa học	Số lượng
Năm nhất	8
Năm hai	36
Năm ba	2
Không phải sinh viên (Học sinh, người đi làm...)	1

Bảng 3: Các đối tượng tham gia khảo sát

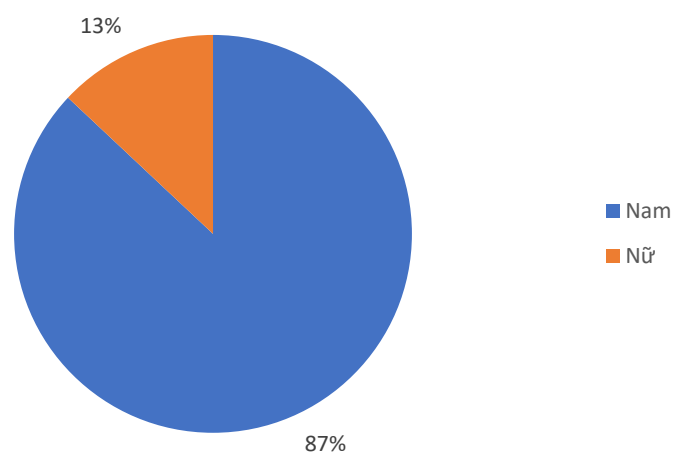


Biểu đồ 1: Các đối tượng tham gia khảo sát

Nhìn chung thì đối tượng dự án tiếp cận gần hết đề là sinh viên (chiếm hơn 98%), chỉ có một số lượng rất nhỏ không phải sinh viên (chiếm 2%, 1 đối tượng duy nhất). Trong số sinh viên tham gia khóa học, sinh viên năm 2 (77%) chiếm số lượng lớn hơn 3,6 lần tổng số lượng sinh viên năm nhất (17%) và năm 3 (2%) cộng lại. Điều này có thể do trong quá trình thực hiện dự án, khoảng thời gian này khó có thể tiếp cận các sinh viên năm nhất thuộc khóa mới, mới nhập học và đang tham gia khóa rèn luyện tập trung. Với sinh viên năm 3 thì ít có thời gian cũng như sự quan tâm tới dự án xã hội. Cách thức truyền thông của nhóm cũng tập trung tiếp cận các đối tượng mà có cùng trình độ, kinh nghiệm với các thành viên trong nhóm nên sinh viên năm 2 chiếm số lượng lớn trong lượng người tham gia khóa học cũng không quá khó hiểu.

Giới tính	Số lượng
Nam	41
Nữ	6
Khác	0

Bảng 4: Giới tính người tham gia khảo sát



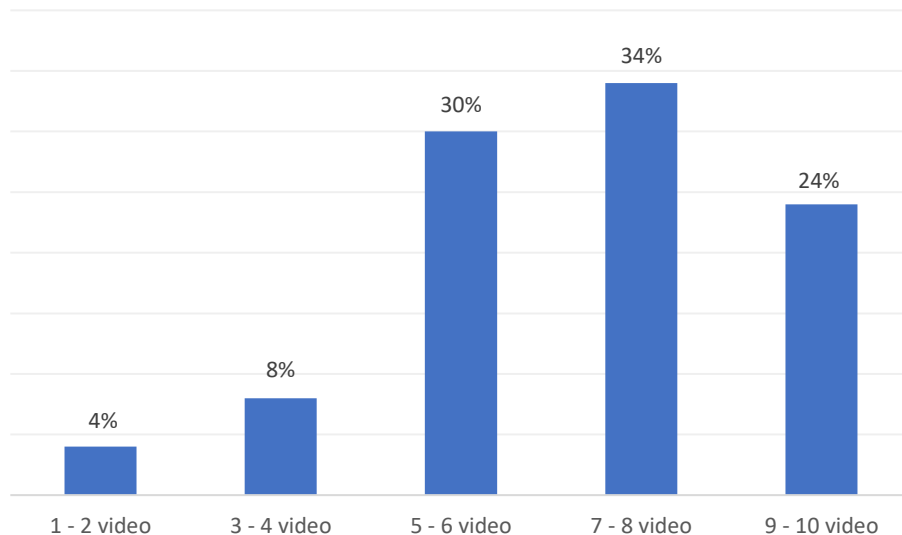
Biểu đồ 2: Giới tính người tham gia khảo sát

Dễ đoán rằng số lượng giới tính nam (87%) áp đảo so với giới tính nữ (13%) do tính chất của dự án thuần dành cho sinh viên CNTT và đây cũng là mức chênh lệch giới tính dễ hiểu của sinh viên theo học ngành này.

