

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM
KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ
BỘ MÔN KỸ THUẬT MÁY TÍNH – VIỄN THÔNG



HCMUTE

BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÁY TÍNH
MÔN HỌC: CHUYÊN ĐỀ DOANH NGHIỆP

GVHD: PGS. TS Trương Ngọc Sơn

SVTH: Hồng Lý Trung Nhân

MSSV: 21119109

TP.HCM, tháng 12 năm 2024

LỜI CẢM ƠN

Để có thể hoàn thành báo cáo này, tôi xin chân thành gửi lời cảm ơn đến thầy PGS. TS. Trương Ngọc Sơn vì đã hướng dẫn tôi tham gia các chuyên đề đến từ các doanh nghiệp, điều đó giúp tôi hiểu rõ hơn môi trường doanh nghiệp về cách làm việc, cách giao tiếp cũng như các kiến thức nền tảng cho bản thân có thể đáp ứng được cho công việc trong các đồ án môn học và các công việc trong tương lai.

Trong suốt khoảng thời gian thực hiện và tham gia bảy chuyên đề, để tôi có thể tìm thấy được các chuyên đề phù hợp với ngành của tôi và định hướng trong tương lai, thầy đã giúp tôi gợi ý để có thể tham gia chuyên đề với nhiều hướng khác nhau về ngành. Ngoài ra, thầy còn giải đáp các thắc mắc về trong quá trình và những khó khăn khi tham gia chuyên đề. Cuối cùng, tôi muốn dành lời tri ân sâu sắc đến thầy trong quá trình tôi thực hiện, tham gia và hoàn thiện báo cáo này.

Hồng Lý Trung Nhân

MỤC LỤC

CHUYÊN ĐỀ 1: INTEGRATED CIRCUIT DESIGN	1
1.1. Giới thiệu về chuyên đề.	1
1.2. Nội dung của chuyên đề.....	1
1.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.	3
CHUYÊN ĐỀ 2: TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ IPC TRONG LĨNH VỰC CÔNG NGHIỆP .	4
2.1. Giới thiệu về chuyên đề.	4
2.2. Nội dung của chuyên đề.....	4
2.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.	6
CHUYÊN ĐỀ 3: WORKSHOP TO JAPAN – A New Destination for IT Engineers	7
3.1. Giới thiệu về chuyên đề.	7
3.2. Nội dung của chuyên đề.....	8
3.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.	9
CHUYÊN ĐỀ 4: NỀN TẢNG IOT E-RA, TỔNG QUAN VÀ ỨNG DỤNG.....	10
4.1. Giới thiệu về chuyên đề.	10
4.2. Nội dung của chuyên đề.....	11
4.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.	12
CHUYÊN ĐỀ 5: ỨNG DỤNG KỸ THUẬT VÀ CƠ HỘI NGHỀ NGHIỆP TẠI AMPERE VIỆT NAM.....	13
5.1. Giới thiệu về chuyên đề.	13
5.2. Nội dung của chuyên đề.....	14
5.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.	15
CHUYÊN ĐỀ 6: GenAI & Software Development.....	17
6.1. Giới thiệu về chuyên đề.	17
6.2. Nội dung của chuyên đề.....	17
6.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.	20
CHUYÊN ĐỀ 7: Topic on Semiconductor.....	22
7.1. Giới thiệu về chuyên đề.	22
7.2. Nội dung của chuyên đề.....	23
7.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.	24

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Logo tập đoàn Marvell Technology.....	1
Hình 1.2: Tổng quan quy trình thiết kế vi mạch.....	2
Hình 1.3: Bảng danh sách những benefit khi tham gia thực tập tại Marvell.....	2
Hình 1. 4: Giấy chứng nhận minh chứng tham gia chuyên đề.....	3
Hình 2.1: Logo của IPC.....	4
Hình 2. 2: Một số linh kiện điện tử thông dụng.	5
Hình 2. 3: Chương trình đào tạo của khóa học về tiêu chuẩn IPC.	5
Hình 2.4: Giấy chứng nhận minh chứng tham gia chuyên đề.....	6
Hình 3.1: Logo của FPT Software.....	7
Hình 3.2: Các cơ hội khi tham gia môi trường doanh nghiệp tại Nhật Bản.....	8
Hình 3. 3: Các hoạt động ngoài giờ của nhân viên.	9
Hình 3. 4: Chụp ảnh check out minh chứng tham gia chuyên đề.....	9
Hình 4.1: Logo của nền tảng IoT ERa.....	10
Hình 4.2: Những thử thách khi tiếp cận với IoT.....	11
Hình 4. 3: Các tính năng cơ bản trên nền tảng ERa.	11
Hình 4.4: Các phần cứng thông dụng được hỗ trợ với nền tảng IoT ERa.....	12
Hình 4.5: Ảnh chụp checkout minh chứng tham gia chuyên đề.	12
Hình 5.1: Logo của Ampere Computing.....	13
Hình 5.2:Lịch sử hình thành của Ampere.....	14
Hình 5. 3: Các giai đoạn trong thiết kế vi mạch.....	14
Hình 5.4: Các lĩnh vực hoạt động của Ampere Việt Nam.	15
Hình 5. 5: Giấy chứng nhận minh chứng tham gia chuyên đề.....	16
Hình 6. 1: Một số AI tạo sinh.....	18
Hình 6. 2: Trình bày khả năng của Chat GPT.....	19
Hình 6. 3: Ứng dụng Chat GPT hỗ trợ trong thiết kế cơ sở dữ liệu.	19
Hình 6. 4: Ứng dụng ChatGPT trong việc thiết kế website.....	20
Hình 6. 5: Minh chứng tham gia chuyên đề.	21
Hình 7. 1: Logo của FPT IS.....	22
Hình 7.2: Lịch sử của FPT Semiconductor.....	23
Hình 7. 3: Quy trình thiết kế vi mạch.....	23
Hình 7. 4: Trình bày kết quả của một thiết kế RTL cơ bản.	24
Hình 7. 5: Ảnh chụp minh chứng tham gia chuyên đề.....	24

DANH SÁCH CÁC CHUYÊN ĐỀ ĐÃ THAM GIA

STT	Tên chuyên đề	Thời gian tham gia	Địa điểm tham gia
1	INTEGRATED CIRCUIT DESIGN	08/01/2024 8h00 – 11h00	Hội trường khu A
2	TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ IPC TRONG LĨNH VỰC CÔNG NGHIỆP	19/04/2024 8h30 – 11h00	Hội trường khu A
3	WORKSHOP TO JAPAN – A New Destination for IT Engineers	23/09/2024 8h30 – 11h00	Hội trường khu A
4	NỀN TẢNG IOT E-RA, TỔNG QUAN VÀ ỨNG DỤNG	16/10/2024 8h00 – 11h00	Hội trường khu A
5	ỨNG DỤNG KỸ THUẬT VÀ CƠ HỘI NGHỀ NGHIỆP TẠI AMPERE VIỆT NAM	22/11/2024 8h00 – 11h00	Hội trường khu A
6	GenAI & Software Development	21/12/2024 8h00 – 9h15	Phòng A113
7	Topic on Semiconductor	21/12/2024 9h30 – 10h45	Phòng A113

CHUYÊN ĐỀ 1: INTEGRATED CIRCUIT DESIGN

1.1. Giới thiệu về chuyên đề.

Chuyên đề này được thực hiện bởi công ty Công ty TNHH Công Nghệ MARVELL Việt Nam. Là một tập đoàn đa quốc gia với trụ sở chính tại Hoa Kỳ với lĩnh vực hoạt động chính cung cấp giải pháp về bán dẫn và công nghệ thông tin. Marvell sở hữu một đội ngũ kỹ sư về bán dẫn cũng như về phần mềm và thiết kế hệ thống và công ty này không ngừng đầu tư về mặt kiến thức và môi trường làm việc cho các cộng sự đang công tác tại công ty nhằm nâng cao chất lượng làm việc và có nhiều điểm lợi khi tham gia vào công ty này.



