Buổi 1

Tư duy thiết kế (Design Thinking) là một phương pháp giải quyết vấn đề sáng tạo, tập trung vào người dùng và nhu cầu của họ. Phương pháp này giúp tìm ra những giải pháp sáng tạo, hiệu quả cho các vấn đề phức tạp, từ đó cải thiện sản phẩm, dịch vụ hoặc trải nghiệm người dùng.

Tư duy thiết kế thường bao gồm các bước chính sau:

1. **Thấu hiểu (Empathize):** Tìm hiểu và hiểu rõ người dùng, nhu cầu, mong muốn và vấn đề của họ. Giai đoạn này thường bao gồm việc thu thập thông tin qua các cuộc phỏng vấn, khảo sát, quan sát trực tiếp người dùng.
2. **Định nghĩa vấn đề (Define):** Phân tích các dữ liệu thu thập được và xác định vấn đề cốt lõi mà người dùng đang gặp phải.
3. **Ý tưởng (Ideate):** Brainstorming (động não) để đưa ra nhiều giải pháp khả thi cho vấn đề đã được xác định. Các ý tưởng này có thể là sáng tạo và đa dạng.
4. **Prototype (Tạo mẫu):** Phát triển các nguyên mẫu đơn giản hoặc mô hình để kiểm tra các ý tưởng, giúp hiểu rõ hơn về cách các giải pháp có thể hoạt động trong thực tế.
5. **Kiểm tra (Test):** Thử nghiệm các nguyên mẫu với người dùng thực tế để thu thập phản hồi, điều chỉnh và cải thiện giải pháp.

**Hiểu được những kĩ năng của TDTK và lịch sử của TDTK**

Những nhà tiên phong của TDTK Tư duy thiết kế đã được định hình bởi những bộ óc sáng tạo nổi bật: Tim Brown (IDEO), David M. Kelley (IDEO), John Maeda (Microsoft Vice President Engineering).

Hiểu được những lợi ích mà tư duy thiết kế mang lại trong công việc

Buổi 2.

Thấu cảm (Empathy) là bước đầu tiên trong quy trình tư duy thiết kế và đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Thấu cảm không chỉ đơn giản là "hiểu" mà còn là khả năng "cảm nhận" những cảm xúc, nhu cầu và những vấn đề mà người dùng đang gặp phải. Đó là một quá trình sâu sắc để người thiết kế có thể đứng từ góc nhìn của người dùng và có được cái nhìn toàn diện về thế giới của họ.

**- Tạo ra sự kết nối thực sự với người dùng**

Trong bối cảnh đổi mới sáng tạo, thấu cảm giúp các nhà thiết kế không chỉ giải quyết vấn đề một cách lý thuyết mà còn thực sự hiểu người dùng của mình. Điều này là cốt lõi trong việc tạo ra sản phẩm hoặc dịch vụ đáp ứng chính xác nhu cầu và mong muốn của họ. Thấu cảm không chỉ giúp người thiết kế "thấy" vấn đề từ góc độ người dùng mà còn "cảm nhận" được những yếu tố cảm xúc và tinh tế trong trải nghiệm người dùng.

**- Khả năng tạo ra giải pháp đổi mới**

Khi thấu cảm được thực hiện đúng, nó có thể dẫn đến những phát hiện bất ngờ và những insights (sự hiểu biết sâu sắc) có thể chưa từng được nhận thấy. Điều này tạo ra cơ hội cho các giải pháp sáng tạo và đổi mới. Thấu cảm giúp người thiết kế không chỉ nhận diện được những gì người dùng muốn, mà còn cả những gì họ không thể diễn đạt rõ ràng. Đó là cơ hội để tạo ra những sản phẩm, dịch vụ hoặc trải nghiệm vượt lên trên mong đợi của người dùng.

**- Phá vỡ giới hạn trong tư duy**

Thấu cảm cũng là yếu tố quan trọng giúp mở rộng phạm vi tư duy sáng tạo của người thiết kế. Bằng việc đưa mình vào vị trí của người dùng, những giải pháp có thể không bị bó hẹp bởi những giới hạn thường thấy trong tư duy của nhà thiết kế hay đội ngũ phát triển sản phẩm. Điều này không chỉ giúp giải quyết các vấn đề thực tế mà còn mở ra những khả năng sáng tạo không giới hạn.

**- Định hình sự đổi mới dựa trên những cảm xúc thực tế**

Chúng ta không thể chỉ dựa vào số liệu và phân tích lý thuyết để tạo ra sự đổi mới. Những cảm xúc, trải nghiệm của người dùng chính là những yếu tố quyết định thành công của sản phẩm hay dịch vụ. Thấu cảm giúp người thiết kế nhìn nhận sâu sắc những yếu tố này và từ đó đưa ra những giải pháp không chỉ hợp lý mà còn đầy cảm hứng và kết nối.

**-Khám phá các khía cạnh chưa được nhận diện**

Thấu cảm cũng giúp phát hiện những vấn đề mà người dùng chưa bao giờ nghĩ đến hoặc chưa thể diễn đạt rõ ràng. Đôi khi, người dùng không thể tự nhận ra những nhu cầu tiềm ẩn hoặc vấn đề sâu xa mà họ đang gặp phải. Thấu cảm cho phép người thiết kế phát hiện những vấn đề tiềm tàng này, từ đó đưa ra giải pháp sáng tạo chưa từng có.

