

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG



ĐỀ TÀI : PHẦN MỀM TỪ ĐIỂN ANH-ANH, ANH-VIỆT

Nhóm sinh viên thực hiện:

Họ tên	MSSV	Lớp	Khóa
Nguyễn Quang Hiếu	20131418	ĐTTT-02	K58
Đỗ Xuân Sơn	20133299	ĐTTT-06	K58
Nguyễn Trọng Đức	20131029	ĐTTT-02	K58
Phạm Minh Đức	20131053	ĐTTT-06	K58

Hà Nội, ngày 11, tháng 12, năm 2017

MỤC LỤC

1.Xác định đề tài và phân công công việc	3
1.1.Xác định đề tài	3
1.2.Phân công công việc	4
2.Những chức năng của hệ thống	5
2.1.Tra cứu từ	5
2.2.Lịch sử từ đã tra cứu	5
2.3.Từ vựng yêu thích.....	5
2.4.Phát âm	5
2.5.Dịch văn bản	5
2.6.Word game	6
3.Phân tích thiết kế	7
3.1.Biểu đồ Use case tổng quan.....	7
3.2.Sơ đồ phân cấp chức năng	8
3.3.Cơ sở dữ liệu.....	9
3.4.Biểu đồ lớp	10
4.Công nghệ sử dụng	11
5.Chương trình minh họa.....	12
6.Kết luận.....	17

1.Xác định đề tài và phân công công việc

1.1.Xác định đề tài

Trong tiến trình phát triển của trí tuệ nhân loại, sự chia sẻ về kiến thức và các kết quả nghiên cứu là điều tất yếu, điều đó tạo nên sự phát triển đồng đều và hỗ trợ cho việc phổ biến các công trình khoa học đến cộng đồng. Tuy nhiên sự khác biệt về ngôn ngữ chính là rào cản, để tìm hiểu được các tài liệu, các công trình nghiên cứu,... của nước ngoài, điều tất yếu là sự hỗ trợ trong biên dịch ngôn ngữ. Đó cũng là lý do tất yếu có sự ra đời của các bộ từ điển nhằm mục đích tổng hợp các từ, thuật ngữ kèm theo việc giải nghĩa, phiên âm,...

Sự phát triển của công nghệ thông tin đã đem lại bước ngoặt vĩ đại trong lịch sử nhân loại, là một ngành non trẻ nhưng tầm ảnh hưởng của công nghệ thông tin đã bao trùm và đi sâu vào từng ngõ ngách của kinh tế, văn hóa, đời sống xã hội, dần trở thành phần không thể thiếu trong nhiều hoạt động của con người. Những ứng dụng của công nghệ thông tin đã góp phần thúc đẩy sự tiến bộ nhanh của con người, tăng hiệu quả lao động và tiện lợi trong các hoạt động đời sống. Trong lĩnh vực từ điển, việc ra đời các bộ từ điển điện tử đã tăng hiệu quả lớn trong tra cứu nhờ khả năng lưu trữ số lượng lớn từ và thuật ngữ (các từ điển dạng bản cứng là những cuốn sách đồ sộ, người dùng phải tra cứu theo các trang sách, hạn chế việc giải nghĩa chi tiết), tra cứu nhanh (chỉ cần gõ từ và nhấn phím Enter là sẽ có kết quả ngay trong giây lát), dễ sử dụng và hoàn toàn có thể miễn phí.

Ứng dụng tra cứu từ điển của nhóm chúng em hoàn toàn đáp ứng đầy đủ các yêu cầu cơ bản của một phần mềm từ điển, giúp việc tra cứu và giải nghĩa tài liệu từ tiếng Anh sang tiếng Việt của người dùng dễ dàng và nhanh chóng hơn.

