

# Chương 4

## Trình độ sáng tạo

Định nghĩa về trình độ sáng tạo là như nhau trong tất cả các lĩnh vực kỹ thuật.

Tuy nhiên, sáng chế liên quan đến phần mềm có những khía cạnh đặc biệt mà chúng ta cần tìm hiểu thật cẩn thận.



Nếu bạn thấy khó, hãy tập trung vào khung thoại, vì hiểu được tổng thể quan trọng hơn chi tiết.

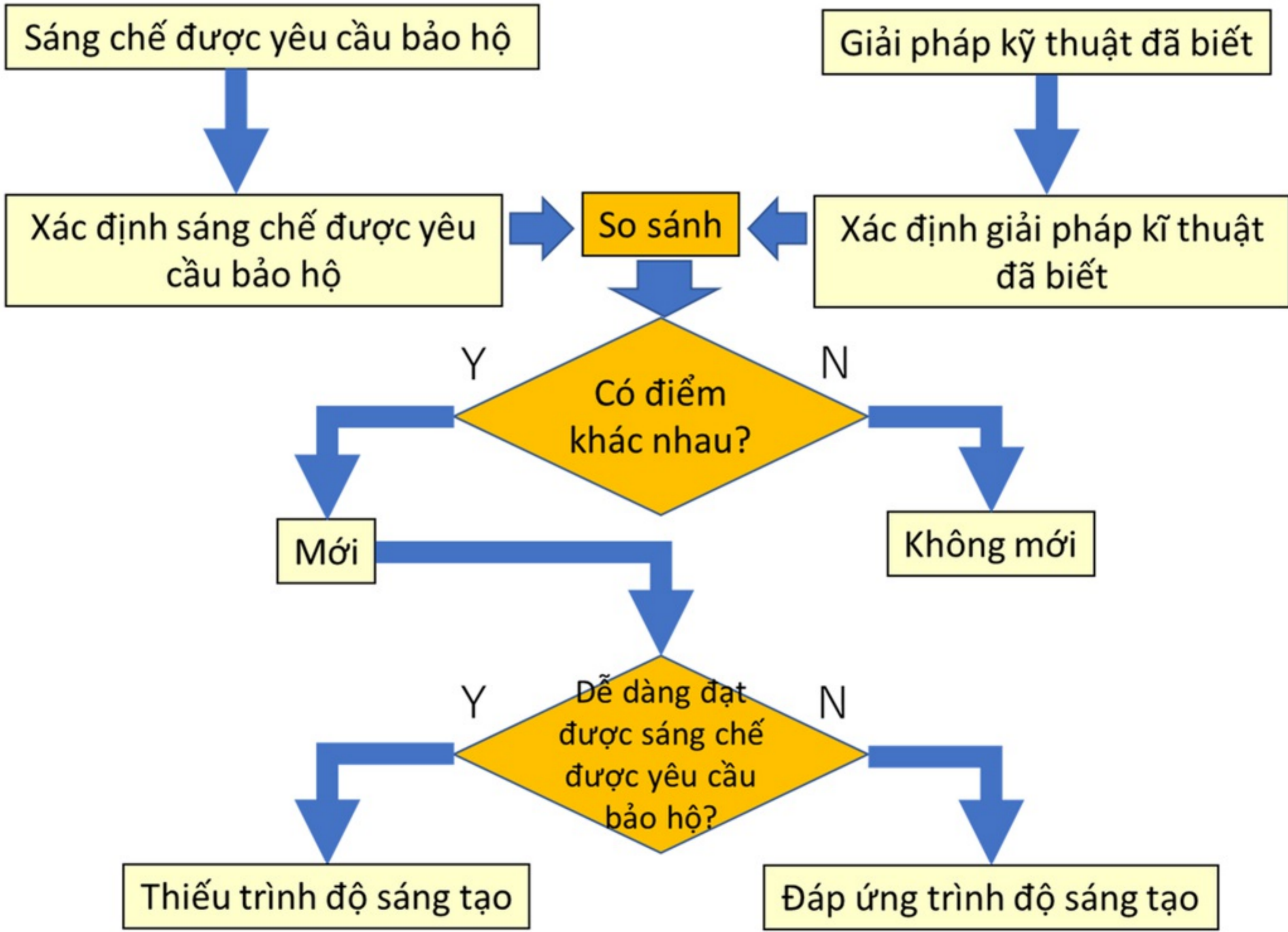
\* Khung thoại được thiết kế cho người mới bắt đầu, tập trung vào tính dễ hiểu hơn là độ chính xác.

# Cách đọc truyện tranh này





## Lưu đồ xác định tính mới và trình độ sáng tạo



Thẩm định viên đánh giá trình độ sáng tạo một cách khách quan dựa trên bằng chứng, là tình trạng kỹ thuật.  
Hãy cùng xem phương pháp đánh giá trình độ sáng tạo được viết trong Hướng dẫn thẩm định nhé.

Để thẩm định viên xác định sáng chế có đáp ứng trình độ sáng tạo hay không thì có tính chủ quan đúng không?  
Thẩm định viên đánh giá trình độ sáng tạo như thế nào?

## Đánh giá trình độ sáng tạo bằng cách nào

Xác định xem người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ hay không

# GOAL

Sáng chế được yêu cầu bảo hộ

Multi-Factor Reasoning

# START

Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

**người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng**  
→ một người giả định mà có hiểu biết thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng với sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

Ồ, tôi không biết là kỹ thuật này đã có rồi.  
Hãy đưa vào trong giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.

Sáng chế được yêu cầu bảo hộ không đáp ứng trình độ sáng tạo nếu có lý do cho thấy người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ cho dù người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng này không biết về sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng (một người giả định)

Này, Ai, kể cả có ngụy trang rồi vẫn thấy rõ đấy là chị.

Trong nhiều trường hợp, giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất được chọn do tương tự với sáng chế được yêu cầu bảo hộ.



Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất là điểm xuất phát để đánh giá sáng chế được yêu cầu bảo hộ có đáp ứng trình độ sáng tạo hay không. Nó được chọn từ các sáng chế được trích dẫn làm tình trạng kỹ thuật.

“Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất” là thuật ngữ tôi chưa biết.



Tất cả các sáng chế được yêu cầu bảo hộ đều là đối tượng được đánh giá trình độ sáng tạo. Do đó, một đơn đăng ký sáng chế có thể có nhiều điểm đích.



OK, vậy sáng chế được yêu cầu bảo hộ là điểm đích, đúng không? Nếu như trong đơn đăng ký sáng chế có nhiều hơn 2 điểm yêu cầu bảo hộ thì sao? Điểm nào sẽ là điểm đích?



**START**

**GOAL**

So sánh

Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

Sáng chế được yêu cầu bảo hộ

Các dấu hiệu giống nhau giữa chúng được bao hàm tại điểm xuất phát.

Sự khác biệt giữa sáng chế được yêu cầu bảo hộ và giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất là các điểm giữa.

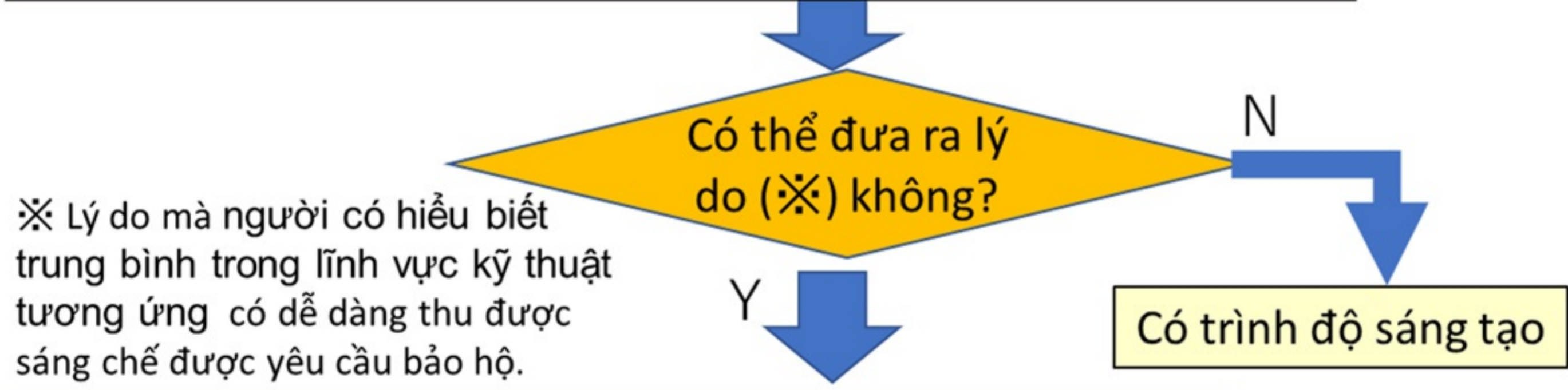
Vậy điểm giữa của điểm xuất phát và điểm đích được xác định như thế nào?



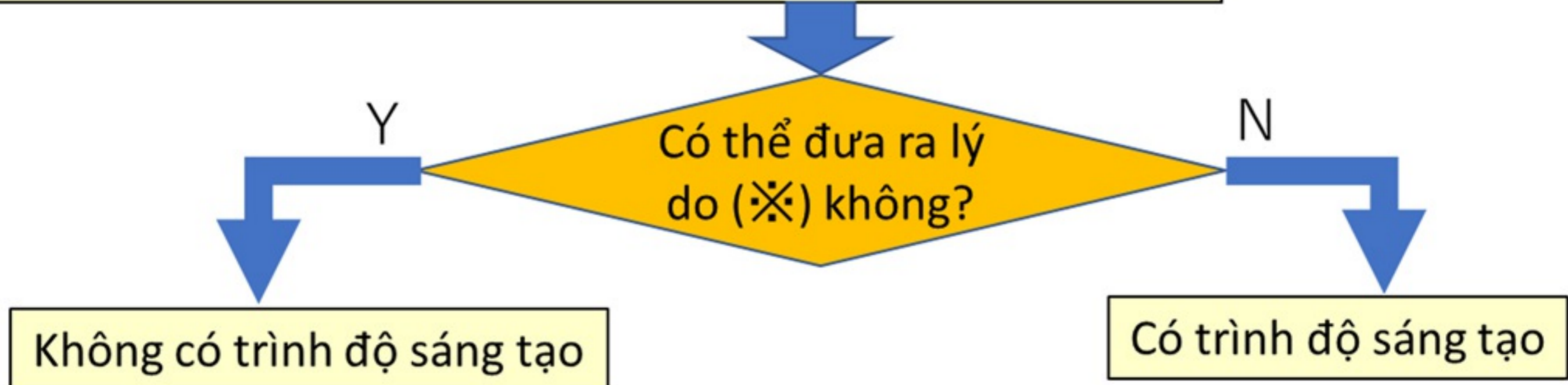


## Lưu đồ để đánh giá trình độ sáng tạo

① xem xét các yếu tố hỗ trợ cho việc không có trình độ sáng tạo



② xem xét các yếu tố hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo



Cùng tìm hiểu các yếu tố hỗ trợ cho ① không có trình độ sáng tạo trước nhé.

## Động lực để áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

Trường hợp thông thường

Nếu giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai (Được áp dụng vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất (A) và sau đó Kết quả (A+B) là tương đương với sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

A

Cũng có các trường hợp có nhiều công nghệ thông thường (giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai) được áp dụng vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

A + B

Có động lực để áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất không?

Lý do thông thường cho việc sáng chế được yêu cầu bảo hộ không có trình độ sáng tạo là có động lực để áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.

