

LDLCH Dictionary  
English Vietnamese Dictionary

*DailyHeroes Team*

2015  
UET - VNU

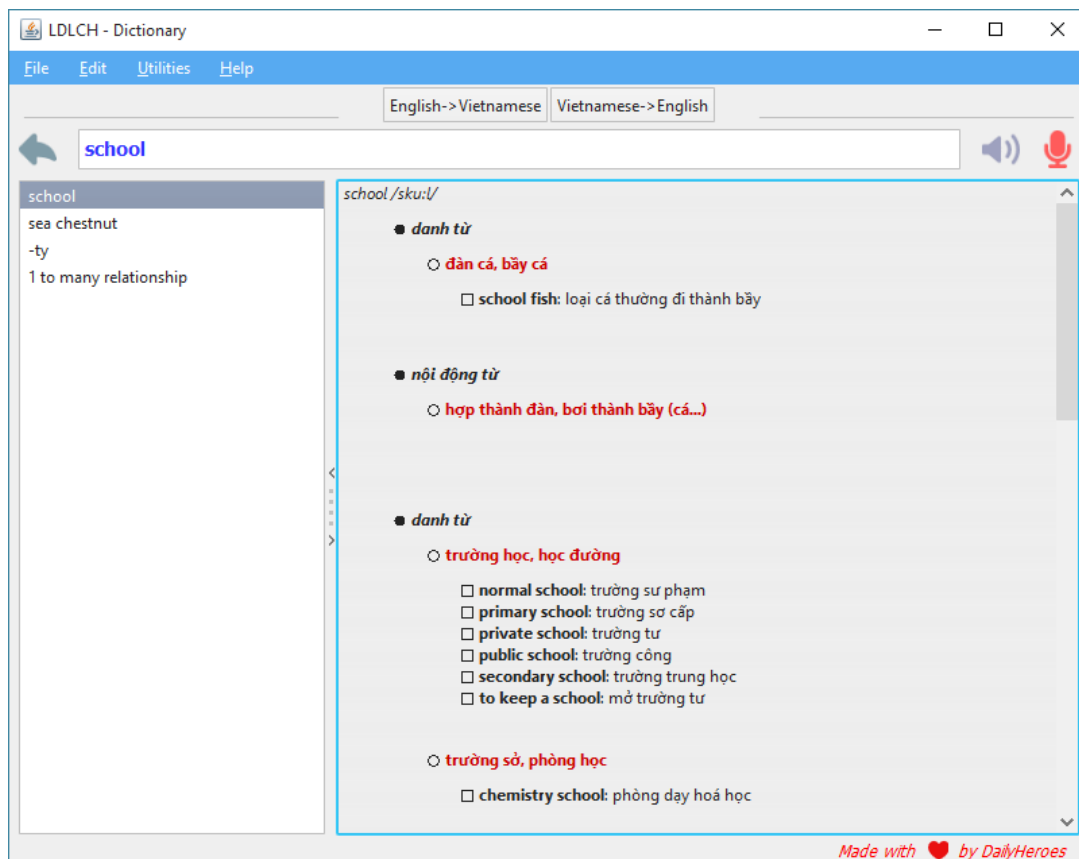
## CONTENTS

---

1	INTRODUCTION .....	3
2	REQUIREMENTS.....	4
3	IMPLEMENTATION.....	4
4	RESOURCES.....	4
5	INSTALLATION.....	4
6	OPERATIONS.....	4
6.1	REGISTRATION.....	4
6.2	LOOK UP WORD.....	5
6.3	MODIFY DICTIONARY .....	5
6.4	WIKITIONARY DEFINITION.....	5
6.5	ONLINE TRANSLATOR.....	6
6.6	TRANSCRIPTION .....	7
6.7	TEXT TO SPEECH .....	7
6.8	SPEECH TO TEXT .....	8
6.9	IMAGE TO TEXT (OCR TECHNOLOGY).....	9
6.10	QUICK LOOK UP .....	12
6.11	CAPTURE SCREEN.....	13
6.12	CHANGE THEME.....	14

# 1 INTRODUCTION

**Giới thiệu về phần mềm:** Đây là một sản phẩm của nhóm DailyHeroes, là một bài tập lớn trong lớp Lập trình hướng đối tượng 2015 INT2204\_4 của ĐH Công Nghệ - ĐHQGHN. Phần mềm đã được các thành viên tự tìm tòi và xây dựng.



