* Chào hội đồng

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

* Content

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
  + Kính chào hội đồng, tôi xin trình bày phần introduction
  + Đầu tiên tôi xin làm rõ 3 câu hỏi là:
    - **WHAT:** Thói quen là gì?
    - **WHY:** Tại sao chúng ta phải xây dựng thói quen
    - **HOW:** 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.
      * **Children:** 
        + Lúc nhỏ bố mẹ dạy chúng ta **đánh răng buổi sáng** và buổi tối trước khi ngủ
        + Hay là **dậy sớm** không ngủ nướng
      * **Student:** 
        + Lớn hơn một chút, chúng ta đi học, phải tạo các thói quen về học tập
        + Hay chúng ta có nhưng thói quen chơi thể thao ở trường hay với bạn bè
      * **Aldult:**
        + Rồi bây giờ, khi trưởng thành 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

Những thói quen xã hội hay trong công việc khác

* + **WHY?**
    - Tại sao chúng ta phải xây dựng thói quen tốt như:
      * Dậy đúng giờ đi làm đúng giờ
      * Tiết kiệm
      * Thói quen sức khỏe
    - Từ bỏ thói quen xấu:
      * Hút thuốc
      * Rượu
      * Mua sắm quá đà
    - 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.
  + **HOW?**
  + 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

* + **VN HABIT TRACKER:**

Từ đó, chúng tôi đưa ra giải pháp là ứng dụng VN Habit của chúng tôi:

Không chỉ giải quyết được những vấn đề mà 2 phương pháp thường dùng ở trên là:

Tạo ra thói quen cho người sử dụng.

Ứng dụng của chúng tôi còn có thể:

Đặt nhắc nhở thói quen đó cho người dùng với nhiều lựa chọn khác nhau:

Ngày/Tuần/Tháng/Năm

Phân nhóm thói quen như:

Sức khỏe

Tài chính

Công việc & Học tập

Mối quan hệ

Tinh thần

Theo dõi toàn bộ quá trình thực hiện thói quen đó của người dùng và đưa ra cho người dùng biểu đồ trực quan của quá trình đó.

Tạo động lực cho người dùng bằng nhiều chức năng thưởng điểm khác nhau

Đề xuất cho người dùng thói quen phù hợp

Chúng tôi sẽ đi vào trình bày chi tiết nội dung của từng giải pháp và chức năng của ứng dụng.

Xin mời bạn Đạt trình bày về Idea & Solution

* 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 bằng 3 câu hỏi:
    - What: chức năng đó là gì
    - WHY: tại sao phải có chức năng đó
    - HOW: làm như thế nào, giải pháp về mặt business mà chúng tôi đưa ra.

Và xen lẫn phần demo ứng dụng để giải thích các câu hỏi ở trên.

* + 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 viết ra tên thói quen mà người dùng muốn như:
        + Chạy bộ
        + Đọc sách
        + Ghi chép chi tiêu
      * Tuy nhiên, ở đây chúng tôi cũng đồng thời áp dụng một thuật toán tìm kiếm và đề xuất cho người dùng các thói quen được:
        + Nhiều người sử dụng nhất và
        + Phù hợp với người dùng hiện tại.
        + 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 ra ở database tất cả các tên thói quen có chứa kí tự “D” mà sẽ qua nhiều bước xử lý khác nhau của thuật toán liên quan về các yếu tố khác nữa như là:

Số người đã chọn thói quen đó

Xét trên độ khó của thói quen đó để đề xuất cho người dùng xem thói quen đó có phù hợp với người dùng hay không.

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 5283 người sử dụng thói quen chạy bộ
        + 4587 người tạo ra thói quen dậy sớm
        + Hay ở nhóm công việc & học tập có 5126 người chọn thói quen đọc sách
      * Vậy làm sao chúng tôi thực hiện chức năng đề xuất theo nhóm này:
      * Khi một người dùng tạo 1 thói quen:
        + Hệ thống sẽ so sánh tên thói quen đó với danh sách tên thói quen ở trên server ở bảng habit\_suggestion xem thói quen đó đã có người tạo ra hay chưa.
      * 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 thói quen là:
      * group\_id (thói quen thuộc nhóm nào)
      * 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 so sánh thói quen người dùng tạo với danh sách ở trong bảng này