Hình 1.1: Logo tập đoàn Marvell Technology.

Ngoài những điểm tốt về mặt kiến thức chuyên môn và môi trường làm việc tại Marvell. Marvell Việt Nam nói riêng hay Marvell trên toàn thế giới nói chung đã đóng góp đáng kể các dự án ảnh hưởng đến tương lai của ngành bán dẫn trên toàn thế giới và đây cũng là một trong những công ty hàng đầu trên thế giới về bán dẫn.

Với tầm nhìn dài hạn và chiến lược phát triển của công ty này. Marvell đã chọn đất nước Việt Nam cùng với sự tin tưởng đến các kỹ sư vi mạch tại Việt Nam là nền móng trong việc phát triển nền công nghiệp bán dẫn tại Việt Nam.

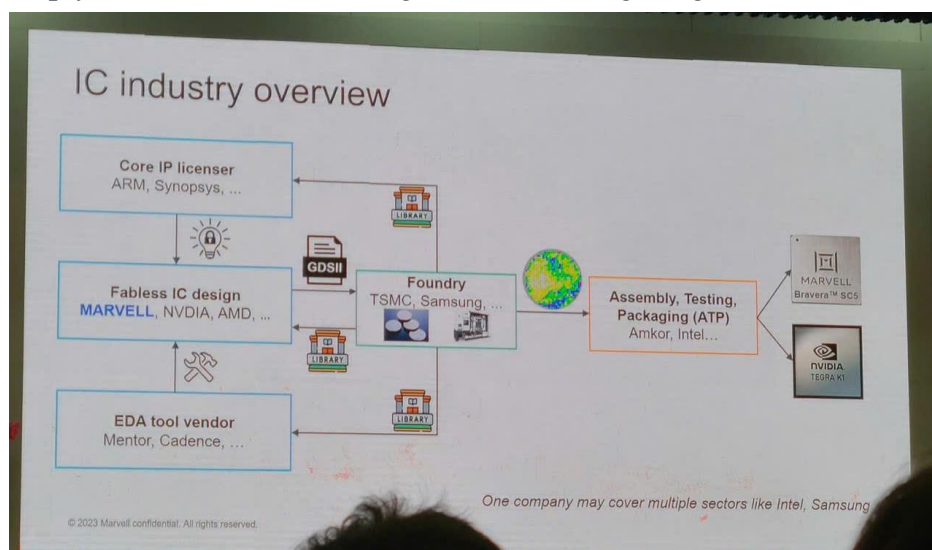
Ngày 08/01/2024, Marvell Việt Nam đã tổ chức buổi chuyên đề với mục đích là chia sẻ về kiến thức chuyên môn và môi trường làm việc cũng như cơ hội thực tập của sinh viên tại Marvell Việt Nam ở hội trường lớn khu A tại Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật Thành Phố Hồ Chí Minh.

1.2. Nội dung của chuyên đề.

Mở đầu chuyên đề là giới thiệu về công ty, môi trường làm việc tại Marvell. Diễn giả trình bày các lịch sử của Marvell khi mở văn phòng tại Việt Nam. Trình bày về những thách thức và khó khăn họ đã phải trải qua. Để có thể phát triển được ở nền công nghiệp bán dẫn này họ đã trình bày những kỹ năng cần thiết đến sinh viên, và cơ hội việc làm và thực tập cũng là một điểm quan trọng trong phần giới thiệu của họ.

Sau đó các chuyên gia có nhiều năm kinh nghiệm trình bày về những kiến thức cơ bản về thiết kế vi mạch, những kiến thức mới và rất cần thiết để có thể phát triển trong môi trường doanh nghiệp.

Hình dưới đây là một trong những trình bày của họ về các tổng quan và quy trình trong thiết kế vi mạch. Đây cũng là một nội dung quan trọng để sinh viên có thể hiểu rõ hơn về quy trình thiết kế và những kiến thức trong từng bước thiết kế.



Hình 1.2: Tổng quan quy trình thiết kế vi mạch.

Cuối cùng một trong những điều mà các sinh viên quan tâm nhất trong các buổi chuyên đề này cơ hội thực tập, các điểm lợi khi tham gia thực tập cũng như trở thành nhân viên chính thức. Sinh viên cần đạt được điều gì, điểm gì quan trọng để trở thành thành viên của Marvell.

Other resources to support your skills				
Educational Programs	Live Workshops	Global Tech Talks	Self-Paced	Coaching & Mentoring
<ul style="list-style-type: none"> - 6hrs – 8hrs live session/self-paced - Focus on core technical competencies & skills enhancement - Labs & quizzes integrated 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentation Skills Training - Building Financial Acumen - Influence without Authority - Six Sigma Certification 	<ul style="list-style-type: none"> - Women Mentoring Programs - Technical Leadership Mentoring Program - Technical Accelerator Program 	<ul style="list-style-type: none"> - Udemy Learning Platform - Saba Learning Platform - Global English Program 	<ul style="list-style-type: none"> - Women Mentoring Programs - Technical Leadership Mentoring Program - Technical Accelerator Program - BetterUp Coaching

Hình 1.3: Bảng danh sách những benefit khi tham gia thực tập tại Marvell.

Cuối buổi chuyên đề là các diễn giả sẽ giải đáp các thắc mắc của sinh viên về ngành thiết kế vi mạch về các môi trường làm việc bên trong công ty. Các diễn giả đã rất tận tâm khi trả lời các câu hỏi đến từ phía sinh viên. Bên cạnh đó, phía công ty cũng có rất nhiều phần quà dành cho các bạn sinh viên trả lời được các câu hỏi từ phía ban tổ chức và minigame.

1.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.

Sau khi tham gia chuyên đề này tôi đã nhận ra ngành thiết kế vi mạch là một ngành đang rất phát triển ở hiện tại và có thể là cả tương lai gần. Chuyên đề này giúp tôi nhìn rõ hơn về các vị trí trong ngành bán dẫn và các nắm rõ các từ khóa quan trọng trong việc truy cứu tài liệu để có thể tự học. Ngoài ra việc có thể hiểu rõ được môi trường doanh nghiệp là rất quan trọng. Tôi chân thành cảm ơn phía doanh nghiệp vì những chia sẻ sâu sắc cũng như là tận tâm chỉ dẫn các sinh viên đang còn nhiều vướng mắc về ngành và các vị trí trong ngành bán dẫn.

Dưới đây là minh chứng tham gia chuyên đề cùng với điểm số của bài thu hoạch cuối giờ mà bên phía doanh nghiệp đã cung cấp.



Hình 1. 4: Giấy chứng nhận minh chứng tham gia chuyên đề.

CHUYÊN ĐỀ 2: TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ IPC TRONG LĨNH VỰC CÔNG NGHIỆP

2.1. Giới thiệu về chuyên đề.

Tiêu chuẩn IPC hay Institute of Printed Circuit được xuất phát từ một tổ chức có cùng tên có trách nhiệm phát triển các tiêu chuẩn về kỹ thuật và cung cấp các giải pháp về quy trình sản xuất, kiểm tra và lắp ráp các bảng mạch in điện tử và các thiết bị điện tử. IPC giúp các nhà sản xuất thiết bị gốc, nhà sản xuất EMG, nhà sản xuất PCB, nhà sản xuất dây/cáp điện và nhà cung cấp thiết bị linh kiện điện tử có thể tạo ra các sản phẩm điện tử tốt hơn. Ngoài ra, IPC còn mang lại giá trị và đổi mới cho toàn ngành công nghiệp điện tử thông qua việc tạo ra tiêu chuẩn, chứng nhận, giáo dục và đào tạo, quảng bá về các giải pháp đổi mới.

