

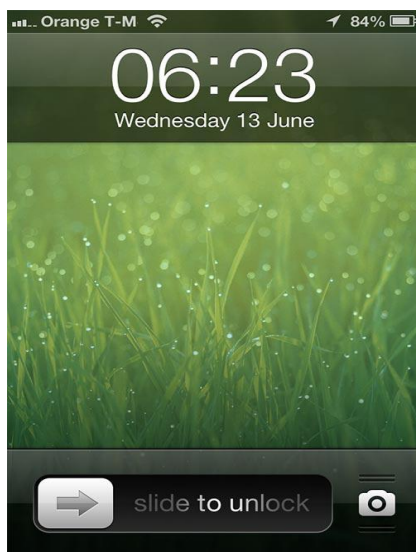
GIAO TIẾP NGƯỜI MÁY (SE215.H11)	BÁO CÁO SEMINAR
Giảng viên: ThS. Nguyễn Công Hoan	
MSSV	Họ Tên
13520541	Dương Vĩnh Nghĩa
13520552	Trần Tấn Ngọc
13520664	Nguyễn Thanh Quân
13521035	Võ Hoàng Việt

AFFORDANCE

Affordance là một thuật ngữ ban đầu được đặt ra bởi một nhà tâm lý học, J.J. Gibson, vào những năm 1970. Ông định nghĩa nó như mối quan hệ giữa môi trường và người tác động. Hôm nay, affordance vượt ra ngoài hành vi tâm lý học hoặc nhận thức và trong việc thiết kế giao diện kỹ thuật số. Hiểu affordance sẽ cho phép bạn hiểu rõ hơn về thiết kế sản phẩm và giao diện, lần lượt, làm cho bạn trở thành một nhà thiết kế tốt hơn.

AFFORDANCE LÀ GÌ?

Tất cả các đối tượng xung quanh chúng ta đều có affordances, một số chi tiết rõ ràng hơn những người khác. Affordance là khả năng của một hành động với một đối tượng; nó không phải là một thuộc tính của đối tượng đó. Nói cách khác, một nút có thể đẩy; khả năng đẩy một nút là affordance của nó.

