



BÁO CÁO DỰ ÁN

Clearning - Học C là dễ

Gửi cô: Đinh Thị Hồng Nhung - Giảng viên bộ môn SSG104

Group 2 - SixThổ team:

- Vương Viết Nam
- Đoàn Thành Chung
- Đỗ Đức Thái Dương
- Trần Bảo Linh
- Nguyễn Phi Tuấn Anh
- Tạ Ngọc Thanh

BÁO CÁO DỰ ÁN



Clearning

Mục Lục	1
1. Giới thiệu.	3
Mô tả dự án	
Thực trạng	
Đối tượng	
Mục tiêu	
2. Nghiên cứu tổng quan.	4
Một số nghiên cứu về việc học C của sinh viên IT	
Một số nghiên cứu về phương pháp học ngôn ngữ C hiệu quả	
3. Phương pháp nghiên cứu.	5
4. Kết quả và phân tích.	6
Kết quả tương tác fanpage	
Kết quả khảo sát	
5. Kết luận và đề xuất.	16
Kết luận	
Đề xuất	
6. Tài liệu tham khảo.	16
7. Phụ lục.	17

Danh sách bảng và sơ đồ

Bảng 1 và sơ đồ 1: Số lượng người tham gia khảo sát theo ngành học

Bảng 2 và sơ đồ 2: Số lượng người tham gia khảo sát theo giới tính

Bảng 3 và sơ đồ 3: Thiết bị của người được khảo sát tiếp cận đến khóa học

Bảng 4 và sơ đồ 4: Mức độ làm quen website theo giới tính

Bảng 5 và sơ đồ 5: Mức độ ổn định theo thiết bị học

Bảng 6 và sơ đồ 6: Mức độ hiểu bài theo nhóm người

Bảng 7 và sơ đồ 7: Đánh giá nội dung bài học theo sinh viên nhập môn

Bảng 8 và sơ đồ 8: Đánh giá điểm số sau khi tham gia khóa học của sinh viên nhập môn

Bảng 9 và sơ đồ 9: Đánh giá khả năng lập trình C sau khi tham gia khóa học

1. GIỚI THIỆU:

a. Mô tả dự án:

Dự án “CLearning - Học C một cách dễ dàng.” được xây dựng trong gần 2 tháng và khởi chạy vào bởi team SixThổ thuộc lớp SE1735, trường đại học FPT để phục vụ bộ môn SSG.

Dự án bao gồm hai sản phẩm:

- Một trang fanpage facebook truyền thông.
- Một website học liệu.

b. Thực trạng:

Với việc lượng sinh viên học khối ngành kỹ thuật phần mềm tại đại học FPT đang ngày càng tăng, do vậy đã xuất hiện rất nhiều bạn đã cảm thấy và phản ánh về việc họ gặp khó khăn trong việc làm quen với ngôn ngữ C thuộc môn PRF192 trong các group sinh viên, fanpage sinh viên trên mạng xã hội...

Theo chia sẻ của thầy Phạm Ngọc Thọ (trưởng môn PRF192), tỉ lệ sinh viên qua môn học này chỉ >50%.

Một khảo sát nhỏ của nhóm (~40 sinh viên tham gia) về vấn đề học ngôn ngữ C chỉ ra rằng:

- 35% số sinh viên đã từng học môn PRF192 cảm thấy khó tiếp thu với giáo trình của trường.
- 50% số sinh viên phải tìm đến các nguồn tài liệu ở bên ngoài (Youtube, FB, Google,...), ~25% trong số đó chia sẻ rằng khó tiếp thu với các kiến thức này.
- 81% số người tham gia mong muốn có một nguồn tài liệu chi tiết và bám sát với chương trình học tại trường.

c. Đối tượng:

- Các bạn sinh viên đại học FPT muốn, đang và đã học môn PRF192.
- Các bạn có nhu cầu tìm hiểu về ngôn ngữ C.

d. Mục tiêu:

SixThổ Team thông qua dự án: “CLearning - Học C là dễ dàng.”, mong muốn có thể hỗ trợ và cung cấp cho các đối tượng của dự án kiến thức, tư duy về lập trình ngôn ngữ C, đồng thời xây dựng một “tủ sách” học liệu, phù hợp, đầy đủ và bám sát với chương trình của bộ môn PRF192.

2. NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN:

a. Một số nghiên cứu về vấn đề học C của sinh viên IT

C là một ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất thế giới, với tính đơn giản, linh hoạt và dễ sử dụng, do đó hầu hết các trường đại học chọn ngôn ngữ C làm ngôn ngữ cơ sở cho sinh viên công nghệ thông tin.

