Chào hỏi – tên nhóm – tên thành viên – thầy hướng dẫn

* Introduction
  + Thói quen là gì?
    - Chuỗi phản xạ có điều kiện do rèn luyện:
      * Lúc nhỏ
      * Qua học tập
      * Tập luyện
  + Vì sao phải xây dựng thói quen tốt và từ bỏ thói quen xấu?
  + Bằng cách nào?
* Issues
  + **Cách thủ công:**
    - Theo ghi chép, tự nhớ, tự muốn thay đổi
    - Trình bày theo flow và ví dụ cụ thể từ bản thân hoặc một đối tượng nhất định có tính trực quan
    - Ưu/Nhược điểm
    - Cách khắc phục -> Sang phần 2
  + **Sử dụng ứng dụng to do list, báo thức, ghi chú cơ bản trên điện thoại**
    - Trình bày theo flow và ví dụ cụ thể từ bản thân hoặc một đối tượng nhất định có tính trực quan
    - Ưu/Nhược điểm
    - Cách khắc phục -> Tóm tắt chung nhược điểm của 2 Issues -> đưa ra giải pháp **là VHT**
* Idea & Solution
* Outcome
* Future Plan
* Q & A

**Thói quen là gì?**

**Phản xạ có điều kiện do rèn luyện**

**Lặp đi lặp lại**

**Tốt và xấu**

**Tại sao phải xây dựng thói quen tốt và từ bỏ thói quen xấu?**

Kính thưa quý hội đồng:

Hôm nay nhóm chúng tôi gồm 2 thành viên:

Tôi: **Lưu Thành Đạt (nhóm trưởng)**

Bạn **Phạm Thanh Tùng**

Dưới sự hướng dẫn của giảng viên: **Lại Đức Hùng**

Xin trình bày về đồ án tốt nghiệp: **VN Habit Tracker**

Có tên tiếng việt là: Ứng dụng theo dõi, cải thiện thói quen cho người Việt.

Viết tắt là: VHT

Trên đây là những nội dung chúng tôi sẽ trình bày bao 6 phần chính:

Introduction: tổng quan về thói quen đối với cuộc sống và thực trạng

Issues: những cách xây dựng hay từ bỏ thói quen và vấn đề của cách thực hiện đó

Idea & Solution: ý tưởng và giải pháp chúng tôi đã xây dựng để giải quyết những vấn đề đó

Outcome: những tồn đọng trong ứng dụng của chúng tôi

Future Plan: hướng phát triển của ứng dụng trong tương lai.

Đầu tiên xin mời bạn tùng trình bày phần Introduction

* Introduction
  + Đầu tiên tôi xin làm rõ 3 câu hỏi là:
    - Thói quen là gì?
    - Tại sao chúng ta phải xây dựng thói quen
    - Và bằng cách nào chúng ta tạo ra một thói quen?
  + Thói quen là gì?
    - Đầu tiên tôi xin trình bày thói quen là gì? Đơn giản đó là những chuỗi phản xạ có điều kiện do rèn luyện của con người.
      * Lúc nhỏ: bố mẹ dạy chúng ta đánh răng buổi sáng và buổi tối trước khi ngủ
      * Lớn hơn một chút chúng ta học cách dậy đúng giờ hay các thói quen trong học tập
      * Rồi bây giờ chúng ta xây dựng thói quen tốt cho bản thân, gia đình, xã hội như:
        + Quản lý chi tiêu
        + Dành thời gian cho gia đình
        + Vận động để cải thiện sức khỏe
    - Những thói quen định hình và tạo nên con người của chúng ta và việc xây dựng một thói quen tốt và từ bỏ một thói quen xấu là vô cùng quan trọng.
  + Vậy chúng ta tạo ra, hình thành và phát triển thói quen bằng cách nào? -> Tôi xin trình bày ở phần Issues
* Issues
  + Ở đây tôi nêu ra 2 cách mà chúng ta vẫn thường hay làm nhất:
  + **Cách thủ công:**
    - Theo ghi chép, tự nhớ, tự muốn thay đổi
    - Gần đây tôi muốn phát triển bản thân hơn nữa và cân bằng trong cuộc sống thì tôi có 3 thói quen là:
      * Chạy bộ sau khi đi làm về
      * Đọc sách 30 phút trước khi ngủ
      * Cuối tuần dành khoảng 3 – 4 tiếng học tiếng nhật
    - Các thói quen đó tôi đơn thuần là nhớ và thực hiện
    - Tuy nhiên sau khi thấy không hiệu quả và thường hay quên nên tôi đã note lại để thực hiện, một lần nữa chính việc viết note tôi cũng quên không viết và kết quả là tôi không thể tạo ra và duy trì những thói quen ở trên.
    - Vậy nhược điểm của phương pháp trên là chúng ta chỉ tạo và duy trì theo ghi nhớ và cảm hứng.
    - -> không có hiệu quả.
  + **Sử dụng ứng dụng to do list, báo thức, ghi chú cơ bản trên điện thoại**
    - Tôi lại muốn thực hiện thay đổi bản thân bằng những thói quen ở trên
    - Tôi liền nghĩ, à tại sao mình không note vào điện thoại hay báo thức để nó nhắc mình ta?
    - Với nhu cầu luôn sử dụng smartphone hàng ngày thì nó đã nhắc tôi và tôi có thể thực hiện được 3 thói quen giúp cải thiện ở trên.
    - Đâu đó được khoảng 2 – 3 tháng thì tôi dần chán vì chỉ đi lại là báo thức và không có gì là động lực cho tôi hay ghi lại cả quá trình mà tôi đã cố gắng, không đưa ra được dữ liệu mà tôi thực hiện thói quen đó.
    - Tuy rằng ưu điểm là có thể giải quyết vấn đề tạm thời để không bị quên và duy trì được việc đó nhưng nhược điểm là:

Không theo dõi được quá trình tôi tạo và theo thói quen

Không có nhiều lựa chọn cần thiết khi tạo ra 1 thói quen như đặt lịch, phân nhóm thói quen

Không đặt mục tiêu theo quá trình được

Nhàm chán

Từ đó, chúng tôi tạo ra ứng dụng VN Habit Tracker, không chỉ giải quyết được những vấn đề trên mà còn giúp tôi và những người sử dụng như tôi có thêm được nhiều lựa chọn cho việc tạo thói quen, theo dõi, ghi lại quá trình xây dựng thói quen, đề xuất thói quen theo cộng đồng và nhiều chức năng khác mà sau đây bạn Đạt sẽ trình bày về Idea & Solution của ứng dụng chúng tôi.

* Idea & Solution
  + Kính thưa quý hội đồng, từ những luận điểm thông qua các ví dụ ở trên, chúng tôi tạo ra ứng dụng VN Habit Tracker nhằm giải quyết các vấn đề như bạn Tùng vừa trình bày.
  + Ở phần Idea & Solution chúng tôi sẽ đi qua từng Function mà chúng tôi đã xây dựng để giải quyết bài toán và dựa theo 3 câu hỏi là:
    - What? -> Chức năng của function đó là gì
    - Why? -> Tại sao phải sử dụng chức năng nó?
    - How? -> Chúng tôi đã làm bằng cách nào?
  + Tạo thói quen
    - What?
    - Tôi xin đi vào phần đầu tiên của main function là tạo 1 thói quen
    - Để có thể theo dõi và quản lý, thống kê được thói quen thì phần tạo thói quen có nhiều ràng buộc, business logic và cả thuật toán mà chúng tôi đặt vào để giải quyết được bài toán.
    - Đầu tiên là tên một thói quen:
      * Ở đây, theo cách đơn giản thì người dùng có thể tạo mọi tên thói quen mà người dùng muốn như:
        + Chạy bộ
        + Đọc sách
        + Ghi chép chi tiêu
      * Phần này chúng tôi có hiện thực một thuật toán vô cùng quan trọng là đề xuất được cho người dùng thói quen phù hợp với người dùng đó và được nhưng người dùng khác sử dụng nhiều nhất khi người dùng nhập
        + Ví dụ như tôi gõ chữ D:

Thì sẽ đề xuất cho người dùng những thói quen như ở dưới

Và vì sao lại làm được như vậy thì không đơn thuần chỉ tìm kiếm trong kho database của chúng tôi có hay tự tạo ra mà sẽ qua nhiều bước xử lý khác nhau.

Vì phần thuật toán này liên quan tới nhiều yếu tố khác của ứng dụng nên tôi xin được phép trình bày riêng ở phần sau.

* + - * Ngoài phần đề xuất khi người dùng nhập thì người dùng cũng có thể click vào button đề xuất ở bên bên trái.
        + Sau khi click thì ứng dụng của chúng tôi đề xuất cho người dùng những thói quen theo nhóm như quý hội đồng có thể thấy:
        + Đó là thói quen được nhiều người sử dụng nhất ở trong nhóm đó.
        + Ví dụ như:
        + Ở nhóm sức khỏe có 5285 người sử dụng thói quen chạy bộ
        + 4587 người tạo ra thói quen dậy 6h sáng
        + hay ở nhóm tài chính có 3516 người dùng tạo thói quen gửi tiền tiết kiệm
      * Vậy làm sao chúng tôi có thể có được thông tin này:
      * Thì ở db chúng tôi có một bảng lưu lại tất cả các thói quen mà use bất kì tạo ra là:
      * habit\_suggestion
      * ở đây lưu lại các thuộc tính của habit là:
      * group\_id
      * habit\_name\_ui
      * habit\_name\_ascii (Phần name của habit khi nhập vào thì toàn bộ sẽ được chuyển qua dạng ascii để dễ dàng so sách và search)
      * habit\_name\_count (Tổng số người dùng đã chọn thói quen đó)
        + Khi tạo 1 habit chúng tôi so sánh với với bảng db này là thói quen này đã có người tạo trước đó chưa?