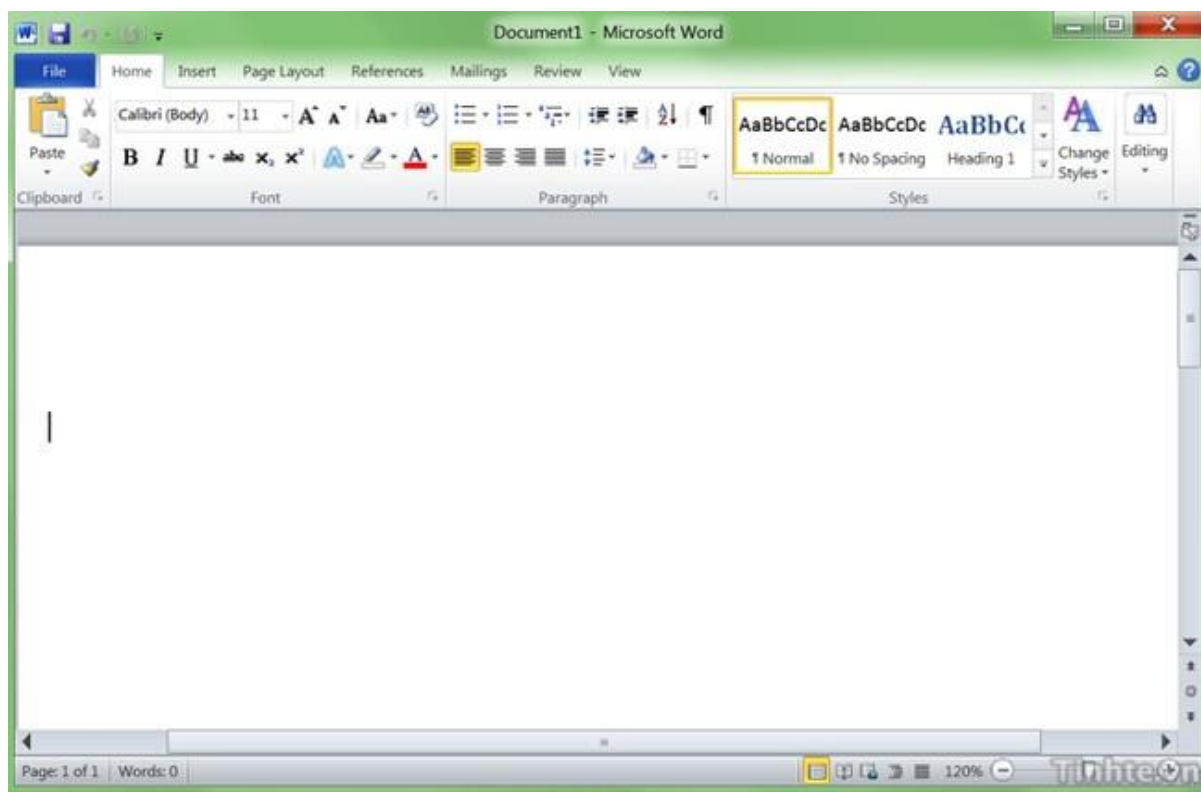


Affordance là từ dùng để chỉ một vật thể mà khi nhìn nó bạn có thể đoán ra việc sẽ phải tương tác nó thế nào. Ví dụ nhìn thấy quai ở cặp sách bạn biết nó để xách, dây để đeo, nút để khoá xoay hay khoá kéo...

Định nghĩa khác:

Affordance là sự mong muốn của người dùng khi thấy một giao diện – phần mềm hướng người dùng một cách tự nhiên sử dụng đúng để hoàn thành mục tiêu của họ.

Để giảm khoảng cách giữa sự thắc mắc của người dùng với giao diện, nhà thiết kế có thể dùng một thứ gọi là "Affordance". Ví dụ, khi bạn thấy một cái nút, bạn sẽ biết là bạn cần phải nhấn vào đó. Hoặc với một thanh trượt (slider), bạn sẽ biết là bạn cần kéo con chạy để thay đổi giá trị, và kéo sang phải là tăng giá trị lên, còn kéo sang trái là giảm đi.



Nhìn vào đây chúng ta có thể dễ dàng biết được nút nào để nhấn, cái nào để trượt.

ĐỐI TƯỢNG VẬT LÝ

Trở về thế giới vật lý, nơi bạn thấy rằng các đối tượng có tính chất vật lý như kích thước, hình dạng hoặc trọng lượng cung cấp những gợi ý như những gì bạn có thể làm với nó. Dưới đây là một vài ví dụ điển hình. Hãy bắt đầu với một tách trà; nó nhỏ và có một xử lý, trong đó có đủ khả năng nắm giữ. những hình bát giống như nó, chỉ ra rằng nó có thể giữ một cái gì đó quá. Khi nó đang cầm trà, affordance là bạn có thể giữ tách trà và

uống ra khỏi nó. Một ví dụ khác là một bàn chải đánh răng: nó có một tay cầm dài nhưng mỏng dành sự hấp dẫn, và như vậy.



Physische
Affordance



Wahrgenommene
Affordance

Có ba loại affordance được sắp xếp cho đối tượng vật lý:

Perceptible affordance (affordance cảm quan) là định nghĩa cơ bản của affordance, nơi mà đặc điểm của một đối tượng bao hàm một hành động.

Hidden affordance (affordance ẩn) là khi một đối tượng có affordances mà không phải là như vậy rõ ràng; Ví dụ, chỉ cần nhìn vào một chai bia bạn sẽ không thể nói với bạn rằng bạn có thể sử dụng nó để mở một chai bia.



False affordance (affordance giả) là khi có một affordance nhận thức; nhưng không có kết quả xảy ra từ hành động có thể. Ví dụ, với một nút bấm mà không làm bất cứ điều gì, như sử dụng từ xa TV của bạn để bật TV, nhưng nó không làm việc vì một số lý do (như hết pin, hư...). Các affordance vẫn còn đó - bạn có thể tự do nhấn nút đó nhiều như bạn muốn - nhưng không có gì xảy ra, không có chức năng.

AFFORDANCE TRONG KHÔNG GIAN KỸ THUẬT SỐ

Giao diện kỹ thuật số đặc biệt. Chúng cho phép chúng ta làm điều đó trong giới hạn một thể giới hai chiều đó là một màn hình máy tính. Có rất nhiều điều chúng ta có thể làm trong bất kỳ ứng dụng, trang web hoặc một chương trình; nhưng tất cả nó đều có một hạn chế làm tê liệt lớn: nó không thể cung cấp cho bạn những manh mối về thể chất như những gì bạn có thể làm. Thay vào đó, tất cả đều dựa trên gợi mở hình ảnh hoặc affordances. Điều này có thể rất khó khăn nếu bạn không hiểu đúng vai trò affordance quan trọng trong việc tạo ra các giao diện thành công.