Tuy nhiên các giáo trình dạy C của các trường như Bách Khoa, Bưu chính viễn thông,... đều mang tính đại cương, khó tiếp thu đối với sinh viên. Theo thông tin thu được từ các sinh viên **K65** và **K64** của trường đại học Bách Khoa, tỉ lệ qua môn “Tin học đại cương” chỉ ở mức **60-70%**. Phần đa các sinh viên qua môn chỉ đạt điểm số trên trung bình. Hay ngay cả với giáo trình học chi tiết ngôn ngữ C của đại học FPT, tỉ lệ qua môn của sinh viên **K17** và **K16** chỉ đạt mức **trên 50%** (theo chia sẻ của thầy Phạm Ngọc Thọ - trưởng môn PRF192).

b. Một số nghiên cứu về phương pháp học ngôn ngữ C hiệu quả

Để học ngôn ngữ C một cách hiệu quả, một số các blogger nổi tiếng về ngành công nghệ thông tin như blogger Tôi đi code dạo, hay blogger Dững lại lập trình đều chia sẻ rằng, việc người học định hướng được nội dung kiến thức cần học cũng như một nguồn tài liệu phù hợp là yếu tố rất quan trọng. Tuy vậy một số chuyên trang về cung cấp khóa học như Udemy hay Coursera chỉ cung cấp các khóa học lập trình C bằng tiếng anh với giá tương đối cao ~80\$.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Đầu tiên, khảo sát để nắm được nhu cầu của các đối tượng dự án nhằm đến. Nghiên cứu các nguồn tài liệu, các cách triển khai môi trường học để xây dựng một dự án dễ tiếp cận và theo dõi với người học ngành IT nói chung cũng như sinh viên ngành IT của đại học FPT nói riêng.

Bước tiếp theo, xây dựng một kênh truyền thông của dự án - fanpage “CLearning - Học C là dễ” nhằm mục đích quảng bá, đồng thời là kênh tiếp cận cho website “CLearning”. Khi kết thúc dự án, thực hiện bài khảo sát bao gồm những câu hỏi liên quan đến độ ngành học, đánh giá về nội dung, chất lượng, mức độ hài lòng và những góp ý của người học về khóa học.

Kết thúc cuộc khảo sát, dự án thu về 86 lượt tham gia. Tất cả đều có giá trị với dự án cũng như nhóm.

4. KẾT QUẢ VÀ PHÂN TÍCH:

a. Kết quả tương tác fanpage

Hoàn thành mục tiêu về nội dung truyền thông, cụ thể là đã truyền tải về mục tiêu của là giúp đỡ các sinh viên trải nghiệm quá trình nhập môn một cách dễ dàng và suôn sẻ, từ đó góp phần nâng cao chất lượng sinh viên ngành Kỹ thuật phần mềm của trường Đại Học FPT.

Hoàn thành mục tiêu đề ra về mức độ truyền thông và lan tỏa, cụ thể là :

- **365 followers** so với mục tiêu 200 followers .
- **60 lượt tương tác** mỗi bài so với mục tiêu 40 lượt tương tác mỗi bài.

Tổng hợp phản hồi của các đối tượng truyền thông : Hầu hết là rất hài lòng và nhận được rất nhiều lời cảm ơn.

