**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Project Proposal**

Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu Project Proposal cho đồ án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.

C:\Users\tdqua_000\Dropbox\SS-Slides\DeCuong-CDIO\Template CDIO v4.2\Templates\Hinh anh\LogoTruong.png

Bộ môn Công nghệ phần mềm

Khoa Công nghệ thông tin

Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

**MỤC LỤC**

[Các nội dung chính 1](#_Toc413938717)

[1 Thông tin nhóm 2](#_Toc413938718)

[2 Phát biểu bài toán sơ lược 3](#_Toc413938719)

[3 Giải pháp đề xuất 4](#_Toc413938720)

[4 Kế hoạch phát triển 5](#_Toc413938721)

[5 Kế hoạch nhân sự & chi phí 6](#_Toc413938722)

**Project Proposal**

# Các nội dung chính

Mục tiêu tài liệu tập trung vào các chủ đề:

* Tạo ra tài liệu Project Proposal.
* Hoàn chỉnh tài liệu Project Proposal với các nội dung:

Hiển thị dữ liệu phức tạp

* DataGridView
  + Phát biểu bài toán sơ lược
  + Giải pháp đề xuất
  + Kế hoạch phát triển
  + Kế hoạch nhân sự & chi phí
* Đọc hiểu tài liệu Project Proposal.

# Thông tin nhóm

**Website / Facebook nhóm:** <https://www.facebook.com/groups/monapizza>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| 1512406 | Nguyễn Vĩnh Phúc | [1512406@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512406@student.hcmus.edu.vn) | 01684670522 |
| 1512474 | Vòng Chí Tài | [1512474@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512474@student.hcmus.edu.vn) | 01217026313 |
| 1512624 | Nguyễn Đào Xuân Trường | [1512624@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512624@student.hcmus.edu.vn) | 0989408603 |
| 1512679 | Tôn Thất Vĩnh | [1512679@student.hcmus.edu.vn](mailto:1512679@student.hcmus.edu.vn) | 01236671499 |

# Phát biểu bài toán sơ lược

* *Nhóm sinh viên phát biểu bài toán tại đây, mô tả khoảng 1 - 2 trang nghiệp vụ bài toán của phần mềm, bao gồm cả môi trường hoạt động (Ví dụ: Web browser hỗ trợ HTML5, server: Apache…) và các ràng buộc về thiết kế & triển khai (Ví dụ: ngôn ngữ lập trình Java, cơ sở dữ liệu Oracle, chuẩn tài liệu…)*
* *Lưu ý: phần này sinh viên chỉ phát biểu bài toán ở mức độ sơ lược. Phát biểu bài toán chi tiết sẽ được trình bày trong tài liệu phân tích.*

Chương trình hỗ trợ học tập ngôn ngữ mới – học tiếng Anh bằng tiếng Việt. Chương trình bao gồm các tính năng giúp người dùng có thể thoải mái học tập ngôn ngữ mới, ôn tập và kiểm tra lại trình độ mỗi khi cần. Chương trình đánh giá hiệu quả học tập, tổng hợp nhiều bài học và bài tập để phát triển các kỹ năng viết, dịch, và nghe của người học. Ngoài ra chương trình còn hỗ trợ các tính năng cộng đồng nhằm kích thích khả năng tranh đua và hỗ trợ cùng nhau học tập tốt hơn và các tính năng được mở khóa bằng cách sử dụng các loại điểm kiếm được trong các bài học làm cho người dùng không nhàm chán và có thêm mục tiêu phấn đấu.

Người dùng được phân cấp thành nhiều cấp độ học. Ứng với từng cấp độ, chương trình đưa ra một loạt các bài học vừa sức đối với người học ở cấp độ ấy, đồng thời, có một bài kiểm tra checkpoint để kiểm tra người dùng đã nắm vững được cấp độ bài học và chuyển sang cấp độ bài học mới. Ở đây, các bài học được tổ chức và phân thành các nhóm chủ đề giúp người học tự chủ kiến thức và nắm vững được từ vựng và ngữ pháp trong từng lĩnh vực cuộc sống. Bài học và bài kiểm tra được thiết kế theo phương thức trắc nghiệm theo ba kỹ năng nghe, đọc, viết và hướng dẫn người dùng sử dụng từ, câu, và dịch thuật đúng ngữ pháp. Chương trình hỗ trợ ba dạng câu hỏi: trắc nghiệm chọn câu, ghép từ và tự luận với câu trả lời được người dùng nhập.