*H.1. Giao diện chính phần mềm*

**Giới thiệu về DailyHeroes:** Nhóm gồm 5 thành viên phụ trách những công việc sau:

- **Bùi Quang Cường** (Project Leader)
- **Trần Xuân Đạt** (Features Researcher)
- **Phạm Minh Hoàng Linh** (Algorithm Designer)
- **Đinh Tiến Lộc** (GUI Designer, Security)
- **Nguyễn Quang Hiếu** (GUI Designer)

## 2 REQUIREMENTS

---

Xây dựng được một phần mềm từ điển có một số chức năng cơ bản: tra từ Anh Việt, Việt Anh (có phát âm), thêm, chỉnh sửa và xóa từ. Bên cạnh các chức năng cơ bản đó nhóm đã phát triển thêm nhiều tính năng, tiện ích khác cho từ điển: tra từ bằng giọng nói, tra bằng hình ảnh,...

## 3 IMPLEMENTATION

---

Toàn bộ phần mềm đều được viết bằng ngôn ngữ lập trình Java trên IDE IntelliJ  
Giao diện phần mềm được làm bằng Java swing trên IDE Netbeans.

## 4 RESOURCES

---

Các thư viện đã sử dụng: *Google speech-to-text, IBM speech-to-text, Microsoft Translator, free text-to-speech, newOCR API, các gói thư viện Java của Apache,...*

Dữ liệu từ điển được lấy từ <http://lingoes.net>

## 5 INSTALLATION

---

Phần mềm được đóng gói thành tệp tin .jar

Yêu cầu cài đặt JRE version 8 trở lên để sử dụng


## 6 OPERATIONS

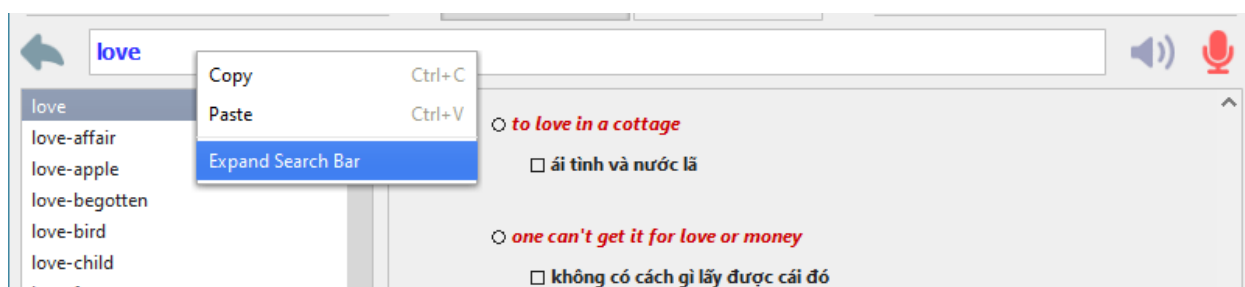
---

### 6.1 REGISTRATION

Key được cung cấp miễn phí trong bản demo này. Đăng kí để được sử dụng các tính năng hấp dẫn và bộ theme Synthetica tuyệt đẹp

## 6.2 LOOK UP WORD

- Ban đầu lúc phần mềm khởi động, lịch sử các từ được tra gần đây được thể hiện trên danh sách bên trái.
- Chọn tab Anh Việt hoặc Việt Anh để tra từ
- Nhập xong từ bấm enter để tra từ, sử dụng phím mũi tên lên – xuống để tra các từ lân cận.
- Để tra từ khác, dùng chuột click vào thanh tìm kiếm hoặc bấm phím tắt **F2**.
- Xem những từ đã tra bằng cách quay lại *Recent Words* (tắt cả 2 tab E-V và V-E) hoặc click biểu tượng Back:  (H.a)
- Nếu không tìm thấy từ cần tìm trong dữ liệu offline, phần mềm sẽ đưa ra gợi ý search online.
- Để mở rộng không gian nhập từ, click chuột phải vào ô tìm kiếm, chọn **Expand Search Bar** (H.2)