- Sứ mệnh của IPC: Nâng cao sự xuất sắc trong cạnh tranh và thành công về tài chính của các công ty thành viên.

- Tầm nhìn của IPC: Hỗ trợ toàn cầu trong việc phát triển các thiết bị điện tử có chất lượng cao hơn.



Hình 2.1: Logo của IPC.

Ngày 19/04/2024, tổ chức IPC Việt Nam đã tổ chức buổi chuyên đề với mục đích là chia sẻ về kiến thức chuyên môn và giới thiệu các tiêu chuẩn về thiết kế mạch in các lưu ý về các thiết bị điện tử cũng như các lưu ý về các quy trình trong thiết kế các thiết bị đó được diễn ra ở hội trường lớn khu A tại Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật Thành Phố Hồ Chí Minh.

2.2. Nội dung của chuyên đề.

Mở đầu chuyên đề là các giới thiệu về tiêu chuẩn IPC từ phía doanh nghiệp, lịch sử của tiêu chuẩn này, trình bày các chứng chỉ từ các tổ chức quốc tế cấp phép. Ngoài ra, phía diễn giả chứng minh sự thành công của họ bằng cách đưa ra những khách hàng đã và đang hợp tác và sử dụng tiêu chuẩn của họ trên các sản phẩm của khách hàng đó và chứng minh rằng tiêu chuẩn của họ có thể đáp ứng trên các thiết bị điện tử phổ biến trên thời điểm hiện tại.



Hình 2. 2: Một số linh kiện điện tử thông dụng.

Hình 2.2 là một trình bày của họ về các linh kiện điện tử thường thấy trên các mạch điện tử hiện nay. Mỗi loại sẽ có nhiều kiểu đóng gói khác nhau phù hợp cho mỗi thiết kế và đây là các đề xuất của họ về các kiểu đóng gói phù hợp với tiêu chuẩn IPC.



Hình 2. 3: Chương trình đào tạo của khóa học về tiêu chuẩn IPC.

Về phía người nghe, khi mới nghe đến tiêu chuẩn này là một điểm mới với họ và cần rất nhiều thời gian để tìm hiểu, thay vì mất rất nhiều thời gian để nghiên cứu đó. Phía doanh nghiệp họ cũng đề xuất một vài khóa học và các khóa học đó có chương trình đào tạo như hình 2.3. Điều đó giúp cho người dùng hiểu rõ tiêu chuẩn này và có thể tìm đến nơi học đúng kiến thức này thay vì mất thời gian để tự tìm hiểu.

Cuối buổi chuyên đề đó là chuyên mục trả lời câu hỏi từ phía doanh nghiệp, đây cũng là một trong những chuyên mục cũng cần rất nhiều thời gian vì phía sinh viên có rất nhiều vướng mắc, nhiều câu hỏi trong lúc nghe phía diễn giả trình bày. Cuối cùng sinh viên thực hiện bài thu hoạch cuối giờ và có vài sinh viên vẫn còn câu hỏi thì sẽ gặp trực tiếp diễn giả để có thể đặt câu hỏi và được diễn giả giải đáp.

2.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.

Sau khi tham gia chuyên đề về tiêu chuẩn IPC trong thiết kế PCB, tôi nhận ra trước khi tham gia chuyên đề này, tôi đã từng thiết kế PCB không theo quy chuẩn này dẫn nên thiết kế dẫn đến bị sai và mất rất nhiều thời gian để chỉnh sửa.

Từ khi tôi biết đến tiêu chuẩn này, tôi đã truy cứu rất nhiều đến các từ khóa cần thiết của tiêu chuẩn này, giúp tôi thiết kế hiệu quả hơn.

Dưới đây là kết quả điểm số của bài thu hoạch và minh chứng thông qua giấy chứng nhận của phòng quan hệ doanh nghiệp.



Hình 2.4: Giấy chứng nhận minh chứng tham gia chuyên đề.

CHUYÊN ĐỀ 3: WORKSHOP TO JAPAN – A New Destination for IT Engineers

3.1. Giới thiệu về chuyên đề.

Chuyên đề được tổ chức và thực hiện bởi công ty TNHH Phần mềm FPT, đây là một công ty thuộc quyền quản lý của tập đoàn FPT, đây là một công ty cung cấp giải pháp về phần mềm hàng đầu tại Việt Nam. Công ty này đã mở rộng trên nhiều quốc gia trên thế giới. Công ty Phần mềm FPT Việt Nam cung cấp các giải pháp về phần mềm cho các hệ thống website, điện thoại di động, nhà thông minh, và nền công nghệ xe hơi cũng là một trong những lĩnh vực tiêu biểu của công ty này. Ngoài những công nghệ kể trên, FPT còn cung cấp nhiều giải pháp về AI và các công nghệ thực tế ảo.

FPT Software đang theo đuổi với mục tiêu chính là đáp ứng các giải pháp phần mềm cho các công ty trong nước và ngoài nước. Cùng với tham vọng là để các tập đoàn khác biết đến và tin cậy FPT software nhiều hơn. Một số đối tác lớn là các tập đoàn đa quốc gia như là Bosch, Hitachi, Vinfast,....



Hình 3.1: Logo của FPT Software.

Với tham vọng lớn là để thị trường Nhật Bản hiểu rõ hơn về FPT Software và đặt niềm tin lên công ty này, FPT đang có kế hoạch lần sang đất nước Nhật Bản để phát triển và cung cấp các giải pháp về phần mềm cho các công ty tại Nhật Bản như Honda, Renesas,... FPT Software đã cùng nhà trường phối hợp tổ chức buổi chuyên đề về khả năng phát triển của các kỹ sư Việt Nam tại Nhật Bản ở hội trường lớn khu A vào ngày 23/09/2024.

3.2. Nội dung của chuyên đề.

Mở đầu chuyên đề là giới thiệu về lịch sử và môi trường làm việc ở FPT Software tại Nhật Bản. Và chuyên đề này tập trung vào những yếu tố chính như:

- Học bổng đến từ công ty: Chương trình học bổng này hỗ trợ sinh viên phát triển các kỹ năng về chuyên môn tại thị trường Nhật Bản.
- Cơ hội thực tập: Sinh viên sẽ được trải nghiệm môi trường làm việc chuyên nghiệp tại FPT, đây là một cơ hội quý báu để sinh viên rèn luyện lại các kỹ năng làm việc. Ngoài ra, sinh viên sẽ được cải thiện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, giải quyết vấn đề.
- Được làm việc tại đất nước Nhật Bản: FPT mang đến cơ hội được chuyển vùng và làm việc tại Nhật, và được trải nghiệm trong các dự án của khách hàng Nhật. Đây là cơ hội giúp sinh viên học thêm văn hóa, mở rộng mối quan hệ của bản thân tại Nhật Bản sau khi tốt nghiệp.
- Hỗ trợ từ các kỹ sư nhiều năm kinh nghiệm: Sinh viên sẽ nhận được sự hướng dẫn tận tình từ các mentor giàu kinh nghiệm, giúp định hướng nghề nghiệp, phát triển kỹ năng chuyên môn, và giải quyết các vấn đề thực tiễn. Các mentor còn đồng hành trong quá trình hoàn thành đồ án tốt nghiệp, mang đến những lời khuyên và sự hỗ trợ hữu ích.