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 đề xuất cho người dùng khác những thói quen này.
      * Đó là cách mà chúng tôi có thể lưu lại mọi thói quen của mọi người dùng đã tạo, thống kê xem bao nhiêu người sử dụng thói quen đó, thói quen đó thuộc nhóm nào và đề xuất cho những người dùng khác.
      * 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
        + Hay: Bỏ thói quen xấu như: hút thuốc/ uống rượu/ chi tiêu không đúng cách
      * Một phần quan trọng là loại mục tiêu:
      * Chúng tôi chia ra thành 4 loại:
        + Hàng ngày/ Hàng tuần/ hàng tháng/ hàng năm

Ví dụ như 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

* + - * + Tiếp đến là nhóm thói quen:

Người dùng có thể chọn nhóm bất kỳ do ứng dụng đề xuất hoặc tự tạo ra, hay xóa đi các nhóm mà người dùng không thích.

Phần này tôi xin trình bày ở phần demo để quý hội đồng có thể dễ hình dung.

* + - * + Người dùng chọn ngày theo dõi trong tuần:

Người dùng tạo một thói quen là đi làm đúng giờ

Tuy nhiên sẽ không đi làm vào cuối tuần nên sẽ bỏ theo dõi và nhắc nhở ở 2 ngày đó

Tương tự cho các thói quen khác sẽ set ngày trong tuần theo người dùng muốn

Tiếp theo là người dùng có muốn set thời gian thực hiện cho 1 thói quen hay không:

Ví dụ như tới tháng 12 năm sau mục tiêu của tôi là thi đậu N1 tiếng nhật và tôi set thời gian thực hiện từ bây giờ tới tháng 12 năm sau cho thói quen mỗi ngày học: 30 từ vựng tiếng nhật

Hoặc như trong thời gian thực hiện đồ án tốt nghiệp

Trong một khoảng thời gian cho một thói quen bất kì nào đó mà người dùng muốn tạo.

Người dùng chọn màu cho thói quen đó.

Sau đó đặt nhắc nhở. Phần này tôi cũng xin trình bày ở phần demo.

Cuối cùng là người dùng có thể viết một vài mục tiêu làm động lực cho thói quen người dùng tạo.

* + - * + Đó là tổng quan chung về những tính năng khi người dùng tạo ra một thói quen ở ứng dụng chúng tôi.
        + Sau đây tôi xin demo tính năng này cùng với chức năng theo dõi ứng dụng đó.
* DEMO
  + Tôi xin đăng nhập một tài khoản vừa mới được tạo trước đó
    - Mặc định khi một tài khoản vừa được tạo, khi đăng nhập sẽ hiển thị các màn hình giới thiệu về ứng dụng chúng tôi.
    - Sau đó sẽ vào màn hình main và hiện tại chưa có thói quen nào được tạo.
    - Tôi xin tiến hành tạo thói quen mới:
      * Như đã trình bày ở phần trước, ở đây người dùng có thể tự tạo ra thói quen với tên bất kỳ cho mình hoặc chọn thói quen được đề xuất:
      * Ở phần bên trái tôi có button đề xuất theo nhóm như tôi đã giới thiệu ở phần trước.
      * Sẽ đề xuất cho người dùng các thói quen được người dùng sử dụng theo một nhóm nào đó.
      * Ở đây chúng tôi đề xuất cho người dùng 5 nhóm cơ bản trong cuộc sống bao gồm:
        + Sức khỏe
        + Công việc & học tập
        + Tài chính
        + Mối quan hệ
        + Tinh thần
      * Ở mỗi nhóm sẽ đề xuất những thói quen được nhiều người sử dụng nhất của nhóm đó như tôi đã đề cập phần trước.
      * Tôi chọn 1 thói quen về công việc & học tập là đọc sách.
      * Thì thói quen đó sẽ được field vào tên thói quen ở màn hình tạo thói quen.
      * Và ở bên dưới cũng hiện ra một đề xuất với nội dung là có 5126 người đã chọn thói quen đọc sách
      * Phần text ở đây chúng tôi có thực hiện một thuật toán khác mà như ở phần đầu chúng tôi trình bày
      * Bây giờ tôi không chọn thói quen Đọc sách nữa mà xóa đi:
      * Tôi nhập một ký tự d ở đây.
      * Giả sử ở đây tôi nhập ký tự bất kỳ thì từ sự kiện Ontextchanged ở android bắt sự kiện và sẽ tìm kiếm ở server toàn bộ thói quen có chữ d như phần ở dưới.
      * Sau đó qua thuật toán xử lý chúng tôi so sánh giữa mức độ sử dụng ứng dụng của người dùng dựa theo 2 yếu tố:
        + Số thói quen và loại thói quen mà người dùng đã hoàn thành
        + Thời gian người dùng sử dụng
        + -> để suggest cho người dùng thói quen theo 3 loại là:

Dễ

Trung bình

Khó

* + - * + Ở đây để trực quan hơn tôi có chạy song song một thiết bị khác đăng nhập của một user đã sử dụng ứng dụng được 3 tháng, có sẵn và hoàn thành nhiều thói quen trước đó như ở đây:
        + Tôi cũng tạo thói quen và nhập vào chữ d: thì 2 kết quả search hoàn toàn khác nhau. Phần thuật toán này bạn Tùng sẽ trình bày cho quý hội đồng sau khi kết thúc phần demo.
        + Tôi tạo ra một thói quen tôi muốn xây dựng là:

Về ăn tối với vợ con

Chúng ta quá bận bịu với cuộc sống và công việc thường OT nhiều quá đến nỗi không có nổi thời gian để về ăn tối với vợ con nên tôi muốn tạo ra thói quen đó.

Loại thói quen là: xây dựng

Mục tiêu là hàng tuần

Cách theo dõi tôi chọn 3 lần 1 tuần

Thì tùy theo ở trên tôi chọn loại mục tiêu là hàng ngày/tuần/tháng/năm thì bên dưới sẽ change text thành… tương ứng

Nhóm thói quen: chúng ta có thể xếp vào đây là nhóm:

Tinh thần hay Mối quan hệ

Ở phần nhóm thói quen này thì một user mới tạo thì ứng dụng mặc định đề xuất 5 nhóm cơ bản trong cuộc sống như ở đây.

User có thể Thêm nhóm mới hoặc xóa nhóm đó.

Ví dụ tôi xóa nhóm ở dưới.

Tôi tạo ra 1 nhóm mới là Gia Đình và chọn nhóm đó.

Tôi chọn ngày theo dõi trong tuần

Mặc định sẽ chọn tất cả mọi ngày. Người dùng có thể bỏ chọn ngày nào đó tùy thích nhưng bắt buộc phải chọn ít nhất 1 ngày trong tuần.

Vì ngày làm việc chỉ có từ thứ 2 đến thứ 6 nên tôi bỏ chọn thứ 7 và chủ nhật.

Tiếp đến là phần thời gian thực hiện, thời gian thực hiện ở đây chúng tôi có nhiều ràng buộc khác nhau như sau:

Nếu không chọn thì mặc định ngày bắt đầu chính là ngày hôm nay

Ngày kết thúc sẽ không được set

Ngày bắt đầu không được là ngày trong quá khứ nên trước đó sẽ bị khóa

Ngày hoàn thành thì phải sau ngày bắt đầu ít nhất một ngày và tùy thuộc vào loại mục tiêu nào.

Hàng ngày: sau ít nhất một ngày

Tuần: phải là tuần tiếp theo

Tháng: tháng tiếp theo

Năm: năm tiếp theo

Ở trên tôi đang chọn là hàng tuần nên ở đây sẽ chỉ được chọn ngày hoàn thành ít nhất phải từ tuần sau như ở đây.

Nếu tôi đổi lại hàng năm thì ở phần dưới cũng thay đổi.

Ở đây tôi không đặt thời gian hoàn thành.

Tiếp theo tôi chọn màu thói quen

Và phần quan trọng là nhắc nhở:

Click vào thêm: tôi cài đặt nhắc nhở là: 17h00 tức là lúc kết thúc giờ làm ở công ty và chuẩn bị OT.

Nội dung nhắc nhở là: Ve som an com voi con nhe

Lặp lại là: Hàng ngày

Ngày bắt đầu là từ ngày hôm nay.