Buổi 3.

Xác định vấn đề trong TDTK

Xác định vấn đề: Các dữ liệu và thông tin thu thập được ở bước “Đồng cảm” sẽ được

tổng hợp, liên kết lại với nhau để phân tích và xác định trọng tâm của vấn đề; Định nghĩa được vấn đề và đưa ra một câu nhận định vấn đề theo hướng tập trung vào con người.

mục tiêu của bước define

- Bước xác định vấn đề (define) là giai đoạn quan trọng giúp chuyển đổi những hiểu biết sâu sắc từ giai đoạn Đồng cảm (Empathy) thành một vấn đề cụ thể và rõ ràng.

- Mục tiêu là định nghĩa vấn đề một cách chính xác để làm cơ sở cho các bước tiếp theo trong quá trình tư duy thiết kế.

- Việc xác định đúng vấn đề giúp đảm bảo rằng nhóm làm việc đang tập trung vào những thách thức thực sự cần giải quyết, từ đó tối ưu hóa hiệu quả của các giải pháp đề xuất.

\* Các bước trong xác định vấn đề trong tư duy thiết kế

-Tổng hợp thông tin và dữ liệu

-Phân tích và hiểu sâu vấn đề

-Xác định các vấn đề chính

-Tạo persona và user journey maps

-Xác định vấn đề thiết kế

-Tuyên bố vấn đề

Buổi 4

Trong tư duy thiết kế và đổi mới sáng tạo, **Brainstorming** (động não) và **Mind Mapping** (vẽ sơ đồ tư duy) là hai kỹ thuật quan trọng giúp phát triển ý tưởng và tìm kiếm giải pháp sáng tạo. Cả hai đều khuyến khích tư duy mở, khơi gợi sự sáng tạo và hỗ trợ giải quyết vấn đề hiệu quả. Tuy nhiên, mỗi kỹ thuật có những đặc điểm và ứng dụng riêng biệt, góp phần tạo ra những phương pháp hữu ích trong quá trình đổi mới sáng tạo.

**1. Brainstorming: Khơi gợi ý tưởng không giới hạn**

Brainstorming là một kỹ thuật tạo ra ý tưởng nhanh chóng và không bị giới hạn bởi những suy nghĩ phê phán. Mục tiêu là tạo ra một lượng lớn ý tưởng trong một khoảng thời gian ngắn để có thể chọn lọc, phát triển hoặc kết hợp chúng sau này.

**Reflection về Brainstorming:**

* **Tự do và không bị ràng buộc:** Brainstorming giúp giảm thiểu rào cản trong tư duy sáng tạo. Các thành viên trong nhóm có thể đưa ra mọi ý tưởng mà không sợ bị chỉ trích hay phê phán. Điều này khuyến khích sự sáng tạo tự do và đột phá, đặc biệt khi giải quyết các vấn đề phức tạp hoặc chưa có giải pháp rõ ràng.
* **Khả năng khơi gợi sự sáng tạo:** Khi tất cả mọi người tham gia vào quá trình brainstorming, nhiều góc nhìn khác nhau sẽ được đưa ra, giúp kích thích tư duy sáng tạo và đôi khi tạo ra những giải pháp chưa từng nghĩ tới. Sự đa dạng trong quan điểm giúp mở rộng phạm vi giải pháp, từ đó tạo ra những sáng kiến đột phá.
* **Giới hạn:** Mặc dù brainstorming có thể giúp sản sinh rất nhiều ý tưởng, nhưng đôi khi số lượng ý tưởng quá lớn có thể dẫn đến sự phân tâm hoặc khó khăn trong việc lựa chọn và xác định các ý tưởng khả thi. Đặc biệt, trong môi trường nhóm lớn, việc duy trì sự tập trung vào vấn đề cốt lõi có thể gặp khó khăn.

**2. Mind Mapping: Cấu trúc hóa và liên kết ý tưởng**

Mind Mapping là một phương pháp tổ chức và trình bày các ý tưởng một cách hình ảnh và có cấu trúc. Thay vì ghi chép một danh sách các ý tưởng theo thứ tự tuyến tính, Mind Mapping giúp hình dung các mối liên kết giữa các ý tưởng, từ đó làm rõ hơn các vấn đề hoặc giải pháp.