Nếu giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai có mối liên hệ nhất định với giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất thì sẽ có những trường hợp dễ dàng áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai này vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất mà không biết đến sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

Tôi biết là chúng ta giả dụ người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng không biết về sáng chế được yêu cầu bảo hộ, nhưng người này sao lại có động lực để áp dụng B vào A một cách thuận tiện chứ?

Đúng, tôi có thể thấy được là người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất trong các trường hợp (1) – (4).

## Động lực để áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

Xem xét một cách toàn diện các điểm dưới đây, lưu ý rằng không phải lúc nào cũng đánh giá được nếu chỉ tập trung vào một trong số các điểm này:

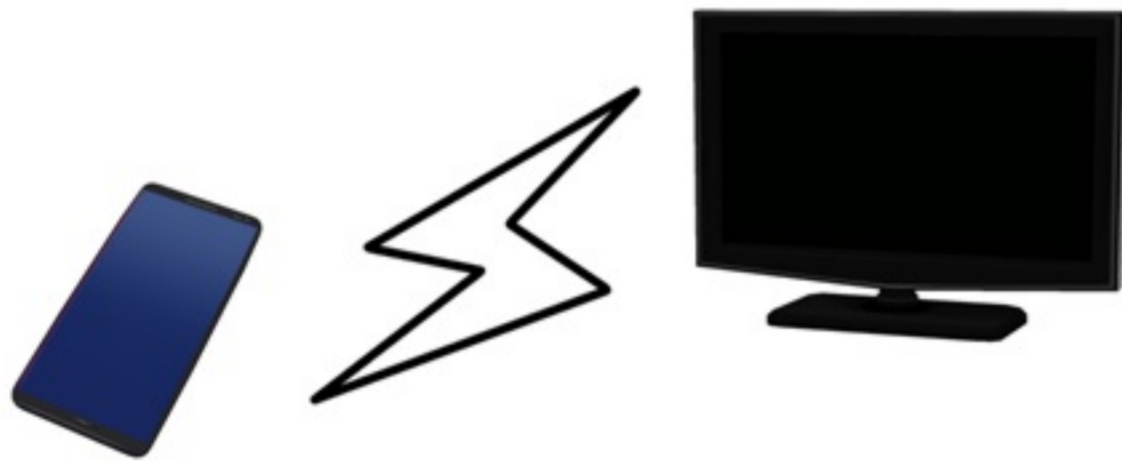
- (1) Sự liên quan của các lĩnh vực kỹ thuật
- (2) Sự tương đồng về vấn đề cần giải quyết
- (3) Sự tương đồng về hoạt động và chức năng
- (4) Các gợi ý đã có trong tình trạng kỹ thuật

## Thay đổi về thiết kế

Nếu người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể thu được các dấu hiệu được yêu cầu bảo hộ tương ứng với các khác biệt giữa sáng chế được yêu cầu bảo hộ với giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất bằng cách áp dụng các mục (i) tới (iv) dưới đây với điểm xuất phát là giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất, thì đó là yếu tố hỗ trợ cho việc không có trình độ sáng tạo.

- (i) Lựa chọn nguyên liệu tối ưu từ những nguyên liệu đã được biết rộng rãi để khắc phục vấn đề nhất định
- (ii) Thay đổi một cách tùy chọn hoặc ưu tiên khoảng giá trị để khắc phục vấn đề nhất định
- (iii) Thay thế bằng nguyên liệu tương đương để khắc phục vấn đề nhất định
- (iv) Thay đổi về thiết kế hoặc lựa chọn về mặt thiết kế liên quan đến việc áp dụng các kỹ thuật cụ thể để giải quyết các vấn đề nhất định

Ví dụ về thay đổi về thiết kế



Khi kết nối đầu ra của điện thoại di động với máy thu hình kỹ thuật số làm thiết bị hiển thị bên ngoài và hiển thị hình ảnh trên máy truyền hình kỹ thuật số, tạo và xuất tín hiệu hình ảnh phù hợp với kích thước hiển thị và độ phân giải hình ảnh của máy truyền hình kỹ thuật số.



Ngay cả khi trong giai đoạn này nó bị coi là thay đổi về thiết kế thì sau đó vẫn có thể được đánh giá là có trình độ sáng tạo, nếu xét đến các hiệu quả có lợi.



Tôi không biết là còn có cả trường hợp mà người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ chỉ từ giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.

Đợi đã.

Nếu sáng chế được yêu cầu bảo hộ thể hiện có hiệu quả bất ngờ do lựa chọn vật liệu hoặc thay đổi khoảng giá trị, thì cũng bị coi là không đáp ứng trình độ sáng tạo?



## Sự kết hợp đơn thuần các giải pháp đã biết

Ví dụ về sự kết hợp đơn thuần các giải pháp đã biết

Thiết bị sàn treo để làm việc ở tường ngoài của các tòa nhà bao gồm phương tiện nâng thông thường A.  
+ chi tiết tấm chắn gió thông thường.  
+ phương tiện chứa dụng cụ thông thường.



Sự kết hợp đơn thuần của các giải pháp kỹ thuật đã biết mà không liên quan đến nhau về mặt chức năng hay hoạt động cũng bị coi là sự thể hiện khả năng sáng tạo thông thường của người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng.



# ① Yếu tố hỗ trợ cho việc không có trình độ sáng tạo (tóm tắt)

động lực để áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

Xem xét một cách toàn diện các điểm dưới đây:

- (1) Sự liên quan của các lĩnh vực kỹ thuật
- (2) Sự tương đồng về vấn đề cần giải quyết
- (3) Sự tương đồng về hoạt động và chức năng
- (4) Các gợi ý đã có trong tình trạng kỹ thuật

Thay đổi về thiết kế

- (i) Lựa chọn nguyên liệu tối ưu từ những nguyên liệu đã được biết rộng rãi để khắc phục vấn đề nhất định
- (ii) Thay đổi một cách tùy chọn hoặc ưu tiên khoảng giá trị để khắc phục vấn đề nhất định
- (iii) Thay thế bằng nguyên liệu tương đương để khắc phục vấn đề nhất định
- (iv) Thay đổi về thiết kế hoặc lựa chọn về mặt thiết kế liên quan đến việc áp dụng các kỹ thuật cụ thể để giải quyết các vấn đề nhất định

Sự kết hợp đơn thuần giải pháp kỹ thuật đã biết

Các chức năng và hoạt động của các dấu hiệu được yêu cầu bảo hộ không có mối liên hệ với nhau

Vậy sẽ là có trình độ sáng tạo nếu không thể đưa ra lý do trong pha ①.

Và nếu có thể đưa ra lý do trong pha ① thì sẽ chuyển sang pha ② để xem có yếu tố hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo hay không.

Tiếp theo, hãy tìm hiểu các yếu tố hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo!

## Lưu đồ để đánh giá trình độ sáng tạo

① xem xét các yếu tố hỗ trợ cho việc không có trình độ sáng tạo

Có thể đưa ra lý do (※) không?

N

Có trình độ sáng tạo

Y

※ Lý do mà người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

② xem xét các yếu tố hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo

Có thể đưa ra lý do (※) không?

N

Có trình độ sáng tạo

Y

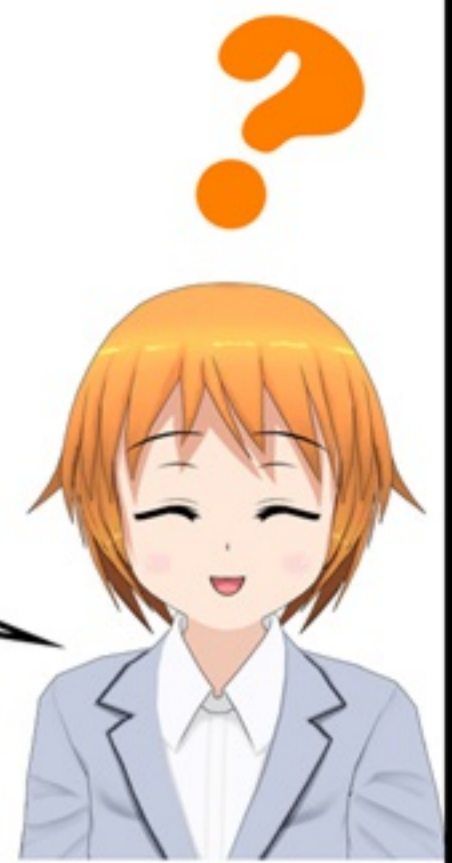
Không có trình độ sáng tạo



## Hiệu quả có lợi



Nếu có hiệu quả có lợi khi so với tình trạng kỹ thuật thì đó sẽ là yếu tố hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo, đúng không?



Có phải là chỉ cần có hiệu quả gì đó so với tình trạng kỹ thuật thì đều có trình độ sáng tạo?

Ngược lại, nếu sáng chế được yêu cầu bảo hộ vượt khỏi phạm vi dự đoán được trên cơ sở tình trạng kỹ thuật thì đó là một yếu tố quan trọng hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo.



Kể cả khi có hiệu quả có lợi, sáng chế được yêu cầu bảo hộ vẫn không có trình độ sáng tạo nếu có đủ lý do để chứng minh người có trình độ trung bình trong lĩnh vực có thể tạo ra sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

### Ví dụ về hiệu quả có lợi vượt quá dự đoán dựa trên tình trạng của các kiến thức đã biết trong lĩnh vực

- (i) sáng chế được yêu cầu bảo hộ có hiệu quả khác về bản chất với giải pháp kỹ thuật đã biết và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng không thể dự đoán được hiệu quả của sáng chế được yêu cầu bảo hộ dựa trên tình trạng kỹ thuật vào thời điểm nộp đơn.
- (ii) sáng chế được yêu cầu bảo hộ có hiệu quả giống về bản chất nhưng vượt trội đáng kể so với giải pháp kỹ thuật đã biết và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng không thể dự đoán được hiệu quả của sáng chế được yêu cầu bảo hộ dựa trên tình trạng kỹ thuật vào thời điểm nộp đơn.

✘ Đặc biệt là trong những lĩnh vực kỹ thuật mà khó có thể dự đoán được hiệu quả đạt được dựa trên cấu trúc của sản phẩm như lĩnh vực hóa học, hiệu quả có lợi là yếu tố quan trọng trong việc đánh giá có hay không có trình độ sáng tạo.

# Yếu tố cản trở

Nếu như có yếu tố cản trở như trong trường hợp này, thì đó sẽ là yếu tố hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo.

Tuy nhiên, ngay cả khi đã xét các yếu tố cản trở, sáng chế được yêu cầu bảo hộ vẫn không có trình độ sáng tạo nếu có đủ lý do để lập luận cho việc người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ.



Giả sử mục đích của giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất là để tránh sử dụng các thiết bị đắt tiền, và giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai hàm ý là có sử dụng các thiết bị đắt tiền. Thì người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất không?

Tôi hiểu rồi.

Vậy, kể cả khi có hiệu quả có lợi hay yếu tố cản trở, cũng không có nghĩa là đương nhiên có trình độ sáng tạo, mà lại vẫn phải xét kỹ cả các yếu tố khác nữa.



Chúng ta có thể nói có yếu tố cản trở trong những trường hợp nào khác nữa?