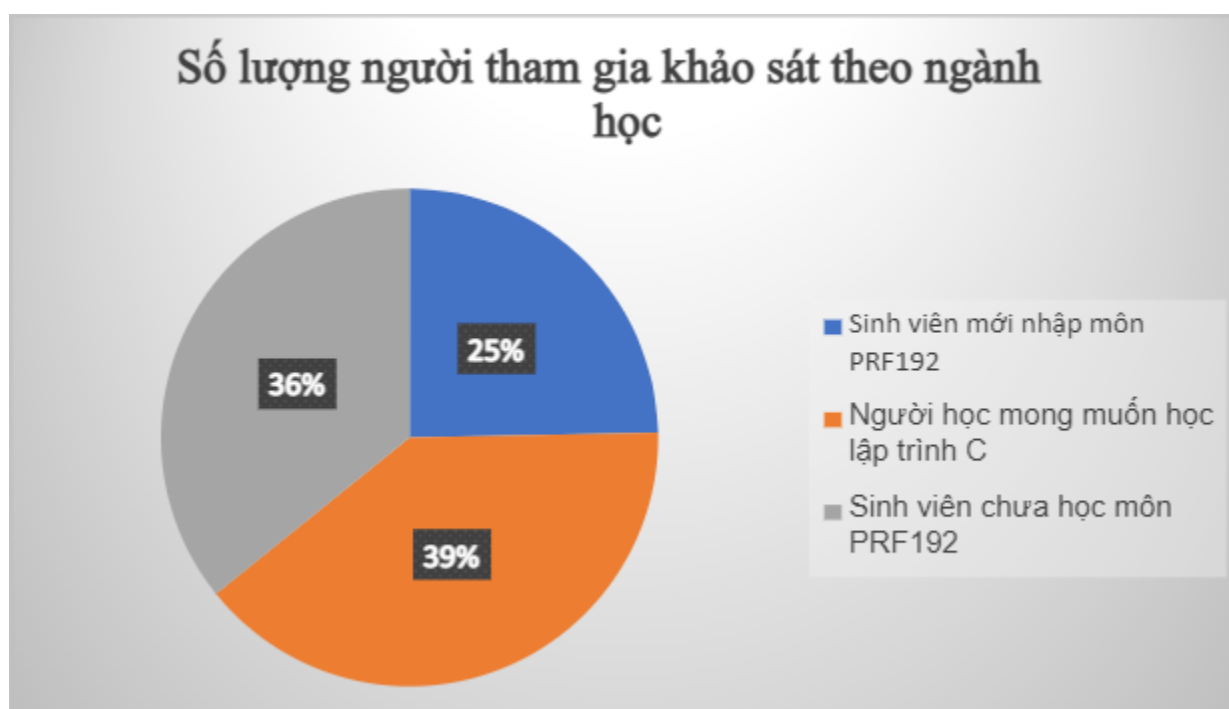
b. Kết quả khảo sát

Số liệu từ bài khảo sát sau khi được xử lý đem lại những kết quả sau:

Bảng 1: Số lượng người tham gia khảo sát theo ngành học.

Ngành học	Sinh viên mới nhập môn PRF192	Người học mong muốn học lập trình C	Sinh viên chưa học môn PRF192
Số lượng	20	32	29
Tỷ lệ	25%	39%	36%

Sơ đồ 1: Số lượng người tham gia khảo sát theo ngành học.



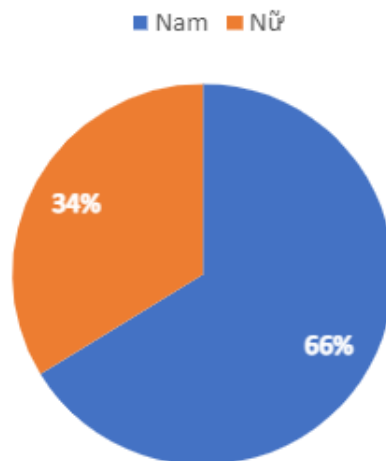
Biểu đồ cho thấy số lượng người tham gia trải đều với 25% là sinh viên mới nhập môn PRF192, 39% là người có mong muốn học lập trình C và 36% là sinh viên chưa học môn PRF192. Qua đó thể hiện sự đa dạng trong nhu cầu học lập trình C rất lớn.

Bảng 2: Số lượng người tham gia khảo sát theo giới tính.

Giới tính	Nam	Nữ
Số lượng	53	27
Tỷ lệ	66%	34%

Sơ đồ 2: Số lượng người tham gia khảo sát theo giới tính.

