

ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP.HCM
KHOA TOÁN – TIN HỌC



BÁO CÁO MÔN

QUẢN LÝ ĐỀ ÁN PHẦN MỀM

Đề tài

WORD  GAME

Giảng viên hướng dẫn:

ThS. Nguyễn Đạt Thông

Sinh viên:

Tạ Hoàng Thảo Vy – 1511353

Nguyễn Hoàng Sang – 1211126

Vũ Tuấn Anh – 1511013

Nguyễn Hồ Tây – 1511274

Nguyễn Duy Phương – 1411235

Ngô Thành Tỷ Tỷ - 1511341

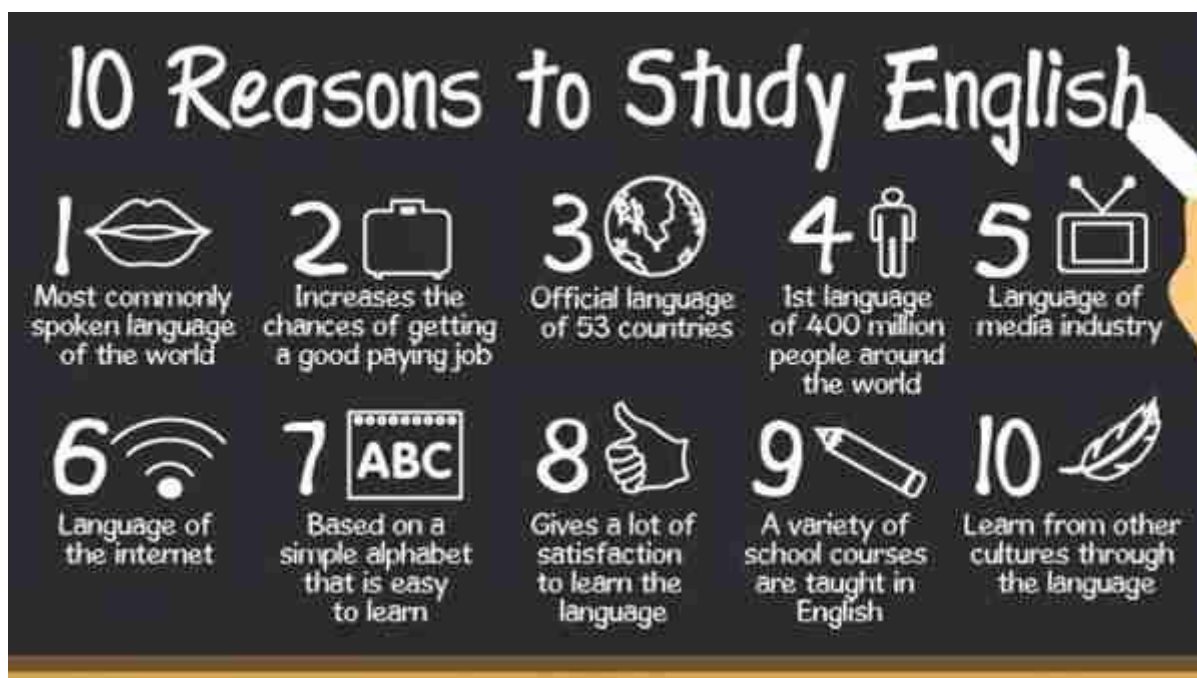
MỤC LỤC

1. Giới thiệu tổng quan.....	3
1.1. Tầm quan trọng của việc học tiếng Anh	3
1.2. Chơi game là cách thức học tiếng Anh hiệu quả	5
1.3. Vì sao chọn WORDGAME ?	6
2. Mô tả các chức năng.....	8
2.1. CATEGORIES & LEVEL.....	8
2.2. LEVEL.....	9
2.3. HINT	10
2.4. CHOOSE THE MEANING	11
2.5. CONTINUE.....	12
2.6. DAILY PUZZLE	13
2.7. INSTRUCTION.....	13
2.8. PROGRESS.....	13
2.9. QUIT	13
3. Hướng dẫn cách chơi game	14
4. Một số mẹo nhỏ dành cho người chơi	20
4.1. Vị trí nguyên âm và phụ âm rất quan trọng	20
4.2. Hint không là vô tận.....	22
4.3 Sức khỏe vẫn là quan trọng!.....	22
5. Nguồn tham khảo	23
6. Đội ngũ thực hiện	24