Cuối cùng là viết vài câu động lực cho thói quen này như là:

Thoi quen quan trong nhat

Tôi chọn button lưu lại.

Lập tức sẽ tạo ra một thói quen mới ở màn hình main như ở trên

* + 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.

HOW?

* + - Để có thể hiện thực được như tôi vừa trình bày thì ở database tôi lưu lại những bảng chứa các thông tin bao gồm:
      * Toàn bộ habit và thuộc tính của habit đã được tạo
      * Monitor date để check xem người dùng chọn ngày nào và không chọn ngày nào trong tuần
      * Bảng chứa thông tin group
      * Và bảng còn lại là thông tin của reminder đã set.

Main

* + - 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.
    - Count: 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.
  + Xin chào quý hội đồng:
    - Sau khi bạn Đạt vừa trình bày phần score của user được cộng bởi quá trình hoàn thành thói quen của user. Tôi xin bổ sung những phần còn lại của thuật toán áp dụng vào business của ứng dụng chúng tôi.
    - Chúng tôi áp dụng thuật toán đó ở phần tạo thói quen khi người dùng gõ một ký tự bất kĩ:
    - Chúng tôi sẽ đề xuất cho người dùng dựa trên 3 thành phần gồm:

|  |
| --- |
|  |

* + t: phần text được người dùng nhập vào
  + d: là độ khó thuật toán
  + c: level của user hiện tại
    - Phần text đơn giản khi người dùng nhập một ký tự thì ở phần code android sẽ set sự kiện ở function ontextchanged: và sẽ search toàn bộ habit ở trong bảng suggestion trên db lấy được kết quả cho vào list tất cả các thói quen có ký tự được truyền vào.
  + Sau đó sẽ xét tiếp phần d là độ khó của thói quen được tính bằng cách:
  + Khi người dùng tạo ra một thói quen và hoàn thành thói quen đó thì mỗi lượt hoàn thành hay không hoàn thành đều được gửi lên db server và lưu lại lượt tracking gồm 2 giá trị ở bảng habit suggestion mà bạn đạt vừa trình bày lúc này gồm:
    - Total\_track: là tổng số lượt track của toàn bộ user được ghi nhận bởi thói quen đó
    - Success\_track: là lượt track mà thói quen đó hoàn thành.
    - Vậy làm sao có thể xét thói quen đó là hoàn thành hay không trong khi có rất nhiều loại mục tiêu là hàng ngày, tuần, tháng, năm, loại xây dựng, hay từ bỏ và cách theo dõi là đếm được hay không đếm được.
    - Rất đơn giản: toàn bộ thói quen dù theo loại nào đi chăng nữa thì đều có mục tiêu đề ra của chính nó mà chúng tôi không cần phải quan tâm tới loại nào hay cách theo dõi gì.
    - Ví dụ như loại không đếm được chúng tôi chỉ lưu 2 giá trị là có hoàn thành hoặc không hoàn thành.
    - Còn với loại đếm được. Chúng xét theo phần trăm mà thói quen đó thực hiện được. Nếu người dùng hiện thực được trên 80% mục tiêu đề ra thì thói quen đó được xét là hoàn thành.
    - Từ đó chúng tôi thu được số lược track thành công.
    - Chúng tôi lấy tổng số thói quen thành công chia cho tổng số thói quen và chúng tôi lấy được phần trăm hoàn thành của toàn bộ user tạo ra thói quen đó.