H.2 Expand Search Bar

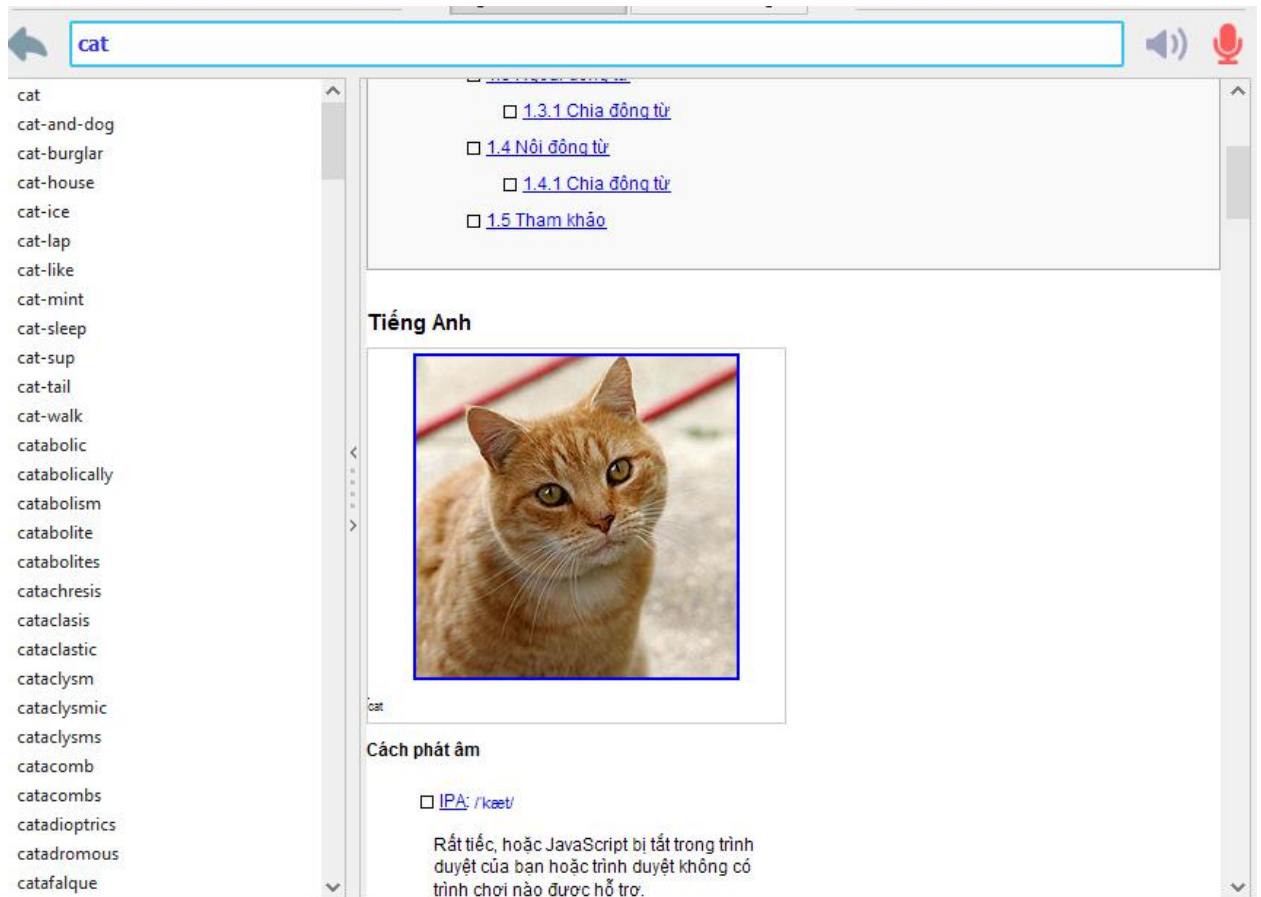
## 6.3 MODIFY DICTIONARY

Có nhiều nơi để thực hiện các thao tác *thêm từ, sửa từ và xóa từ*. Một trong số đó là menu **Edit**.

Hãy nhớ vào **File > Update Dictionary** để lưu cập nhật từ điển đã chỉnh sửa lên ổ cứng.

## 6.4 WIKITIONARY DEFINITION

Xem nghĩa của từ bằng từ điển online Wikitionary. Chọn **Utilities > Wikitionary Definition** hoặc bấm tổ hợp phím tắt **Ctrl+Alt+W** để thực hiện (H.3)