Hình 3.2: Các cơ hội khi tham gia môi trường doanh nghiệp tại Nhật Bản.



Hình 3. 3: Các hoạt động ngoài giờ của nhân viên.

Môi trường tại FPT cũng là một nơi đáng làm việc khi ngoài giờ làm việc căng thẳng, các nhân viên cùng nhau tổ chức các hoạt động ngoài trời như đi tình nguyện, tổ chức các giải thể thao như bóng đá, cầu lông để mọi người gắn kết với nhau hơn giúp các buổi làm việc sau đó tạo ra nhiều hiệu quả hơn.

3.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.



Hình 3. 4: Chụp ảnh check out mình chứng tham gia chuyên đề.

Cuối giờ thì các sinh viên tham gia chuyên đề có thể đặt ra câu hỏi, bày tỏ cảm xúc của bản thân với các diễn giả trong chuyên đề. Hình trên là mình chứng tôi đã tham gia chuyên đề này bằng cách chụp ảnh cuối giờ.

CHUYÊN ĐỀ 4: NỀN TẢNG IOT E-RA, TỔNG QUAN VÀ ỨNG DỤNG

4.1. Giới thiệu về chuyên đề.

Era IoT là một nền tảng về IoT được phát triển bởi Công ty Công Nghệ EoH Việt Nam. Đây có thể xem là một giải pháp về IoT cho các nhà phát triển và các doanh nghiệp có thể dễ dàng quản lý và triển khai các giải pháp IoT. Nền tảng này mang lại nhiều lợi ích vượt trội bằng các điểm giúp cho nền tảng này dễ gần hơn với người sử dụng và người phát triển dựa trên nền tảng này. Có thể kể đến một vài điểm nổi bật mà nền tảng IoT ERa này đang sở hữu như:

- Cung cấp giao diện thân thiện và dễ dàng trong việc sử dụng.
- Khả năng kéo thả linh hoạt.
- Công nghệ IoT Core.
- Hỗ trợ nhiều loại phần cứng.

Các giải pháp này hướng đến các đối tượng là các bạn sinh viên và các nhà phát triển IoT để thực hiện và quản lý các dự án của bản thân họ. Nền tảng này cung cấp các công cụ và tài nguyên để người sử dụng có thể học thêm và phát triển các kỹ năng về IoT.

Ngoài ra các doanh nghiệp có thể sử dụng nền tảng này để áp dụng trong các dự án lớn của các doanh nghiệp đó trong các lĩnh vực khác nhau như nông nghiệp, công nghiệp, và giải pháp nhà thông minh.

ERa có một cộng đồng lớn và có một đội ngũ hỗ trợ giải đáp mọi thắc mắc của người dùng trong quá trình sử dụng. Không những vậy, các thành viên trong cộng đồng đó thường hay chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ người khác bằng kinh nghiệm của mình.



Hình 4.1: Logo của nền tảng IoT ERa.

Để giúp cho các sinh viên hiểu rõ hơn về nền tảng này. Công ty EoH đã tổ chức một buổi chuyên đề hội thảo cùng với những chia sẻ về nền tảng này và trình bày các sản phẩm của họ dựa trên nền tảng này. Ngoài ra, phía doanh nghiệp cũng hỗ trợ giải đáp các thắc mắc của các sinh viên về nền tảng của họ và các điểm mới so với các nền tảng khác tại hội trường lớn khu A ngày 16/10/2024.

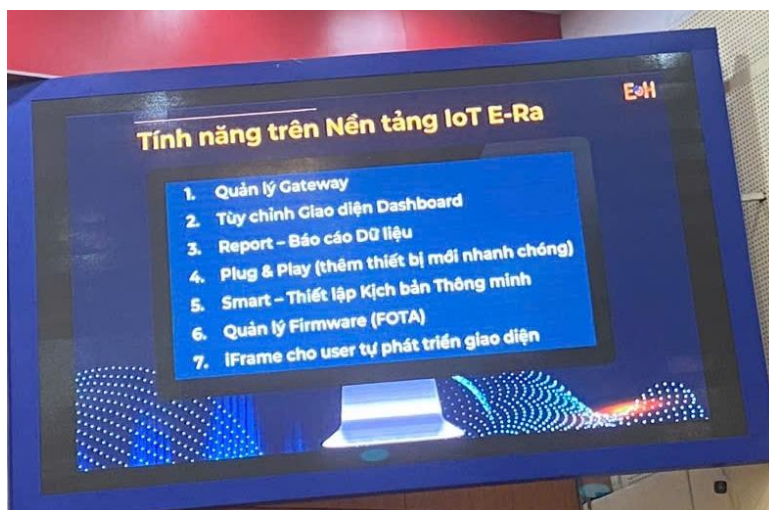
4.2. Nội dung của chuyên đề.

Chuyên đề này chủ yếu trình bày các tính năng có trên nền tảng IoT do EoH phát triển.

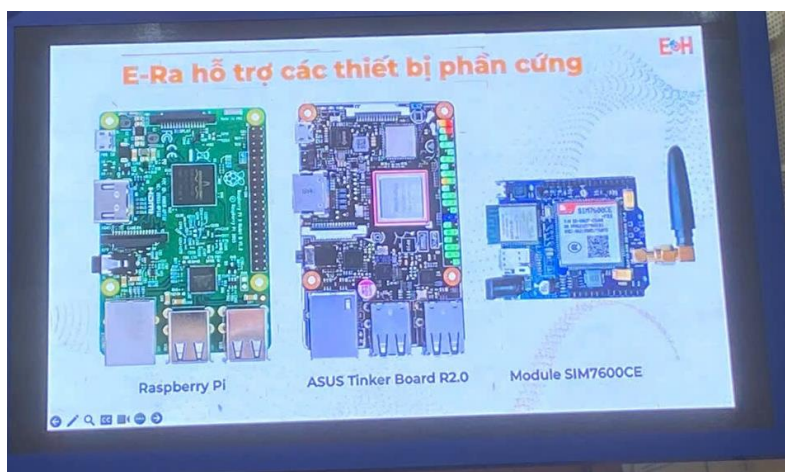


Hình 4.2: Những thử thách khi tiếp cận với IoT.

Hình trên là các thách thức khi tiếp cận với IoT. Chẳng hạn như đối với người mới thì việc tiếp cận với Hardware, kết nối như thế nào và cần thêm những yếu tố nào. Hay đối với embedded thì có vài khó khăn như về bộ nhớ bị sử dụng lãng phí như thế nào.



Hình 4. 3: Các tính năng cơ bản trên nền tảng ERa.



Hình 4.4: Các phần cứng thông dụng được hỗ trợ với nền tảng IoT ERa.

Việc công khai các tài liệu về phần cứng thông dụng giúp cho sinh viên có thể hiểu rõ và áp dụng các phần cứng này với nền tảng IoT của họ giúp cho việc triển khai các dự án là điều hết sức dễ dàng hơn cùng với một cộng đồng hỗ trợ mạnh mẽ.

4.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.

Sau khi tham gia chuyên đề này, tôi cảm thấy nền tảng này phù hợp cho các bạn sinh viên đang bắt đầu theo học lập trình nhúng và IoT. Vì đây là một nền tảng được hỗ trợ từ thư viện đến cộng đồng, giúp các sinh viên gần gũi hơn về lập trình nhúng, lập trình các dự án về IoT.

Dưới đây là hình ảnh minh chứng tham gia chuyên đề này thông qua hình ảnh checkout, sau đó tôi thực hiện bài thu hoạch theo yêu cầu của phía doanh nghiệp.



