BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA**

Logo, company name

Description automatically generated

**TÊN BÀI TẬP/ DỰ ÁN:**

**APP LUYỆN THI TIẾNG NHẬT JLPT**

**Giảng viên: Mai Xuân Tráng**

**Nhóm sinh viên: Nhóm 1**

**Thành viên:**

1: Phí Tài Minh MSV: 20010969

2:Trịnh Thị Diệp Anh MSV: 20010935

3:Đỗ Như Nam MSV: 20010973

4: Nguyễn Thiện Toàn MSV: 20010990

5:Vũ Văn Hiến MSV: 20010955

**Lớp: Kỹ thuật phần mềm\_1.2(14IT).5\_LT**

**Học phần: Kỹ thuật phần mềm**

**HÀ NỘI, 06/2022**

**MỤC LỤC**

**I Giới thiệu chung**

**1 Tóm tắt**

**2 Android Studio**

**II Giải thích giao diện và một số hàm trong dự án**

**III Kết luận**

**1 Hướng phát triển**

**2 Kết luận**

**3 Lời cảm ơn**

**I Giới thiệu**

**1 Tóm tắt**

Nhật Bản – Đất nước mặt trời mọc không chỉ nổi tiếng với hoa Anh Đào, núi Phú Sĩ mà còn là cái nôi của một nền văn hóa đặc sắc, đa dạng với những con người thân thiện, hiếu khách và nền khoa học tiên tiến . Bên cạnh khoa học kỹ thuật phát triển, Nhật Bản còn được thế giới ngưỡng mộ bởi tinh thần của con người nơi đây. Đến với đất nước này, bạn sẽ được học hỏi và làm việc với một tác phong chuyên nghiệp. Họ luôn rất đúng giờ và nghiêm túc, kỷ luật cao nhưng cũng rất thân thiện. Đặc biệt, người Nhật rất xem trọng tập thể và khả năng làm việc một cách chăm chỉ không biết mệt mỏi. Cho nên nếu đến đất nước này, bạn có thể học hỏi được rất nhiều điều từ con người và đất nước nơi đây.

Các thực tập sinh đến Nhật để học tập và làm việc sau khi về nước sẽ có cơ hội làm việc rộng mở. Rất nhiều cơ quan, xí nghiệp muốn tuyển những lao động đã từng xuất khẩu đến Nhật vì họ có tác phong làm việc chuyên nghiệp như người Nhật, lại có tay nghề cao, người lao động sẽ cơ hội việc làm rất lớn với mức thu nhập tốt và ổn định. Bên cạnh đó, Chính Phủ luôn tạo điều kiện cho những thực tập sinh về nước có cơ hội tìm kiếm một việc làm tốt tương ứng với năng lực đã đạt. Ngoài ra, với 3 năm làm việc và sinh sống ở Nhật chắc chắn vốn ngôn ngữ của các thực tập sinh rất tốt, đây sẽ chính là một lợi thế hơn nữa với các lao động của chúng ta. Các bạn có thể hoàn toàn trải nghiệm được những công việc mới từ tiếng Nhật.

JLPT là tên viết tắt của cụm từ tiếng Anh “Japanese Language Proficiency Test", tiếng Việt có nghĩa là kỳ thi đánh giá, kiểm tra năng lực tiếng Nhật. Đây là một trong các kỳ thi dùng để đánh giá năng lực tiếng Nhật nổi tiếng và có uy tín nhất hiện nay. Chúng ra đời nhằm mục đích giúp cho những người nước ngoài có nhu cầu đến Nhật học tập, làm việc có được tấm bằng thông qua thuận lợi.

Theo như thông tin tìm hiểu được thì JLPT được tổ chức bởi Japan Foundation. Một tổ chức thuộc bộ ngoại giao của nước Nhất. Kỳ thi bao gồm 5 cấp bậc từ khó đến dễ được ký hiệu gồm N1, N2, N3, N4 và N5, trong đó NT là khó nhất và N5 là dễ nhất. Tất cả mọi người nước ngoài không có ngôn ngữ tiếng mẹ đẻ là tiếng Nhật đều có đủ tư cách tham gia JLPT.