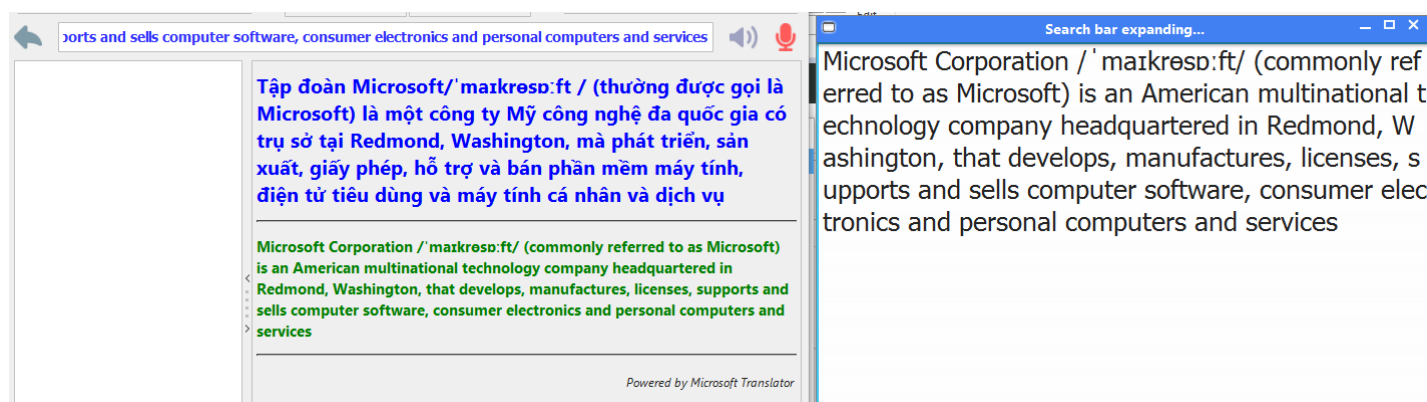
H.3 Wiktionary Definition

## 6.5 ONLINE TRANSLATOR

### Google Translate và Microsoft Translator.

Thử nghiệm bằng cách chọn **Utilities > Online Translator > Google Translate** hoặc **Utilities > Online Translator > Microsoft Translator**. Cả hai từ điển online này đều hỗ trợ tra từ *Tiếng Anh* sang *Tiếng Việt* và ngược lại.

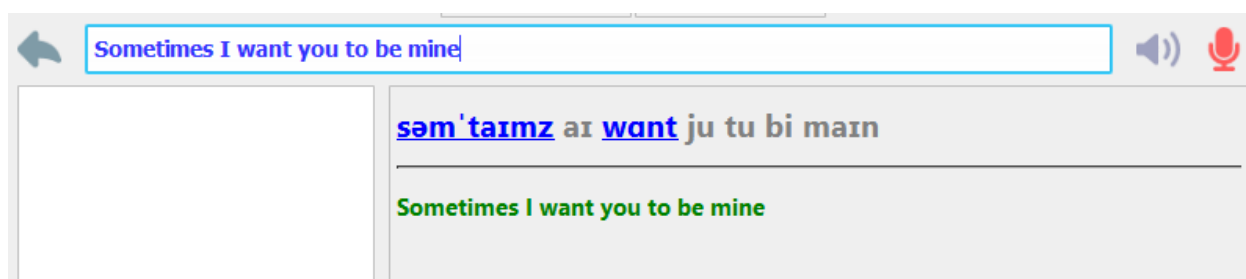
Bạn có thể sử dụng tính năng này để tra cả câu hoặc một đoạn văn (H.4)



#### H.4 Online Translator

## 6.6 TRANSCRIPTION


Đây là tính năng dùng để chuyển câu Tiếng Anh sang phiên âm IPA, bạn có thể nhìn vào phiên âm này để biết cách đọc chính xác hơn. Để chuyển văn bản hiện thời trong ô tìm kiếm, vào **Utilities > Transcribe to IPA** (H.5)




#### H.5 Transcription English to IPA



## 6.7 TEXT TO SPEECH

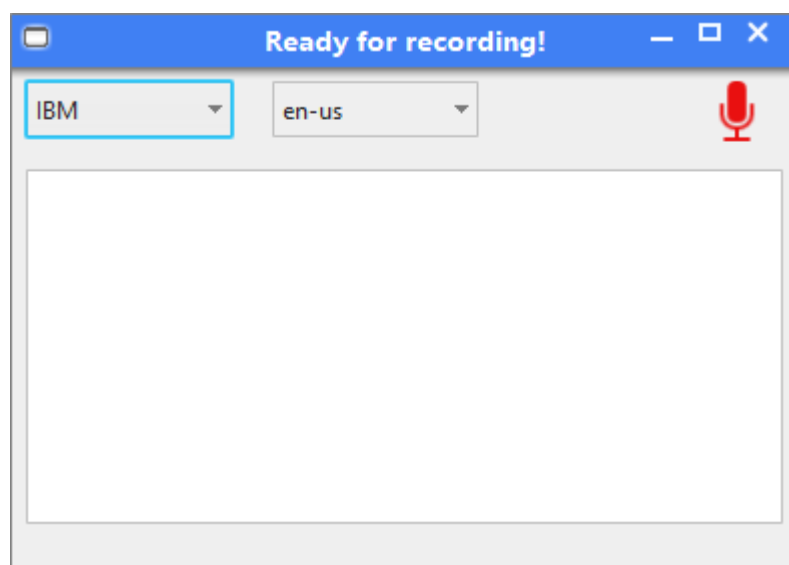
Đây là tính năng chuyển từ văn bản sang âm thanh, tức là đọc văn bản. Chúng tôi cung cấp hai phiên bản text to speech: của hệ thống và của Microsoft.