## Ví dụ về yếu tố cản trở

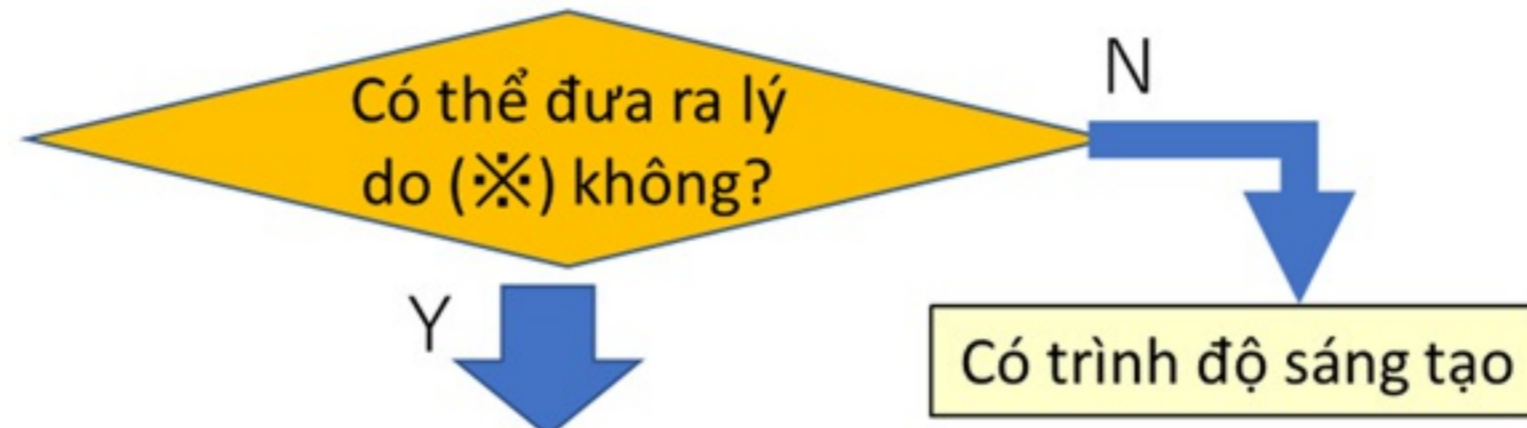
- (i) Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai khi được áp dụng vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất không thể đạt được mục đích như giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.
- (ii) Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai khi được áp dụng vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất không thể hoạt động bình thường.
- (iii) Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai được coi là bị loại trừ khỏi đơn đăng ký sáng chế và không thể ứng dụng được bởi giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.
- (iv) Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai mà người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực sẽ không áp dụng do có công bố bộc lộ rằng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai này kém hơn các phương án khác về mặt hoạt động và hiệu quả khi căn cứ vào tình trạng kỹ thuật

# Lưu đồ để đánh giá trình độ sáng tạo (tóm tắt)

① xem xét các yếu tố hỗ trợ cho việc không có trình độ sáng tạo

※ Lý do mà người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

- Động lực để áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất
- thay đổi về thiết kế
- sự kết hợp đơn thuần các giải pháp đã biết



② xem xét các yếu tố hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo

- hiệu quả có lợi
- yếu tố cản trở



Vậy thẩm định viên xem xét toàn diện ① và ② và đưa ra quyết định.

Nếu là khái niệm chung thì có, nhưng trong công nghệ AI và IoT thì cũng có những khía cạnh riêng mà chúng ta cần lưu ý, hãy tìm hiểu những khía cạnh này.



Khái niệm trình độ sáng tạo trong tất cả các lĩnh vực kỹ thuật có giống nhau không?



Nhóm chuyên gia  
(người có hiểu biết trung bình trong  
lĩnh vực kỹ thuật tương ứng)



Chuyên gia  
về máy tính



Chuyên gia về  
nồi cơm điện

Hãy xem “người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng” là “một nhóm chuyên gia” trong lĩnh vực máy tính và các lĩnh vực kỹ thuật cụ thể khác.



Sáng chế liên quan đến phần mềm, gồm cả AI và IoT, được đặc trưng bởi xu hướng tích hợp công nghệ máy tính với các công nghệ cụ thể khác.

## Đặc điểm của sáng chế liên quan đến phần mềm máy tính Phần 1

**Sự sáng tạo thông thường của người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng**



<giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất>  
Hệ thống đun nước nóng bao gồm: một phương tiện để ước tính thời gian về nhà của người dùng dựa trên thông tin lịch trình của người dùng; và một phương tiện để bắt đầu cung cấp nước nóng vào bồn tắm để bồn tắm được làm đầy ngay trước thời gian dự kiến về nhà của người dùng.

Sự kết hợp của các công nghệ được sử dụng trong các lĩnh vực cụ thể khác nhau hoặc ứng dụng của chúng vào các lĩnh vực cụ thể khác trong phạm vi hoạt động sáng tạo thông thường của người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng!

Tôi sẽ áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất vào nồi cơm điện!



<Kiến thức thông thường>  
Hệ thống nồi cơm điện mà đặt thời gian bắt đầu nấu cơm để việc nấu cơm được thực hiện xong vào thời điểm mong muốn.



Tôi không thấy có hiệu quả có lợi hay yếu tố cản trở nào, và có vẻ là có thể lập luận rằng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ bằng cách áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và công nghệ nấu cơm thông thường.



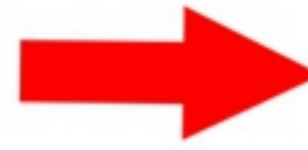
<sáng chế được yêu cầu bảo hộ> (Số tay thẩm định Phụ lục B, Chương 1, 2.2.3.3 Ví dụ 3)  
Hệ thống nồi cơm điện bao gồm: một phương tiện để ước tính thời gian về nhà của người dùng dựa trên thông tin lịch trình của người dùng; và một phương tiện để bắt đầu nấu cơm để việc nấu cơm được thực hiện xong ngay trước thời gian dự kiến về nhà của người dùng.

**không có trình độ sáng tạo**

# Đặc điểm của sáng chế liên quan đến phần mềm máy tính Phần 2

## Các vấn đề liên quan đến phần mềm và máy tính hóa

Các vấn đề liên quan đến phần mềm hoặc máy tính hóa thường là các vấn đề chung trong lĩnh vực công nghệ máy tính.



<sáng chế được yêu cầu bảo hộ>  
(sổ tay thẩm định Phụ lục B, Chương 1, 2.2.3.3 Ví dụ 1)  
Phương pháp để dự đoán các đặc tính hàn của tấm thép bằng cách sử dụng mô hình mạng nơ-ron.

<giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất>

Phương pháp để dự đoán các đặc tính hàn của tấm thép bằng cách sử dụng một mô hình toán học.

<giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai>

Phương pháp để dự đoán chất lượng của thủy tinh bằng cách sử dụng mô hình mạng nơ-ron.

**không có trình độ sáng tạo**

Sử dụng mô hình mạng nơ-ron để cải thiện độ chính xác của dự đoán thường là một vấn đề chung trong lĩnh vực công nghệ máy tính. Vì vậy, trong trường hợp này, mặc dù giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất không nêu cụ thể vấn đề như vậy, chúng ta có thể nói rằng giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai có cùng vấn đề cần giải quyết.

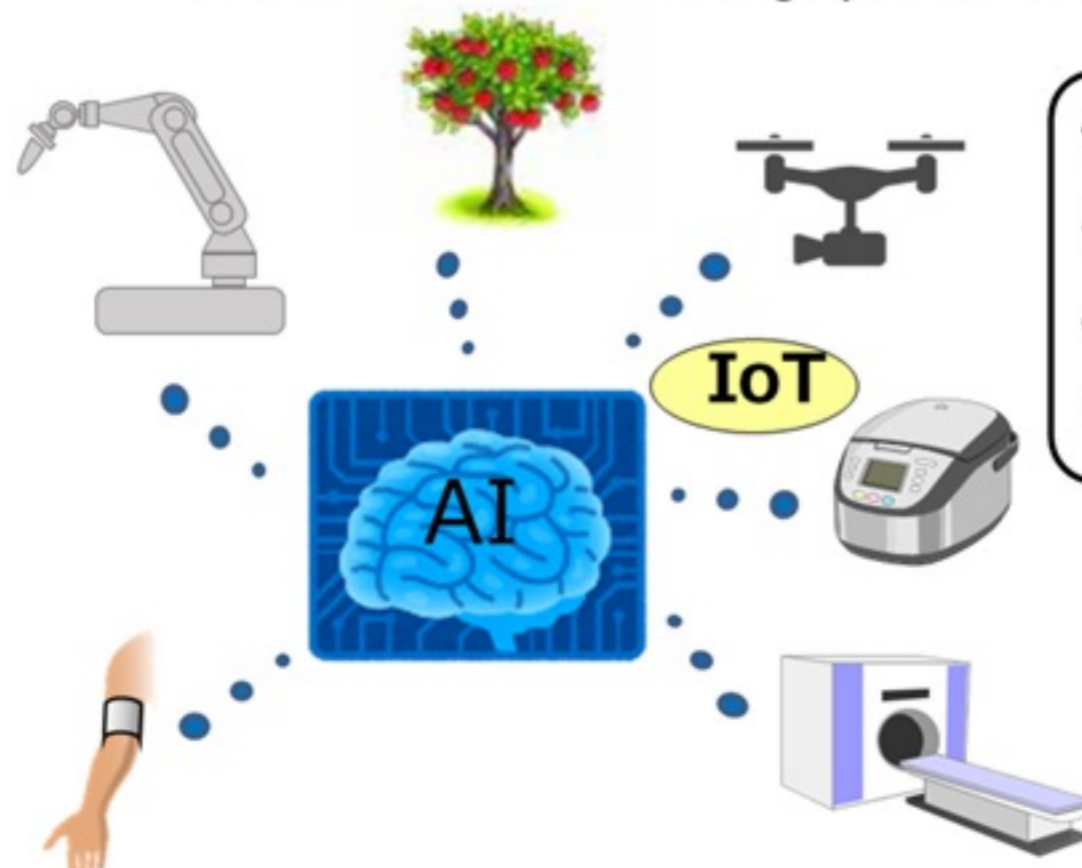


# Đặc điểm của sáng chế liên quan đến phần mềm máy tính Phần 3

## Hiệu quả thông thường mà có thể thu được bằng cách hệ thống hóa máy tính

Các hiệu quả thông thường có thể thu được bằng cách hệ thống hóa máy tính, chẳng hạn như "có khả năng xử lý nhanh", "có khả năng xử lý khối lượng dữ liệu", "có khả năng giảm lỗi", "thu được kết quả đồng nhất" hoặc tương tự, thường là các hiệu ứng đạt được một cách hiển nhiên từ quá trình hệ thống hóa. Thông thường, không thể coi là các hiệu quả thông thường này là không dự đoán được từ tình trạng kỹ thuật đã biết tại thời điểm nộp đơn.

Đúng vậy, Ai, dự đoán dễ dàng nếu chúng ta hệ thống được!



Tôi đã hệ thống hóa việc phân tích dữ liệu thu thập được từ các cảm biến và có thể xử lý dữ liệu nhanh hơn!



Chỉ những hiệu quả ngoài dự đoán mới được xem là yếu tố hỗ trợ cho việc có trình độ sáng tạo!

Đó là các ví dụ tình huống về AI và IoT đúng không?  
Cậu chắc chắn phải đọc đấy nhé, OK?

Này Ai,  
thế còn chị?

Chúng ta sẽ hiểu việc đánh giá trình độ sáng tạo dễ dàng hơn với những ví dụ tình huống cụ thể.