SỐ LƯỢNG NGƯỜI THAM GIA KHẢO SÁT THEO GIỚI TÍNH

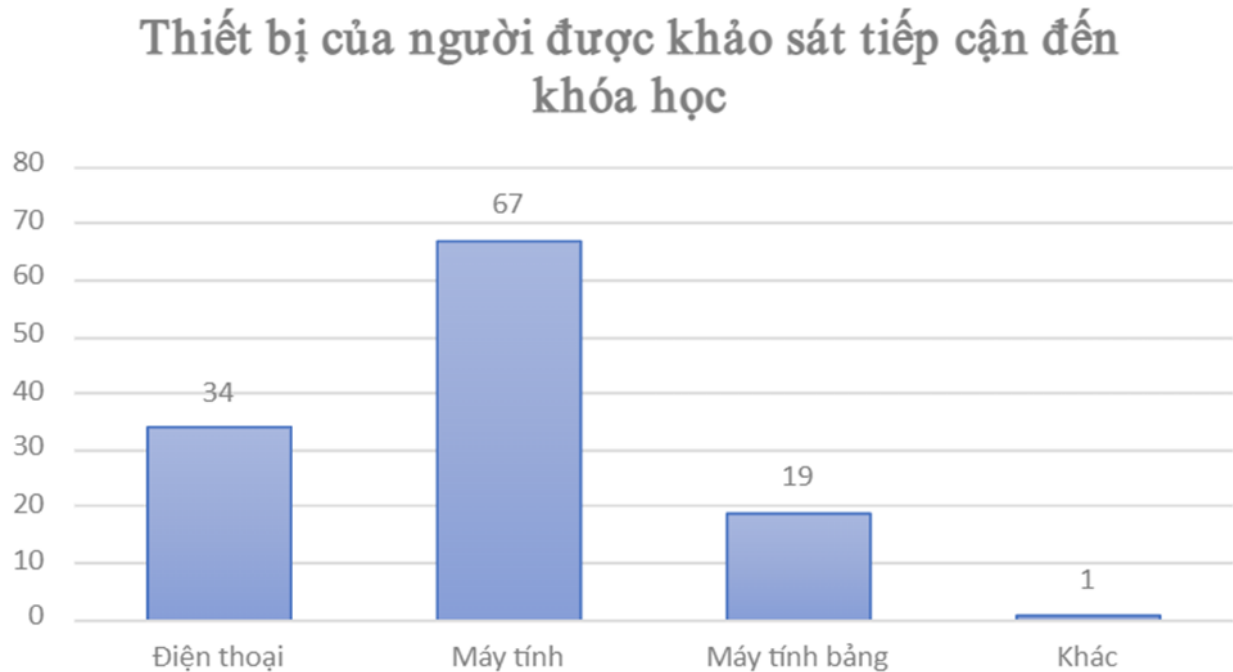


Tương tự với biểu đồ 1, biểu đồ 2 này cũng cho thấy số lượng người quan tâm đến ngôn ngữ C là rất đa dạng.

Bảng 3: Thiết bị của người được khảo sát tiếp cận đến khóa học.

Thiết bị	Điện thoại	Máy tính	Máy tính bảng	Khác
Số lượng	34	67	19	1

Sơ đồ 3: Thiết bị của người được khảo sát tiếp cận đến khóa học.