    - Nếu độ hoàn thành lớn hơn 80% thì được xếp vào thói quen dễ
    - Trên 50% xếp vào loại trung bình
    - Dưới 50% được xếp vào loại khó
    - Giả sử có 100 người tạo ra thói quen chạy bộ và có 80% trong đó được hoàn thành -> thói quen đó sẽ là thói quen dễ.
    - Thói quen dậy 4h sáng có 1000 người tạo ra nhưng chỉ 20% người dùng hoàn thành thì đương nhiên nó là thói quen khó.
    - Bằng cách đó chúng tôi tính được độ khó của mỗi thói quen.
  + Phần cuối cùng là c: level hiện tại của người dùng
    - Mỗi thói quen mà người dùng hoàn thành thì sẽ được hệ thống ghi nhận vào score của chính bảng thông tin của user đó theo từng loại thói quen. Tôi hoàn thành một thói quen ngày thì cộng 3đ, tuần +? Điểm, và tăng theo tháng và năm.
    - Không dừng lại ở đó. Chúng tôi còn dựa trên chuỗi người dùng sử dụng ứng dụng của chúng tôi bởi vì chính sử dụng ứng dụng cũng là một loại thói quen cần được duy trì.
    - Ngày hôm đó người dùng có sử dụng ứng dụng thì sẽ được cộng ? điểm. Nếu người dùng sử dụng trên 7 ngày liên tục sẽ cộng ? điẻm
    - Trên 30 ngày +? Điểm
    - Trên 60 ngày và trên 90 ngày sẽ cộng ? điểm.
    - Khuyến khích người dùng hãy tạo ra thói quen tốt và duy trì sử dụng ứng dụng của chúng tôi.
    - Ứng với ? điểm sẽ là ? cấp độ.
    - Chúng tôi có 10 cấp độ tương ứng với từng cột mốc điểm như sau và được tính với công thức:
    - Level hiện tại = level trước x2 + level trước nữa
    - Và ước chừng để đạt được level cao nhất thì người dùng cần khoảng 1 năm sử dụng ứng dụng của chúng tôi.
    - Quay lại, sau khi tính toán được level người dùng thì chúng tôi sẽ xét theo đó là:
    - Lv1 – lv3 -> đề xuất cho người dùng những thói quen dễ,
    - 4-6 -> trung bình>6 khó
    - Dựa vào độ khó của thói quen thì có thể đề xuất cho người dùng thói quen phù hợp hơn.
    - Xin mời bạn Đạt demo cho hội đồng về nội dung này.
  + Cám ơn phần trình bày của Tùng, ở đây tôi xin đăng nhập 2 user với 2 level khác nhau.
  + Khi chúng ta đặt ra mục tiêu hay thói quen, mục tiêu nào đó thì chúng ta luôn luôn muốn đạt được một điều gì đó. Là được công nhận, là vật chất hay tinh thần. Đó là lý do có những phần như chúng tôi vừa trình bày. Và tất cả quá trình tạo, thực hiện, hoàn thành của user đều được ghi nhận và tạo ra một mục profiles như là giấy chứng nhận user đó là ai.
  + Ở đây sẽ lưu lại ngày tham gia, số điểm tích lũy đạt được của user đó, cấp độ.
  + Chuỗi hiện tại, chuỗi tốt nhất, số ngày sử dụng và các thói quen đã tạo.
  + Dựa vào phần trước bạn tùng trình bày. Không chỉ để xuất khi người dùng nhập mà ở đây. Chúng tôi đề xuất ra các thói quen được nhiều người tạo ra và thực hiện nhất.
  + Là thói quen dễ, trung bình hay khó mà người dùng đã tạo. và khuyên người dùng nên chọn loại thói quen nào.

