1. **Giới thiệu về Alexa Skill Kit**
2. Tổng quan.

* Alexa khi xuất xưởng có sẵn một số chức năng cơ bản, hay còn gọi là skills. Ví dụ alexa có thể play nhạc từ nhiều nhà cung cấp khác nhau, trả lời câu hỏi, dự báo thời tiết và truy vấn thông tin từ Wiki. Sau đó Amazon hợp tác với nhiều công ty khác để tích hợp chức năng voice control vào sản phẩm của họ, ví dụ gọi Uber, Order thức năng, điều khiển thiết bị …
* Gần đây thì Amazon thực hiện bước đột phá, họ giới thiệu và cung cấp gói Alexa Skill Kit cho tất cả các người dùng đang có hoặc chưa có thiết bị phần cứng – có thể mô phỏng bằng thiết bị ảo của Amazon. Thêm vào đó Amazon còn cung cấp server miễn phí cho người dùng để có thể hoàn thành một ứng dụng hoàn chỉnh mà không mất thêm một chi phí nào.
* Với gói Alexa Skill Kit thì người dùng có thể thêm chức năng voice control cho nhiều loại ứng dụng khác nhau như:
  + Tìm câu trả lời cho một câu hỏi rất chi tiết, ví dụ: “Alexa, how the temperature to day in Ho Chi Minh City”
  + Tạo một game giao tiếp bằng tiếng anh với người dùng, tạo một phần mềm kể chuyện hay đọc tiếng anh mỗi ngày.
  + Điều khiển thiết bị điện trong nhà(“Alexa, turn on the living room lights”).
  + Giao tiếp với người dùng để tạo thông tin tự động.

1. Loại Skill nào phù hợp với ứng dụng của bạn?

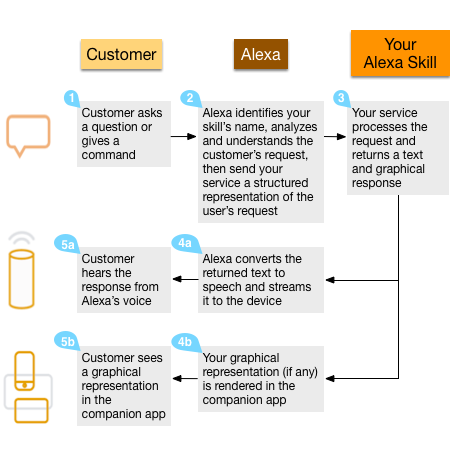
* Việc đầu tiên khi xậy dựng 1 skill cho alexa là bạn phải xác định rõ skill mà bạn dự định tạo sẽ làm công việc gì?
* Nếu bạn cần tạo skill để xử lý bất kỳ loại yêu cầu nào thì bạn nên tạo loại custom skill. Các công việc mà custom view có thể làm:
  + Tìm kiếm thông tin từ một dịch vụ web nào đó.
  + Tích hợp với dịch vụ web của bên thứ 3 để làm các công việc khác như đặt thức ăn, đặt xe,…
  + Giao tiếp với các trò chơi.
  + Hoặc bất cứ thứ gì bạn có thể nghỉ ra
* Nếu bạn đã có một số thiết bị thông minh trong nhà như cảm biến, công tắc, điều chỉnh độ sáng … Và các thiết bị này có cung cấp API (application programing language) ra bên ngoài và được alexa hỗ trợ thì bạn có thể dử sụng SmartHome Skill API.

1. Ý nghĩa của việc tạo skill là gì?

* Bạn sẽ tạo ra các service và đặt nó chạy liên tục trên server, server này có thể của riêng bạn hoặc bạn có thể sử dụng bản miễn phí của Amazon.
* Service bạn tạo ra sẽ xử lý các yêu cầu liên quan đến skill mà bạn tạo ra. Dịch vụ của Alexa sẽ liên kết các yêu cầu từ user đến các server tương ứng, dựa trên skill mà bạn tạo.
* Bạn tạo nhiều skill khác nhau thì bạn phải có nhiều serice để xử lý cho các skill này.