Và trong quá trình học môn Kĩ thuật phần mềm tại Trường Đại Học Phenikaa , nhóm chúng em có cùng nhau tạo ra một app hỗ trợ mọi người việc học và ôn tập để thi JLPT . App của chúng em sẽ có nhiều chức năng như học từ mới , ôn tập , thi thử và tính điểm .

**2 Android Studio**

Dự án của nhóm có tên là JLPT được xây dựng bằng phầm mềm Android Studio với ngôn ngữ java

Android Studio là môi trường phát triển tích hợp (IDE) chính thức để phát triển ứng dụng Android, dựa trên [IntelliJ IDEA](https://www.jetbrains.com/idea/). Khi **sử dụng Android Studio** thì bạn chỉ cần viết, chỉnh sửa và lưu trữ chúng trên các dự án của mình và các file nằm trong dự án đó. Đồng thời, Android Studio còn cung cấp quyền truy cập vào Android SDK. Dựa trên các trình soạn thảo mã và công cụ phát triển mạnh mẽ của IntelliJ, Android Studio còn cung cấp thêm nhiều tính năng giúp bạn nâng cao năng suất khi xây dựng ứng dụng Android, chẳng hạn như:

* Một hệ thống xây dựng linh hoạt dựa trên Gradle
* Một trình mô phỏng nhanh và nhiều tính năng
* Một môi trường hợp nhất nơi bạn có thể phát triển cho mọi thiết bị Android
* Áp dụng thay đổi để đẩy mã và tài nguyên cần thay đổi vào ứng dụng đang chạy mà không cần khởi động lại ứng dụng
* Mã mẫu và tích hợp GitHub để giúp bạn xây dựng các tính năng ứng dụng phổ biến cũng như nhập mã mẫu
* Đa dạng khung và công cụ thử nghiệm
* Công cụ tìm lỗi mã nguồn (lint) để nắm bắt hiệu suất, khả năng hữu dụng, khả năng tương thích với phiên bản và các vấn đề khác
* Hỗ trợ C++ và NDK
* Tích hợp sẵn tính năng hỗ trợ [Google Cloud Platform](https://cloud.google.com/tools/android-studio/docs/?hl=vi), giúp dễ dàng tích hợp Google Cloud Messaging và App Engine

**II Giải thích giao diện và một số hàm trong dự án**

**1 Giao diện**

**Activity\_main.xml**

Text

Description automatically generated

Khởi tạo một cái TextView với nội dung là “Trắc nghiệm”

Ở đây nghĩa là app sử dụng câu hỏi trắc nghiệm để kiểm tra người sử dụng ở đó sẽ hiện ra câu hỏi và 4 đáp án người sử dụng sẽ tick vào một trong 4 đáp án đó hệ thống ra next sang câu tiếp theo.

Text

Description automatically generated

Tiếp theo sẽ là Spinner ở đây nó đơn giản chỉ là một dấu tam giác hướng xuống dưới

Tác dụng của nó sẽ là khi người dùng click vào đó chương trình sẽ hiện ra hai lựa chọn một là từ vựng hai là ngữ pháp để kiểm tra người sử dụng

Text

Description automatically generated

Tiếp theo dòng chữ “Điểm cao” ta sử dụng TextView để khởi tạo với tác dụng khi người sử dụng làm bài nhiều lần thì hệ thống sẽ lưu lại điểm cao nhất của người sử dụng đó và lưu nó lại để tạo cảm giác vướt qua giới hạn bản thân cho người sử dụng kích thích khi làm bài hơn

Text

Description automatically generated

Và cuối cùng là nút “Bắt đầu” nghe cái tên mọi người cũng đoán ra tác dụng của nút này sau khi ta đã ấn chọn Từ vựng hoặc là Ngữ pháp ở bên trên thì ta click vào chữ Bắt đầu hệ thống sẽ bắt đầu show ra bộ đề để người dùng trả lời