**Reflection về Mind Mapping:**

* **Tổ chức và cấu trúc hóa:** Một trong những lợi ích lớn nhất của Mind Mapping là khả năng tổ chức thông tin một cách trực quan. Khi bạn có một vấn đề phức tạp cần giải quyết, sơ đồ tư duy giúp phân chia các phần nhỏ hơn, rõ ràng và dễ hiểu. Các ý tưởng liên quan được liên kết với nhau, giúp nhận diện các mối quan hệ giữa chúng, từ đó tìm ra các giải pháp toàn diện hơn.
* **Khả năng hình dung và ghi nhớ:** Nhờ vào việc sử dụng hình ảnh và cấu trúc không gian, Mind Mapping giúp não bộ dễ dàng ghi nhớ và xử lý thông tin. Khi nhìn vào một sơ đồ tư duy, người tham gia có thể ngay lập tức nhận thấy những mối liên kết giữa các ý tưởng, từ đó dễ dàng đưa ra các quyết định và phát triển ý tưởng thêm.
* **Khả năng linh hoạt:** Mind Mapping có thể được áp dụng trong nhiều giai đoạn khác nhau của quá trình sáng tạo, từ việc tổ chức các ý tưởng ban đầu trong brainstorming, đến việc phát triển các giải pháp hoặc kế hoạch chi tiết hơn. Nó giúp giữ cho quá trình sáng tạo có tổ chức mà vẫn linh hoạt.
* **Giới hạn:** Mặc dù Mind Mapping rất hiệu quả trong việc tổ chức ý tưởng, nhưng nó cũng có thể trở nên phức tạp khi quá nhiều thông tin hoặc quá nhiều nhánh được đưa vào trong sơ đồ. Đôi khi, sơ đồ quá chi tiết có thể gây rối mắt và khó theo dõi, làm mất đi tính hiệu quả của phương pháp này.

**3. Sự kết hợp giữa Brainstorming và Mind Mapping**

Cả **Brainstorming** và **Mind Mapping** đều có thể hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình sáng tạo. Một nhóm có thể bắt đầu bằng **Brainstorming** để tạo ra một lượng lớn ý tưởng, sau đó sử dụng **Mind Mapping** để cấu trúc và tổ chức những ý tưởng này theo cách có hệ thống.

* **Brainstorming** giúp mở rộng phạm vi ý tưởng và giải pháp, trong khi **Mind Mapping** giúp tinh chỉnh và xác định các mối liên kết giữa chúng, từ đó tìm ra những hướng đi cụ thể.
* Quá trình **Brainstorming** có thể dễ dàng dẫn đến sự phân tán hoặc thiếu sự tập trung vào các ý tưởng khả thi, nhưng khi kết hợp với **Mind Mapping**, người tham gia có thể dễ dàng xác định các nhóm ý tưởng chính và xây dựng kế hoạch hành động rõ ràng hơn.

Buổi 5

**Xây dựng ý tưởng trong tư duy thiết kế** là quá trình phát triển và cải tiến các ý tưởng sáng tạo nhằm giải quyết vấn đề mà người dùng gặp phải. Đây là bước quan trọng trong quy trình tư duy thiết kế, sau khi đã thấu hiểu người dùng (Empathize) và định nghĩa rõ ràng vấn đề (Define). Trong giai đoạn này, mục tiêu là tạo ra một loạt các giải pháp tiềm năng, đánh giá và chọn lựa những ý tưởng có khả năng thực thi cao nhất để phát triển thêm.

**Các bước xây dựng ý tưởng trong tư duy thiết kế**

1. **Động não (Brainstorming):**

* **Khơi dậy sự sáng tạo:** Đây là bước đầu tiên trong quá trình xây dựng ý tưởng, nơi nhóm thiết kế cùng nhau động não để tạo ra một loạt các ý tưởng. Không có ý tưởng nào là "quá điên rồ" ở giai đoạn này; tất cả đều được chấp nhận và xem xét.
* **Các nguyên tắc quan trọng:** Tập trung vào số lượng hơn là chất lượng trong giai đoạn đầu. Tất cả các ý tưởng đều có giá trị và có thể được phát triển thêm sau này. Không phê phán, không giới hạn sáng tạo.
* **Các kỹ thuật hỗ trợ:** Các kỹ thuật như “đảo ngược vấn đề” (Reverse Thinking), “sử dụng các hình ảnh hoặc từ khóa” hoặc “kết hợp các yếu tố khác biệt” có thể được sử dụng để tạo ra nhiều ý tưởng mới lạ.

1. **Đưa ra các giải pháp khả thi (Idea Selection):**

* Sau khi có một số lượng lớn ý tưởng từ brainstorming, bước tiếp theo là chọn lọc và lựa chọn những ý tưởng có tính khả thi cao nhất.

**+ Các tiêu chí lựa chọn:** Các tiêu chí có thể bao gồm mức độ phù hợp với nhu cầu người dùng, tính khả thi về kỹ thuật, chi phí, thời gian thực hiện và sự sáng tạo. Quá trình này có thể sử dụng các công cụ như ma trận đánh giá để so sánh các ý tưởng.

**+Kết hợp và phát triển:** Các ý tưởng có thể được kết hợp với nhau để tạo ra một giải pháp tổng thể mạnh mẽ hơn.

1. **Tạo nguyên mẫu (Prototyping):**

* Sau khi chọn lựa những ý tưởng triển vọng, nhóm thiết kế sẽ tiến hành phát triển các nguyên mẫu đơn giản để thử nghiệm. Nguyên mẫu có thể là sản phẩm thực tế, mô hình hay bản vẽ đơn giản để giúp hình dung rõ hơn về cách các ý tưởng sẽ hoạt động trong thực tế.
* **Nguyên mẫu nhanh chóng:** Nguyên mẫu không cần phải hoàn thiện ngay từ đầu, mà chỉ cần đủ để minh họa ý tưởng và kiểm tra tính khả thi của chúng.