1.2.Phân công công việc

Thành Viên	Công Việc
Nguyễn Quang Hiếu (nhóm trưởng)	Tra cứu từ, gợi ý, kiểm tra lỗi chính tả Lịch sử tra cứu Tư vụng yêu thích
Đỗ Xuân Sơn	Tìm kiếm cơ sở dữ liệu Thiết kế giao diện Phát âm Dịch văn bản
Nguyễn Trọng Đức	Word Game
Phạm Minh Đức	Viết báo cáo
Cả nhóm	Ghép nối các module Kiểm tra và sửa lỗi phần mềm

2.Những chức năng của hệ thống

2.1.Tra cứu từ

- Tra cứu từ trên 2 từ điển Anh-Anh, Anh-Việt.
- Hiện thị gợi ý khi đang nhập từ
- Hiện thị gợi ý từ gần đúng khi nhập vào từ không có trong từ điển

2.2.Lịch sử từ đã tra cứu

- Lưu lại lịch sử các từ đã từ tra.
- Có thể tìm kiếm các từ trong lịch sử.

2.3.Từ vựng yêu thích

- Lưu lại từ đã đánh dấu vào danh mục yêu thích.
- Có thể tìm kiếm các từ trong mục yêu thích.

2.4.Phát âm

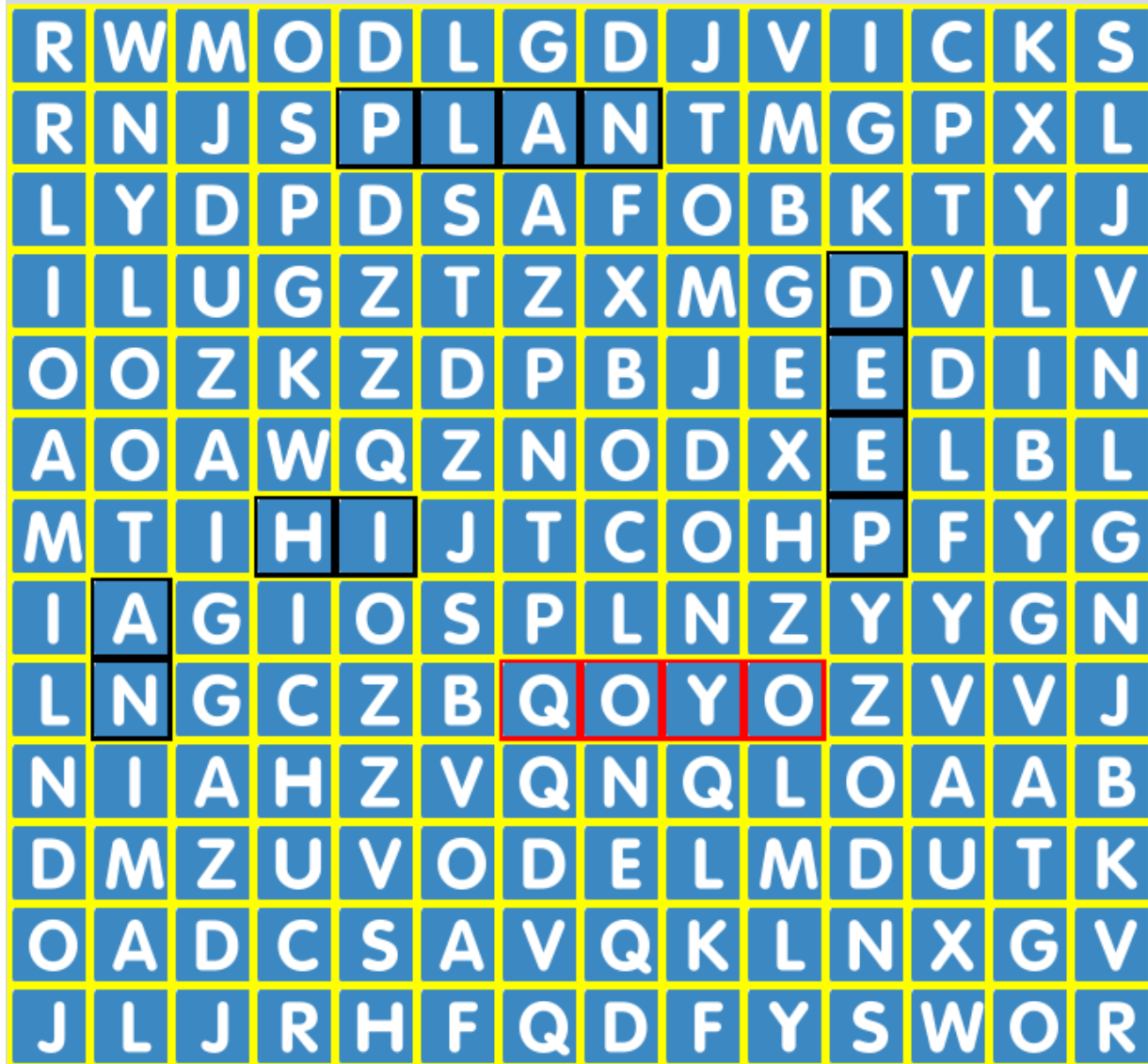
- Phát âm bằng giọng đọc thật, bao gồm:
 - Giọng đọc Anh-Mỹ
 - Giọng đọc Anh-Anh
- Phát âm bằng giọng đọc của máy, bao gồm:
 - Giọng đọc David
 - Giọng đọc Zira