**Activity\_Question.xml**

Text

Description automatically generated

Đầu tiên ta khởi tạo phần “Điểm” tác dụng của nó là sau khi người sử dụng đã hoàn thành xong bộ đề có trước đó hệ thống sẽ tính điểm và show ra điểm của người sử dụng đó

Ta dùng Button để khởi tạo phần này

Text

Description automatically generated

Tiếp theo là dòng chữ “Câu hỏi là” cái này chỉ là lời mở đầu cho câu hỏi

Ta sử dụng TextView để khởi tạo

Text

Description automatically generated

Dòng chữ “Chủ đề” này sử dụng để chỉ cho người sử dụng biết bộ đề mình đang làm test nó là Từ vựng hay là Ngữ pháp

Dùng TextView để khởi tạo mục này

Text

Description automatically generated

Và để khó hơn nhóm đã tạo thêm mục thời gian 00:30 ở đây nghĩa là mỗi câu hỏi người sử dụng chỉ có 30 giây để trả lời việc này khá hữu ích nó giúp cho người sử dụng tăng tính phản xạ với câu hỏi sau 30 giây câu hỏi sẽ tự động next sang câu tiếp theo

Ta sử dụng TextView để khởi tạo phần này

Text

Description automatically generated

Ở đây là dùng để tạo giao diện các đáp án trên code ta thấy có đáp án 1, đáp án 2

và tương tự đó ta có đáp án 3 và đáp án 4

Ta sử dụng RadioButton để khởi tạo phần này

Text

Description automatically generated

Cuối cùng là Xác nhận

Sau khi người sử dụng đã hoàn thành xong bộ đề thì người sử dụng ấn vào chữ Xác nhận để hệ thống ghi nhận là tất cả các đáp án mà người đó đã chọn từ đó tính điểm show điểm và show đáp án đúng

Ta sử dụng Button để khởi tạo

**2 Các hàm trong dự án**

**MainActivity**

Text

Description automatically generated

Phương thức onCreate: Phương thức bắt đầu các sự kiện khi chạy dự án thì phương thức này để vào màn hình chính của phần mềm

Text

Description automatically generated

Phương thức startQuestion(): hàm bắt đầu trả lời câu hỏi qua activity question .

Trong phương thức này chúng ta sẽ lấy id ,name chủ đề đã chọn ,chuyển qua activity question ,rồi gửi dữ liệu name,id và sử dụng startActivityForResult để có thể nhận lại dữ liệu kết quả trả về thông qua phương thức onActivityResult().

Text

Description automatically generated

Phương thức Anhxa(): là phương thức dùng để ánh xạ ID của textview,button,spinner. Cái này để chạy các mục nhỏ của phần mềm

Text

Description automatically generated

Phương thức loadCategories():có công dụng load chủ đề của app. Phương thức này sẽ lấy chủ đề từ dữ liệu và tạo adapter,và gán chủ đề cho spinner hiển thị

**Database.java**

Text

Description automatically generated

Hàm onCreate() :

+. Biến mảng chuyên mục

+. Biến mảng question

+. Tạo bảng

+. Các phương thức được gọi để insert dữ liệu

Text

Description automatically generated

Phương thức insertCategories(): có chức năng insert chủ đề vào cơ sở dữ liệu

Text

Description automatically generated

Phương thức CreatCategories(): creat giá trị insert .Từ Vựng ” tương ứng với id=1, còn “Ngữ Pháp ” tương ứng với id=2.

Text

Description automatically generated

Phương thức insertQuestion(): có chức năng insert câu hỏi và câu trả lời vào cơ sở dữ liệu.

Text

Description automatically generated

Phương thức CreateQuestion: tạo dữ liệu bảng câu hỏi cho app.

Ở đây nhóm tạo câu hỏi bằng code chứ không tạo bằng app nên sẽ bị giới hạn về câu hỏi vì dung lượng chạy code

Text

Description automatically generated

Hàm List<Category>: giúp trả về dữ liệu chủ đề.