1. **Kiểm tra và phản hồi (Testing and Feedback):**

* Một khi nguyên mẫu được tạo ra, quá trình kiểm tra sẽ diễn ra để thu thập phản hồi từ người dùng thực tế. Phản hồi này giúp xác nhận hoặc điều chỉnh các ý tưởng, cải thiện thiết kế và đảm bảo rằng giải pháp cuối cùng đáp ứng tốt nhu cầu người dùng.
* **Lặp lại quy trình:** Dựa trên các phản hồi thu được, các ý tưởng có thể được tinh chỉnh và kiểm tra lại, tạo thành một chu trình cải tiến liên tục.

**\*Một số công cụ tạo ra ý tưởng**

-Brainstorming

-SCAMPER

-Storyboards

-Dot voting

-Mindmaps

Buổi 6

Xây dựng nguyên mẫu (Prototyping) là một bước quan trọng trong quá trình tư duy thiết kế và đổi mới sáng tạo. Đây là giai đoạn mà các ý tưởng được chuyển hóa thành hình thức cụ thể và có thể thử nghiệm, kiểm tra trong thực tế để đánh giá tính khả thi và hiệu quả. Quá trình này giúp cải tiến, điều chỉnh và hoàn thiện sản phẩm, dịch vụ hoặc giải pháp từ một ý tưởng ban đầu cho đến khi nó thực sự đáp ứng được nhu cầu người dùng.

**1. Nguyên mẫu là cầu nối giữa ý tưởng và thực tế**

Nguyên mẫu là công cụ chuyển từ lý thuyết (những ý tưởng được tạo ra trong quá trình brainstorming và sáng tạo) thành thực tế. Nó là một cách để các nhà thiết kế, kỹ sư và các bên liên quan có thể hình dung rõ hơn về giải pháp và đánh giá xem giải pháp đó có thể hoạt động trong thực tế hay không. Việc xây dựng nguyên mẫu giúp các ý tưởng trở nên "sống động", không chỉ nằm trong các cuộc thảo luận mà có thể nhìn thấy, chạm vào và thử nghiệm thực tế.

**Reflection:**

* Việc xây dựng nguyên mẫu giúp xác nhận liệu ý tưởng ban đầu có khả thi hay không. Khi ý tưởng chỉ là những khái niệm, việc chuyển nó thành nguyên mẫu giúp xác định những điểm mạnh và điểm yếu của giải pháp ngay từ đầu.
* Nguyên mẫu giúp kiểm tra giả thuyết mà các nhà thiết kế đưa ra trong giai đoạn đầu và cho phép điều chỉnh ngay lập tức nếu có vấn đề. Chúng là công cụ để học hỏi nhanh chóng từ những sai sót, giúp tiết kiệm thời gian và chi phí dài hạn.

**2. Thử nghiệm và phản hồi**

Một trong những giá trị lớn nhất của việc xây dựng nguyên mẫu trong tư duy thiết kế là khả năng thử nghiệm với người dùng thực tế. Nguyên mẫu không phải là sản phẩm hoàn thiện, mà là một phiên bản đơn giản và có thể thay đổi được, cho phép thu thập phản hồi từ người dùng.

**Reflection:**

* Thử nghiệm giúp các nhà thiết kế nhận diện được các vấn đề mà người dùng có thể gặp phải mà đôi khi chỉ dựa vào lý thuyết và nghiên cứu trước đó khó nhận ra. Phản hồi từ người dùng thực tế giúp tinh chỉnh và cải thiện thiết kế một cách hiệu quả.
* Nguyên mẫu là cơ hội để đưa người dùng vào quá trình sáng tạo, biến họ từ đối tượng bị tác động thành người tham gia chủ động trong việc phát triển sản phẩm. Khi người dùng thử nghiệm nguyên mẫu và đưa ra phản hồi, họ góp phần quan trọng vào việc tạo ra một giải pháp thực sự phù hợp với nhu cầu của họ.

**3. Nguyên mẫu là công cụ giảm thiểu rủi ro**

Khi phát triển sản phẩm, dịch vụ hay giải pháp mới, việc không thử nghiệm trước có thể dẫn đến những rủi ro lớn. Việc xây dựng nguyên mẫu giúp kiểm tra và giảm thiểu các rủi ro tiềm ẩn về tính khả thi, sự tương thích, hiệu suất và trải nghiệm người dùng. Thử nghiệm các nguyên mẫu sớm giúp phát hiện các vấn đề trước khi sản phẩm hoàn thiện được phát hành rộng rãi.

**Reflection:**

* Việc xây dựng và thử nghiệm nguyên mẫu giúp giảm thiểu khả năng thất bại trong quá trình phát triển sản phẩm, vì các vấn đề được phát hiện và điều chỉnh ngay từ đầu, tránh tình trạng “tiến xa mà không nhìn lại”.
* Càng thực hiện nhiều nguyên mẫu và thử nghiệm, các nhà thiết kế càng có thể phát hiện ra những vấn đề bất ngờ mà có thể ảnh hưởng lớn đến hiệu quả của sản phẩm khi ra mắt thị trường.