Hình 4.5: Ảnh chụp checkout minh chứng tham gia chuyên đề.

CHUYÊN ĐỀ 5: ỨNG DỤNG KỸ THUẬT VÀ CƠ HỘI NGHỀ NGHIỆP TẠI AMPERE VIỆT NAM

5.1. Giới thiệu về chuyên đề.

Ampere Việt Nam là một công ty thuộc Tập đoàn đa quốc gia Ampere Computing. Đây là một công ty hàng đầu tại Việt Nam trong lĩnh vực thiết kế và phát triển bộ xử lý hiệu năng cao dựa trên kiến trúc ARM. Các bộ xử lý này chuyên phục vụ cho các ứng dụng trong các xử lý dữ liệu lớn, điện toán đám mây và trí tuệ nhân tạo. Được thành lập cùng với mục tiêu tận dụng các nguồn lực kỹ sư vi mạch tại Việt Nam. Tại văn phòng ở Việt Nam, các hoạt động chính tại Ampere gồm những các hoạt động về nghiên cứu, xác minh thiết kế và thiết kế logic cho các bộ xử lý. Tập trung vào các vấn đề về tối ưu hóa hiệu năng và giải pháp năng lượng của bộ xử lý.

Được sáng lập vào năm 2017 bởi Renée James, một chuyên gia kỳ cựu trong ngành bán dẫn và Ampere hiện có mặt tại chín quốc gia. Công ty nổi bật với việc ra mắt bộ xử lý Ampere® Altra® - bộ xử lý đám mây gốc đầu tiên trong ngành với tối đa 128 lõi. Các bộ xử lý Altra mang lại giải pháp điện toán hiệu quả cho nhiều môi trường khác nhau từ các thiết bị nhúng hạn chế về không gian và công suất đến các trung tâm dữ liệu quy mô lớn. Dòng sản phẩm AmpereOne® cao cấp của công ty với tối đa 192 lõi được thiết kế đặc biệt cho các môi trường đòi hỏi hiệu suất, khả năng mở rộng cao.

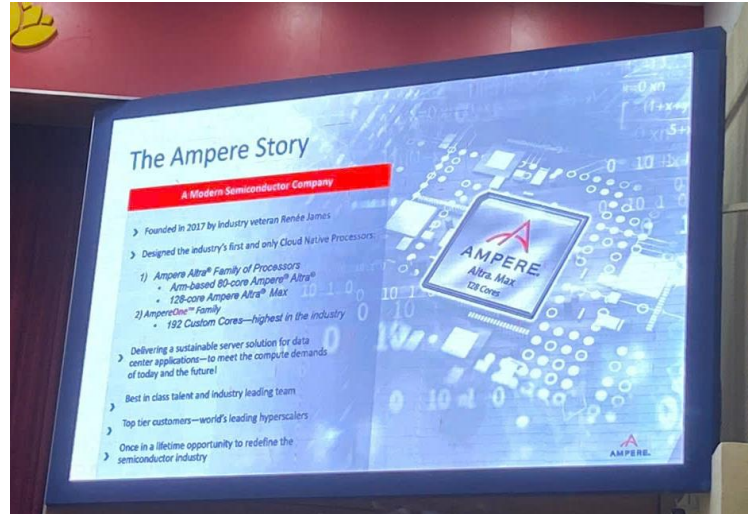


Hình 5.1: Logo của Ampere Computing.

Ngày 22/11/2024, Ampere Việt Nam đã tổ chức buổi chuyên đề với mục đích là chia sẻ về kiến thức chuyên môn và quy trình cơ bản trong thiết kế vi mạch cùng với cơ hội thực tập đối với sinh viên được trình bày bởi nhiều diễn giả đến từ công ty diễn ra ở hội trường lớn khu A tại Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật Thành Phố Hồ Chí Minh.

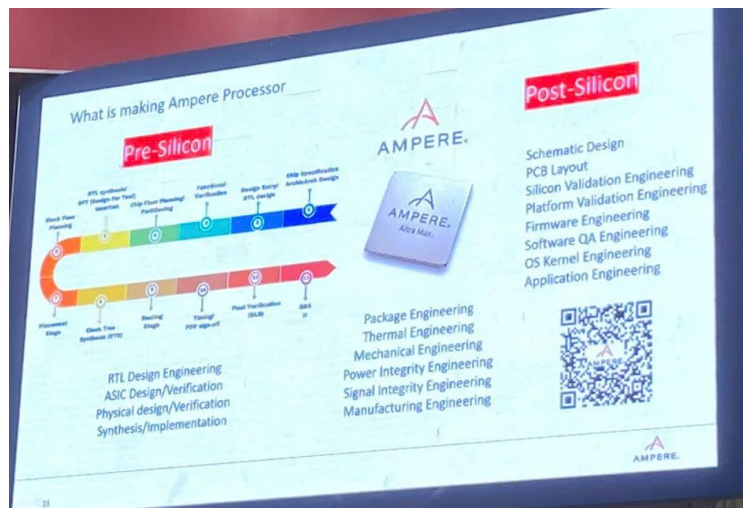
5.2. Nội dung của chuyên đề.

Mở đầu chuyên đề là các giới thiệu về công ty của diễn giả, lịch sử hình thành, các khó khăn trong những bước đầu thành lập công ty và các chia sẻ đến từ diễn giả. Tiếp theo, diễn giả sẽ trình bày các giá trị cốt lõi trong môi trường làm việc tại Ampere và những điểm khác biệt so với công ty khác.



Hình 5.2: Lịch sử hình thành của Ampere.

Sau đó, bên phía công ty sẽ trình bày các giai đoạn thiết kế bên phía công ty họ đang áp dụng và trình bày những vị trí mà văn phòng Việt Nam đang đảm nhiệm và các vị trí khác. Như hình dưới đây sẽ có hai giai đoạn, đó là Pre-Silicon và Post-Silicon, ở văn phòng tại Việt Nam sẽ làm những công việc ở giai đoạn Pre-Silicon, không những thế bên trong giai đoạn Pre đó sẽ chia ra nhiều giai đoạn nhỏ, các giai đoạn này sẽ phụ thuộc lẫn nhau.



Hình 5. 3: Các giai đoạn trong thiết kế vi mạch.



Hình 5.4: Các lĩnh vực hoạt động của Ampere Việt Nam.

Tuy chỉ đảm nhiệm ở phần Pre-Silicon nhưng ở văn phòng tại Việt Nam có rất nhiều vị trí công việc với nhiệm vụ khác nhau ở cả hai lĩnh vực phần mềm và phần cứng. Tuy nhiên, số lượng vị trí ở lĩnh vực phần cứng sẽ nhiều hơn so với phần mềm cũng khá đáng kể.

Ngoài ra, công ty Ampere còn nổi bật với chế độ đãi ngộ và môi trường làm việc tốt, điều này được khẳng định qua kết quả khảo sát. Khi có đến 93% nhân viên bày tỏ niềm tự hào khi được làm việc tại đây.

5.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.

Chuyên đề này đã giúp tôi có cơ hội tìm hiểu và hiểu rõ hơn về quy trình thiết kế vi mạch, bao gồm cả các khía cạnh kỹ thuật chuyên môn và các giai đoạn thực hiện trong thực tế. Qua đó, tôi không chỉ nắm bắt được những kiến thức lý thuyết mà còn có cái nhìn cụ thể hơn về cách thức triển khai các dự án vi mạch trong môi trường làm việc chuyên nghiệp tại Ampere. Đồng thời, tôi cũng nhận thấy rằng chương trình thực tập sinh tại công ty được tổ chức rất bài bản và hợp lý, mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho những người tham gia.