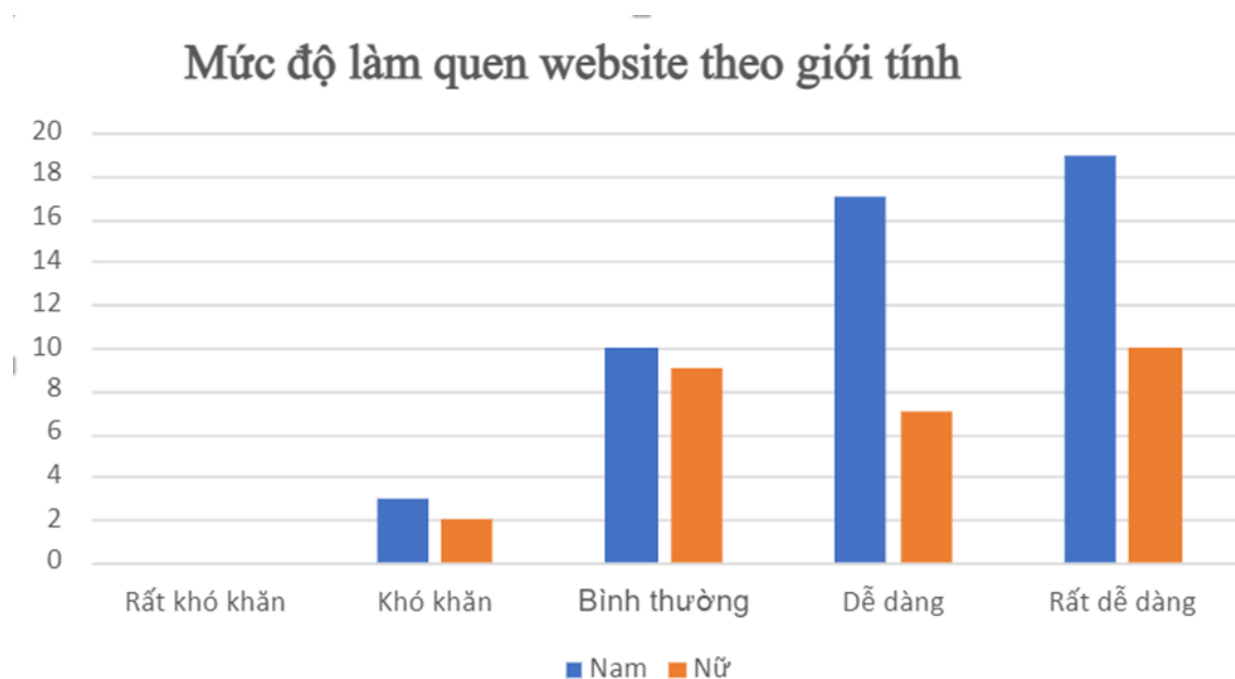


Biểu đồ cho thấy số lượng người học bằng máy tính chiếm số lượng cao nhất là 67 người, tiếp đó là điện thoại với 34 người và máy tính bảng với 19 người. Điều này thể hiện rằng phần lớn người học đều có thiết bị đầy đủ, đồng thời nhu cầu học linh hoạt với thiết bị di động cũng tương đối cao.

Bảng 4: Mức độ làm quen website theo giới tính

Mức độ	Rất khó khăn	Khó khăn	Bình thường	Dễ dàng	Rất dễ dàng
Nam	0	3	10	17	19
Nữ	0	2	9	7	10

Sơ đồ 4: Mức độ làm quen website theo giới tính

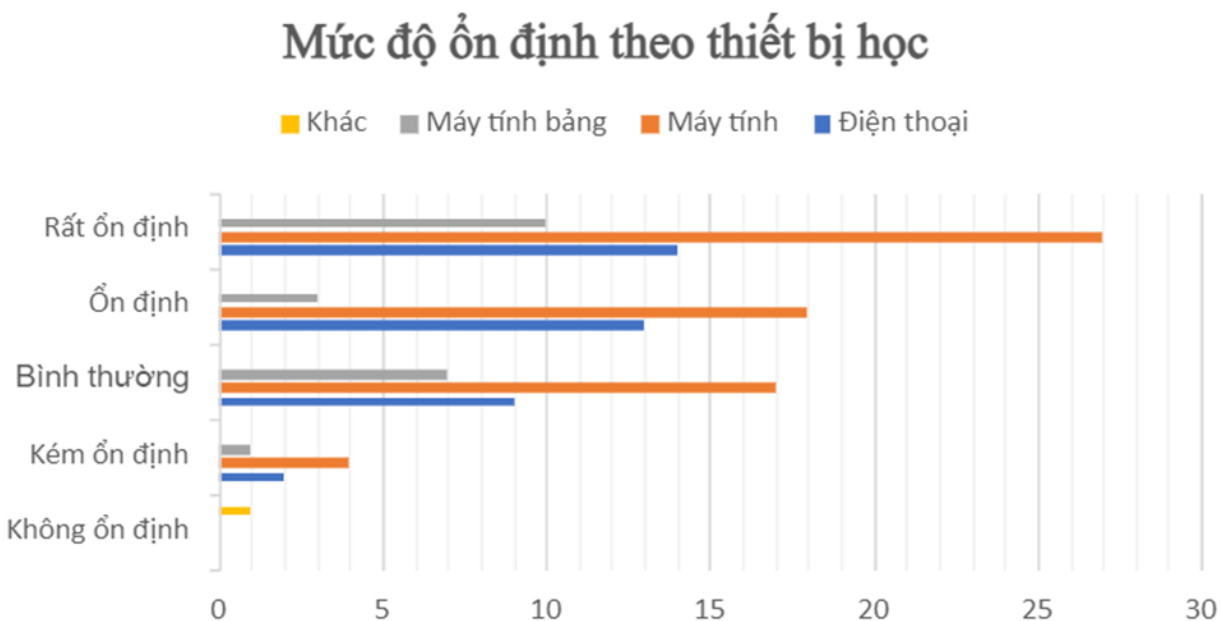


Biểu đồ cho thấy mức độ làm quen của người học đạt mức khá trở lên, đặc biệt dễ dàng với người học là nam. Qua đó thể hiện được sự thành công trong khâu thiết kế giao diện Website, khi người học ở cả 2 giới đều có thể dễ dàng làm quen.

Bảng 5: Mức độ ổn định theo thiết bị học.

Mức độ	Không ổn định	Kém ổn định	Bình thường	Ổn định	Rất ổn định
Điện thoại	0	2	9	13	14
Máy tính	0	4	17	18	27
Máy tính bảng	0	1	7	3	10
Khác	1	0	0	0	0

Sơ đồ 5: Mức độ ổn định theo thiết bị học.