**4. Khả năng cải tiến và lặp lại (Iterative Process)**

Trong tư duy thiết kế, xây dựng nguyên mẫu là một quá trình liên tục và lặp lại. Nguyên mẫu đầu tiên có thể không hoàn hảo, nhưng qua các vòng thử nghiệm và cải tiến, sản phẩm sẽ dần trở nên hoàn thiện. Các nhà thiết kế sẽ không ngừng học hỏi từ các nguyên mẫu và đưa ra những điều chỉnh liên tục.

**Reflection:**

* Nguyên mẫu khuyến khích tư duy cải tiến liên tục. Thực tế, các nhà thiết kế không bao giờ làm việc với nguyên mẫu chỉ một lần; thay vào đó, họ lặp lại quá trình thử nghiệm và điều chỉnh để nâng cao chất lượng và khả năng đáp ứng nhu cầu người dùng.
* Việc này tạo ra một môi trường học hỏi và thay đổi không ngừng, khiến quá trình phát triển sản phẩm luôn linh hoạt và sẵn sàng thay đổi để thích nghi với các phản hồi và thách thức mới.

**5. Tạo cơ hội sáng tạo và khám phá**

Nguyên mẫu không chỉ giúp kiểm tra ý tưởng mà còn tạo cơ hội để thử nghiệm các giải pháp sáng tạo. Khi các nhà thiết kế xây dựng nguyên mẫu, họ có thể khám phá các khả năng mới, tìm kiếm cách thức khác nhau để cải thiện sản phẩm và tạo ra các tính năng hoặc trải nghiệm người dùng độc đáo.

**Reflection:**

* Nguyên mẫu giúp khơi gợi sự sáng tạo trong việc phát triển sản phẩm. Đôi khi, quá trình xây dựng nguyên mẫu dẫn đến những khám phá bất ngờ hoặc những cải tiến mà nhóm thiết kế có thể không nghĩ đến khi chỉ làm việc với lý thuyết.
* Nguyên mẫu cũng giúp các nhà thiết kế nhìn nhận các yếu tố trong sản phẩm từ những góc độ khác nhau, từ đó đưa ra những sáng kiến đột phá hoặc cách thức cải thiện mà không bị giới hạn bởi các giải pháp truyền thống.

Buổi 7  
- Thử nghiệm giúp các nhà thiết kế có cái nhìn sâu sắc về cách sản phẩm hoặc giải pháp hoạt động trong môi trường thực tế và với người dùng thực tế. Những phản hồi này giúp phát hiện các vấn đề mà người dùng có thể gặp phải, từ đó điều chỉnh thiết kế để đáp ứng tốt hơn nhu cầu của họ.

* Quá trình thử nghiệm khuyến khích một cách tiếp cận học hỏi liên tục. Mỗi thử nghiệm là một cơ hội để hiểu rõ hơn về người dùng và bối cảnh sử dụng, từ đó cải tiến và tối ưu hóa sản phẩm.
* Thử nghiệm tạo ra một môi trường cho phép "thất bại an toàn", giúp nhóm thiết kế thử nghiệm những ý tưởng mới mà không lo sợ tác động tiêu cực lớn. Những thất bại này giúp nhóm học hỏi và điều chỉnh sản phẩm hoặc dịch vụ tốt hơn.
* Việc chấp nhận thất bại như một phần của quá trình sáng tạo là một trong những yếu tố quan trọng để thúc đẩy sự đổi mới sáng tạo. Nó giúp loại bỏ sự sợ hãi và mở ra khả năng thử nghiệm những giải pháp táo bạo và đột phá.
* Thử nghiệm theo chu trình lặp đi lặp lại cho phép nhóm thiết kế liên tục cải tiến và tối ưu hóa sản phẩm. Bằng cách lặp lại quá trình thử nghiệm và điều chỉnh, sản phẩm cuối cùng sẽ ngày càng hoàn thiện hơn và đáp ứng tốt hơn các nhu cầu thực tế.
* Quá trình thử nghiệm và cải tiến liên tục giúp giải quyết những vấn đề nhỏ mà có thể không dễ nhận thấy trong các giai đoạn ban đầu. Điều này giúp tránh được các lỗi lớn sau khi sản phẩm được phát hành rộng rãi.
* Thử nghiệm giúp chuyển các giả thuyết thành thực tế thông qua việc thu thập ý kiến từ người dùng. Phản hồi từ người dùng là công cụ quan trọng để điều chỉnh thiết kế sao cho phù hợp với nhu cầu và mong đợi thực tế.
* Việc tương tác trực tiếp với người dùng giúp các nhà thiết kế có cái nhìn chính xác về cách sản phẩm sẽ được đón nhận trong môi trường thực tế. Điều này rất quan trọng trong việc đảm bảo rằng sản phẩm cuối cùng có tính khả dụng cao và mang lại giá trị thực sự cho người dùng.
* Thử nghiệm không chỉ giúp phát hiện lỗi hoặc điểm yếu mà còn giúp xác định những cơ hội sáng tạo mà nhóm thiết kế có thể chưa nghĩ đến. Phản hồi từ người dùng có thể giúp khơi gợi những ý tưởng mới, hoặc thay đổi cách tiếp cận ban đầu một cách sáng tạo.
* Tính linh hoạt và khả năng phản ứng nhanh chóng trước những phản hồi của người dùng giúp cải tiến sản phẩm, từ đó đưa ra những giải pháp đột phá hơn mà không phải trải qua quá nhiều giai đoạn thử nghiệm.
* Thử nghiệm giúp giảm thiểu rủi ro lớn bằng cách phát hiện và điều chỉnh các vấn đề sớm, tránh những sai sót có thể tốn kém trong quá trình phát triển sản phẩm.
* Các thử nghiệm thực tế giúp các nhà thiết kế xác nhận rằng sản phẩm cuối cùng không chỉ khả thi mà còn có thể thành công trên thị trường, đồng thời giúp giảm thiểu khả năng sản phẩm bị từ chối bởi người dùng.