2.5.Dịch văn bản

- Dịch đoạn văn từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Dịch đoạn văn từ tiếng Việt sang Tiếng Anh.

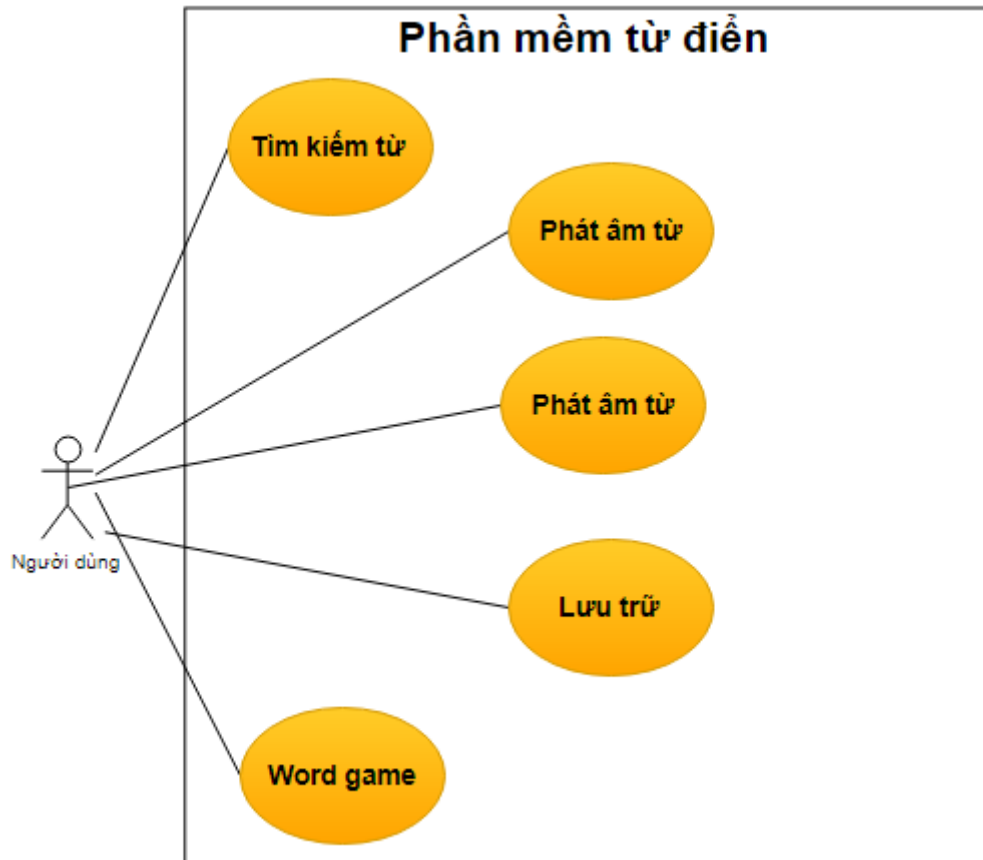
2.6. Word game

- Dạng ma trận được lập dựa trên danh mục từ yêu thích.
- Chọn đúng từ ưa thích hoặc từ có nghĩa ma trận từ sẽ đổi màu.