1. Giới thiệu tổng quan

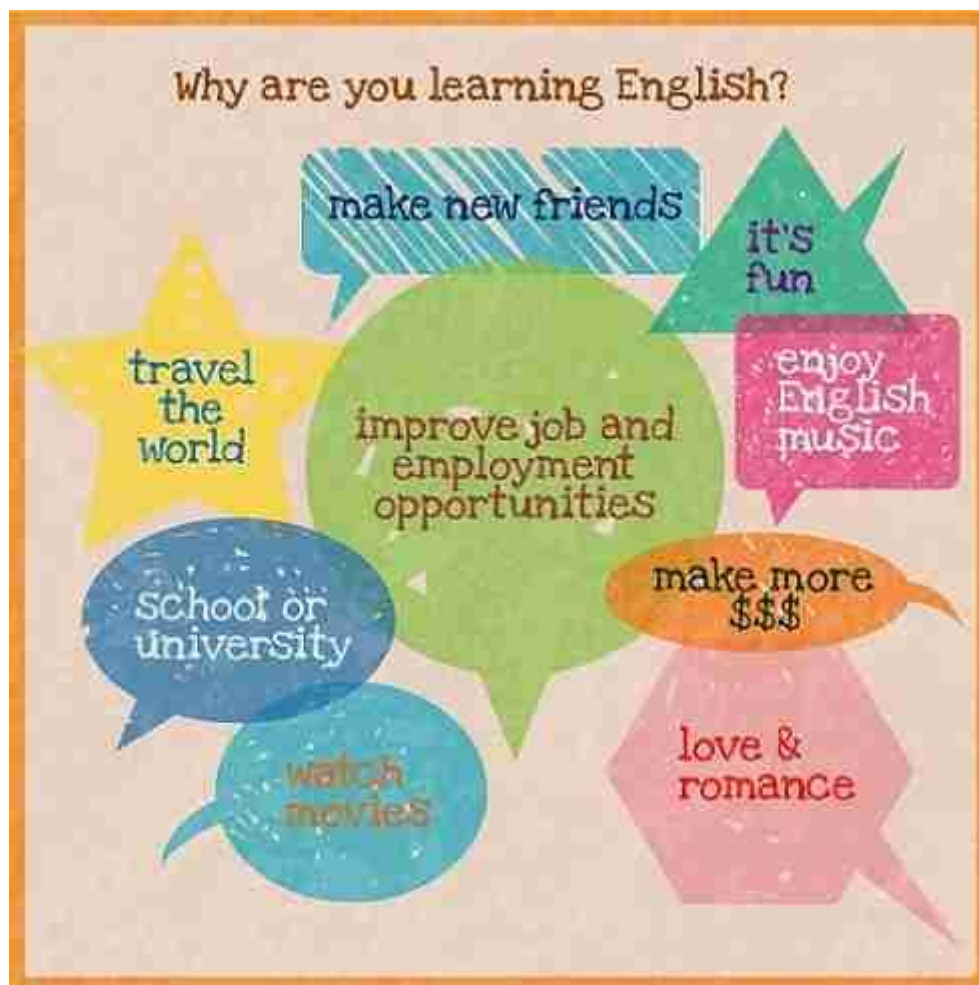
1.1. Tầm quan trọng của việc học tiếng Anh

Khi nhắc tới tiếng Anh, người ta nghĩ ngay đó là ngôn ngữ toàn cầu: là ngôn ngữ chính thức của hơn 53 quốc gia và vùng lãnh thổ, là ngôn ngữ chính thức của EU và là ngôn ngữ thứ 3 được nhiều người sử dụng nhất chỉ sau tiếng Trung Quốc và Tây Ban Nha (các bạn cần chú ý là Trung quốc có số dân hơn 1 tỷ người). Các sự kiện quốc tế, các tổ chức toàn cầu, ...cũng mặc định coi tiếng Anh là ngôn ngữ giao tiếp.