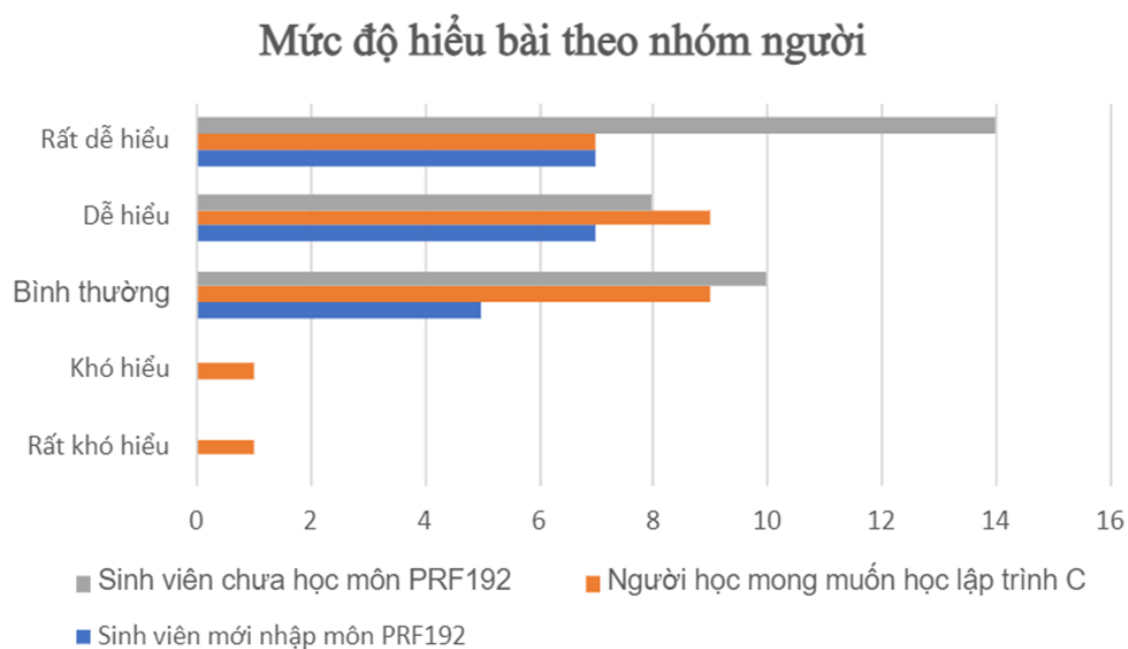


Biểu đồ minh họa sự ổn định của các thiết bị học, với hiệu suất khá ổn định ở cả 3 loại thiết bị với phần đa đạt trên mức độ bình thường. Điều này đạt được nhờ vào khả năng tối ưu Website trên nền của các thiết bị học chính, đảm bảo được nhu cầu linh động trong việc học của học viên. Song vẫn còn thiếu số các trường hợp đặc biệt gặp sự cố.

Bảng 6: Mức độ hiểu bài theo nhóm người.

Mức độ	Rất khó hiểu	Khó hiểu	Bình thường	Dễ hiểu	Rất dễ hiểu
Sinh viên mới nhập môn PRF192	0	0	5	7	7
Người học mong muốn học lập trình C	1	1	9	9	7
Sinh viên chưa học môn PRF192	0	0	10	8	14

Mức độ 6: Mức độ hiểu bài theo nhóm người.