### Examination Guidelines pertinent to IoT Related Technologies

~ Application of Examination Guidelines and  
Examination Handbook to IoT, AI, 3D printing  
technologies, etc. ~

Examination Standards Office,  
Administrative Affairs Division,  
Japan Patent Office  
March, 2017



[https://www.jpo.go.jp/e/system/laws/rule/guideline/patent/iot\\_shinsa.html](https://www.jpo.go.jp/e/system/laws/rule/guideline/patent/iot_shinsa.html)

### Newly Added Case Examples for AI-related Technologies

2019  
Examination Standards Office  
Japan Patent Office



[https://www.jpo.go.jp/e/system/laws/rule/guideline/patent/ai\\_jirei\\_e.html](https://www.jpo.go.jp/e/system/laws/rule/guideline/patent/ai_jirei_e.html)

Có rất nhiều ví dụ tình huống về trình độ sáng tạo, tôi đã chọn 4 trường hợp để cậu xem.

Hãy so sánh sáng chế được yêu cầu bảo hộ với giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và xác định các dấu hiệu giống nhau và khác nhau.

Chúng ta sẽ bắt đầu bằng một trường hợp cơ bản về áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.



## Thiết bị ước tính chất lượng vận vít

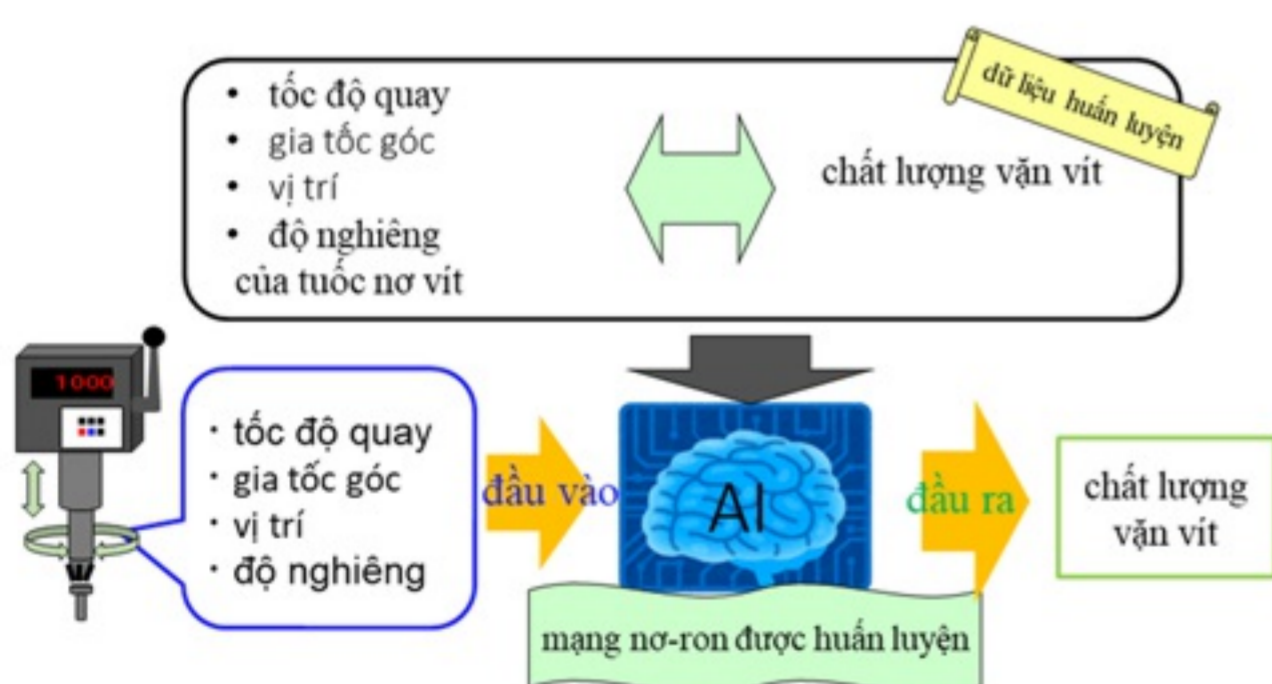
[Điểm 1] (sổ tay thẩm định Phụ lục A, 5. trình độ sáng tạo, trường hợp 35)

Thiết bị ước tính chất lượng vận vít mà đánh giá chất lượng vận vít tại thời điểm vận hành kẹp vít tự động bằng tước nơ vít bao gồm:

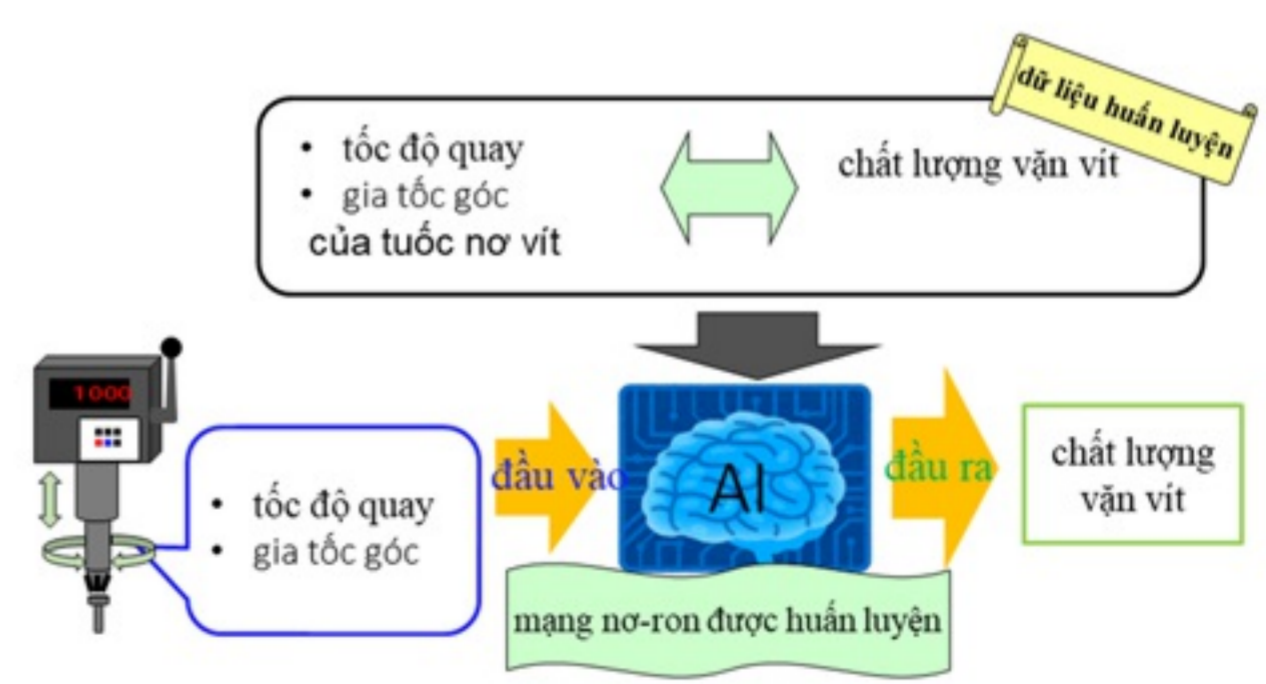
đơn vị đo điều kiện mà đo một tập hợp các biến điều kiện gồm tốc độ quay, gia tốc góc, vị trí và độ nghiêng của tước nơ vít; đơn vị học máy mà huấn luyện mạng nơ-ron thông qua học máy bằng cách liên kết, với nhau, tập hợp các biến điều kiện được đo bởi đơn vị đo điều kiện và chất lượng vận vít tại thời điểm vận hành kẹp vít tự động với việc sử dụng tập hợp các biến điều kiện; và

đơn vị ước tính chất lượng vận vít mà ước tính chất lượng vận vít đáp ứng với đầu vào, vào mạng nơ-ron đã được huấn luyện bởi đơn vị học máy, của tập hợp các biến điều kiện đã được đo tại thời điểm vận hành kẹp vít tự động bằng tước nơ vít.

### sáng chế được yêu cầu bảo hộ



### giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất



Và sự khác biệt là ngoài tốc độ quay và gia tốc góc, vị trí và độ nghiêng của máy vận vít cũng được dùng làm thông số để ước tính đúng không?



Tôi nghĩ dấu hiệu giống là sử dụng AI để ước tính chất lượng vận vít.





## Điểm mấu chốt

Có động lực để áp dụng Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất hay không? Nếu có, thì tại sao?

Hãy để sáng chế được yêu cầu bảo hộ sang một bên một lúc và nghĩ về điều trên.

Chúng ta có thể nói là người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ dựa trên giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và thứ hai này được không?

Giả sử là có một giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai sử dụng vị trí và độ nghiêng của máy vặn vít cũng được dùng làm thông số để ước tính chất lượng vặn vít.



## Thiết bị ước tính chất lượng vặn vít (tiếp theo)

giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai



Đánh giá chất lượng vặn vít dựa trên vị trí và độ nghiêng của tuốc nơ vít

- ✓ Cả Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai đều đánh giá chất lượng vặn vít dựa trên một vài điều kiện của tuốc nơ vít.  
→ Chúng có lĩnh vực kỹ thuật và vấn đề cần giải quyết giống nhau.
- ✓ Trong lĩnh vực học máy, việc ứng dụng, làm đầu vào cho thiết bị học máy, các biến mà có thể có mức độ tương ứng cao với đầu ra, để nâng cao độ tin cậy và độ chính xác của đầu ra từ thiết bị học máy chỉ là kiến thức thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật.

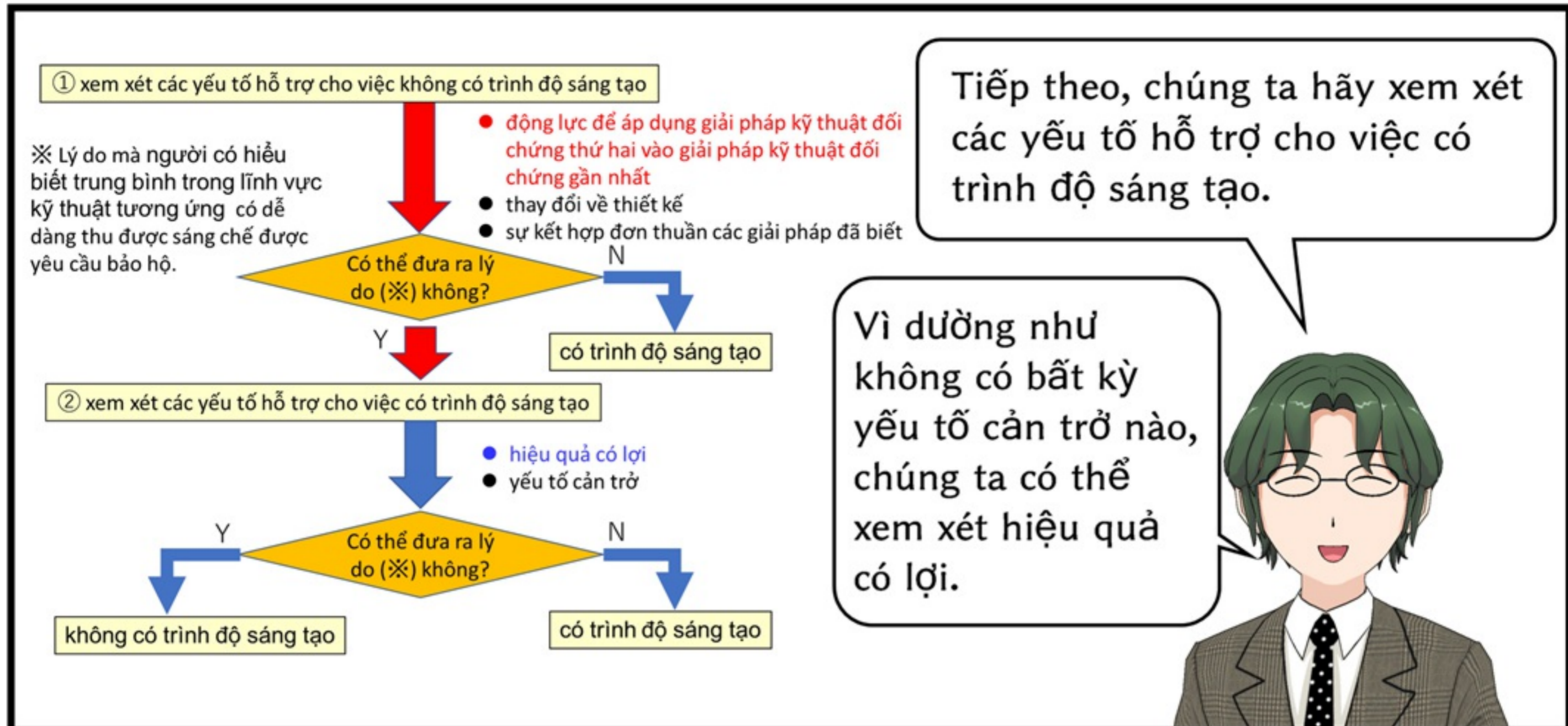
Ừm, theo giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai, vị trí và độ nghiêng của máy vặn vít cũng có ảnh hưởng đến chất lượng vặn vít. Không biết nếu tôi bổ sung vị trí và độ nghiêng vào các biến số đầu vào trong giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất thì sao?