Ngoài ra, tiếng Anh được hơn 400 triệu người trên toàn thế giới dùng làm tiếng mẹ đẻ, hơn 1 tỷ người dùng tiếng Anh là ngôn ngữ thứ hai, những quốc gia phát triển có thu nhập đầu người cao nhất trên thế giới đều sử dụng thành thạo tiếng Anh, hoặc được sử dụng phổ biến, được dạy là môn học trong trường...

Đối với Việt Nam, một nước đang đứng trước thời đại phát triển, mở rộng ra với cánh cửa toàn cầu hoá, bạn có thấy tầm quan trọng trong việc học tiếng Anh. Với các bạn học sinh, sinh viên, những thế hệ tương lai của đất nước, việc học tiếng Anh lại càng trở nên cần thiết hơn bao giờ hết.



Hiểu được điều đó, nên hệ thống giáo dục của Việt Nam đã đưa tiếng Anh là môn học bắt buộc trên ghế nhà trường từ những năm tiểu học. Tiếng Anh cũng là môn thi tốt nghiệp bắt buộc các cấp.

Nhưng thực trạng học tiếng Anh ở Việt Nam vẫn còn là vấn đề đau đầu của các nhà làm giáo dục cũng như cha mẹ học sinh muốn con e mình giỏi tiếng Anh.

Làm thế nào để tìm được một phương pháp học tiếng Anh chuẩn, giúp con e mình tiến bộ nhanh, tại sao các bạn học sinh, sinh viên học những hơn chục năm tiếng Anh trong trường mà khi ra trường thì đa số lại không giao tiếp được bằng tiếng Anh?

1.2. Chơi game là cách thức học tiếng Anh hiệu quả

Xây dựng vốn từ vựng  <p>Các trò chơi được thiết kế vì mục đích nâng cao vốn từ vựng thường bao gồm các chủ đề quen thuộc với trẻ em, học sinh, sinh viên toàn thế giới nhằm phát triển nhận thức, động lực và giao tiếp của người học.</p>	Tạo động lực  <p>Nhằm tạo hứng thú cho người học, các trò chơi thường gồm nhiều cấp độ với độ khó tăng dần. Người học có thể thử thách bản thân mình hằng ngày và có thêm nhiều động lực để học tiếng Anh.</p>	Giúp người học làm quen với việc học từ khi còn nhỏ  <p>Các trò chơi là cách hay nhất để giúp người học bắt đầu việc học ngôn ngữ khi còn nhỏ, thời điểm mà trẻ con đặc biệt nhạy cảm với việc học ngôn ngữ.</p>	Vui để học  <p>Thông qua trò chơi, người học có thể học tiếng Anh một cách hào hứng và đam mê.</p>
--	---	--	---

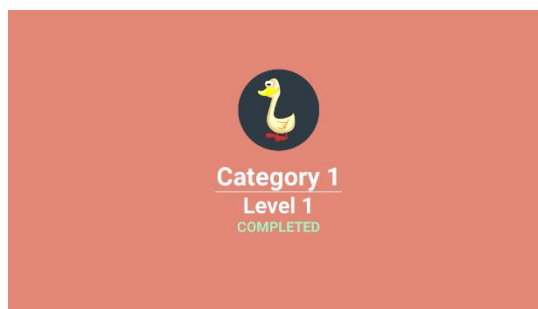
1.3. Vì sao chọn WORDGAME ?

a. Thiết kế tối giản nhưng bắt mắt



Bên cạnh đó, WORDGAME có kèm những hình ảnh động vật dễ thương làm icon cho mỗi chủ đề, hình ảnh này cũng sẽ theo xuyên suốt chủ đề đó với người học, nhằm mục đích góp phần cải thiện trí nhớ cho người học.