Buổi 8

Đổi mới sáng tạo trong TDTK là một quá trình toàn diện, bao gồm từ việc khám phá ý tưởng, thử nghiệm, đến việc cải tiến và điều chỉnh liên tục để đạt được giải pháp tối ưu. Đổi mới sáng tạo không chỉ là việc tạo ra cái mới mà là khả năng giải quyết vấn đề một cách độc đáo và hiệu quả thông qua sự sáng tạo có mục đích, có hệ thống và có giá trị thực tế. TDTK cung cấp cho tôi một khuôn khổ để phát triển tư duy sáng tạo, từ việc thấu cảm người dùng, đặt câu hỏi, tạo ra những giải pháp khác biệt, đến việc kiểm tra và cải tiến giải pháp đó một cách có hệ thống. Nhờ đó, tôi hiểu rằng sáng tạo không phải là điều xa vời, mà là một quá trình liên tục, luôn cần thử nghiệm, học hỏi và điều chỉnh để đáp ứng tốt nhất nhu cầu và mục tiêu thực tế.

**Các loại đổi mới sáng tạo trong kinh doanh**

1. **Đổi mới sản phẩm:** Đổi mới sản phẩm liên quan đến việc phát triển những sản phẩm mới hoặc cải tiến các sản phẩm hiện có, nhằm đáp ứng nhu cầu của khách hàng và tạo ra sự khác biệt so với các đối thủ cạnh tranh.

-Ví dụ: Apple liên tục đổi mới các sản phẩm như iPhone, iPad, và Macbook với những tính năng, công nghệ mới, không ngừng nâng cao trải nghiệm người dùng.

1. **Đổi mới quy trình (quy trình kinh doanh):** Đây là sự cải tiến trong cách thức doanh nghiệp sản xuất, phân phối sản phẩm hoặc cung cấp dịch vụ. Đổi mới quy trình giúp tăng cường hiệu quả hoạt động, giảm chi phí và nâng cao chất lượng dịch vụ.

-Ví dụ: Toyota với hệ thống sản xuất Lean, giúp tiết kiệm chi phí, giảm lãng phí và nâng cao năng suất.

1. **Đổi mới mô hình kinh doanh:** Đổi mới mô hình kinh doanh đề cập đến việc thay đổi cách thức mà doanh nghiệp tạo ra và cung cấp giá trị cho khách hàng. Điều này có thể liên quan đến việc thay đổi cách thức thu phí, mô hình phân phối, hoặc phương thức tạo ra giá trị cho người tiêu dùng.

-Ví dụ: Netflix đã thay đổi mô hình kinh doanh từ việc cho thuê DVD sang cung cấp dịch vụ streaming (phát trực tuyến) với một mô hình đăng ký trả phí.

1. **Đổi mới trong chiến lược tiếp thị và bán hàng:** Đổi mới trong chiến lược tiếp thị giúp doanh nghiệp tìm ra những cách thức mới để tiếp cận khách hàng, xây dựng thương hiệu, và gia tăng doanh thu.

-Ví dụ: Các doanh nghiệp hiện nay sử dụng tiếp thị kỹ thuật số (digital marketing) và tiếp thị nội dung (content marketing) để tiếp cận và tương tác với khách hàng theo cách thức hiệu quả hơn.

1. **Đổi mới trong quản lý và văn hóa doanh nghiệp:** Đổi mới không chỉ xảy ra trong sản phẩm và dịch vụ mà còn trong cách thức tổ chức và quản lý doanh nghiệp. Việc áp dụng các phương pháp quản lý sáng tạo giúp nâng cao hiệu quả làm việc, tăng sự hài lòng của nhân viên và thúc đẩy sự sáng tạo trong công việc.

-Ví dụ: Google với chính sách làm việc linh hoạt, môi trường sáng tạo khuyến khích nhân viên đóng góp ý tưởng và thử nghiệm.

Buổi 9

Đổi mới sáng tạo trong tư duy thiết kế là một khái niệm quan trọng trong quá trình phát triển các sản phẩm, dịch vụ hay giải pháp mới, đồng thời là yếu tố thúc đẩy sự sáng tạo và đổi mới trong mọi lĩnh vực. Khi áp dụng vào lĩnh vực thiết kế, nó không chỉ đề cập đến việc tạo ra các sản phẩm hay công nghệ mới mà còn bao gồm cả việc thay đổi cách thức tư duy, quy trình và phương pháp làm việc. Dưới đây là một số điểm phản ánh về nội dung của đổi mới sáng tạo trong tư duy thiết kế:

-Tư duy hướng người dùng

+Một trong những yếu tố then chốt trong tư duy thiết kế là luôn đặt người dùng ở trung tâm của mọi quá trình thiết kế. Đổi mới sáng tạo trong tư duy này đòi hỏi phải hiểu rõ nhu cầu, mong muốn và thói quen của người dùng, đồng thời tạo ra các giải pháp không chỉ đáp ứng mà còn vượt qua kỳ vọng của họ. Việc này giúp tạo ra những sản phẩm, dịch vụ thực sự có giá trị và tác động tích cực đến người dùng.