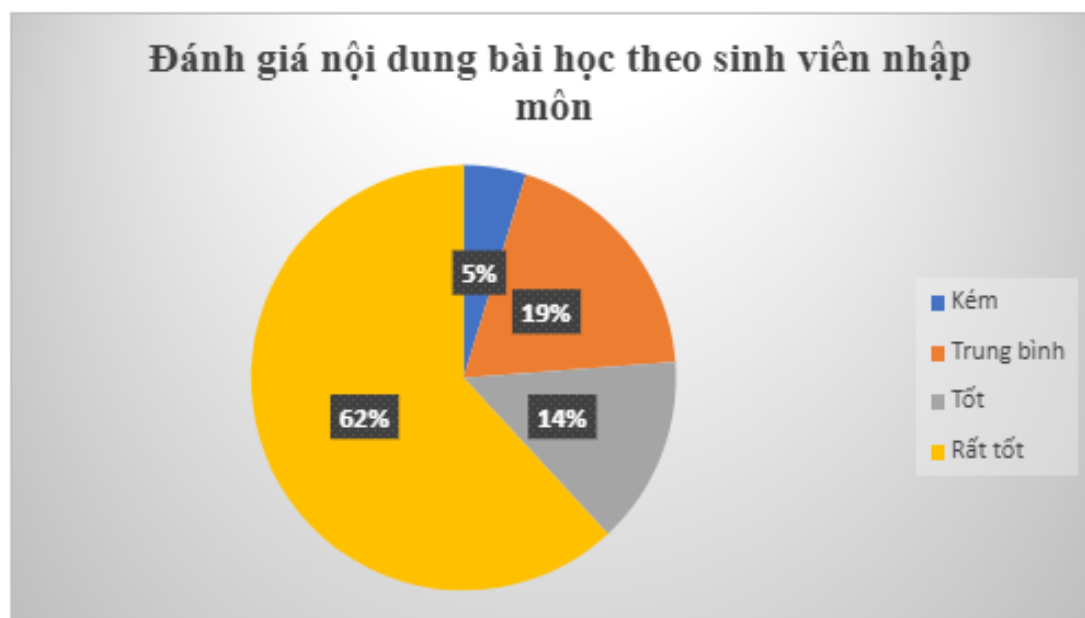


Nhìn chung, nội dung kiến thức đã đảm bảo được tính dễ hiểu, dễ tiếp thu của người học khi đa số đều đạt mức độ bình thường trở lên, đặc biệt đối với nhóm chưa học lập trình C đạt đỉnh với 14 người, cho thấy rằng dự án có khả năng hỗ trợ tốt đối với nhóm học viên đang cần định hướng.

Bảng 7: Đánh giá nội dung bài học theo sinh viên nhập môn.

Mức độ	Kém	Trung bình	Tốt	Rất tốt
Số lượng	1	4	3	13
Tỷ lệ	5%	19%	14%	62%

Sơ đồ 7: Đánh giá nội dung bài học theo sinh viên nhập môn.



Chi tiết hơn so với sơ đồ 6, sơ đồ 7 chỉ ra thêm rằng đối tượng sinh viên nhập môn, những sinh viên đã tiếp xúc qua với giáo trình chính trên trường lớp, đánh giá rất tốt về nội dung kiến thức mà dự án cung cấp với đạt đỉnh là 62% lượng học viên. Qua đó củng cố thêm về chất lượng nội dung kiến thức bài học.

Bảng 8: Sự tăng trưởng điểm số sau khi tham gia khóa học của sinh viên nhập môn.

Mức độ	Có	Không
Số lượng	16	6
Tỷ lệ	73%	27%

Sơ đồ 8: Sự tăng trưởng điểm số sau khi tham gia khóa học của sinh viên nhập môn.