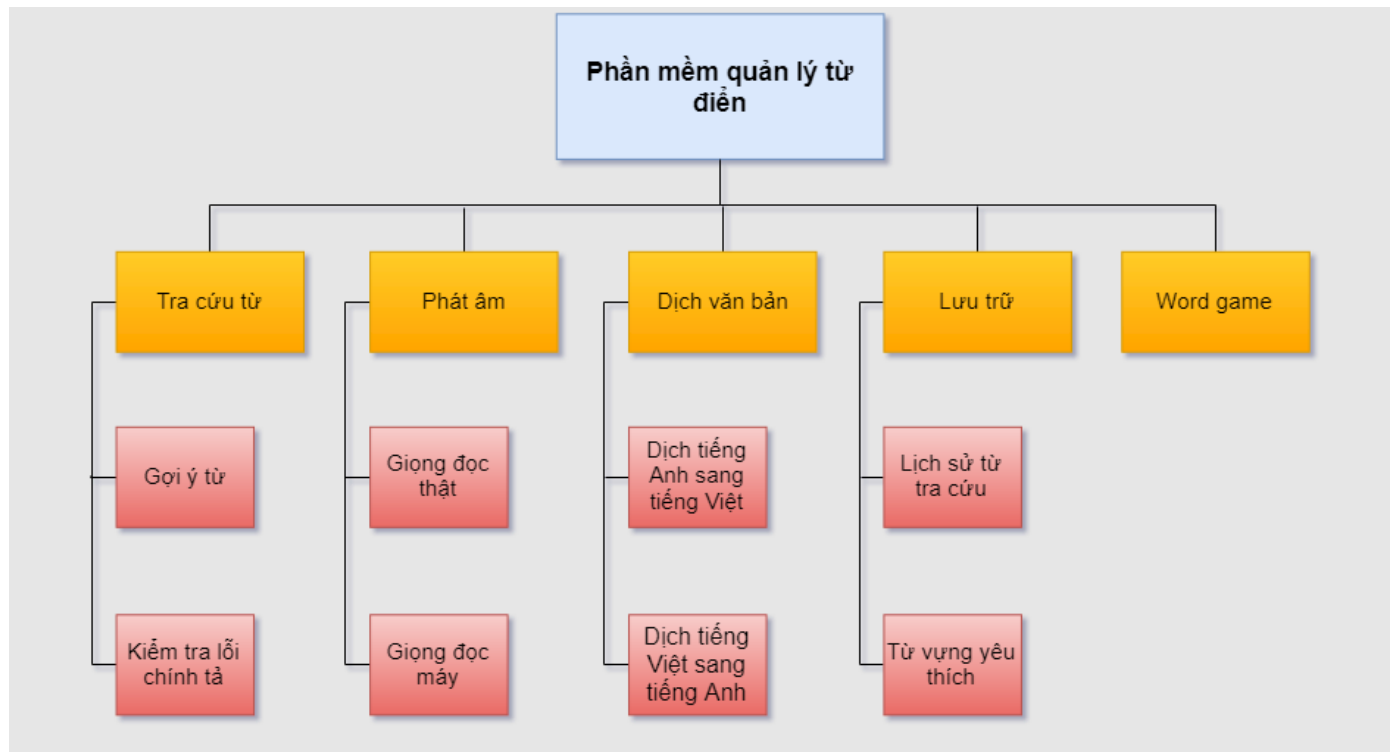


3.Phân tích thiết kế

3.1.Biểu đồ Use case tổng quan



3.2.Sơ đồ phân cấp chức năng



3.3.Cơ sở dữ liệu

- Dữ liệu lưu dưới dạng text, gồm 2 file từ điển Anh-Anh và Anh-Việt.