### Đánh giá về chất lượng khóa học

Số lượng bài giảng đã xem	Số lượng
1 - 2 bài giảng	2
3 - 4 bài giảng	4
5 - 6 bài giảng	14
7 - 8 bài giảng	16
9 - 10 bài giảng (Toàn bộ khóa học)	11

Bảng 5: Lượng bài giảng mà người học đã hoàn thành



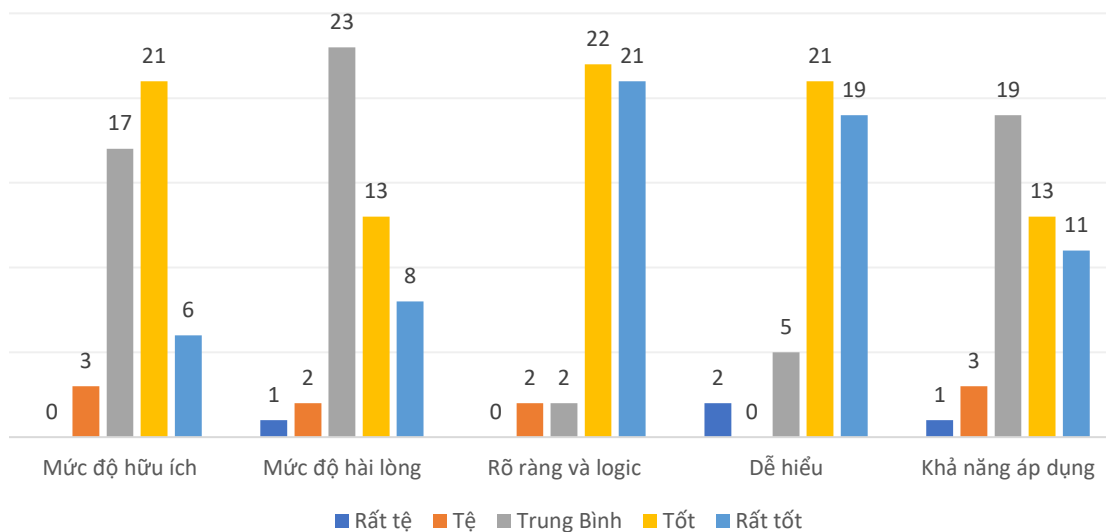
Biểu đồ 3: Lượng bài giảng mà người học đã hoàn thành

Đa phần những người tham gia khóa học đã hoàn thành ít nhất một nửa khóa học của dự án (chiếm 87%), trong đó số lượng người đã hoàn thành 7 – 8 video chiếm số lượng (34%) nhiều hơn so với 2 lựa chọn còn lại 5 – 6 video (30%) và 9 – 10 video (24%). Nhóm có nhận thấy rằng có nhiều người học bỏ qua một vài phần của khóa học và có những bài giảng có lượt xem cao hơn trung bình (các video có lượt xem không theo thứ tự giảm dần).

Đánh giá	Rất tệ	Tệ	Trung Bình	Tốt	Rất tốt
Mức độ hữu ích	0	3	17	21	6
Mức độ hài lòng	1	2	23	13	8
Rõ ràng và logic	0	2	2	22	21
Dễ hiểu	2	0	5	21	19
Khả năng áp dụng	1	3	19	13	11