Với thiết kế tối giản hóa những chi tiết không cần thiết và tập trung vào từ vựng, đồng thời WORDGAME sử dụng ít gam màu nhưng chú trọng đặt những màu đối lập cạnh nhau nhằm tăng tính thẩm mỹ và bắt mắt cho người học.



b. Dung lượng cài đặt thấp, không cần wifi

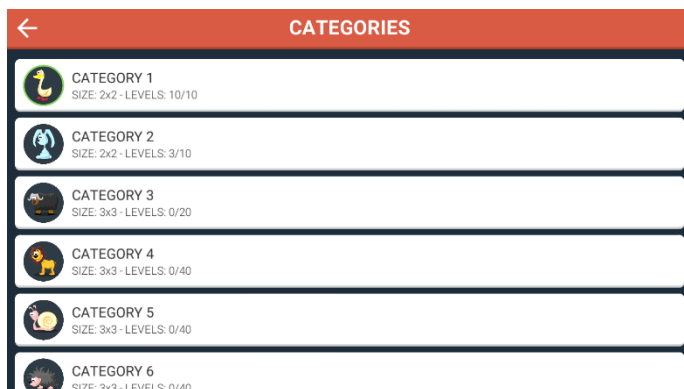
Vì giảm thiểu tối đa những chi tiết không cần thiết nên game được cài đặt với dung lượng khá thấp, phù hợp để phát triển trên nhiều nền tảng: PC, Android, IOS. Người dùng cũng có thể chơi WORDGAME offline, không cần mạng, điều này giúp cho việc học của người dùng có thể được duy trì mọi lúc mọi nơi.

Size: 225 MB (236,208,653 bytes)

Size on disk: 231 MB (242,511,872 bytes)

c. Vốn từ phong phú

Vốn từ của WORDGAME lên đến hơn 1 nghìn từ vựng, đủ để trang bị cho người học có cái nhìn tổng quát về việc học tiếng Anh. Vốn từ vựng được chất lọc từ các nguồn

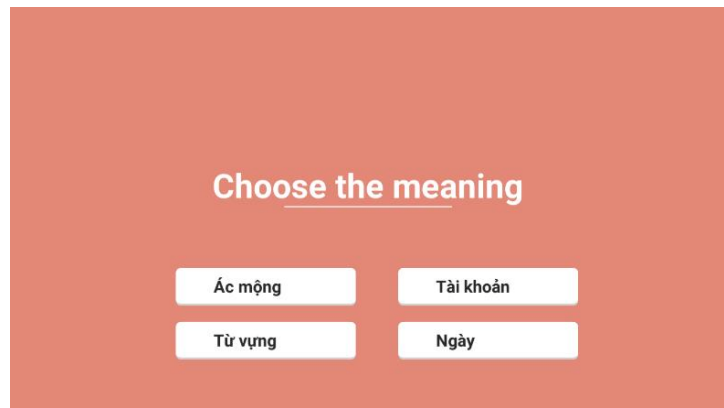


uy tín như Oxford, Cambridge và thuộc nhóm những từ vựng cần phải nắm vững trong việc sử dụng tiếng Anh.

Ngoài ra, WORDGAME có tính năng chọn nghĩa tiếng Việt phù hợp cho đối tượng người dùng Việt Nam có nhu cầu học tiếng Anh, giảm khả năng lo lắng vì “quen mặt chữ nhưng không biết là gì” của đa số người mới bắt đầu học.

d. Độ khó phù hợp

Với 15 chủ đề và mỗi chủ đề có độ khó tăng dần từ 10 đến 20 cấp độ, WORDGAME giúp người học có thể quen dần với các từ vựng từ dễ đến khó nhằm giúp người học trang bị được vốn tiếng Anh cần thiết nhưng vẫn phù hợp với sự phát triển từ vựng của bản thân.