Nếu bạn biết cách affordances làm việc, bạn sẽ có thể sử dụng chúng như một lợi thế của bạn. Khi bạn có thể sử dụng affordance như một công cụ thì bạn sẽ có thể thiết kế các sản phẩm trực quan và dễ sử dụng. Thiết kế trực quan có sức hấp dẫn nhất định này đối với họ - có thể vì chúng tôi tìm thấy rất nhiều các trang web hoặc các ứng dụng tẻ nhạt và khó chịu - vì vậy nó thực sự làm mới để sử dụng chúng. Ngoài ra, hiệu ứng affordance chuyển đổi, điều quan trọng rất nhiều trong việc tạo ra một thiết kế thành công.

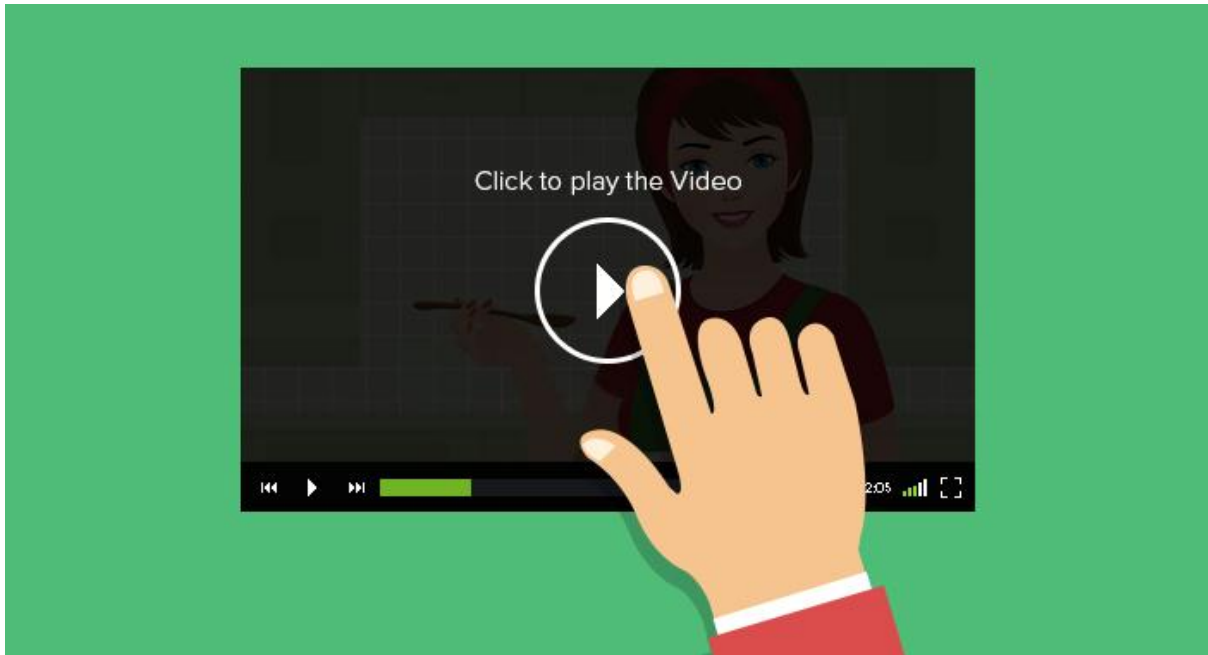
CÁC LOẠI AFFORDANCE ẢNH HƯỞNG ĐẾN UX

(UX là Trải nghiệm người dùng (viết tắt là UX - User Experience) là cách một người cảm nhận khi giao tiếp với một hệ thống. Hệ thống có thể là một trang web, một ứng dụng web hoặc phần mềm máy tính, và trong bối cảnh hiện đại, thường được biểu hiện bằng một số hình thức tương tác giữa con người - máy tính (Human-Computer Interaction: HCI).)

Nếu bạn muốn hiểu rõ cách affordances làm việc trong thiết kế giao diện, chúng ta cần phải rõ ràng. Hãy làm điều đó bây giờ bằng cách bao gồm sáu loại affordance khác nhìn thấy trong giao diện kỹ thuật số bao gồm: explicit(rõ ràng), pattern(mô hình), hidden(ẩn), false(giả), metaphorical(ẩn dụ), và affordance negative (phủ định).