Bảng 6: Đánh giá chung về các khía cạnh của khóa học



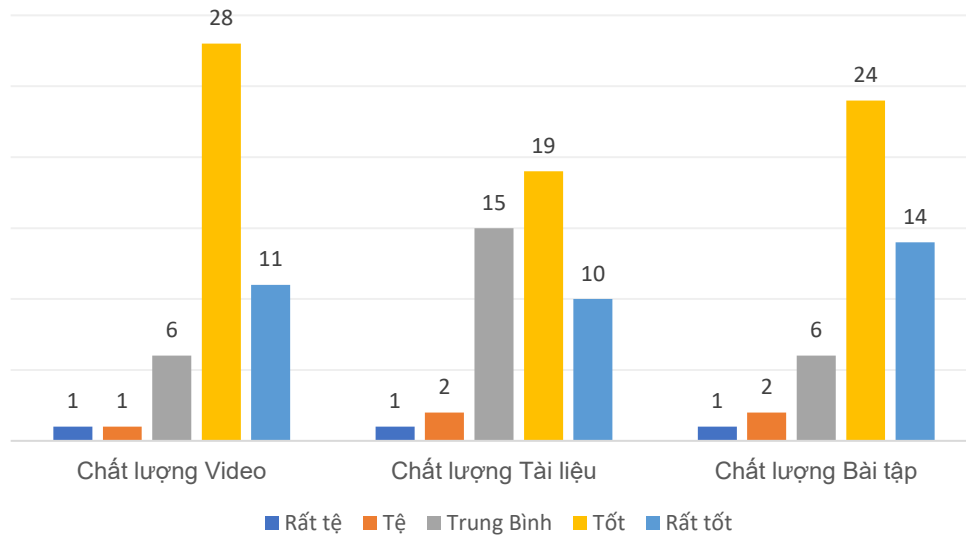


Biểu đồ 4: Đánh giá chung về các khía cạnh của khóa học

Nhìn chung thì khoá học được đánh giá tương đối tốt ở hầu hết các khía cạnh. Nổi bật nhất là người học đánh giá rất cao tính hữu ích, sự rõ ràng và logic, cũng như sự dễ hiểu của khóa học, tuy vậy, mức độ hài lòng và khả năng áp dụng của người học sau các bài giảng chỉ đạt mức trung bình. Có thể thấy rằng mặc dù các khía cạnh đơn lẻ của khóa học được thể hiện tốt, nhưng tổng thể chưa đáp ứng được kì vọng cũng như tác động tốt nhất tới người học.

Đánh giá	Rất tệ	Tệ	Trung Bình	Tốt	Rất tốt
Chất lượng Video	1	1	6	28	11
Chất lượng Tài liệu	1	2	15	19	10
Chất lượng Bài tập	1	2	6	24	14

Bảng 7: Đánh giá chung về các chất lượng các phần của khóa học



Biểu đồ 5: Đánh giá chung về các chất lượng các phần của khóa học

Về các phần của khóa học, chất lượng của video, tài liệu cũng như bài tập được đánh giá ở mức tốt, tuy có sự chênh lệch nhỏ. Chất lượng video được đánh giá tốt nhất do có sự chuẩn bị và thời gian thực hiện kỹ càng. Chất lượng bài tập thì lại gây nhiều ấn tượng tốt với người đọc khi có đánh giá rất tốt ở mức cao hơn. Tuy vậy, chất lượng tài liệu lại nằm ở mức trung bình và không được đánh giá cao như các phần khác.

## Kết luận & đề xuất

### Kết luận

Nhìn chung, dự án đã hoàn thành tương đối các kế hoạch và mục tiêu đề ra, có nhiều ưu điểm như:

- Dự án “Khóa học trực tuyến Linux Basic” hoàn thành được sản phẩm với số lượng và chất lượng mục tiêu ban đầu đề ra.
- Sản phẩm đã được triển khai trên các nền tảng kịp thời mà không có nhiều sự chậm trễ về mặt thời gian.
- Khóa học cũng tiếp cận được những đối tượng là sinh viên CNTT, trùng khớp với mục tiêu ban đầu, đồng thời nhận được các đánh giá tích cực từ người tham gia.

Tuy nhiên, dự án còn có nhiều hạn chế cần khắc phục như:

- Chưa tiếp cận được số lượng đủ lớn các đối tượng, với số lượng like page và đánh giá không đạt kết quả mong muốn, dự án có sự khó khăn trong việc tiếp cận đối tượng và chưa có phương án xử lý kịp thời.
- Dù không chậm trễ các kế hoạch triển khai dự án nhưng nhóm đã gặp nhiều khó khăn do số lượng đầu việc lớn phải hoàn thành trong thời gian ngắn, ngoài ra còn có những yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ của dự án như sức khỏe các thành viên hay lịch trình học tập, bài tập được giao của các môn khác.
- Mặc dù được đánh giá tốt nhưng nhận thấy tỉ lệ người tham gia hoàn thành khóa học còn chưa cao.
- Chất lượng bài giảng, video, bài tập... hay các thành phần khác của khóa học cần được cải thiện hơn khi mà trung bình các đánh giá chỉ nhỉnh hơn trung bình và tiệm cận mức tốt.