Chương trình hoạt động trên hệ điều hành Android phiên bản 5.0 trở lên, viết bằng ngôn ngữ Java với cơ sở dữ liệu SQL. Những tài liệu liên quan được viết dưới chuẩn tài liệu IEEE

# Giải pháp đề xuất

#### Phần mềm

#### Danh sách các chức năng phần mềm

*Nhóm sinh viên liệt kê danh sách các chức năng của phần mềm cùng các quy định liên quan (nếu có).*

* Phân cấp độ học (Cơ bản đến nâng cao)
* Chế độ học theo chủ đề (Dịch câu, Nghe, Đọc)
* Bài kiểm tra tổng hợp (Phân loại)
* Cửa hàng
* Bạn bè, Câu lạc bộ
* Thông báo Push nhắc nhở học tập
* Quảng cáo + Đánh giá 5 sao
* Đánh giá hiệu suất học

#### Kiến trúc tổng thể phần mềm

*Nhóm sinh viên trình bày kiến trúc tổng thể của hệ thống phần mềm mà nhóm sẽ xây dựng nhằm đáp ứng được danh sách các chức năng được liệt kê ở mục 3.1.1.*

#### Phần cứng

*Nhóm sinh viên mô tả các yêu cầu về máy móc, thiết bị mà phần mềm cần để hoạt động.*

Phần mềm hoạt động ở Hệ điều hành Android 5.0 trở lên ở độ phân giải 360 x 640, yêu cầu tối thểu 1GB Ram

# Kế hoạch phát triển

* *Nhóm sinh viên trình bày cụ thể kế hoạch phát triển phần mềm, cùng thành phẩm cụ thể của từng giai đoạn.*

#### Phân tích yêu cầu

08/10/2017 – 14/10/2017: Phân tích yêu cầu phần mềm Duolingo (Chức năng)

Thành phẩm: Bản phân tích chức năng phần mềm

#### Thiết kế phần mềm

15/10/2017 – 21/10/2017: Thiết kế kiến trúc tổng thể phần mềm

Thành phẩm: Tài liệu tổng hợp:

* Độ ưu tiên của các chức năng (thứ tự cài đặt các chức năng)
* UML các lớp sẽ cài đặt
* Thiết kế database
* Cách kết hợp các API
* Yêu cầu phần cứng dự tính
* Các giai đoạn cài đặt

#### Cài đặt (implement) phần mềm

22/10/2017 - 18/11/2017: Cài đặt theo thiết kế phần mềm và review mỗi tuần

Thành phẩm từng tuần: Source code và nhận xét code của từng tuần

Thành phẩm giai đoạn: Source code và sản phẩm tạm thời chưa release

#### Kiểm thử phần mềm

19/11/2017 – 02/12/2017: Kiểm tra và sửa lỗi

Thành phẩm từng tuần: Bản báo cáo lỗi tồn tại và Source code chương trình đã sửa hết lỗi được chỉ ra

Thành phẩm giai đoạn: Source code và sản phẩm sẵn sàng release

#### Triển khai, bảo trì

03/12/2017 – 09/12/2017:

* Viết tài liệu mô tả, hướng dẫn sử dụng.
* Triển khai quảng cáo.

Thành phẩm: Tài liệu mô tả, hướng dẫn sử dụng

# Kế hoạch nhân sự & chi phí

* *Nhóm sinh viên trình bày cấu trúc nhân sự cho toàn dự án hoặc từng giai đoạn phát triển & liệt kê các khoản chi phí dự kiến.*

#### Phân tích yêu cầu

Phân tích chức năng Duolingo và viết báo cáo: Trường, Tài, Vĩnh, Phúc

#### Thiết kế phần mềm

Thiết kế kiến trúc tổng thể phần mềm

Tài liệu tổng hợp:

* Độ ưu tiên của các chức năng (thứ tự cài đặt các chức năng): Trường
* UML các lớp sẽ cài đặt: Tất cả thành viên họp bàn
* Thiết kế database: Trường, Phúc
* Cách kết hợp các API: Tài, Vĩnh
* Yêu cầu phần cứng dự tính: Vĩnh
* Các giai đoạn cài đặt: Tất cả thành viên họp bàn

#### Cài đặt (implement) phần mềm

Cài đặt theo thiết kế phần mềm và review mỗi tuần: Phân công tất cả thành viên theo công việc từng tuần

#### Kiểm thử phần mềm

Kiểm tra và sửa lỗi: Phân công tất cả thành viên kiểm tra và sửa lỗi từng thành phần

#### Triển khai, bảo trì

* Viết tài liệu mô tả, hướng dẫn sử dụng: Tài, Vĩnh
* Triển khai quảng cáo: Trường, Phúc