Phiên bản text to speech của Microsoft cần đăng kí tài khoản và yêu cầu kết nối internet. Bấm vào biểu tượng  (H.6) bên cạnh ô tìm kiếm để sử dụng. Để chuyển đổi giữa hai bản text to speech, hãy vào **Utilities > Text to speech**

## 6.8 SPEECH TO TEXT

Ngược lại với tính năng **text to speech**, tính năng này có nhiệm vụ chuyển từ giọng nói sang văn bản. Hãy thử nghiệm bằng cách bấm vào biểu tượng  (H.7)

Sau khi bấm vào biểu tượng ở H.7, chọn nhà cung cấp dịch vụ Speech to text (STT) và ngôn ngữ (chúng tôi sử dụng dịch vụ STT từ IBM và Google) (H.8). Bấm vào biểu tượng microphone  (H.9) để thu âm; sau khi thu âm xong bấm lại biểu tượng stop  (H.10) để dừng thu và gửi dữ liệu âm thanh cho nhà cung cấp dịch vụ xử lí.



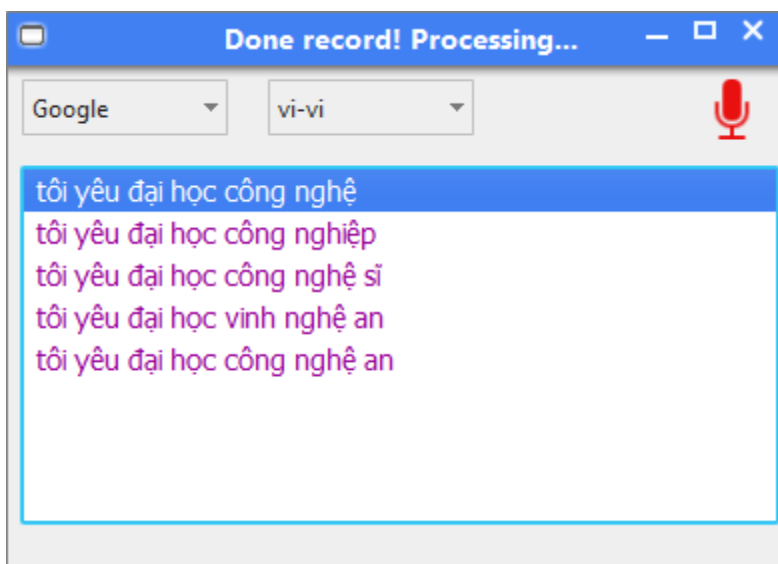
*H.8 Speech to text*

Tùy vào dữ liệu âm thanh và tốc độ internet của bạn mà server sẽ gửi kết quả về trong thời gian sớm nhất.



### **Ví dụ:**

Tôi đã nói: "*Tôi yêu Đại Học Công Nghệ*", server đã gửi kết quả về khá chính xác (H.11). Và kết quả đầu tiên (*chính xác nhất*) sẽ được từ điển tự động tìm kiếm ngay lập tức.