1. **Chi tiết về custom skills.**
2. Các thành phần của custom skill

* Khi thiết kế và xây dựng một skill, bạn sẽ thực hiện các bước sau:
  + Tạo ra một danh sách các sự kiện, hay mục tiêu – ta gọi là ***intent***  sẽ đại diện cho các hành động mà người dùng có thể thao tác với skill của bạn, các intent này sẽ là chức năng chính trong skill của bạn.
    - Ví dụ bạn cần tạo một skill có chức năng tìm địa chỉ cho một địa danh nào đó.
    - Ta sẽ phân tích như sau:
      * Dựa vào ý nghĩa của chức năng là hỏi địa chỉ nên ta sẽ đặt tên cho skill này là [Search Address].
      * Tiếp theo ta phân tích các giao tiếp có thể có giữa người dùng với skill search address là gì. Ta thấy sau khi gọi tên của skill (“Alexa, Search Address”) , Alexa là keyword của thiết bị, sau khi nhận được keyword này thì thiết bị bắt đầu xử lý âm thanh phía sau đó – hay còn gọi là quá trình xác định skill.
      * Sau khi nhận được âm thanh phía sau keyword, thiết bị sẽ tìm trong danh sách skill mặc định của nó có không, nếu có thì nó xử lý skill này. Nếu skill này không nằm trong danh sách mặc định. Thiết bị sẽ tiếp tục dò tìm trong danh sách skill custom. Nếu có thì thiết bị sẽ gọi đến chương trình xử lý skill tương ứng, chương trình này là do chúng ta viết, là một dạng web service và phải thông báo địa chỉ cho amazon biết để nó gọi đến khi có skill được kích hoạt.
      * Công việc của Amazon đến đây là xong bước đâu, tiếp theo ta cần xử lý và đẩy dữ liệu dạng text lại cho amazon, và amazon sẽ đẩy dữ liệu xuống lại thiết bị để đọc ra cho người dùng.
      * Sau khi nhận được skill seach address, ta sẽ cho thiết bị hỏi tên địa danh mà người dùng muốn tìm địa chỉ. Và user sẽ trả lời lại tên địa danh, do đó ở đây ta sẽ có Intent đầu tiên là Intent trả lời tên địa danh.
      * Sau đó thiết bị sẽ hỏi user có muốn tìm tiếp nữa không, user sẽ trả lời tiếp hoặc không, ta sẽ có thêm 2 Intent nữa là Intent Yes và Intent No.
* Sau khi đã xây dựng được các Intent thì bước tiếp theo là ta xây dựng các mẫu câu nào có thể kích hoạt intent này. Ví dụ với intent Yes, ta có thể kích hoạt intent này bằng các từ hoặc cụm từ như: Yes, Sure, Ofcose , Next …Tương tự đẽ kích hoạt intent No thì có thể nói các từ sau: No, close, exit, not sure …



Ví dụ ở trên ta có thể tạo các mẫu câu để kích hoạt intent diadanh là:

Intent\_diadanh the name is {ten\_dia\_danh}

Intent\_diadanh the city {ten\_dia\_danh}

Intent\_diadanh the distris {ten\_dia\_dan}

Intent\_diadanh I don’t know.

1. Xây dựng một cuộc hoại thoại với người dùng.

* Một custom skill thông thường sẽ lấy câu hỏi hoặc các thông tin khác từ người dùng và sau đó sẽ trả lời lại hoặc thực hiện một số hành động nào đó. User có thể gọi skill của bạn bằng cách sử dụng tên gọi của skill kết hợp với các mẫu câu
  + **Alexa**, *Get high tide for seattle* **from** Tide Pooler
  + **Alexa**, **Ask** Recipes *how do I make an omelet?*
  + **Alexa**, **Ask** Daily Horoscopes **about** *Taurus*
  + **Alexa**, *Give ten points to Stephen* **using** Score Keeper
* User củng có thể bắt đầu giao tiếp với skill của bạn mà không cung cấp câu hỏi hay yêu cầu cụ thể. Ví dụ
  + **Alexa**, **Open** Tide Pooler
  + **Alexa**, **Talk** to Recipes
  + **Alexa**, **Play** Trivia Master
  + **Alexa**, **Start** Score Keeper
* Người dùng có thể sử dụng các tùy chọn ở trên nếu họ không biết hoặc không nhớ chính xác yêu câu. Trong trường hợp này, skill thông thường sẽ trả về lời chào và cung cấp thông tin hướng dẫn cho user làm thế nào để sử dụng skill
* Trong các ví dụ ở trên, các từ tô đậm được định nghĩa bởi Alexa Service, và các từ còn lại là các từ định nghĩa trong mẫu câu

1. Hiển thị hoại thoại

* Amazon cung cấp ứng dụng trên phone cho nhiều hệ điều hành khác nhau, bạn có thể code để đẩy thông tin từ service của bạn để hiện thị lên app này