Chương trình không chỉ trang bị cho thực tập sinh nền tảng kiến thức chuyên môn sâu rộng mà còn giúp họ áp dụng những hiểu biết này vào thực tiễn thông qua các dự án thực tế. Hơn thế nữa, chương trình còn tạo điều kiện để thực tập sinh phát triển kỹ năng mềm, học hỏi cách làm việc nhóm, và tiếp cận với các công nghệ tiên tiến trong ngành. Với môi trường làm việc chuyên nghiệp và đội ngũ giàu kinh

nghiệm tại Ampere, thực tập sinh có cơ hội trau dồi kỹ năng, định hướng nghề nghiệp, và chuẩn bị hành trang vững chắc để phát triển lâu dài trong lĩnh vực công nghệ cao.

Dưới đây là giấy chứng nhận tham gia chuyên đề cùng với điểm số của trong quá trình thu hoạch từ phía doanh nghiệp.



Hình 5. 5: Giấy chứng nhận minh chứng tham gia chuyên đề.

CHUYÊN ĐỀ 6: GenAI & Software Development

6.1. Giới thiệu về chuyên đề.

Buổi chuyên đề này được thực hiện bởi anh ThS. Huỳnh Văn Tuấn đến từ công ty Edtopia. Đây là một công ty mới thành lập và là một doanh nghiệp trẻ hoạt động trong lĩnh vực giáo dục trực tuyến. Cùng với mong muốn cung cấp các giải pháp học tập trực tuyến bằng những công nghệ tiên tiến của họ. Công ty tập trung phát triển các giải pháp phần mềm dành cho việc học trực tuyến đảm bảo một cách có hiệu quả hơn. Chú trọng đến những việc giáo dục và đối tượng hướng đến là sinh viên và học sinh và cả giáo viên.

Với chia sẻ của anh Tuấn, việc áp dụng vào mô hình thực tế là vô cùng khó khăn. Đòi hỏi người phát triển phải hiểu rõ được bản chất và cách thức hoạt động trong nền giáo dục hiện tại.

Trong đời sống hiện tại, việc học sinh và sinh viên tiếp cận với trí tuệ nhân tạo hỗ trợ họ cho việc học là đang rất phổ biến. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào mô hình công nghệ mà công ty hướng đến là điều hiển nhiên và việc tối ưu hóa là việc cần làm ở hiện tại. Với mục đích để học sinh, sinh viên học tập có hiệu quả nhưng cũng không để học sinh sinh viên không lạm dụng các ứng dụng trí tuệ nhân tạo gây ảnh hưởng tới khả năng học của con người trong thời đại mới.

Edtopia có thể tiếp cận tới các nhà trường bởi phương pháp giáo dục thông qua mô hình trực tuyến của họ mặc dù đây là một doanh nghiệp mới.

Nhà trường đã cùng anh Tuấn phối hợp để tổ chức một buổi chia sẻ về genAI và trình bày khả năng của công nghệ này trong giáo dục hiện nay.

6.2. Nội dung của chuyên đề.

Nội dung chính của buổi chuyên đề bao gồm:

- Giới thiệu về AI tạo sinh (Generative AI).
- Trợ lý AI tạo sinh trong Phát triển phần mềm.
- Cơ hội và Thách thức mới cho lập trình viên.
- Kỹ năng cần thiết cho lập trình viên trong kỷ nguyên AI.

Anh Tuấn bắt đầu chuyên đề bằng cách giới thiệu về AI tạo sinh, diễn đạt rất nhiều về các loại AI tạo sinh trên thế giới. Đây là một nhánh của trí tuệ nhân tạo sử dụng các thuật toán để tạo ra các nội dung mới như văn bản, hình ảnh, video.

Đây là một loại mô hình được ứng dụng trong rất nhiều lĩnh vực như sáng tạo nội dung,...

*Dưới đây là các lợi ích do AI tạo sinh mang lại.

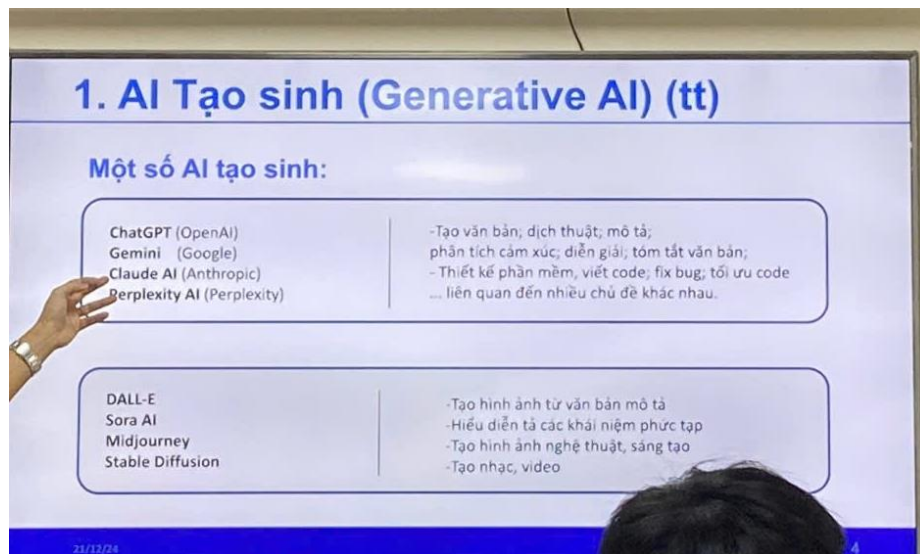
Công nghệ và phát triển phần mềm: Áp dụng các giải pháp tự động hóa và tối ưu hóa quy trình để tăng hiệu quả làm việc, giảm thời gian phát triển và nâng cao độ tin cậy của sản phẩm.

Giáo dục và đào tạo: Tạo cơ hội học tập với chương trình đào tạo bài bản, kết hợp thực hành thực tế để phát triển chuyên môn và kỹ năng mềm cần thiết cho môi trường làm việc hiện đại.

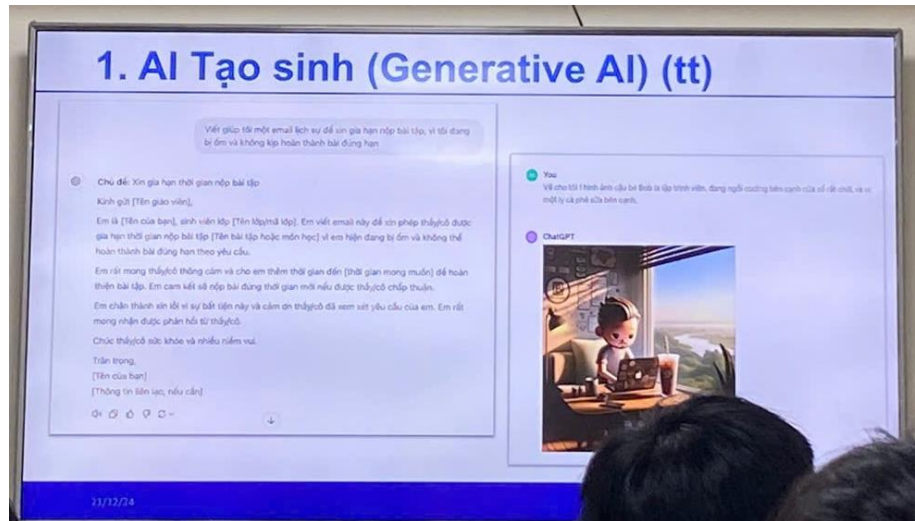
Truyền thông và sáng tạo nội dung: Phát triển nội dung hấp dẫn, tối ưu hóa thông điệp trên các nền tảng số để nâng cao hiệu quả truyền tải và xây dựng thương hiệu mạnh mẽ.