Text

Description automatically generated

Hàm Anrray<Question> getQuestions(): có chức năng lấy dữ liệu câu hỏi và đáp án có id = id\_category theo chủ đề đã chọn khi mới bắt đầu

**Table.java**

Bảng table dùng để tạo các trường database

Tại đây sử dụng 4 trường

Trường câu hỏi trường 4 đáp án để lựa chọn trường kết quả và trường chuyển câu

Chương trình sẽ lấy dữ liệu từ bảng này để chạy bộ đề dùng cho người sử dụng

Text

Description automatically generated

**QuestionActivity.java**

**Text

Description automatically generated**

Khi đã trả lời xong một câu hỏi hệ thống sẽ next sang câu tiếp theo hàm shownextQuestion sẽ thực hiện công vệc này

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Hàm onCreate để lấy dữ liệu của tất cả chủ đề, câu hỏi, đáp án

**Text

Description automatically generated**

Phương thức startCountDown là phương thức reset lại thời gian như đã nói ở trên mỗi câu chỉ có 30 giây trả lời cứ sau một cậu hệ thống sẽ tự động update lại thời gian về 30 giây để người sử dụng có thể trả lời câu tiếp theo

Text

Description automatically generated

Hàm checkAnswer là hàm check đáp án đúng sai và hiển thị đáp án nếu đúng sẽ cộng 10 điểm sau sẽ giữ nguyên điểm

Text

Description automatically generated

Hàm showSolution được sử dụng để tìm câu trả lời đúng sai

Ở đây ta set câu trả lời đúng là màu xanh câu trả lời sai là màu đỏ

Text

Description automatically generated

Như đã nói mỗi lần chuyển câu thời gian sẽ được update lại 30 giây nếu người sử dụng mà vẫn chưa trả lời xong câu hỏi dưới 10 giây thì hệ thống sẽ báo đỏ để người sử dụng nhanh chóng hoàn thiện câu trả lời của mình

Text

Description automatically generated

Sau khi hoàn thành tất cả câu trả lời hệ thống đã show điểm đáp án thì hệ thống sẽ tự động về màn hình giao diện chính hàm finishQuestion được viết ra thực hiện công việc này

Text

Description automatically generated

Cuối cùng là hàm anhxa để ánh xạ id

**III Kết luận**

**1 Hướng phát triển**

Trong lúc thực hiện dự án kiến thức còn hạn hẹp nên phần mềm của nhóm chưa được hoàn chỉnh hoàn thiện hoàn toàn sau đây là một số ý định phát triển thêm cho dự án có thể sử dụng tốt hơn

Hệ thống sẽ ghi nhận và đưa ra top những người điểm cao thay vì chỉ ghi nhận mỗi điểm cao nhất của một người từ đó mọi người có thể thấy điểm của những người khác và đánh giá tốt hơn về năng lực của bản thân

Tạo thêm database để có được nhiều câu hỏi hơn làm cho người sử dụng có thêm nhiều kiến thức mới hơn

Hệ thống sẽ có thêm phần từ điển sách tham khảo để người sử dụng không cần bật nhiều ứng dụng hoặc nhiều tab chỉ cần gói gọn trong một ứng dụng sẽ tiện lợi hơn

**2 Kết luận**

Ưu điểm:

App mobile dễ tiếp cận người sử dụng giao diện đơn giản dễ học

Nhược điểm:

Dự án còn nhiều sơ sài chưa có nhiều chức năng hay ho để người tiếp cận có nhiều kiến thức mới mẻ hơn

**3 Lời cảm ơn**

Trong quá trình học và làm việc tại trường ĐH Phenikaa nhóm tụi em đã được tiếp thu và học hỏi rất nhiều từ thầy và các bạn. Qua đây nhóm em xin được cảm ơn thầy và các bạn đã giúp tụi em hoàn thành được dự án tuy chưa như mong đợi nhưng cũng rất tốt. Mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp từ thầy và các bạn để những dự án tiếp theo sẽ hoàn thiện tốt hơn. Em xin chân thành cảm ơn!