Có động lực để áp dụng Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.

Tôi hiểu rồi. Vì chúng ta giả sử một nhóm bao gồm các chuyên gia về chất lượng vặn vít và chuyên gia về học máy là người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, sử dụng kiến thức thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật học máy là trong phạm vi hoạt động sáng tạo thông thường của một người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng tương ứng.



người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng



## Thiết bị ước tính chất lượng vụn vít (kết luận)



Hả?  
Không phải cứ có hiệu quả gì đó là đủ sao?



Tôi thấy có vẻ người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sẽ dễ dàng thấy được hiệu quả của việc tăng độ chính xác của dự đoán bằng cách thêm các biến số có thể ảnh hưởng đến chất lượng vụn vít.

**đáp án: không có trình độ sáng tạo**

Điểm mấu chốt là các hiệu quả có lợi khi so với tình trạng kỹ thuật có vượt quá khả năng dự đoán dựa trên tình trạng trong lĩnh vực kỹ thuật đó hay không.

Hãy nhớ rằng hiệu quả thông thường của việc hệ thống hóa, v.v. được coi là dễ dàng dự đoán được đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng.

So sánh sáng chế được yêu cầu bảo hộ với vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và xác định các dấu hiệu giống nhau và khác nhau.

Chúng ta hãy xem xét một trường hợp khác về việc áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.



## Hệ thống xác định vị trí mưa nặng hạt

[Điểm 1] (sổ tay thẩm định Phụ lục A, 5. trình độ sáng tạo, trường hợp 28)

Hệ thống xác định vị trí mưa nặng hạt bao gồm các cảm biến hoạt động của gạt nước kính chắn gió được gắn vào cần gạt nước kính chắn gió mà nhiều loại xe trang bị và một máy chủ phân tích được kết nối với các cảm biến hoạt động của gạt nước kính chắn gió thông qua mạng, trong đó cảm biến hoạt động của gạt nước kính chắn gió bao gồm: bộ phận phát hiện để phát hiện thông tin hoạt động bao gồm thông tin gia tốc của gạt nước kính chắn gió; một đơn vị thu nhận để thu thập thông tin vị trí hiện tại trên cảm biến; và một đơn vị truyền để truyền thông tin vị trí hiện tại được thực hiện để tương ứng với thông tin hoạt động đến máy chủ phân tích, máy chủ phân tích bao gồm: một bộ phận thu thập để thu thập thông tin hoạt động và thông tin vị trí hiện tại từ nhiều cảm biến hoạt động của gạt nước kính chắn gió; và một đơn vị phân tích để phân tích thống kê thông tin vị trí hiện tại được thực hiện để tương ứng với thông tin hoạt động, cho thấy rằng cần gạt nước được vận hành ở tốc độ cao, với nhiều thông tin vận hành được thu thập, từ đó xác định vị trí mà tại đó mưa nặng hạt xảy ra.

sáng chế được yêu cầu bảo hộ



giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất



Và dấu hiệu khác nhau là sáng chế được yêu cầu bảo hộ xác định vị trí mưa nặng hạt, trong khi giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất phát hiện việc gạt nước không hoạt động. Mục đích của phân tích là hoàn toàn khác nhau.



Dấu hiệu kỹ thuật giống nhau là thu thập thông tin hoạt động của gạt nước, v.v. đến máy chủ phân tích để phân tích, phải không?



## Điểm mấu chốt

Có động lực để áp dụng Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất hay không? Nếu có, thì tại sao?

Hãy để sáng chế được yêu cầu bảo hộ sang một bên một lúc và nghĩ về điều trên.

Thì chúng ta có thể nói rằng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ dựa trên giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai không?

Giả sử giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai bộc lộ việc xác định vị trí mưa nặng hạt dựa trên tin nhắn và vị trí hiện tại.



## hệ thống xác định vị trí mưa nặng hạt (tiếp theo)

### sáng chế được yêu cầu bảo hộ



### giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai



- ✓ giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất: Phát hiện gạt nước không hoạt động.
- giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai: Xác định vị trí mưa nặng hạt dựa trên tin nhắn.
  - Chúng có lĩnh vực kỹ thuật khác nhau.
  - Chúng có vấn đề cần giải quyết khác nhau.
  - Chúng có hoạt động và chức năng khác nhau.

Kể cả tôi, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, cũng không nghĩ đến việc áp dụng và giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.



Tôi hiểu rồi, bởi vì giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai khác nhau hoàn toàn về lĩnh vực kỹ thuật, vấn đề cần giải quyết, hoạt động và chức năng,...

**Không có động lực để áp dụng Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.**

**→ đáp án: có trình độ sáng tạo**



“Kiến thức thông thường” là những kiến thức kỹ thuật cơ bản đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng.

Đầu tiên, giống như chúng ta vừa làm ở trường hợp trước, hãy so sánh sáng chế được yêu cầu bảo hộ và giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và xác định các dấu hiệu giống nhau và khác nhau.

Bây giờ hãy xem xét một trường hợp sử dụng kiến thức thông thường.



## thiết bị tính toán mức độ ung thư

[Điểm 1] (sổ tay thẩm định Phụ lục A, 5. trình độ sáng tạo, trường hợp 33)

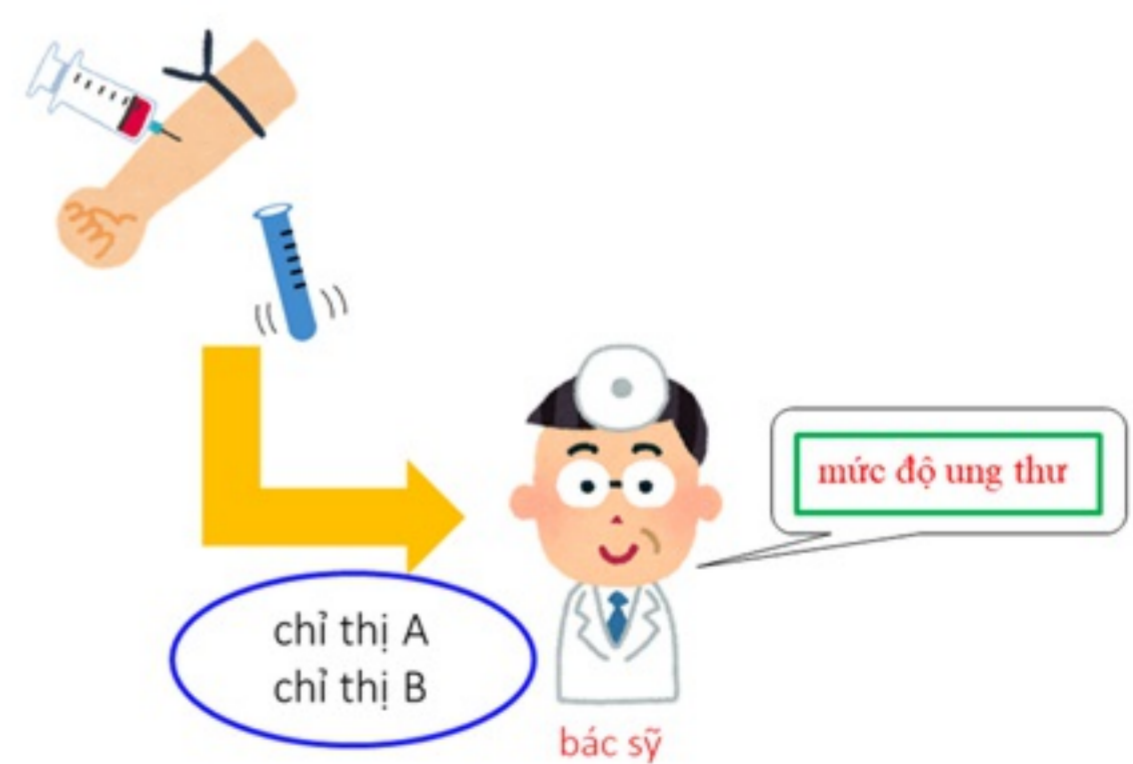
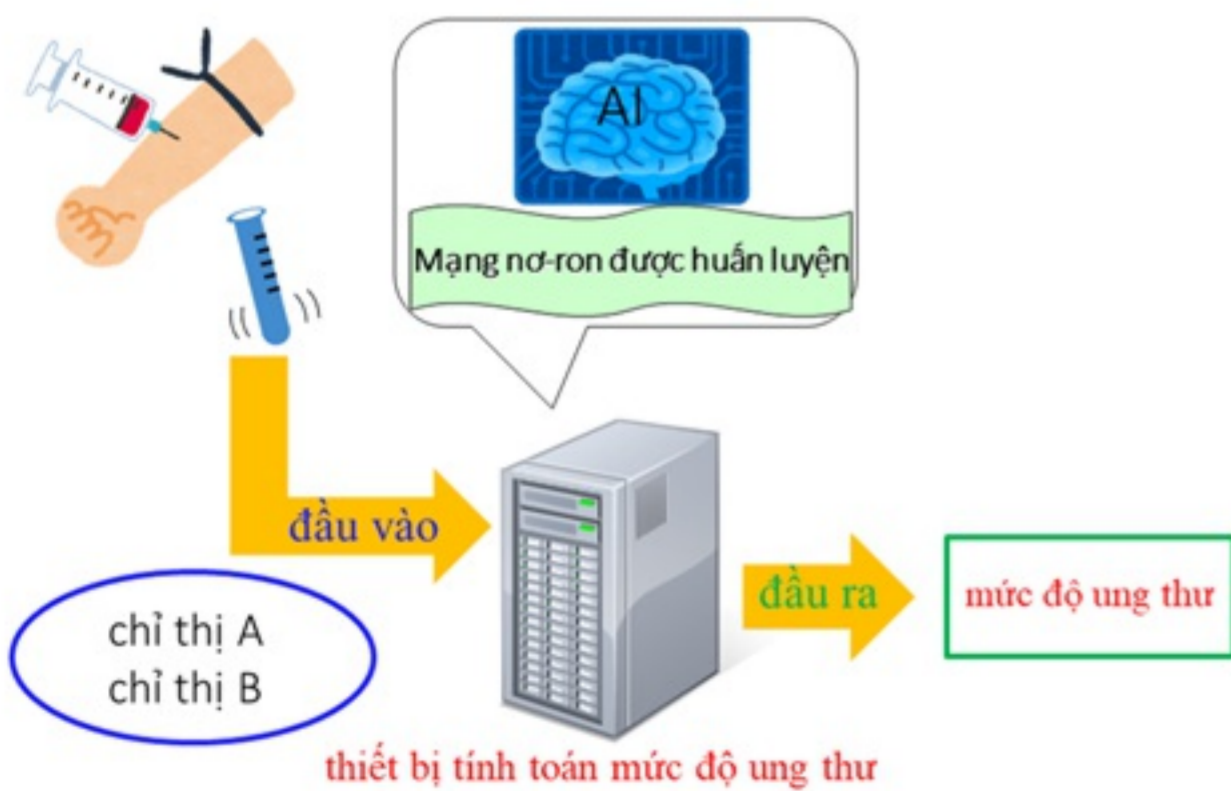
Thiết bị tính toán mức độ ung thư mà tính toán khả năng đối tượng mắc ung thư, sử dụng mẫu máu của đối tượng, bao gồm:

đơn vị tính toán mức độ ung thư mà tính toán khả năng đối tượng mắc ung thư, tương ứng với đầu vào là các giá trị đo được của chỉ thị A và chỉ thị B thu được từ phân tích mẫu máu của đối tượng,

đơn vị tính toán mức độ ung thư bao gồm **mạng nơ-ron được huấn luyện học máy sử dụng dữ liệu huấn luyện để tính toán ước tính mức độ ung thư** tương ứng với đầu vào là các giá trị đo được của chỉ thị A và chỉ thị B.

sáng chế được yêu cầu bảo hộ

giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất



Dấu hiệu khác nhau là mức độ ung thư được xác định bởi AI hay bởi bác sỹ.