- Tư duy sáng tạo và thử nghiệm

+Đổi mới sáng tạo trong tư duy thiết kế yêu cầu một tinh thần sáng tạo và sẵn sàng thử nghiệm. Những ý tưởng đột phá thường không đến từ các phương pháp làm việc truyền thống mà đến từ việc chấp nhận rủi ro và thử nghiệm các giả thuyết mới. Thử nghiệm, phản hồi và điều chỉnh là quá trình không thể thiếu để cải tiến và tối ưu hóa sản phẩm, dịch vụ.

- Tính linh hoạt và đa chiều

+Đổi mới sáng tạo trong tư duy thiết kế không chỉ tập trung vào một giải pháp duy nhất mà còn thúc đẩy việc tìm kiếm và thử nghiệm nhiều phương án khác nhau. Đôi khi, các giải pháp không hoàn hảo ngay từ đầu, nhưng thông qua việc điều chỉnh, thay đổi và cải tiến liên tục, một giải pháp tối ưu có thể được hình thành.

- Khả năng hợp tác và đa dạng ý tưởng

+Trong quá trình thiết kế đổi mới sáng tạo, sự hợp tác giữa các cá nhân với các nền tảng kiến thức và kỹ năng khác nhau là rất quan trọng. Tư duy thiết kế khuyến khích việc trao đổi ý tưởng giữa các nhóm sáng tạo, từ đó tạo ra các giải pháp toàn diện hơn. Đổi mới sáng tạo không thể thực hiện tốt nếu không có sự kết hợp của những ý tưởng từ nhiều lĩnh vực khác nhau.

- Thích ứng với thay đổi

+Trong thế giới ngày nay, môi trường và nhu cầu của người dùng thay đổi liên tục, đòi hỏi các nhà thiết kế và tổ chức phải có khả năng thích ứng nhanh chóng. Đổi mới sáng tạo trong tư duy thiết kế giúp các tổ chức không chỉ cải tiến các sản phẩm hiện tại mà còn có thể dự đoán và thích ứng với các xu hướng mới, tạo ra các giải pháp đột phá, thích hợp với các thay đổi trong xã hội và thị trường.

**\* Thách thức**

- Khả năng chấp nhận rủi ro và thất bại

- Vượt qua tư duy bảo thủ và thói quen

- Thiếu sự hợp tác liên ngành

- Áp lực về thời gian và nguồn lực

- Khó khăn trong việc đồng bộ và triển khai

- Thiếu thông tin và nghiên cứu người

- Khó khăn trong việc duy trì động lực sáng tạo lâu dài

- Sự phân tán trong văn hóa tổ chức

Buổi 10

**Tư duy thiết kế trong chuyển đổi số là gì?**

Chuyển đổi số (Digital Transformation) là quá trình thay đổi toàn diện từ công nghệ, quy trình cho đến mô hình kinh doanh để tạo ra giá trị mới, tối ưu hóa hiệu quả và cải thiện trải nghiệm người dùng. Tư duy thiết kế trong chuyển đổi số là việc áp dụng các phương pháp, quy trình và công cụ của tư duy thiết kế để giải quyết các vấn đề trong quá trình chuyển đổi số. Điều này có thể bao gồm việc tái thiết kế quy trình làm việc, tạo ra sản phẩm số mới, hoặc cải thiện trải nghiệm người dùng thông qua việc ứng dụng các công nghệ như AI, IoT, cloud computing, blockchain, và các công nghệ

Dưới đây là các công nghệ tiêu biểu trong chuyển đổi số:

**- Điện toán đám mây (Cloud Computing)**

Điện toán đám mây cho phép lưu trữ và xử lý dữ liệu qua các máy chủ từ xa thay vì trên các máy tính cục bộ. Điều này mang lại sự linh hoạt, tiết kiệm chi phí, và khả năng mở rộng quy mô. Các dịch vụ như Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud đang được nhiều doanh nghiệp sử dụng để lưu trữ dữ liệu và triển khai các ứng dụng.

* **Lợi ích**: Giảm chi phí cơ sở hạ tầng, dễ dàng mở rộng quy mô, truy cập dữ liệu từ bất kỳ đâu.
* **Ứng dụng**: Lưu trữ dữ liệu, phát triển phần mềm, triển khai hệ thống ERP, CRM.

**- Trí tuệ nhân tạo (AI) và Học máy (Machine Learning)**

Trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy giúp tự động hóa các quy trình, phân tích dữ liệu lớn, tối ưu hóa các quyết định kinh doanh, dự đoán xu hướng và cá nhân hóa trải nghiệm người dùng. Các công cụ AI có thể nhận diện hình ảnh, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, và phân tích hành vi người dùng.