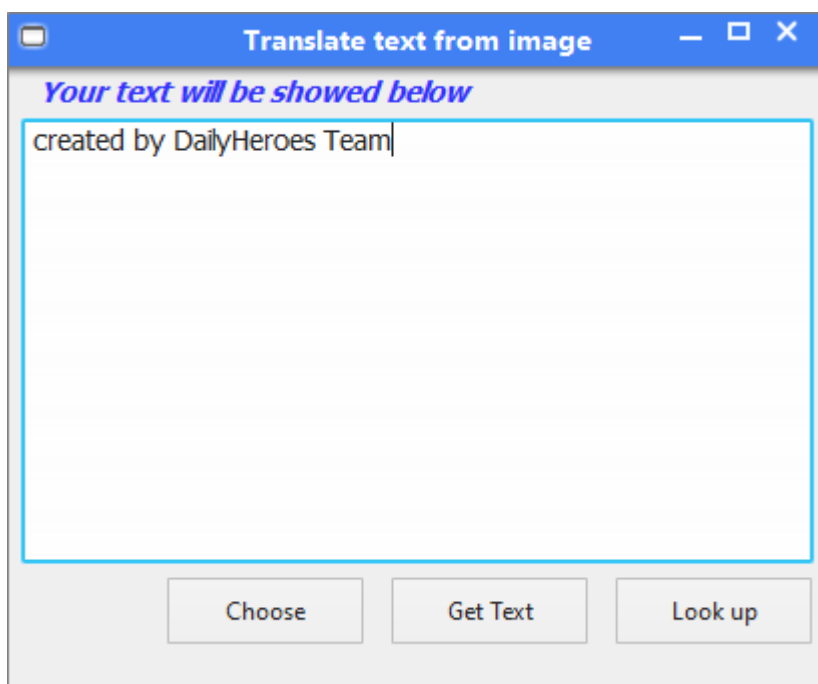


*H.11 Speech to text demo*

## **6.9 IMAGE TO TEXT (OCR TECHNOLOGY)**

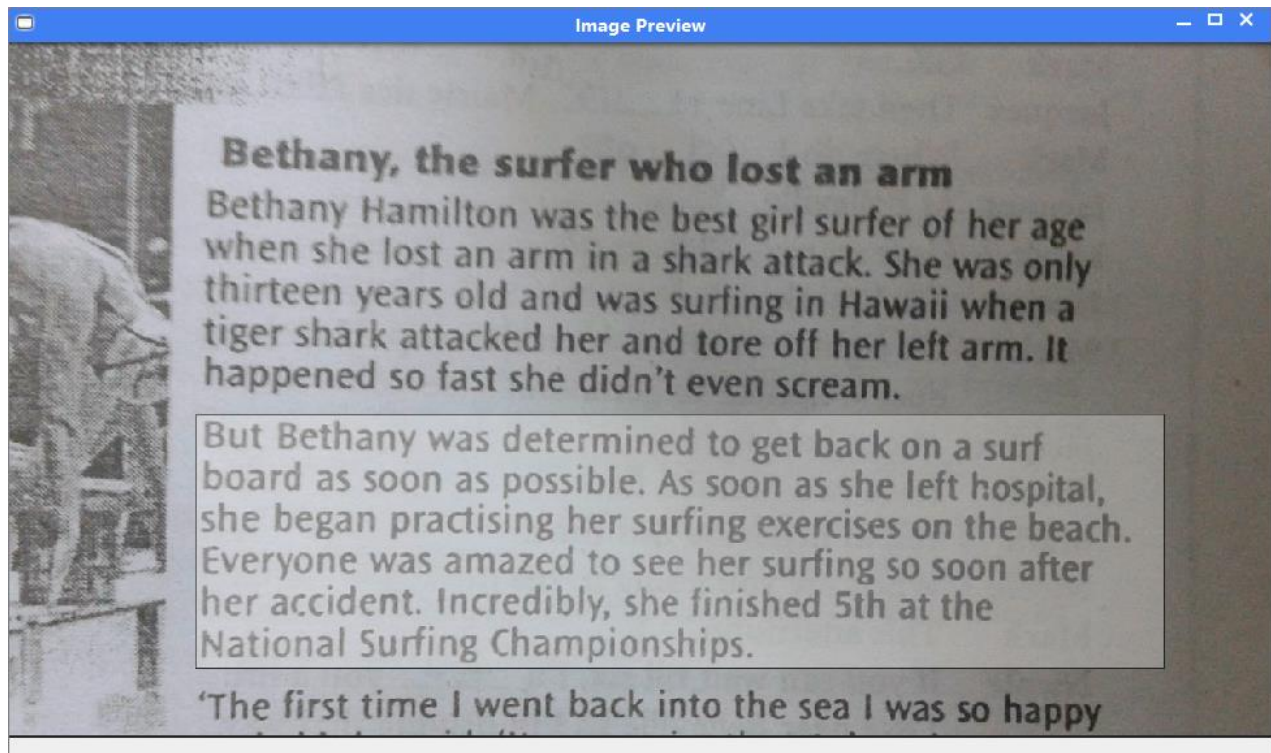
Đây là tính năng ưu việt nhất trong từ điển. Nó sẽ tự phân tích, xử lý hình ảnh bạn đưa vào và sẽ cho ra những từ nhận diện được. Tính năng này rất hữu ích khi bạn muốn tra cả đoạn văn trong sách nhưng bạn không muốn gõ bàn phím nhiều, với tính năng này, bạn chỉ cần một thiết bị chụp ảnh và điều khiển chuột chứ không cần sử dụng đến bàn phím.