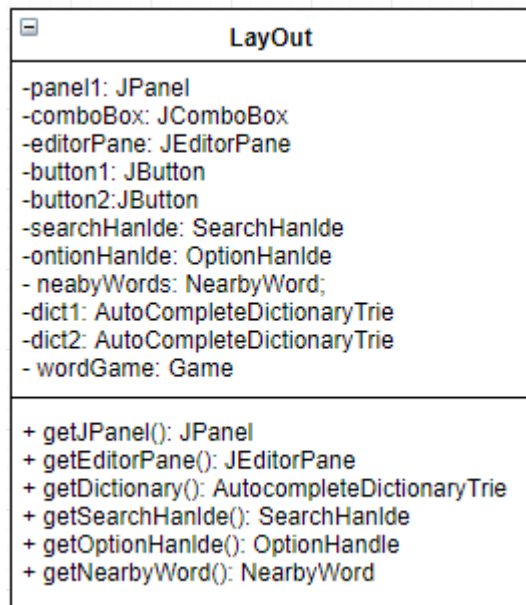
- Định dạng lưu trữ trong các file từ điển là giống nhau.

- Định dạng:

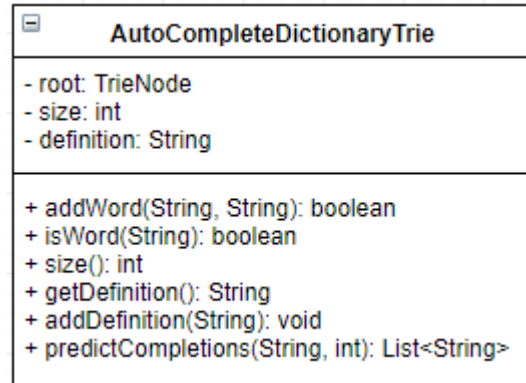
Từ khóa	Phiên âm	Từ loại 1	Ý nghĩa	Ví dụ:	Từ loại 2	Ý nghĩa	Ví dụ:	Khác
---------	----------	-----------	---------	--------	-----------	---------	--------	------

3.4. Biểu đồ lớp

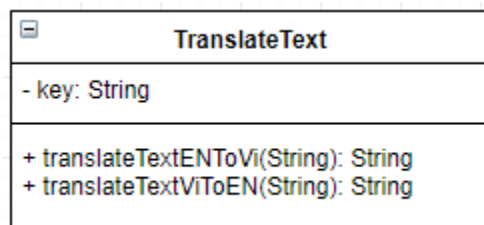
- Class LayOut: giao diện của chương trình