* **Lợi ích**: Tự động hóa, phân tích dữ liệu nâng cao, dự đoán xu hướng.
* **Ứng dụng**: Chatbots, phân tích dữ liệu, tối ưu hóa chuỗi cung ứng, phân tích hành vi khách hàng.

**- Internet of Things (IoT)**

Internet of Things (IoT) liên quan đến việc kết nối các thiết bị vật lý (như máy móc, cảm biến, thiết bị điện tử) vào mạng Internet để thu thập và trao đổi dữ liệu. IoT giúp giám sát, điều khiển và tối ưu hóa các hệ thống và quy trình trong thời gian thực.

* **Lợi ích**: Giám sát và điều khiển từ xa, thu thập dữ liệu thời gian thực, tối ưu hóa hoạt động.
* **Ứng dụng**: Quản lý tài sản, giám sát sản xuất, đo lường môi trường, tự động hóa nhà máy.

**- Blockchain**

Blockchain là công nghệ lưu trữ và truyền tải dữ liệu phi tập trung, có thể sử dụng để tạo ra các hệ thống thanh toán, bảo mật và hợp đồng thông minh (smart contracts) an toàn và minh bạch. Blockchain giúp giảm thiểu gian lận, cải thiện bảo mật dữ liệu và tăng cường sự tin tưởng giữa các bên.

* **Lợi ích**: Bảo mật cao, minh bạch, giảm chi phí giao dịch.
* **Ứng dụng**: Thanh toán điện tử, chuỗi cung ứng, hợp đồng thông minh, quản lý tài sản số.

**- Tự động hóa quy trình bằng robot (RPA)**

RPA (Robotic Process Automation) là công nghệ sử dụng robot phần mềm để tự động hóa các quy trình thủ công, đặc biệt là trong các công việc văn phòng. Điều này giúp giảm thiểu thời gian và công sức cho các công việc lặp đi lặp lại, giải phóng nhân viên để làm những công việc có giá trị cao hơn.

* **Lợi ích**: Tiết kiệm thời gian, giảm sai sót, tăng năng suất.
* **Ứng dụng**: Quản lý dữ liệu, xử lý giao dịch, báo cáo tài chính, chăm sóc khách hàng.

**- Dữ liệu lớn (Big Data)**

Dữ liệu lớn là việc thu thập, lưu trữ và phân tích khối lượng dữ liệu rất lớn mà các phương pháp truyền thống không thể xử lý. Big Data giúp doanh nghiệp có cái nhìn toàn diện về hành vi khách hàng, xu hướng thị trường và tối ưu hóa quy trình kinh doanh.

* **Lợi ích**: Phân tích xu hướng, tối ưu hóa quyết định, cá nhân hóa dịch vụ.
* **Ứng dụng**: Phân tích khách hàng, dự đoán nhu cầu, tối ưu hóa chuỗi cung ứng.

CNMN 4.0

1st - cuối thế kỷ 18 phát minh ra động cơ hơi nước và tạo ra sản xuất cơ khí

2nd - đầu thế kỷ 20 sự xuất hiện của điện lực và tạo ra sản xuất hàng loạt

3rd - 1970s với sự xuất hiện của điện tử, máy tính, Internet và tạo ra sản xuất tự động. 4th - khoảng 2013 các đột phá và cộng hưởng của nhiều công nghệ, trong đó có công nghệ số và tạo ra sản xuất thông minh.

**\*mặt trái CĐS**

-Lừa đảo

- tấn công mạng

- cần kỹ năng cao

Buổi 11

\*Các yếu tố chuyển đổi tổ chức trong tư duy thiết kế

- Không gian & môi trường làm việc sáng tạo: Thiết kế không gian làm việc là điều kiện tiên quyết thúc đẩy giao tiếp và sáng tạo

- Thiết kế môi trường làm việc cần cân nhắc 4 yếu tố:

+ Vị trí

+ Con người

+ Quy trình

+ Ý nghĩa

* Đội ngũ liên ngành

Lợi ích

* Lối suy nghĩ toàn diện
* Nguyên tắc lặp lại

Nâng cao khả năng cộng tác

Trong dự án chung: Người có khả năng cộng tác từ thanh ngang (ngời hiểu biết rộng) Khả năng cộng tác Ưu điểm nhóm liên ngành:

• Kết quả chất lượng cao hơn trong thời gian ngắn hơn.

• Sự hợp tác tăng lên so với làm việc cá nhân. • Độ phức tạp có thể giảm bớt bằng một vài quy tắc đơn giản.

• Cả nhóm nên đồng ý quy tắc từ đầu để hợp tác thành công.

• Một số quy tắc đã tuân theo nguyên tắc tư duy thiết kế.

• Giá trị của việc nhóm suy ngẫm lại các quy tắc đã được chứng minh.

\*kết nối giá trị: kết hợp TDTK với các khía cạnh cốt lõi của một phương pháp lấy con người làm trung tâm, đồng sáng tạo và tạo giá trị, cũng như với tầm nhìn chiến lược để định nghĩa một tầm nhìn rõ ràng cho doanh nghiệp

\* kết nối tri thức đến giá trị

- học, tìm hiểu kỹ năng điều phối và cách trở thành một người điều phối giỏi