Vào phần habit yes/no trước.

Tracking trực tiếp lên calendar

Làm sao vẽ được calendar này.

* + Habit detail thì mỗi loại thói quen sẽ cho ra một thông tin chi tiết riêng.
  + Với loại thói quen là đếm được

Ở phần detail của mỗi thói quen sẽ đưa ra biểu đồ mà habit đó thực hiện theo tuần, tháng, năm đó.

* + - Như Tuần/Tháng/Năm
    - Mục tiêu đề ra là bao nhiêu và đã hoàn thành được bao nhiêu
    - Và cũng có thể tracking ở đây.
    - Ngoài ra mỗi habit đều có thể note lại thông tin hàng ngày ở mục nhật ký
    - Xem theo lịch biểu là ngày nào đã track. Số đạt được là bao nhiêu, chuỗi hiện tại và cả chuỗi thực hiện dài nhất của từng habit.
    - Edit habit hay xóa habit.
  + Với loại thói quen là có làm hay không thì sẽ không vẽ biểu đồ mà tracking trực tiếp trên calendar
* Outcome
  + Chúng tôi xin tổng kết lại sơ qua những điểm chúng tôi đã trình bày.
    - Ứng dụng đã giải quyết được những vấn đề khi người dùng muốn tạo thói quen, theo dõi, quản lý và những chức năng liên quan tới thói quen như:
      * Đặt lịch
      * Nhóm thói quen
      * Đề xuất thói quen
      * Nhắc nhở người dùng thực hiện thói quen
      * Phân loại thói quen
      * Phần thưởng sau khi đạt được những thói quen đó
      * Cùng nhiều tính năng nhỏ khác trong ứng dụng
  + Tuy nhiên, vì thời gian ngắn và nằm trong khả năng của chúng tôi thì còn nhiều tồn đọng và những tính năng hấp dẫn chưa được phát triển và cải thiện như:
    - Ứng dụng tracking theo vị trí cho mỗi thói quen
    - Suggest cho người dùng dựa trên nhiều yếu tố khác nhau:
      * Hiện tại: level người dùng, số người sử dụng habit đó
        + Tương lai: giới tính, độ tuổi, vùng miền, nhóm cộng đồng..v..v..
    - Xác thực hoàn thành thói quen của user
    - Đa nền tảng
* Future Plan
  + Với ứng dụng hiện tại, chỉ đáp ứng một phần nào đó trong business phát triển ứng dụng mà chúng tôi thực sự muốn theo đuổi của ứng dụng này.
  + Đối với tôi, phần hấp dẫn nhất của ứng dụng là về business phát triển tiếp theo của ứng dụng chứ không chỉ đáp ứng được nhu cầu đủ như hệ thống hiện tại.
  + Cho nên trong tương lai gần, chúng tôi tiếp tục phát triển ứng dụng này để có thể tạo ra một sản phẩm cạnh tranh thực thụ với các ứng dụng tạo thói quen khác với những tính năng còn ấp ủ được chia ra thành 2 nhóm là có thể hiện thực được ngay như:
    - Tracking theo vị trí cho mỗi thói quen và của user đó
      * Tạo ra nhóm thói quen theo địa điểm chẳng hạn như khi tôi về nhà sẽ nhắc nhở tôi những thói quen gì/ khi tôi đến công ty/ đến trường sẽ nhắc nhở tôi những thói quen gì thay vì chỉ nhắc nhở theo thời gian.
    - Xác thực thói quen:
      * Khi tôi tạo ra 1 thói quen thì điều gì chắc chắn rằng tôi đã thực hiện được thói quen đó hay chỉ đơn thuần là tôi vào ứng dụng rồi click vào button đã hoàn thành?
        + Ví dụ như tôi tạo ra thói quen là đi làm sớm.

Bằng cách áp dụng GPS sẽ tự động hoàn thành thói quen đó nếu trước 8h sáng tôi có mặt tại công ty

Hay tôi có thói quen chạy bộ thì có thể tracking hoàn thành theo GPS

* + - * + Xác thực bằng hình ảnh, video, ghi âm -> lưu lại như một nhật ký thực hiện thói quen thay đổi bản thân đó.
      * Kết nối cộng đồng thói quen:
        + Ý tưởng đó là tôi muốn bạn tôi cùng chạy bộ với tôi, tôi tạo ra một thói quen là mỗi tuần chạy 18km và gửi cho bạn tôi theo kiểu habit chalenge

Bạn tôi đồng ý và chúng tôi xác thực và trao đổi với nhau, hay có một cộng đồng nhỏ muốn thay đổi thói quen đó.

Như cộng đồng đọc sách

Cộng đồng bỏ thuốc

Cộng đồng chạy bộ..v..v..

* + - * Còn rất nhiều business theo lộ trình tiếp theo mà chúng tôi sẽ tiếp tục thực hiện để tạo ra một cộng đồng cùng nhau muốn phát triển và thay đổi bản thân.
      * Đương nhiên sẽ phải hỗ trợ trên đa nền tảng gồm: iOS/ web app & smart watch.
* Q & A

**Introduction (Tùng)**

**Issues (Tùng)**

**Ideas & solution**

**Tạo habit**

**Đề xuất**

**Group**

**Reminder**

**Main**

**Thuật toán (Tùng)**

**Thống kê (Tùng)**

**Tracking habit details (Tùng)**

**Calendar (Tùng)**

**Notes (Tùng)**

**Profiles (Đạt)**

**Outcomes (Đạt)**

**Future plan (Đạt)**