Tư vấn chiến lược kinh doanh: Cung cấp các phân tích dữ liệu và giải pháp thực tiễn, giúp doanh nghiệp tối ưu hóa quy trình, ra quyết định chiến lược và nắm bắt cơ hội phát triển.

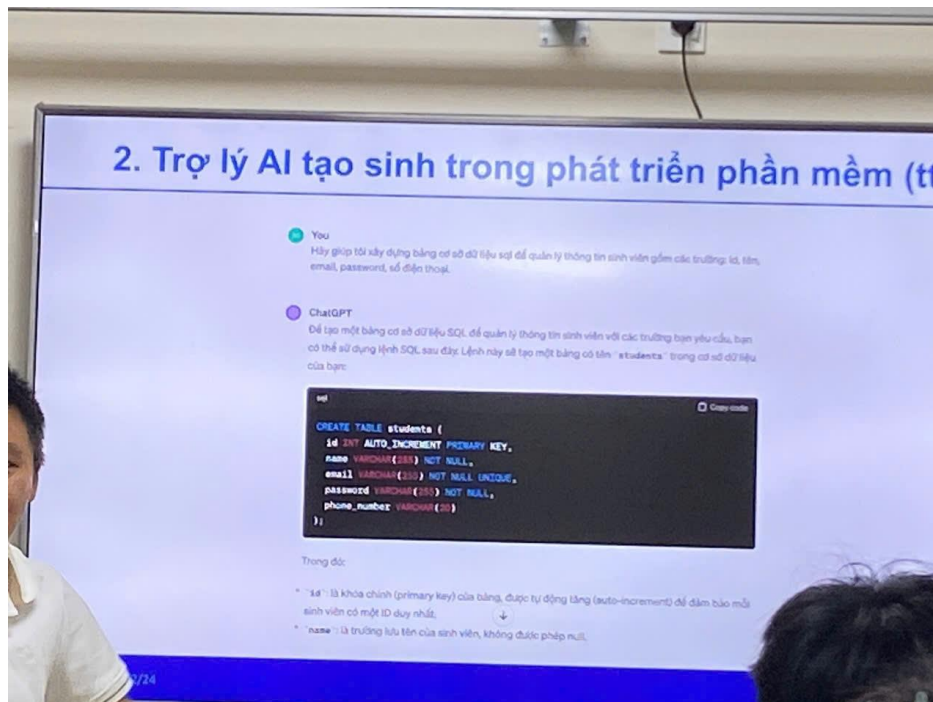
Khoa học và công nghệ kỹ thuật: Nghiên cứu và triển khai các công nghệ tiên tiến để cải thiện hiệu suất, tăng tính bền vững và tạo ra những giải pháp sáng tạo trong lĩnh vực kỹ thuật.



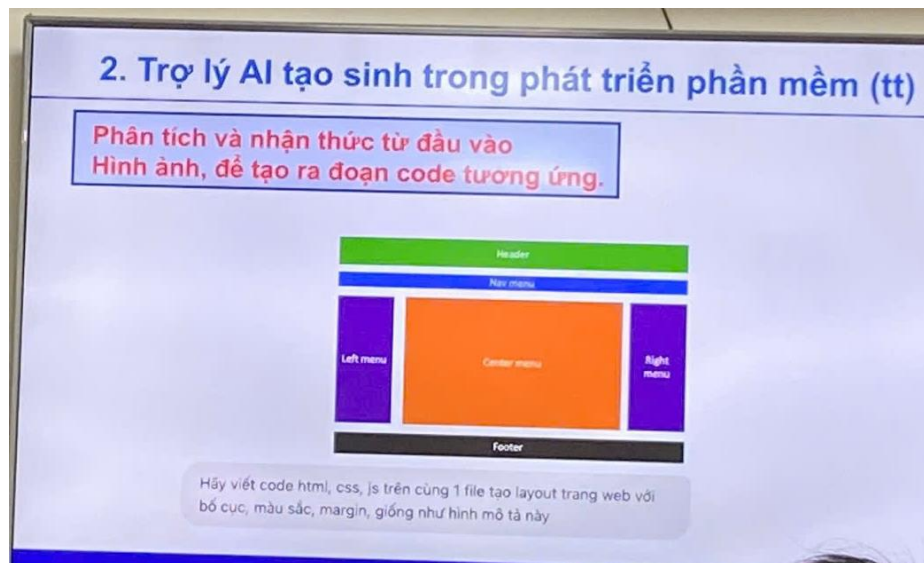
Hình 6. 1: Một số AI tạo sinh.



Hình 6. 2: Trình bày khả năng của Chat GPT.



Hình 6. 3: Ứng dụng Chat GPT hỗ trợ trong thiết kế cơ sở dữ liệu.



Hình 6. 4: Ứng dụng ChatGPT trong việc thiết kế website.

6.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.

Thông qua buổi chuyên đề, tôi đã có cái nhìn sâu sắc hơn về vai trò quan trọng của trí tuệ nhân tạo (AI) trong cuộc sống hiện đại. AI không chỉ là một xu hướng công nghệ mà còn đang dần trở thành yếu tố then chốt trong việc định hình các ngành công nghiệp và cải thiện chất lượng cuộc sống. Bên cạnh đó, tôi cũng được tìm hiểu chi tiết về các ưu điểm vượt trội cũng như những hạn chế cần khắc phục của các mô hình trí tuệ nhân tạo thế hệ mới (GenAI). Điều này giúp tôi nhận thức rõ hơn về cách sử dụng GenAI một cách đúng đắn, tránh việc phụ thuộc quá mức mà thay vào đó tập trung vào việc khai thác hiệu quả tiềm năng của công nghệ này.

Ngoài ra, buổi chuyên đề đã cung cấp cho tôi những kỹ năng hữu ích để áp dụng GenAI vào thực tiễn, từ việc học hỏi các phương pháp tiếp cận thông minh đến việc phát triển tư duy sáng tạo trong công việc và học tập. Những kiến thức tôi tiếp thu được từ buổi chuyên đề không chỉ mang tính học thuật mà còn rất thiết thực, mở ra nhiều góc nhìn mới mẻ về sự phát triển của công nghệ hiện đại.

Dưới đây là minh chứng tham gia bằng hình ảnh checkout cuối giờ chuyên đề này.



Hình 6. 5: Minh chứng tham gia chuyên đề.

CHUYÊN ĐỀ 7: Topic on Semiconductor

7.1. Giới thiệu về chuyên đề.

FPT Semiconductor hay FPT IS là một công ty tập trung về lĩnh vực bán dẫn của tập đoàn FPT. Được thành lập vào tháng 9/2022, đây là doanh nghiệp tiên phong công bố thiết kế thành công các vi mạch về xử lý nguồn điện trong lĩnh vực y tế, qua đó đánh dấu bước ngoặt của nền công nghiệp bán dẫn tại Việt Nam.

FPT IS là doanh nghiệp đầu tiên tại Việt Nam sản xuất chip với mục đích thương mại. Sau khoảng một thời gian nghiên cứu, FPT IS đã phát triển khoảng 25 loại chip khác nhau và các dòng chip này sử dụng công nghệ với kích cỡ 28 nm – 130 nm. FPT Semiconductor chỉ đảm nhận phần thiết kế về chức năng và về phần vật lý, còn ở khâu thi công, sản xuất và thực nghiệm đều được triển khai tại nước ngoài.