Nếu có rồi thì sẽ cộng số người sử dụng lên 1

Nếu chưa có thì sẽ tạo mới tên thói quen đó.

* + - * + Bằng cách đó chúng tôi lưu lại tất cả các thói quen đã tạo và dùng bảng này để thống kê lại thói quen nào được nhiều người sử dụng và để xuất cho người dùng khác những thói quen này.
      * Đó là cách mà chúng tôi có thể lưu lại để đề xuất một thói quen cho người dùng theo nhóm thói quen.
      * Nếu người dùng chọn một thói quen ở đây thì sẽ truyền về phần tên thói quen ở đây.
      * Tiếp theo:
      * Một thói quen đương nhiên sẽ có 2 loại là xây dựng hoặc từ bỏ:
      * Như xây dựng thói quen tốt là gửi tiền tiết kiệm, đọc sách và bỏ thuốc, bỏ rượu
      * Một phần quan trọng là loại mục tiêu:
      * Chúng tôi chia ra thành 4 loại:
      * Hàng ngày/ Hàng tuần/ hàng tháng/ hàng năm
      * Chúng ta:
        + Ghi chép chi tiêu hàng ngày
        + Chạy bộ 1 tuần 18 km
        + Một tháng đọc 2 cuốn sách
        + Đi làm gửi tiền về cho bố mẹ một năm 2 lần chẳng hạn
      * Mỗi thói quen thì có 2 loại cách theo dõi là đếm được hoặc không đếm được
        + Như hôm nay tôi có chạy bộ hay không?
        + Hôm nay tôi chạy bộ bao nhiêu km/ hay chạy bao lâu

Tôi chọn loại có/không

Hoặc 4 km một ngày

* + - * + Thì tùy thuộc ở loại mục tiêu ở trên là hàng ngày/tuần/tháng/năm mà ở đây sẽ hiển thị là một ngày/một tuần/một tháng/một năm
        + Tiếp đến là nhóm thói quen:
        + Phần nhóm thói quen chúng tôi đề xuất các nhóm quan trọng trong cuộc sống như:
        + Sức khỏe
        + Công việc & học tập
        + Tài chính
        + Mối quan hệ
        + Tinh thần
        + Và nhóm khác
        + Tuy nhiên người dùng cũng có thể tạo ra nhóm cho riêng mình hoặc xóa nhóm thói quen đó.
        + Như 3 tháng làm capstone thì tôi cần phải có những thói quen như:

Dậy sớm hơn

Học nhiều hơn

* + - * Sau đó người dùng chọn ngày theo dõi trong tuần:
      * Mặc định nếu không chọn thì ứng dụng sẽ theo dõi tất cả các ngày hoặc người dùng có thể chọn cụ thể ngày theo dõi nào đó.
      * Ví dụ như tôi chỉ đọc sách vào cuối tuần
      * Chạy bộ vào một số ngày nhất định
      * Thời gian thực hiện:
        + Người dùng chọn thời gian thực hiện cho thói quen đó:
        + Như thói quen dậy 5h sáng của tôi trong thời gian captones là 3 tháng nên tôi chọn ngày bắt đầu là: 15/9 và ngày kết thúc là 20/12
        + Ở đây sẽ có một số ràng buộc như:
        + Nếu mặc định người dùng không set ngày bắt đầu và ngày kết thúc thì ngày bắt đầu sẽ là ngày tạo sẽ là ngày hiện tại, ngày hoàn thành sẽ không được set
        + Và ngày bắt đầu không thể chọn ngày trong quá khứ, tức là trước thời điểm thói quen đó được tạo ra
        + Ngày hoàn thành ít nhất phải sau ngày bắt đầu 1 ngày và ràng buộc theo loại mục tiêu:
        + Nếu là hàng ngày thì như tôi vừa nêu:
        + Hàng tuần thì ít nhất là phải sang tuần tiếp theo
        + Tháng thì phải sang tháng tiếp theo và tương tự cho hàng năm.
        + Tôi xin demo ở đây.
        + Người dùng chọn màu cho thói quen đó, màu sẽ được set cho các field có liên quan đến thói quen đó tôi sẽ giới thiệu ở phần sau.
        + Và phần vô cùng quan trọng đó là nhắc nhở:
        + Người dùng có thể chọn nhắc nhở hoặc không để hệ thống push ra notification.
        + Nhập nội dung nhắc nhở.
        + Chọn thời gian, và phần thời gian cũng có một ràng buộc là phải bắt đầu ít nhất là sau thời gian mà thói quen được khởi tạo
        + Chọn không lặp, lặp lại hàng ngày/tuần/tháng hoặc năm.
        + Sau đó lưu lại. Người dùng có thể thêm bao nhiêu nhắc nhở cho habit tùy thích.
        + Và note cho thói quen đó.
        + Sau đó chọn lưu lại.
        + Sau khi tạo thì thói quen đó sẽ được hiển thị ở màn hình main kèm với các thói quen khác.
  + Main
    - Ở màn hình main, được hiển thị tất cả các thói quen của ngày hôm đó theo các thuộc tính lúc tạo thói quen đã set bao gồm.
    - Tên thói quen.
    - Loại mục tiêu: ngày/tuần/tháng/năm
    - Note thói quen đã viết lúc nãy.
    - Tùy vào cách theo dõi mà ở Item này sẽ hiển thị theo check box hay đếm như ở đây.
    - Bên dưới là mục tiêu đề ra
    - Còn bên trên là số lượt check hiện tại như là
    - Thói quen đọc sách sẽ là đọc sách nhiều hơn tháng này và tháng này tôi đã đọc được 2/4 cuốn sách, hôm nay tôi đọc thêm 1 cuốn nữa là 3 cuốn
    - Tuần này tôi cần chạy bộ 18 km.
    - Hôm nay tôi đã dậy 6h, tôi check hoàn thành thói quen đó
    - Và màu của các thói quen đã set.
    - Với một người dùng tạo ra rất nhiều thói quen thì việc sắp xếp và hiển thị để xem ở màn hình main cũng vô cùng quan trọng, chúng tôi có chức năng filter ở góc phải để người dùng có thể sắp xếp thói quen theo loại mục tiêu như các thói quen: hàng ngày/tuần/tháng/năm
    - Hay loại thói quen là xây dựng/từ bỏ
    - Xem theo nhóm thói quen như ở dưới.
    - Người dùng có thể xem các thói quen đã tạo trong quá khứ hoặc cả tương lai bằng button chuyển ở đây.
    - Tôi có thể chuyển sang xem của quá khứ hay tương lai
    - Và vì sao ngày hôm qua thói quen học 10 từ vựng lại có còn hôm nay lại không
    - Ngày mai lại có những thói quen khác được hiển thị là bởi vì thói quen đó không được chọn vào ngày thứ 4, thói quen kia không hiện thực vào ngày thứ 6.
    - Nên tùy vào ngày được chọn mà thói quen đó có hiển thị và có check vào được hay không.
    - Chúng tôi hiện thực bằng cách ở db chúng tôi sẽ lưu một bảng có chứa các thuộc tính để theo dõi thói quen của người dùng chứa các thuộc tính:
    - Tracking\_id:
    - Habit\_id:
    - Current\_day: (ngày hiện tại)
    - Tức là mỗi habit dựa theo ngày được chọn sẽ tạo ra một bảng chứa thông tin theo dõi của ngày hôm đó.
    - Cout: sẽ đếm xem hôm đó lượt tracking là bao nhiêu và từ đó so sánh với target đã set ở bảng habit để xem habit đó được hoàn thành ngày hôm đó hay chưa.
    - Ở màn hình main, trừ thói quen được theo dõi theo ngày sẽ cập nhật mới hàng ngày thì các thói quen theo tuần/tháng/năm sẽ được lưu lại cho đến khi chuyển sang tuần/tháng/năm khác.
    - Nghĩa là thói quen chạy bộ 1 tuần 18 km, hôm nay tôi chạy 3km, ngày mai chạy 6 km thì sẽ được cộng dồn lên và sẽ tính kết quả cho tới 00h01 phút của tuần kế tiếp và đẩy kết quả lên server bằng service chạy ngầm android mà chúng tôi tích hợp.
    - Vậy vì sao chúng tôi phải tính toán thông tin của thói quen đó nhằm 2 mục đích:
      * Đầu tiên là để theo dõi thói quen đó được hoàn thành hay không.
      * Mỗi thói quen được hoàn thành chúng tôi sẽ cộng điểm cho user đó được lưu lại ở thuộc tính score ở bảng user trên db.
    - Nếu người dùng hoàn thành 1 thói quen hàng ngày sẽ cộng ? điểm, tuần sẽ cộng ? điểm, tháng sẽ ? điểm và năm sẽ ? điểm. Từ những điểm số này ngoài mục đích người dùng được ghi nhận những gì mình đạt được từ thói quen đó còn để ứng dụng vào thuật toán mà sau đây bạn Tùng sẽ trình bày.
* Outcome
* Future Plan
* Q & A