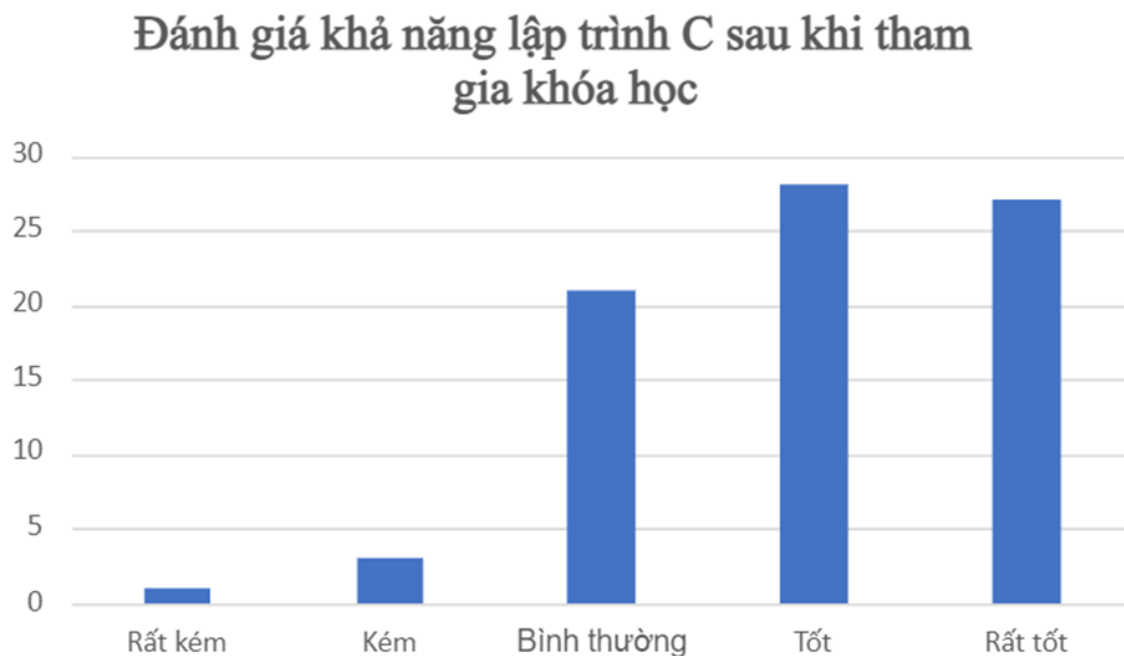


Biểu đồ mang lại kết quả rất khả quan với 73% lượng sinh viên nhập môn đã có sự tăng trưởng về điểm số trên lớp, thể hiện rằng mục tiêu giúp đỡ các sinh viên môn PRF192 gia tăng tỉ lệ qua môn đã thành công.

Bảng 9: Đánh giá khả năng lập trình C sau khi tham gia khóa học.

Mức độ	Rất kém	Kém	Bình thường	Tốt	Rất tốt
Số lượng	1	3	21	28	27

Sơ đồ 9: Đánh giá khả năng lập trình C sau khi tham gia khóa học.



Kết thúc khóa học, dự án mong muốn người học tự đánh giá lại khả năng lập trình C cơ bản của bản thân và kết quả đạt ngoài mong đợi. Gần 2/3 số học viên cảm thấy tự tin vào khả năng của bản thân sau khi tham gia khóa học, đồng thời dự án cũng đã hoàn thành tốt vai trò khi giúp 1/3 lượng học viên còn lại nắm vững được ngôn ngữ C. Tuy nhiên vẫn còn thiếu số những học viên gặp khó khăn ngay cả khi đã hoàn thành khóa học, điều này cho thấy mặt hạn chế còn tồn đọng của dự án khi chưa thể nhắm tới đối tượng còn gặp khó trong tiếp thu.

5. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT:

a. Kết luận:

- Dự án “Clearning - Học C là dễ dàng” đã đạt được mong muốn giúp đỡ các sinh viên trải nghiệm quá trình nhập môn PRF192 một cách dễ dàng và suôn sẻ.
- Dự án được các bạn đón nhận và đánh giá cao.
- Kết quả khảo sát cho thấy rằng sau khi học, đa số người học nâng cao được khả năng lập trình bằng ngôn ngữ C.

b. Đề xuất:

Từ thành công ban đầu của dự án, nhóm có thể tiếp tục xây dựng các bài đăng về chủ đề chọn lọc nội dung với các khía cạnh cụ thể và chi tiết hơn.

Dự án tiếp theo sẽ đầu tư vào quá trình sản xuất video để người xem có một trải nghiệm tốt hơn cũng như thu hút được nhiều đối tượng hơn.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO:

KUNGFU TECH, “Học lập trình C từ cơ bản”. Truy cập vào 5/10/2022.

<https://kungfutech.edu.vn/khoa-hoc/c>

CodeCute, “Hướng dẫn cài đặt C”. Truy cập vào 6/10/2022.

<https://codecute.com/c/huong-dan-cai-dat-ide-dev-c-lap-trinh-c-c.html>

LTCB, “Kiến thức cơ bản về C”. Truy cập vào 9/10/2022.

<https://laptrinhcanban.com/c/lap-trinh-c-co-ban/kien-thuc-co-ban-ve-c>

Programiz, ”Các câu lệnh điều kiện”. Truy cập vào 18/10/2022.

<https://www.programiz.com/c-programming/c-if-else-statement>

VietTuts: “Mảng (Array) trong C”. Truy cập vào 26/10/2022.

<https://viettuts.vn/lap-trinh-c/mang-trong-c>

Blog LuyenCode: “Bài giảng về Con Trỏ trong C”. Truy cập vào 29/10/2022.

<https://blog.luyencode.net/con-tro-trong-c/#-ban-chat-cua-con-tro-trong-c>

FreeTuts: “Đọc Ghi file trong C”. Truy cập vào 2/11/2022.

<https://freetuts.net/doc-ghi-file-trong-c-2991.html>

Dựa theo các slide bài giảng môn PRF192 (Lập trình C) được cung cấp bởi Giảng viên Phạm Ngọc Thọ.

7. PHỤ LỤC:

Survey khảo sát của dự án:

<https://forms.gle/j2W7tX6cUeEirCeb8>

Fanpage truyền thông:

<https://www.facebook.com/sixtho.CLearning>

Sản phẩm chính của dự án:

CLearning - Học C là dễ (c-learning.one)

Các buổi họp trong quá trình thực hiện dự án