1) EXPLICIT AFFORDANCE

Tương tự như *affordance cảm quan*, *affordance explicit (rõ ràng)* là các gợi ý phát ra theo ngôn ngữ hoặc hình thể của đối tượng. Một nút hiện có chữ 'Nhấp tôi' là một ví dụ tuyệt vời cho cả ngôn ngữ và các dấu hiệu vật lý. Cái nút xuất hiện cho thấy khả năng của việc nhấn và do đó nhấn vào chữ "Nhấp tôi". Đó là điều hiển nhiên.



Ngôn ngữ đóng một phần quan trọng của hướng dẫn người sử dụng thông qua giao diện kỹ thuật số. Một cột nhập mà yêu cầu bạn "Full name" cho biết bạn nên nhập tên của bạn vào đó. Ngôn ngữ cung cấp hướng dẫn rõ ràng không chỉ những gì bạn nên làm, nhưng cũng là những gì bạn có thể làm được. Bước vào chữ cái, như tên của bạn, là khác nhau hơn so với con số vào, như số điện thoại của bạn và bạn có thể nói cái nào bạn có thể làm bởi bối cảnh của văn bản. Tuy nhiên, nó cũng quan trọng để xem xét cách rõ ràng giao diện của bạn là sử dụng mà không rõ ràng, nêu ra các hướng. Thiết kế của bạn cần phải được sử dụng và trực quan mà không giữ chân người sử dụng của bạn tại mỗi bước.

2) PATTERN AFFORDANCE

Một *pattern affordance* được *affordance* đặt ra bởi quy ước. Một ví dụ tuyệt vời sẽ là một biểu tượng đó là ở góc trên cùng bên trái của trang web là có thể click. Đó là một mô hình mà chúng ta thấy ở khắp mọi nơi; vì vậy chúng tôi mong đợi nó ở khắp mọi nơi. Văn bản đó là màu sắc khác nhau, đôi khi có thể gạch dưới hoặc in nghiêng là một liên kết. Email thường được biểu diễn với một phong bì, trong khi phần thiết lập được đại diện với một bánh răng.



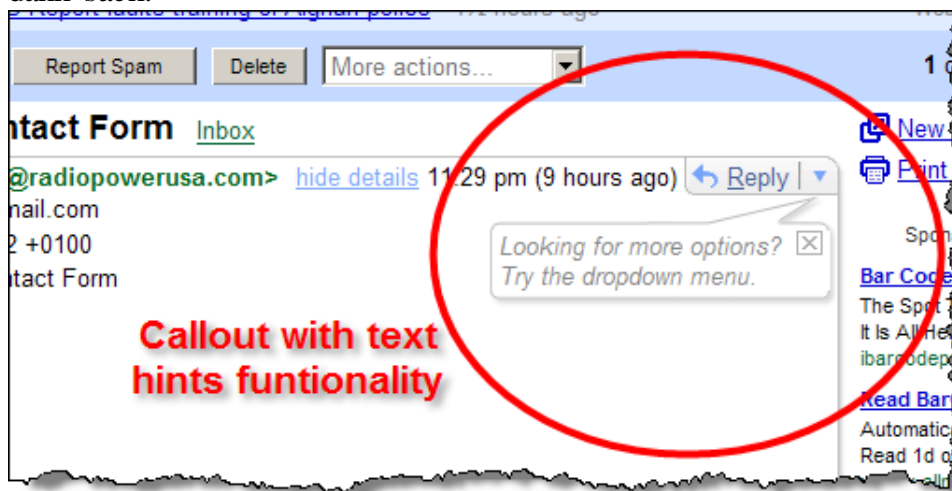
Trong những ví dụ, email không đòi hỏi một phong bì thực tế - nó không bao giờ có - và không làm các thiết lập yêu cầu đối phó với các bánh răng. Đó là một mô hình mang tính ẩn dụ, chúng ta đã tiếp xúc với một thời gian dài; do đó, nó đã trở thành một quy ước.

Patterns là tuyệt vời để giao tiếp các phím tắt, nhưng chỉ khi người dùng nhận thức được những kiểu mẫu. Có mô hình mới được giới thiệu tất cả các thời gian, ví dụ, thực đơn bánh hamburger là một khái niệm tương đối mới đối với menu và điều hướng. Khi thiết kế với mô hình mới trong tâm trí, bạn phải chắc chắn rằng người dùng của bạn đã quen

thuộc với nó. Tuy nhiên, khi bạn biết đối tượng của bạn trước đây đã được tiếp xúc với các mô hình, bạn có khả năng để tạo ra một số mẫu thiết kế tuyệt vời mà không cần rõ ràng.