- Class AutoCompleteDictionaryTrie: cấu trúc dữ liệu lưu trữ từ điển



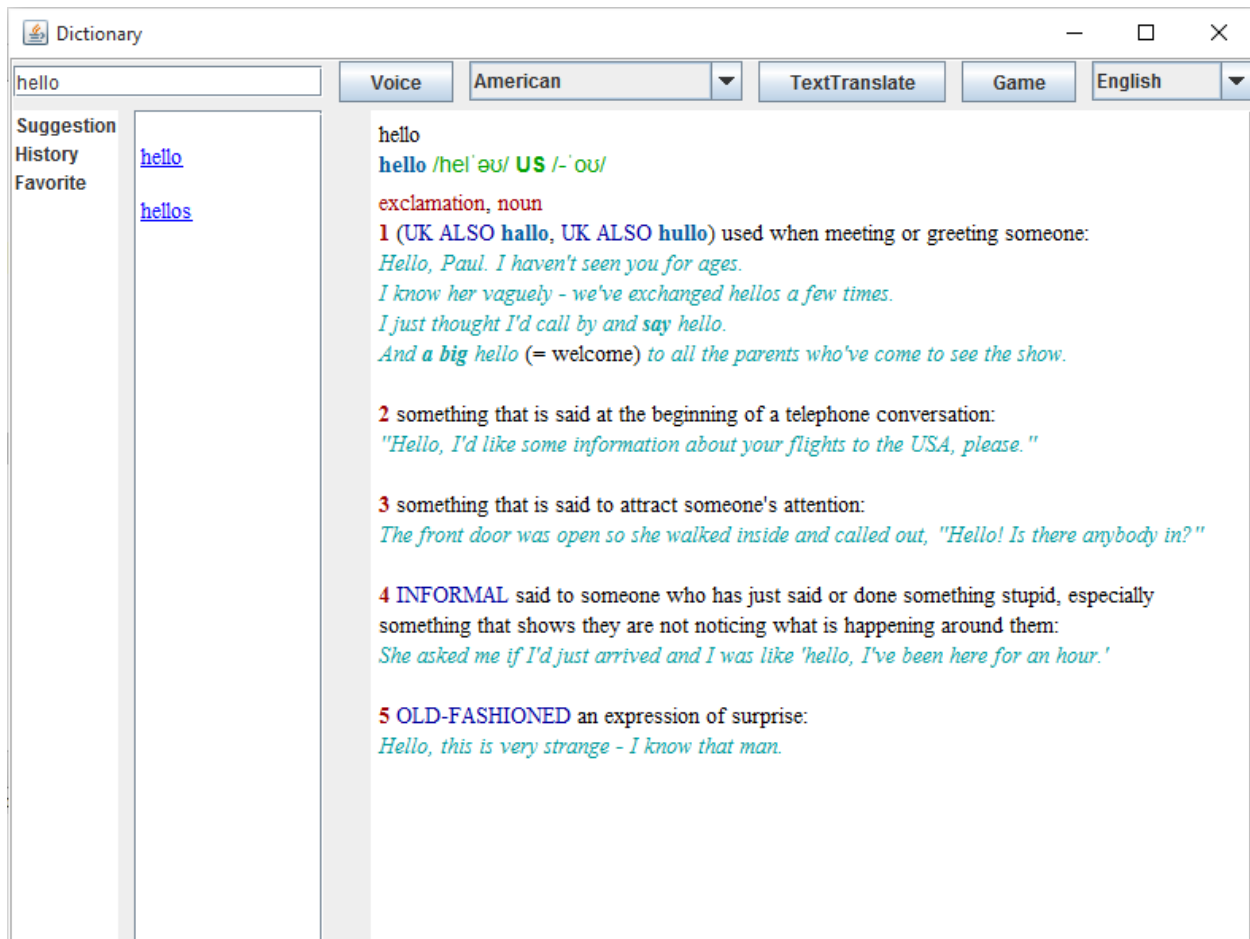
- Class TranslateText: dịch cả đoạn văn từ tiếng Anh sang tiếng Việt và ngược lại