!!

Dấu hiệu giống nhau là phương pháp tính toán mức độ ung thư dựa trên chỉ thị A và B.



## Điểm mấu chốt

Có động lực để áp dụng Giải pháp kỹ thuật đối chứng thứ hai vào Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất hay không? Nếu có, thì tại sao? Hãy để sáng chế được yêu cầu bảo hộ sang một bên một lúc và nghĩ về điều trên.

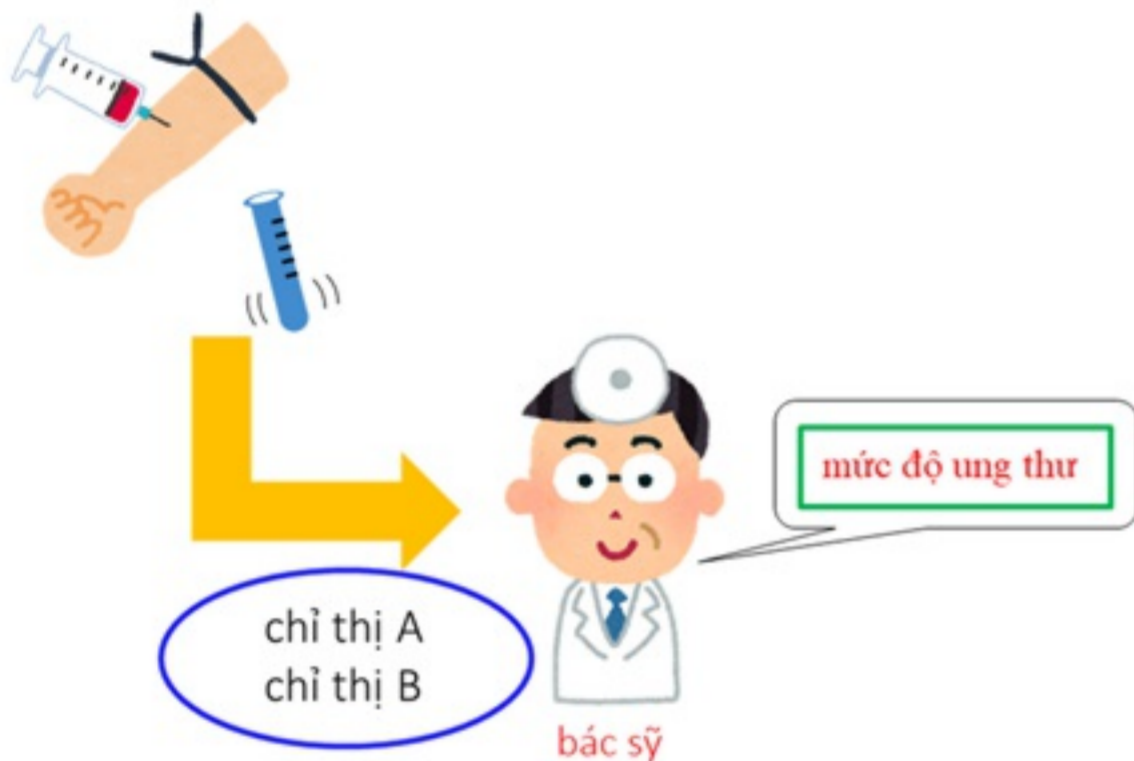
Chúng ta có thể nói rằng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sẽ dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ dựa trên giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và kiến thức thông thường hay không?

Giả sử kiến thức thông thường tại thời điểm nộp đơn là để AI học mối quan hệ giữa dữ liệu sinh trắc học và khả năng mắc bệnh, và để AI đưa ra khả năng mắc bệnh dựa trên dữ liệu sinh trắc học của đối tượng.

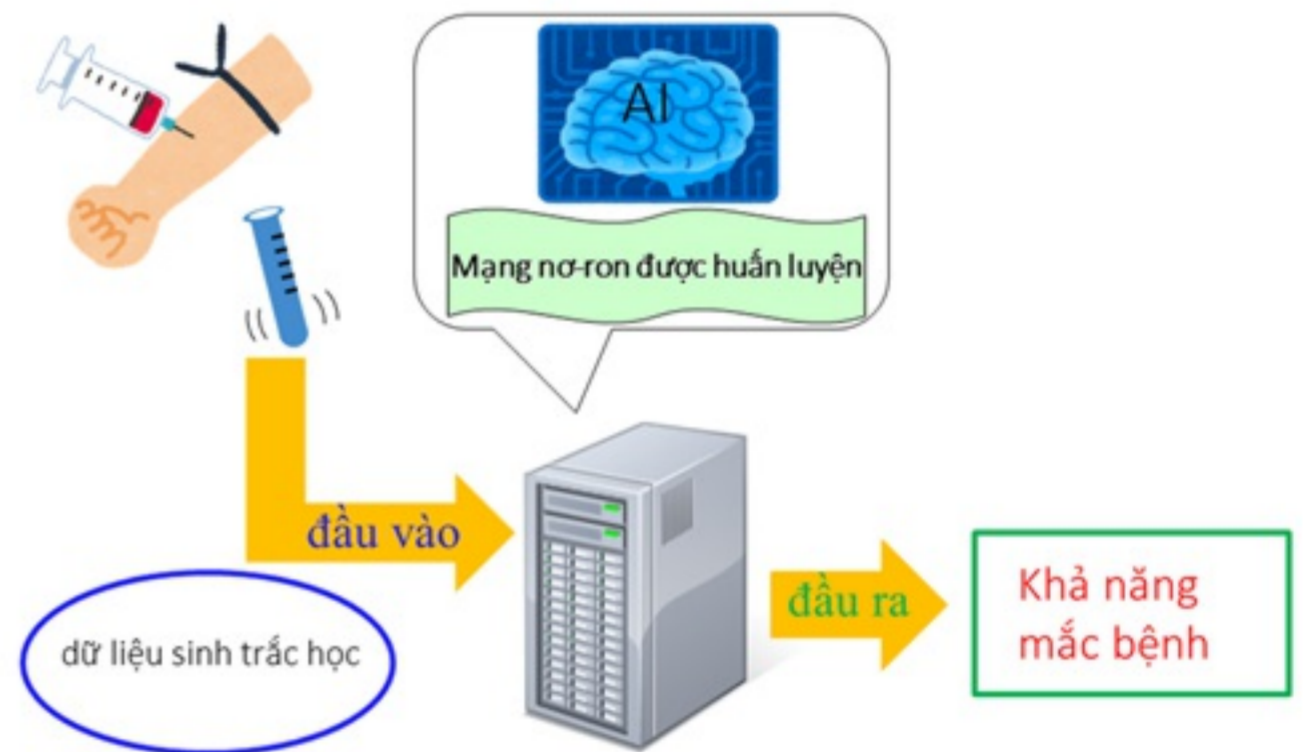


## thiết bị tính toán mức độ ung thư (kết luận)

### giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất



### kiến thức thông thường



- ✓ Cả Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và kiến thức thông thường đều liên quan đến việc ước tính khả năng mắc bệnh.  
→ chúng có cùng vấn đề cần giải quyết
- ✓ người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sẽ dễ dàng hình dung được việc hệ thống hóa phương pháp tính toán khả năng mắc bệnh ung thư, được thực hiện bởi một bác sỹ, bằng cách áp dụng kiến thức thông thường.



Ừm, bây giờ thì tôi đã biết là chúng ta có thể ước tính mức độ ung thư dựa trên chỉ thị A và B. Có thể tôi sẽ để AI thực hiện việc đó thay vì bác sỹ.

người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng

Nghĩa là dù cho đó là kiến thức thông thường, thẩm định viên vẫn sẽ xem xét xem người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ hay không.

- ✓ Có động lực để áp dụng kiến thức thông thường vào Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.
- ✓ Hiệu quả của sáng chế được yêu cầu bảo hộ là có thể dự đoán được bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng.

đáp án:  
không có trình độ sáng tạo

Trong các trường hợp này, sáng chế được yêu cầu bảo hộ không có trình độ sáng tạo khi chỉ dựa trên giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.