Để sử dụng, bạn vào **Utilities > Image to text** hoặc bấm tổ hợp phím **Ctrl+Alt+I** (tất cả chức năng của phần mềm đều có shortcut, bạn hãy tự tìm hiểu thêm). Một cửa sổ mới hiện ra (H.12)



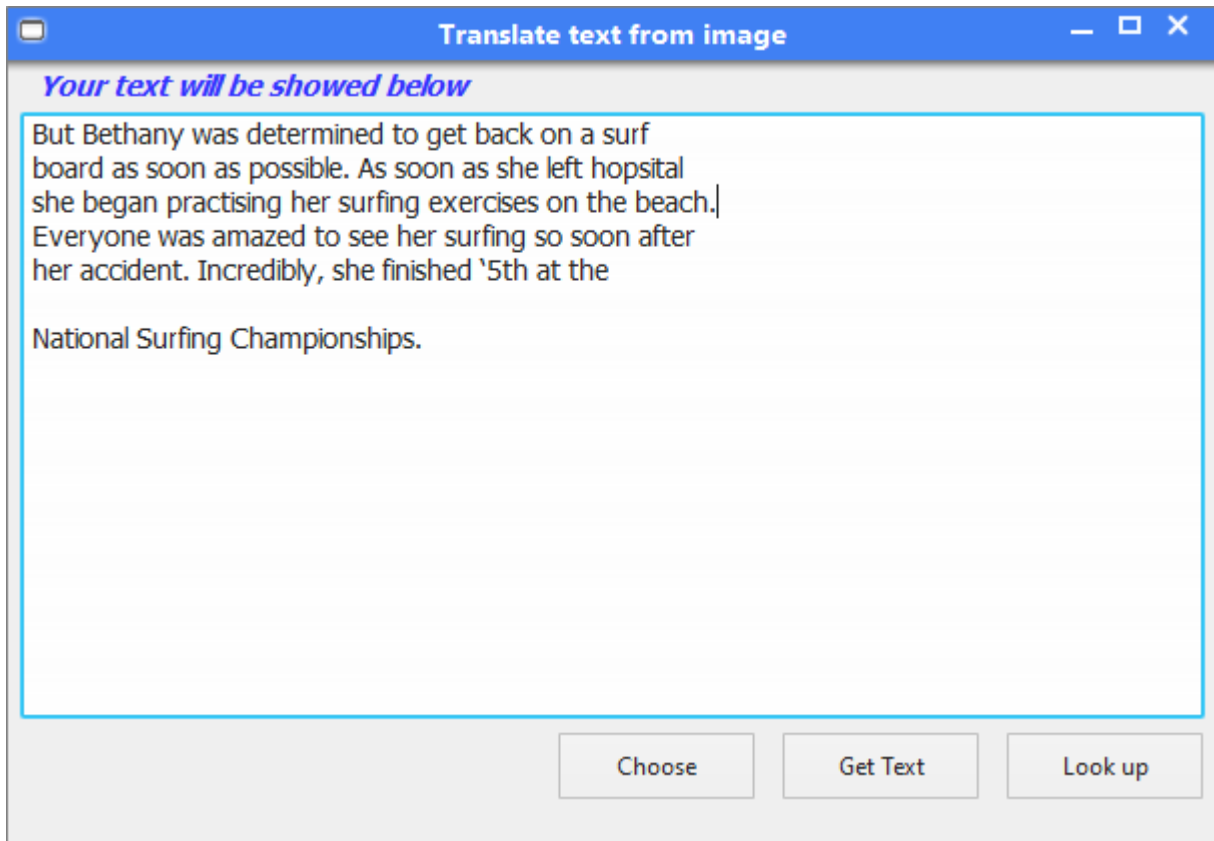
*H.12 Image to text*

Bấm *Choose* sau đấy hãy chọn đường dẫn đến ảnh mà bạn đã chụp. Một cửa sổ khác sẽ hiện ra cho phép bạn xem trước ảnh và chọn vùng mà bạn muốn tra (H.13). Bạn hãy sử dụng chuột "click và giữ" từ điểm đầu tiên bên trái đến điểm dưới cùng bên phải của vùng mà bạn muốn lấy văn bản.



*H.13 Image to text demo*

Sau đây bấm *Get Text* để gửi ảnh lên server xử lí. Chờ trong giây lát, bạn sẽ nhận được kết quả như thế này (H.14)