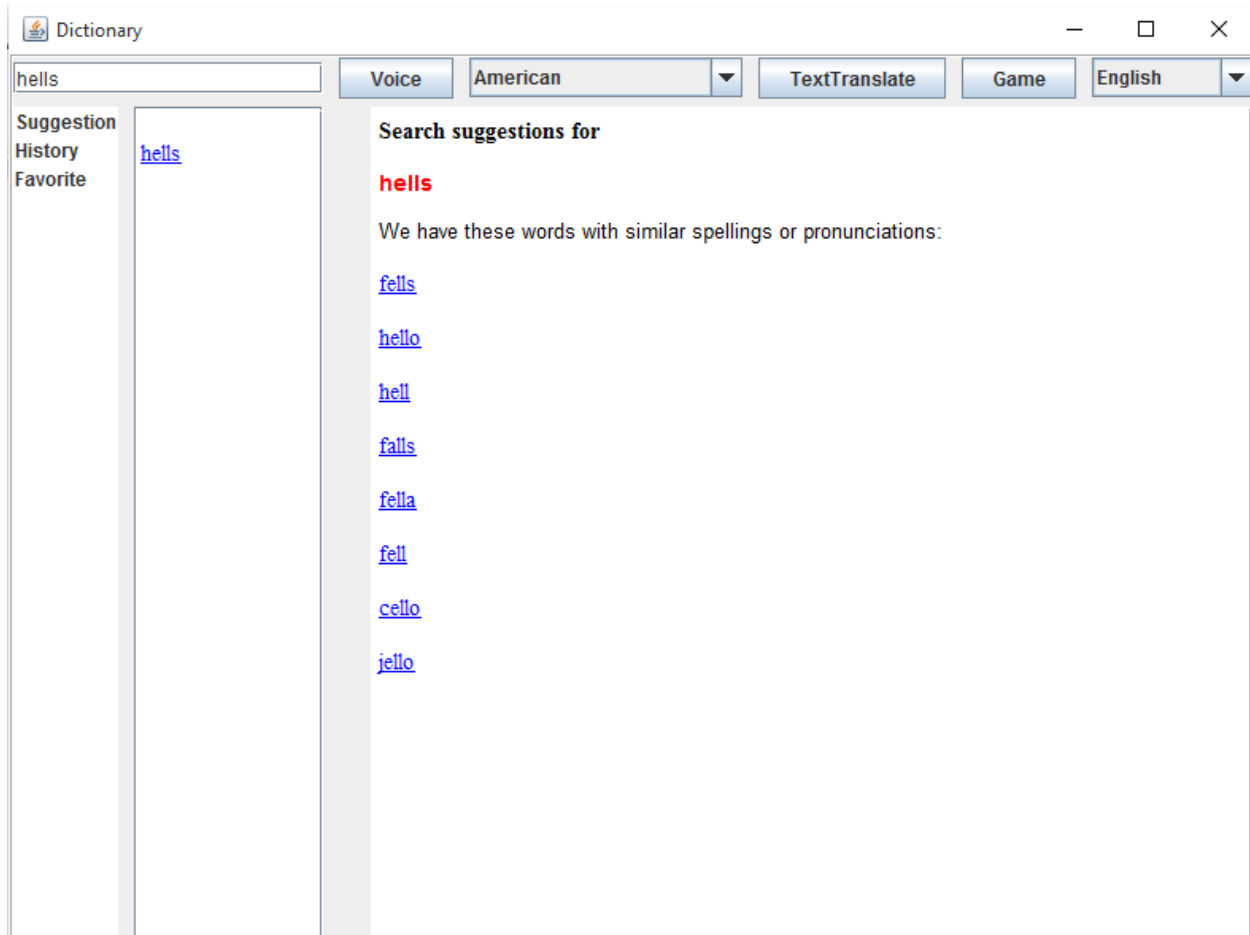


4.Công nghệ sử dụng

- Java SE 7.
- Thư viện JLayer , FreTTS, Google Translate API.

5.Chương trình minh họa





Dictionary

hello

VoiceAmericanTextTranslateGameVietnamese

SuggestionHistoryFavorite

hello

hellos

hello *hello* /hə'loʊ/ (*halloa*) /hə'loʊ/ (*hello*) /'he'loʊ/

● *thân từ*

○ chào anh!, chào chị!

○ này, này

○ ô này! (tô ý ngạc nhiên)