Kết luận rằng, dù sản phẩm chưa có sự xuất sắc trong các phần đã thực hiện, đồng thời gặp nhiều khó khăn, hạn chế trong quá trình thực hiện và kết quả có phần chưa đạt yêu cầu, nhưng vẫn cung cấp những kinh nghiệm và bài học quý giá cho thành viên trong việc xây dựng dự án và làm việc nhóm.

## Đề xuất

Trong các dự án tiếp theo, cần phát huy những điểm mạnh và khắc phục những hạn chế mà nhóm đã xác định bên trên:

- Có kế hoạch truyền thông lâu dài và hiệu quả hơn, đăng tải và chia sẻ nội dung trong các hội, nhóm trên mạng xã hội để thu hút nhiều hơn và hiệu quả các đối tượng được xác định.
- Nên có sự tìm hiểu và điều chỉnh số lượng công việc khi bắt đầu dự án, không nên xây dựng một dự án có quy mô lớn so với thời gian thực hiện.
- Phải có các kế hoạch phụ trong các tình huống đột xuất, tránh gây ảnh hưởng đến tiến độ dự án.
- Cải thiện chất lượng video chuyên nghiệp hơn.

## Tài liệu tham khảo

Alkabary, Ahmed. *Learn Linux Quickly*. 2020.

Alkabary, Ahmed. “Linux Command Line Basics.” *Udemy*, [www.udemy.com/course/linux-command-line-volume1/](https://www.udemy.com/course/linux-command-line-volume1/). Truy cập 7/11/2022.

“Chapter 3: Choosing a Linux Distribution.” *The Ultimate Linux Newbie Guide*, [linuxnewbieguide.org/overview-of-chapters/chapter-3-choosing-a-linux-distribution/](https://linuxnewbieguide.org/overview-of-chapters/chapter-3-choosing-a-linux-distribution/). Truy cập 7/11/2022.

freeCodeCamp.org. “The 50 Most Popular Linux & Terminal Commands - Full Course for Beginners.” *Youtube*, 2021, [www.youtube.com/watch?v=ZtqBQ68cfJc&t=4713s](https://www.youtube.com/watch?v=ZtqBQ68cfJc&t=4713s).

Steele, Colt. “The Linux Command Line Bootcamp: Beginner to Power User Course.” *Udemy*, [www.udemy.com/course/the-linux-command-line-bootcamp/](https://www.udemy.com/course/the-linux-command-line-bootcamp/). Truy cập 7/11/2022.

The Linux Experiment. “THE GAMING on LINUX GUIDE: How to Play Anything: Steam, Epic, Ubisoft, Origin, Battle.net, GoG...” *Youtube*, 2022, [www.youtube.com/watch?v=v9tb1gTTbJE&t=687s](https://www.youtube.com/watch?v=v9tb1gTTbJE&t=687s).

Ziani, Sarah. “Top 20 Reasons Why You Should Use Linux.” *Udemy Blog*, [blog.udemy.com/why-use-linux/#:~:text=The%20Linux%20operating%20system%20is](https://blog.udemy.com/why-use-linux/#:~:text=The%20Linux%20operating%20system%20is). Truy cập 7/11/2022.

“Stack Overflow Developer Survey 2022.” Stack Overflow, 2022,

<https://survey.stackoverflow.co/2022/#section-most-popular-technologies-operating-system>.

“Học & làm trong ngành CNTT có quan trọng việc biết sử dụng Linux”, J2TEAM Community -

Facebook, 2022, [facebook.com/groups/j2team.community/posts/1940452879620156](https://www.facebook.com/groups/j2team.community/posts/1940452879620156).

## Phụ lục

Link khóa học:

<https://pteamfpt.notion.site/pteamfpt/f9a14c31bc8943dba492310fe89e3ace?v=2cf9783b9ef7478d8ca8d3d7d0173a91>

Link Fanpage: <https://www.facebook.com/p.team.fpt>

Link khảo sát: <https://forms.gle/7L37yUi1NpupTqoU7>

Kết quả khảo sát: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZqWWH5u9ShYJSH39J5-pVT7tdIEra8uw/edit?usp=sharing&ouid=114737259728087084270&rtpof=true&sd=true>