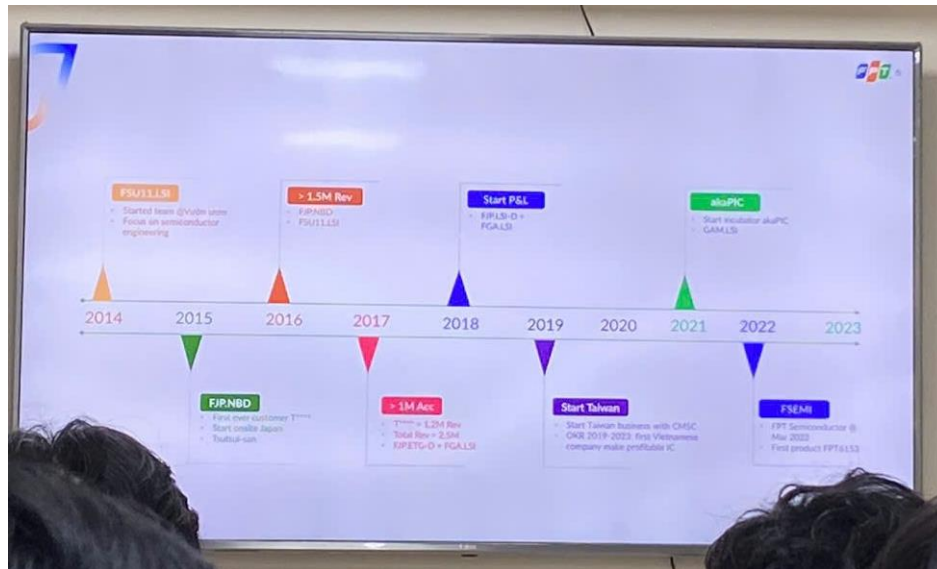
FPT Semiconductor không ngừng mở rộng quy mô từ nghiên cứu các giải pháp cơ bản đến phát triển các sản phẩm phức tạp cho các ngành cụ thể. Công ty hiện tập trung cung cấp các bộ vi xử lý, mạch tích hợp (IC) và các sản phẩm bán dẫn cho xe hơi, điện thoại thông minh, thiết bị IoT và các lĩnh vực công nghệ tiên tiến khác.



Hình 7. 1: Logo của FPT IS.

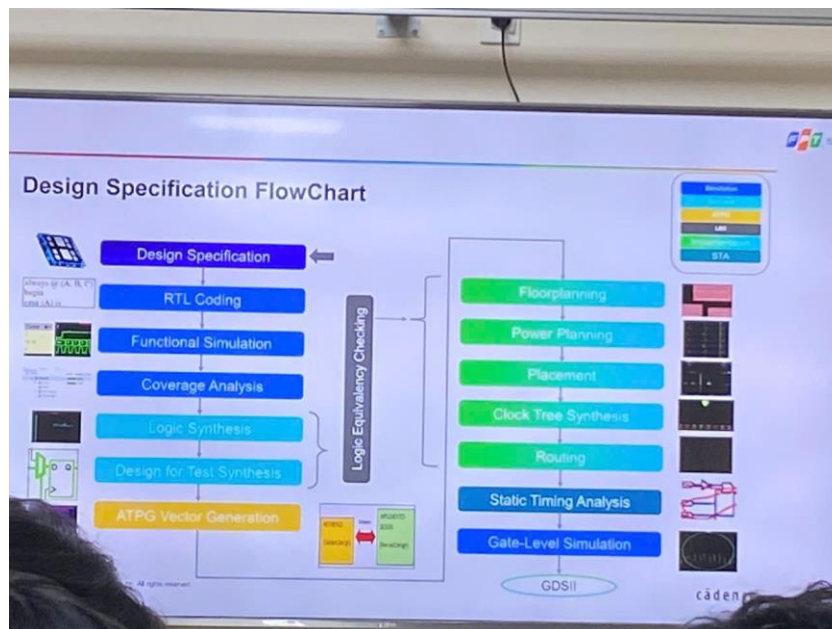
Để có thể làm rõ những nghiên cứu và kiến thức chuyên môn, nhà trường đã tổ chức một chuyên đề về vi mạch để nói rõ hơn về quy trình về công nghệ, cuối cùng là các kiến thức cần nắm để có thể làm việc trong nền công nghiệp vi mạch trong tương lai.

7.2. Nội dung của chuyên đề.

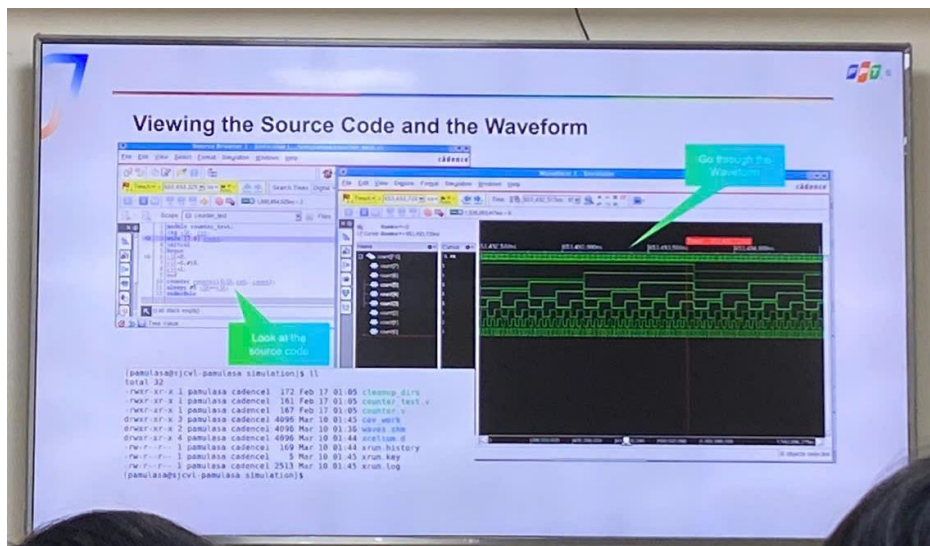


Hình 7.2: Lịch sử của FPT Semiconductor.

Đầu tiên là bên phía diễn giả sẽ trình bày các công ty với các lĩnh vực chính là về vi mạch bán dẫn đang hoạt động tại Việt Nam, tôi thấy hiện tại có rất nhiều công ty đang hoạt động tại Việt Nam tạo ra nhiều cơ hội việc làm, thực tập cho các sinh viên về thiết kế vi mạch. Kế đến diễn giả trình bày lịch sử hình thành và phát triển của FPT semiconductor.



Hình 7.3: Quy trình thiết kế vi mạch.



Hình 7. 4: Trình bày kết quả của một thiết kế RTL cơ bản.

Với thế mạnh của FPT semiconductor là thiết kế RTL, diễn giả đã trình bày một thiết kế RTL cơ bản của anh và giải thích các thiết kế cơ bản đó.

7.3. Cảm nghĩ sau chuyên đề.

Buổi chuyên đề đã mang lại nhiều giá trị thiết thực cho các bạn đang theo đuổi ngành Vi mạch, giúp các bạn hiểu rõ hơn về lĩnh vực này, những yêu cầu công việc cũng như các kỹ năng cần thiết để phát triển nghề nghiệp trong ngành vi mạch.

Dưới đây là hình ảnh chúng tôi tham gia chuyên đề cuối cùng này bằng ảnh checkout cuối giờ.



Hình 7. 5: Ảnh chụp mình chúng tôi tham gia chuyên đề.