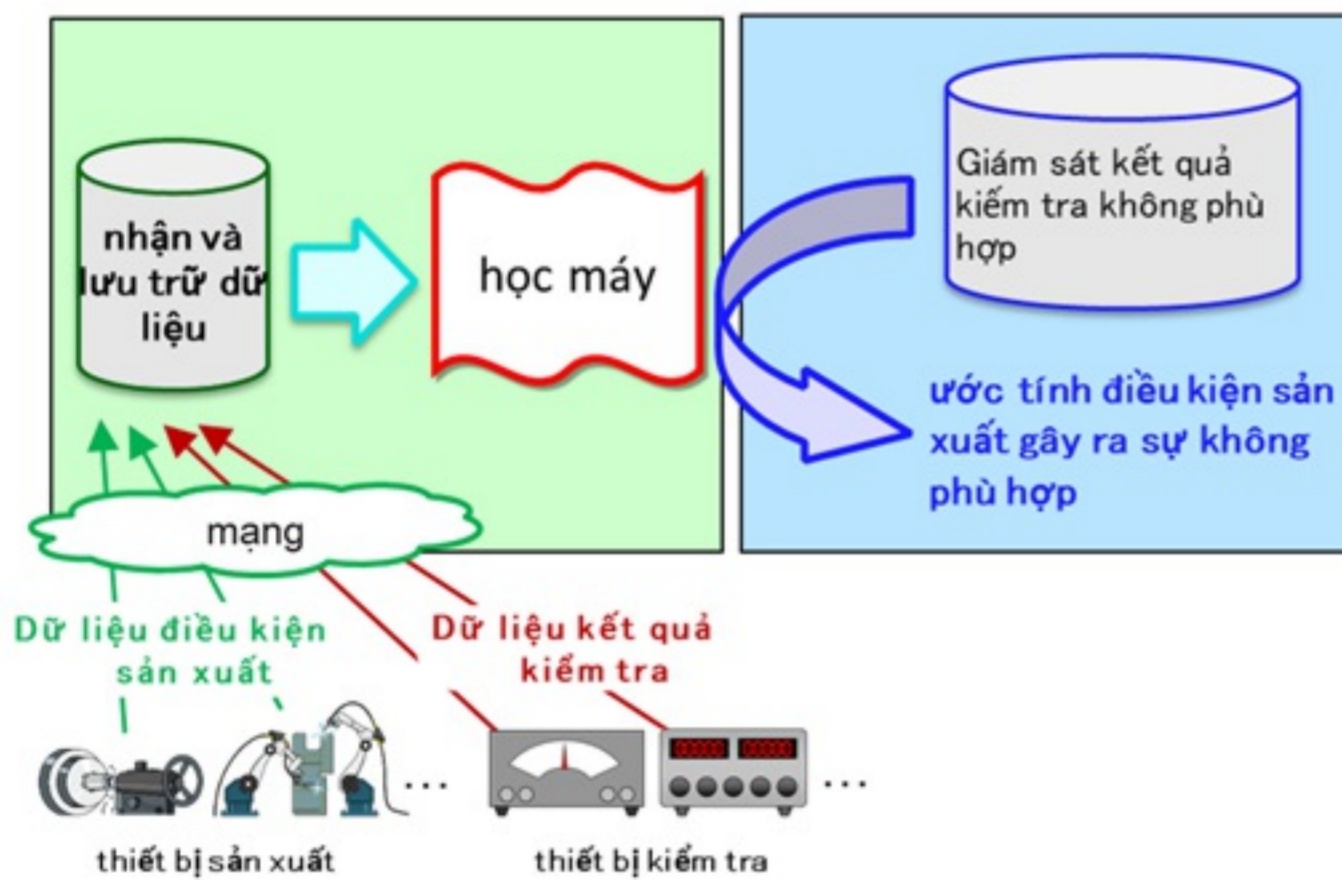
Có trường hợp không cần bằng chứng để chứng minh đó là kiến thức thông thường do nó “quá thông thường”



Một ví dụ khác về không có trình độ sáng tạo theo giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất và kiến thức thông thường

giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

kiến thức thông thường



AI học qua học sâu.



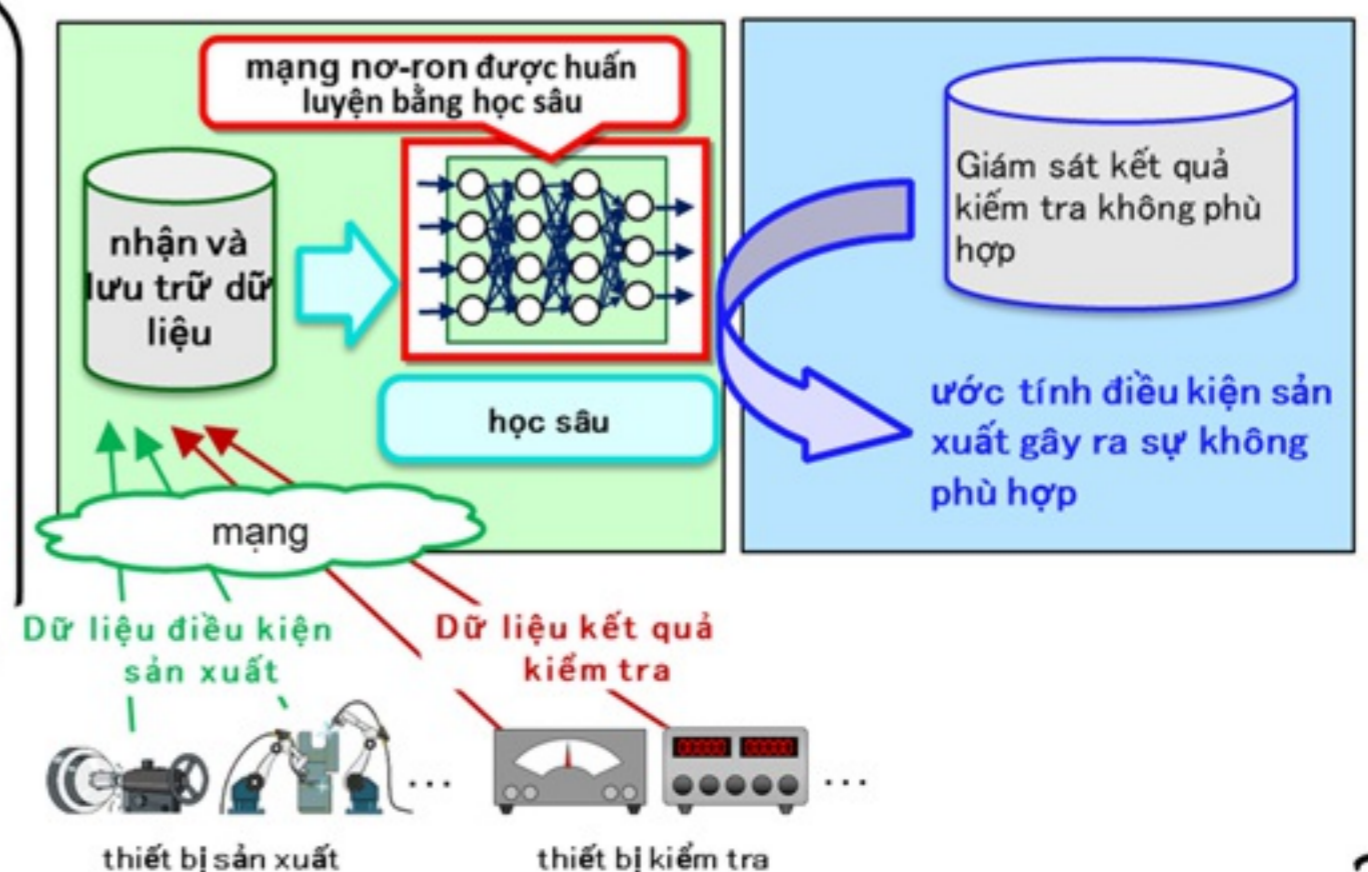
Không biết nếu tôi áp dụng học sâu vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất thì sao?

Chương trình quản lý chất lượng dây chuyền sản xuất trong đó ước tính điều kiện sản xuất gây ra sự không phù hợp bằng cách sử dụng mạng nơ-ron được huấn luyện.

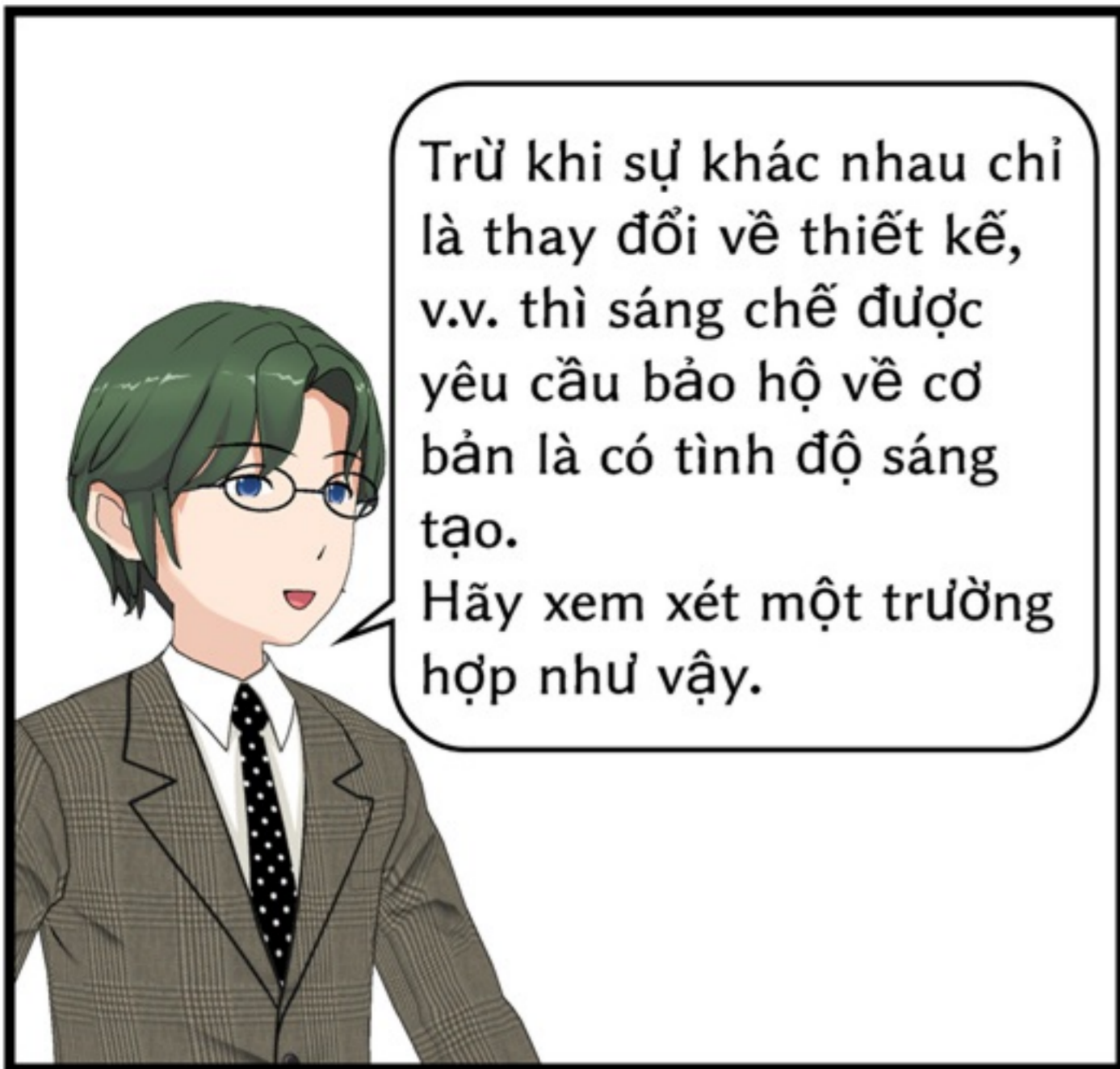
sáng chế được yêu cầu bảo hộ



Có vẻ là hiệu quả tăng tính chính xác của ước tính nhờ học sâu cũng là có thể dự đoán được đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng.