3) AFFORDANCE HIDDEN

Affordance hidden (ẩn) trong các thiết kế kỹ thuật số là tương tự như của các đối tượng vật lý. Tuy nhiên, trong thế giới kỹ thuật số, các affordance thực tế là không có sẵn cho đến khi một hành động đã được thực hiện để lộ nó. Ví dụ, lơ lửng trên một nút để xem liệu nó có hoạt động hay không, và do đó có thể click. Trình đơn thả xuống là một ví dụ khác, nơi mà bạn không thấy trình đơn, trừ khi bạn di chuột hoặc click vào phần mục danh sách.



Affordances ẩn được đôi khi được sử dụng để đơn giản hóa sự phức tạp hình ảnh của một thiết kế. Trong danh sách thả xuống ví dụ thực đơn, chúng ta sử dụng menu thả xuống để ẩn tất cả các tùy chọn chuyển hướng, vì có quá nhiều để hiển thị tất cả cùng một lúc. Nếu người dùng muốn điều hướng nơi nào đó, họ có thể tìm thấy nó trong menu thả xuống. Bây giờ, một nhược điểm lớn để affordances ẩn là chúng yêu cầu người sử dụng để tìm ra affordance mặc dù đôi khi không cho họ có những dấu hiệu của sự tồn tại của chúng. Bạn không biết những gì mong đợi. Đó là một trò chơi đoán, có thể nói, dựa vào việc tìm kiếm những affordances như bạn đi.

4) FALSE AFFORDANCE

False affordance trong không gian kỹ thuật số làm cho cái gì đó khác đi là không bắt ngờ-Như bật đèn của bạn thay vì bật TV với cái điều khiển từ xa-hoặc không có bất cứ hành động nào cả. Đây là loại affordance có trên tất cả các trang web, chủ yếu là do tai nạn, giống như một nút nhìn có vẻ hoạt động được nhưng thật ra là không, một biểu tượng mà không liên quan đến bất cứ điều gì, các từ "click here" trong văn bản mà không phải là ở tất cả các liên kết, hoặc một nút màu đỏ điều đó làm cho một cái gì đó gặp may mắn với một nút màu xanh lá cây điều đó làm cho một cái gì đó gặp rủi ro.

False affordance



Subscribe Now

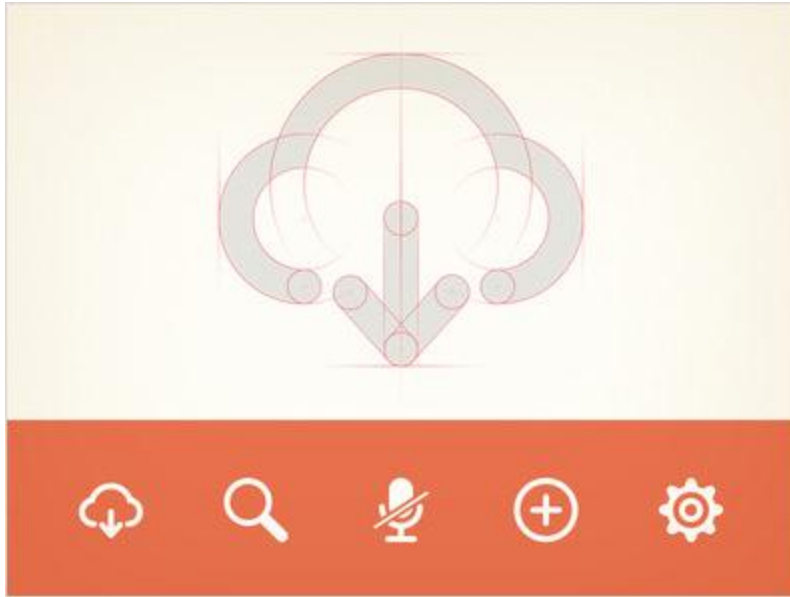
This button looks like it's clickable, but it's not. This is a false affordance. Visitors might perceive that they can perform a certain action but nothing happens. This can create frustration and ultimately make people leave your website.