● *danh từ*

○ tiếng chào

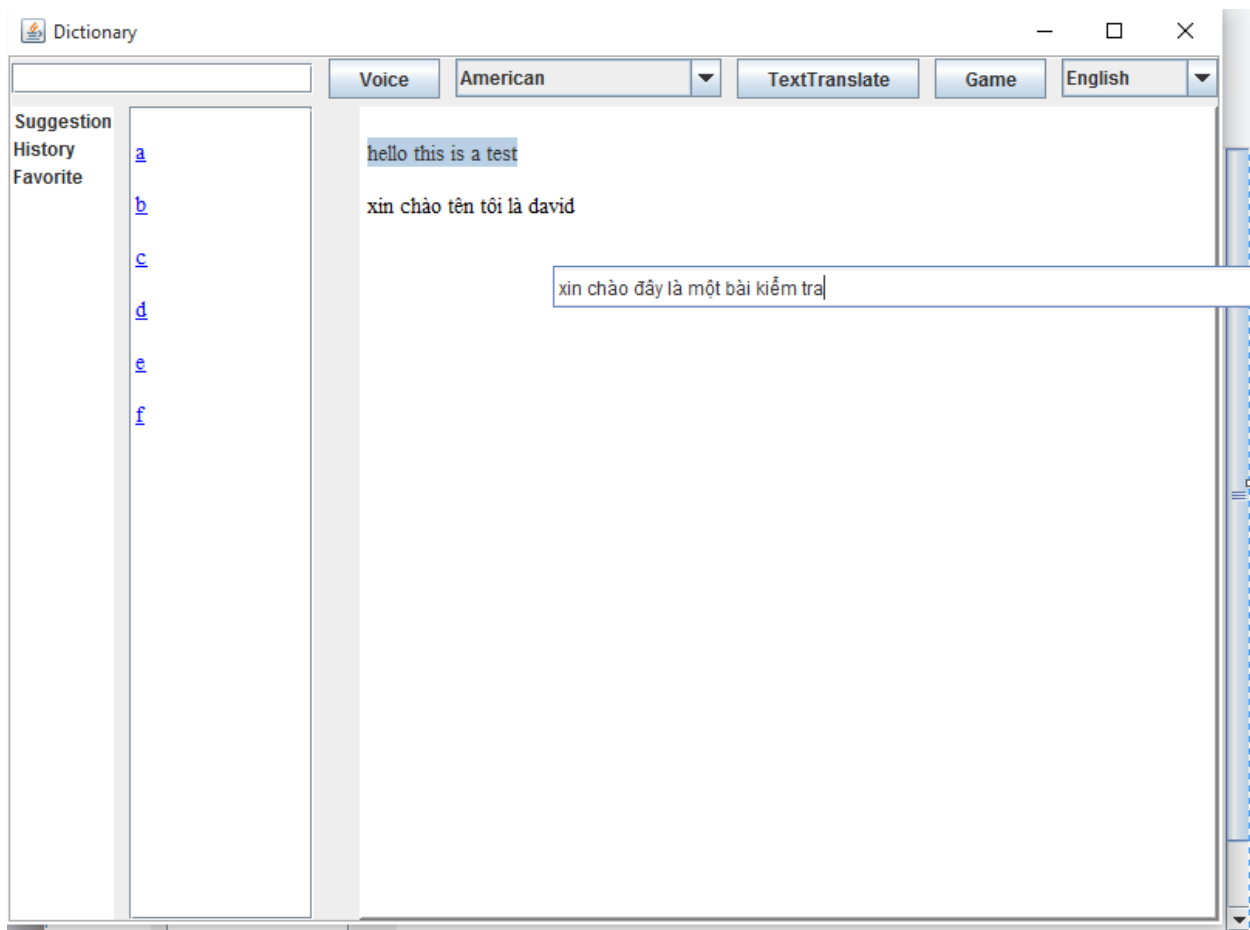
○ tiếng gọi "này, này" !

○ tiếng kêu ô này "!" (tô ý ngạc nhiên)

● *nội động từ*

○ chào

○ gọi "này, này"



R	W	M	O	D	L	G	D	J	V	I	C	K	S
R	N	J	S	P	L	A	N	T	M	G	P	X	L
L	Y	D	P	D	S	A	F	O	B	K	T	Y	J
I	L	U	G	Z	T	Z	X	M	G	D	V	L	V
O	O	Z	K	Z	D	P	B	J	E	E	D	I	N
A	O	A	W	Q	Z	N	O	D	X	E	L	B	L
M	T	I	H	I	J	T	C	O	H	P	F	Y	G
I	A	G	I	O	S	P	L	N	Z	Y	Y	G	N
L	N	G	C	Z	B	Q	O	Y	O	Z	V	V	J
N	I	A	H	Z	V	Q	N	Q	L	O	A	A	B
D	M	Z	U	V	O	D	E	L	M	D	U	T	K
O	A	D	C	S	A	V	Q	K	L	N	X	G	V
J	L	J	R	H	F	Q	D	F	Y	S	W	O	R

6.Kết luận

Qua lần bài tập lớn mô Lập trình nâng cao, chúng em đã hiểu rõ hơn về về ngôn ngữ Java, cũng như tầm quan trọng của làm việc nhóm trong công việc. Do kiến thức còn hạn chế và thời gian có hạn nên phần mềm của nhóm còn một số thiếu sót như loại từ điển chưa được phong phú, chưa có chức năng nhận diện giọng nói, giao diện chưa được đẹp mắt, ... Đề xuất của nhóm cho việc phát triển phần mềm từ điển là trau chuốt giao diện, thêm nhiều bộ từ điển, chức năng nhận diện giọng nói.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy đã hướng dẫn bọn em hoàn thành phần mềm từ điển!