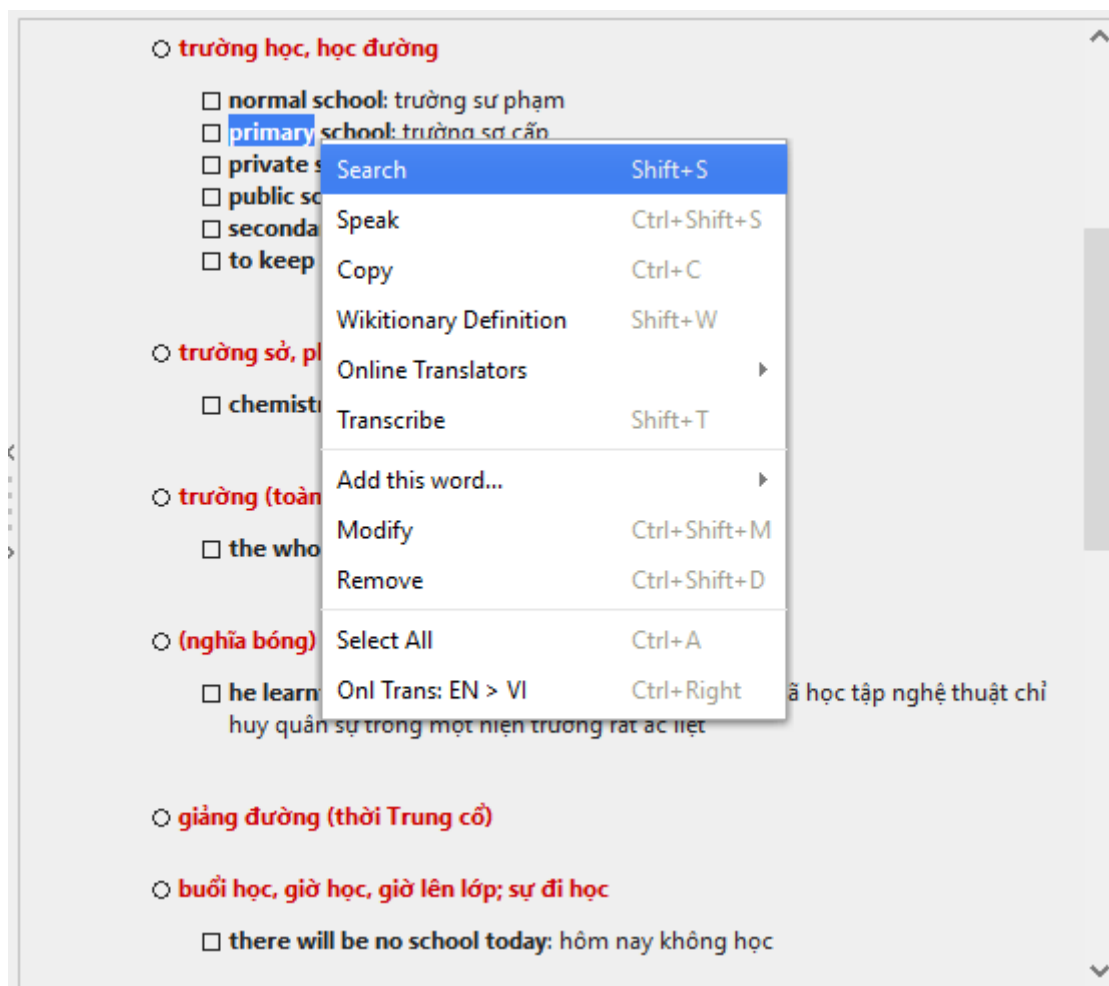
*H.14 Image to text preview*

Sẽ có một chút lỗi nhỏ (ở chỗ "5th"), chúng ta không thể trông mong được nó chính xác 100%. Bạn có thể chỉnh sửa những lỗi này trực tiếp như trên trước khi bấm *Look up* để tra từ (tra đoạn văn này).

## 6.10 QUICK LOOK UP

Để tra từ hoặc thực hiện các thao tác nhanh. Ví dụ lúc bạn vừa tra từ **school** xong, bạn thấy trong phần nghĩa của từ **school** có từ **primary**. Bạn muốn tra ngay từ này hoặc thực hiện các thao tác *đọc từ, tra online, chuyển sang phiên âm,...* bạn có thể chọn từ đó rồi click chuột phải, một menu sẽ hiện ra các lựa

chọn để bạn sử dụng (H.b). Tính năng này sẽ giúp bạn tra từ ngay lập tức mà không phải gõ lại và ô tìm kiếm.



*H.b Quick look up*

## 6.11 CAPTURE SCREEN

Tính năng này cho phép bạn chụp lại màn hình từ điển. Nó hữu ích khi bạn muốn chia sẻ từ vừa tìm được trên từ điển cho bạn bè. Để sử dụng, chọn **Utilities > Capture screen** hoặc tổ hợp phím tắt **Ctrl+Alt+C**.

## 6.12 CHANGE THEME

Chúng tôi cung cấp 3 mẫu giao diện cho bạn lựa chọn: Nimbus, Synthetica và System theme. Chúng tôi khuyên dùng theme Synthetica.