@LouisSlices / louis@licesconsulting.com / bit.ly/swipeslides

False affordance là phong phú nhất trong các thiết kế nơi mà các chi tiết đã được bỏ qua, như một tình huống liên kết bị hỏng. Màu sắc có sự kết hợp đặc biệt với chúng. Trong thế giới phương Tây, màu xanh lá cây là tốt, trong khi màu đỏ là xấu. Khi bạn chuyển đổi hai điều này, chắc chắn bạn sẽ gây nhầm lẫn cho một số người dùng của bạn, đặc biệt là khi các nút nằm cạnh nhau. Điều này không có nghĩa là bạn không thể làm điều đó; nhưng bạn nên thận trọng khi làm như vậy. Bạn không muốn có bất kỳ *False affordance* trong thiết kế của bạn nếu bạn có thể ngăn cản điều đó. Bạn không nên ngạc nhiên vì người dùng của bạn thích điều đó.

5) METAPHORICAL AFFORDANCE

Skeuomorphism dựa nhiều vào *metaphorical affordances*, như mô phỏng của các đối tượng thực sự, để giao tiếp. Các biểu tượng tuyệt vời cho các ví dụ này: bản đồ, giỏ mua hàng hoặc giỏ, nhà, máy in, video, micro, điện thoại, v.v. Lấy các khái niệm về email cho ví dụ. Gốc rễ của nó là trong phép ẩn dụ của một lá thư vật lý; biểu tượng của nó thường là một phong bì. Đó là một ví dụ tuyệt vời của *metaphorical affordances* xung quanh chúng. Nếu bạn đang thiết kế một cái gì đó và không chắc chắn làm thế nào để truyền đạt nó, nó luôn luôn tốt để quay trở lại với thế giới vật lý, ít nhất là cho cảm hứng và là một đánh dấu cho sự khởi đầu.



Bây giờ, bạn không cần phải đi tiên phong hàng đầu như các thiết kế cũ của Apple, nơi cho các ứng dụng trò chơi của họ, họ xây dựng background bằng một miếng vải màu xanh lá cây bàn Bida. Tuy nhiên, để so sánh điều đó với biểu tượng ứng dụng trò chơi hiện tại của họ đó chỉ là một vài bong bóng. Họ phải làm gì với các trò chơi? Tôi không biết, các ẩn dụ là không còn ở đó. Cho dù đó là một điều tốt hay không là tùy thuộc vào bạn để quyết định. Cho dù các ẩn dụ cần phải có trong thiết kế của bạn, hay không, là tùy thuộc vào bạn.

6) NEGATIVE AFFORDANCE

Negative affordance có thể được coi là thể hiện đặc biệt không có affordance; đó là khi bạn có một nút không hoạt động hoặc một nút trông có vẻ không hoạt động. Các ví dụ phổ biến nhất của việc này là khi một nút hoặc một liên kết là màu xám nhạt. Bây giờ, đây là phần khó khăn: nó không phải là việc bạn đang đặc biệt cố gắng để nói với một người dùng là bạn không thể sử dụng nút này - mặc dù nó có thể sử dụng được - nhưng việc các nút xuất hiện mà bạn không thể sử dụng nó, ngay cả khi trên thực tế bạn có thể.

New Password	New Password
<input type="text" value="Samantha@info.com"/>	<input type="text" value="Samantha@info.com"/>
<input type="password" value="....."/>	<input type="password" value="....."/>
<input type="password" value=" "/>	<input type="password" value="....."/>
<input type="text" value="Confirm Password"/>	<input type="password" value="....."/>
<input type="button" value="Save Changes"/>	<input type="button" value="Save Changes"/>

Có một số trường hợp nhất định mà bạn muốn chỉ rõ ràng rằng bạn không thể làm điều gì đó. Ví dụ, nếu một người sử dụng nếu điền vào một mẫu đơn và họ đã không điền vào tất cả mọi thứ bày ra, trạng thái nút bấm của bạn có thể xuất hiện và không làm gì hết bởi vì bạn không muốn họ tiếp tục được. Nhưng, nếu nút trông không hoạt động, nhưng hoạt động thì nó chỉ đơn giản là thiết kế tồi. Hãy cẩn thận với điều này.

➤ **Tài liệu tham khảo:**

- Gibson, J. J. (1977). The theory of affordances. In R. E. Shaw & J. Bransford (Eds.), *Perceiving, Acting, and Knowing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- McGrenere, Joanna, Ho, Wayne (2000): Affordances: Clarifying and Evolving a Concept. In: [Proceedings of Graphics Interface 2000](#) May 15-17, 2000, Montreal, Quebec, Canada. pp. 179-186.
- <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-glossary-of-human-computer-interaction/affordances>

➤ **Công cụ tìm kiếm:** <https://www.google.com.vn/>