đáp án: không có trình độ sáng tạo



## thiết bị ước tính giai đoạn sa sút trí tuệ

**[Điểm 1]** (sổ tay thẩm định Phụ lục A, 5. trình độ sáng tạo, trường hợp 36)

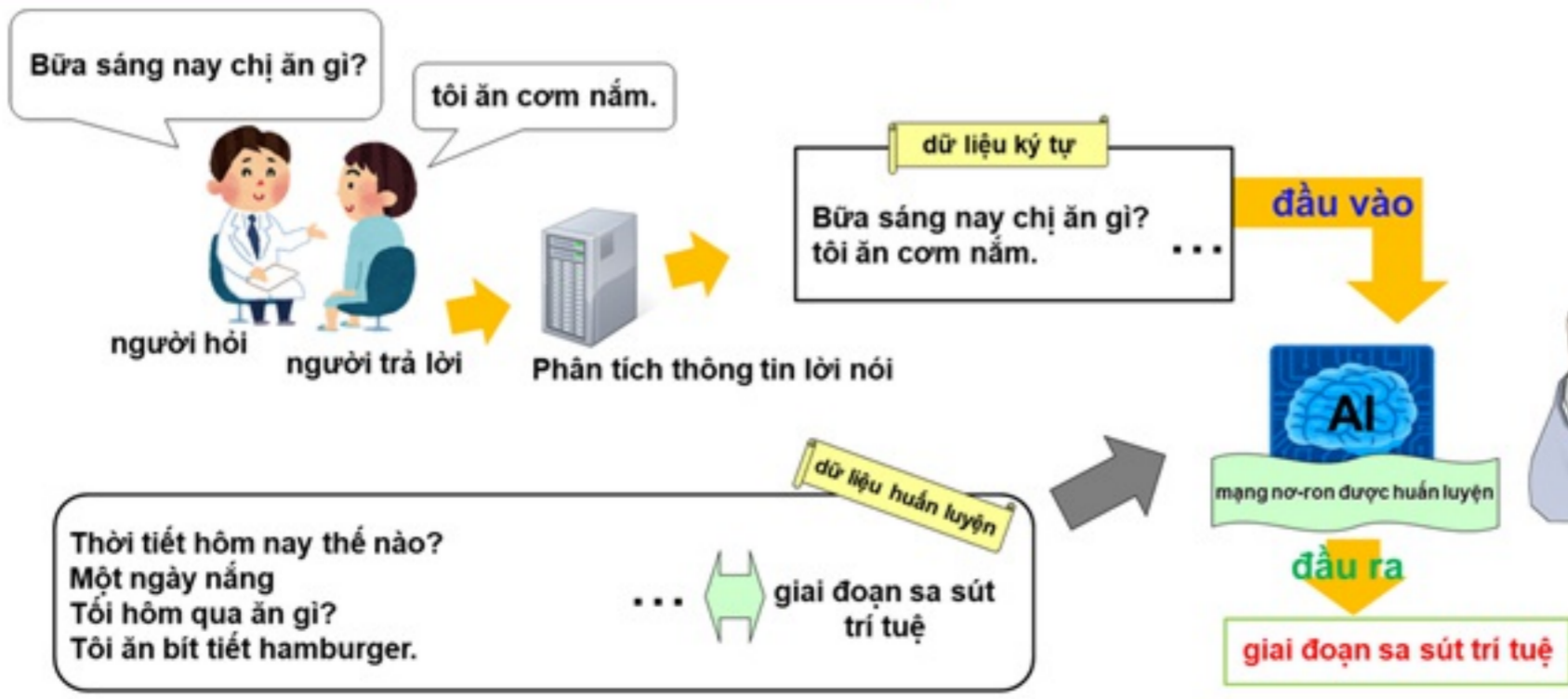
Thiết bị ước tính giai đoạn sa sút trí tuệ bao gồm:  
 phương tiện thu thập thông tin lời nói để thu thập thông tin lời nói về cuộc trò chuyện giữa người hỏi và người trả lời;  
 Phương tiện phân tích thông tin lời nói để phân tích thông tin lời nói, và sau đó xác định một phần lời nói của người hỏi và một phần lời nói của người trả lời;  
 phương tiện nhận dạng giọng để chuyển đổi, thông qua nhận dạng giọng nói, thông tin lời nói dựa trên lời nói của người hỏi và phần lời nói của người trả lời thành văn bản và sau đó xuất ra một chuỗi ký tự;  
 Phương tiện xác định chủ đề câu hỏi để xác định chủ đề câu hỏi của người hỏi dựa trên kết quả nhận dạng giọng nói; và  
 Phương tiện xác định giai đoạn sa sút trí tuệ để nhập liệu vào mạng nơ-ron được huấn luyện, chủ đề câu hỏi của người hỏi và chuỗi ký tự của phần lời nói của người trả lời với chủ đề câu hỏi theo cách liên kết với nhau, và sau đó xác định giai đoạn sa sút trí tuệ của người trả lời, trong đó mạng nơ-ron được huấn luyện thông qua học máy bằng cách sử dụng dữ liệu huấn luyện để xuất ra giai đoạn mất trí nhớ ước tính, tương ứng với đầu vào là chuỗi ký tự của phần lời nói theo cách liên kết với chủ đề câu hỏi của người hỏi.

### sáng chế được yêu cầu bảo hộ



Vậy, sáng chế này thực hiện rất nhiều tiên xử lý để tính toán giai đoạn sa sút trí tuệ dựa trên các chủ đề câu hỏi mà người hỏi hỏi và câu trả lời được đưa ra bởi người trả lời.

### giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất







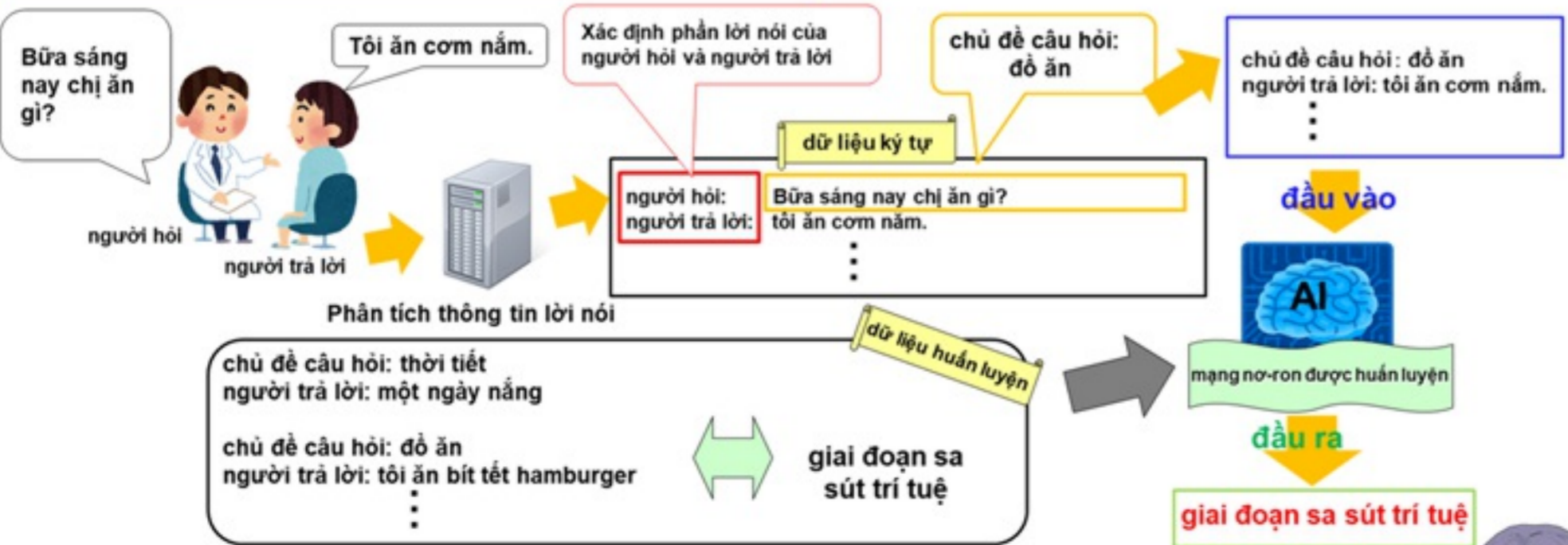
Thông thường thì đúng, nhưng sáng chế được yêu cầu bảo hộ bộc lộ phương pháp tiền xử lý cụ thể mà ước tính một cách có hiệu quả giai đoạn sa sút trí tuệ.

Chúng ta thật sự có thể nói rằng việc áp dụng phương pháp cụ thể như vậy chỉ là thay đổi về thiết kế hay không?

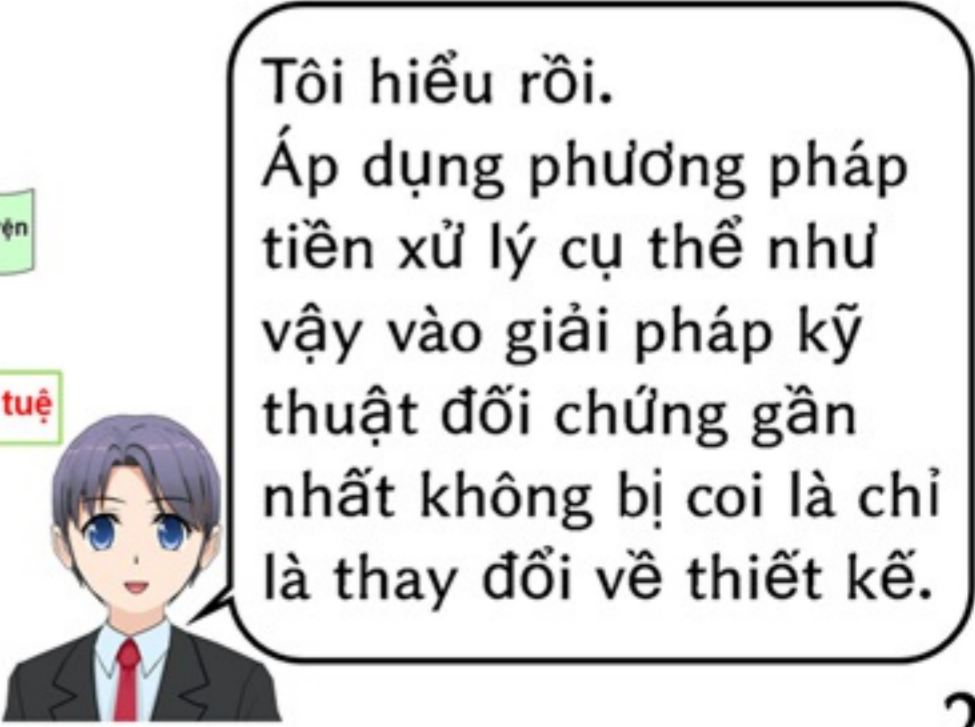


**thiết bị ước tính giai đoạn sa sút trí tuệ (kết luận)**

**sáng chế được yêu cầu bảo hộ**



**đáp án: có trình độ sáng tạo**



# Tóm tắt về trình độ sáng tạo

Xác định xem người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ hay không

Multi-Factor Reasoning

Sáng chế được yêu cầu bảo hộ

Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất

**người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng**

→ một người giả định mà có hiểu biết thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng với sáng chế được yêu cầu bảo hộ.

Các yếu tố hỗ trợ cho việc **Không có** trình độ sáng tạo

Các yếu tố hỗ trợ cho việc **Có** trình độ sáng tạo

**1. động lực để áp dụng giải pháp kỹ thuật đối chứng khác vào giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất:**

- Sự liên quan của các lĩnh vực kỹ thuật
- (2) Sự tương đồng về vấn đề cần giải quyết
- (3) Sự tương đồng về hoạt động và chức năng
- (4) Các gợi ý đã có trong tình trạng kỹ thuật

**2. thay đổi về thiết kế của giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất**

**3. sự kết hợp đơn thuần các giải pháp đã biết**

**1. hiệu quả có lợi**

**2. yếu tố cản trở**

Ví dụ: Việc áp dụng các giải pháp kỹ thuật đối chứng khác vào là trái với mục đích của Giải pháp kỹ thuật đối chứng gần nhất.

- ✓ Thẩm định viên đánh giá sáng chế được yêu cầu bảo hộ có trình độ sáng tạo hay không bằng cách xem xét xem có lý do để người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ dựa trên tình trạng kỹ thuật hay không.
- ✓ Việc người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có dễ dàng thu được sáng chế được yêu cầu bảo hộ hay không cần được đánh giá bằng cách xem xét một cách toàn diện nhiều yếu tố hỗ trợ cho việc có hay không có trình độ sáng tạo.

Tiếp theo là chương cuối. Hãy cùng học về Yêu cầu về bản mô tả!

Ai, vẫn chưa hết đâu.

Ota, nhớ phải xem lại tất cả các chương đấy!