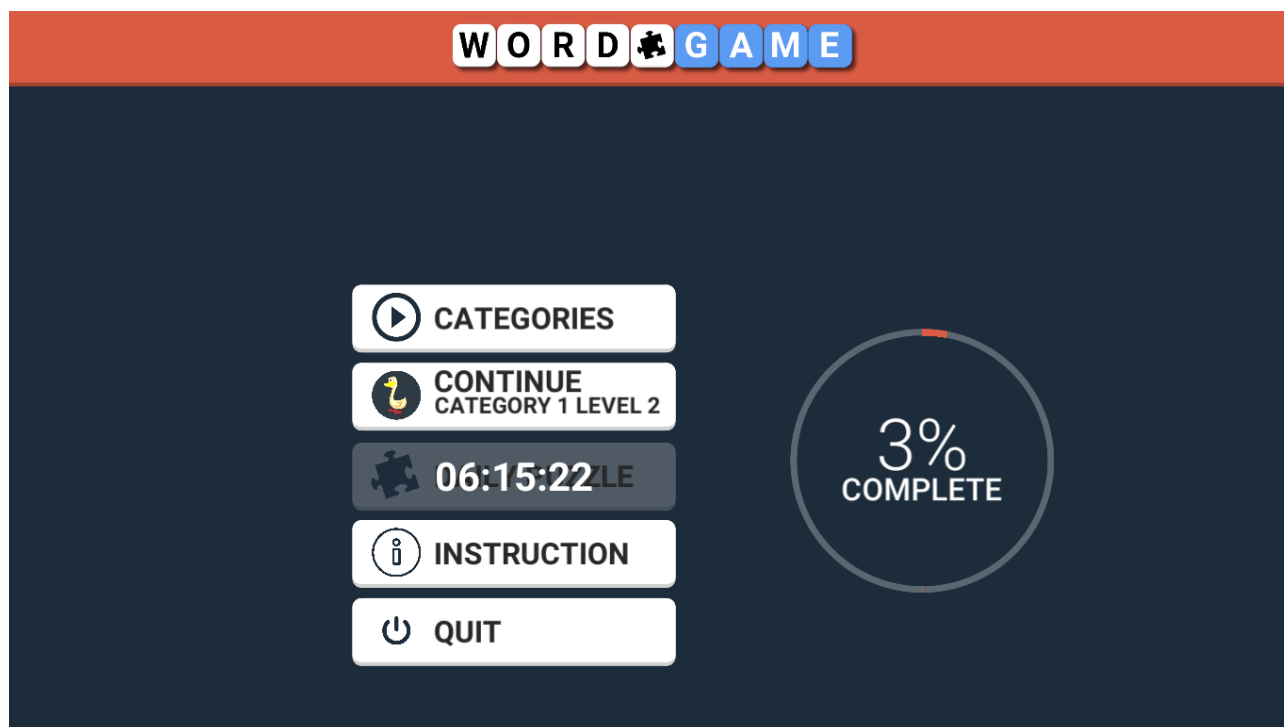


e. Xây dựng chiến lược “phá đảo” phù hợp

WORDGAME có chức năng dùng “hint” nhằm giúp người học có thêm gợi ý khi bắt đầu giải mã ô chữ, nhưng hint cũng chỉ có khi người học chọn đúng từ và nghĩa của một từ vựng. Người học cũng có thể tích lũy 10 hint khi giải mã ô chữ hằng ngày thành công. Hint cũng có thể có rất nhiều, nhưng cũng có thể hết nhanh chóng khi người học sử dụng lãng phí. Do vậy, việc lên kế hoạch sao cho hint được sử dụng chính xác, hiệu quả và giúp cho người học có thể “phá đảo” game cũng là một kỹ năng quan trọng trong việc xây dựng kế hoạch, chiến lược, nhằm góp phần nâng cao khả năng tư duy của người học.




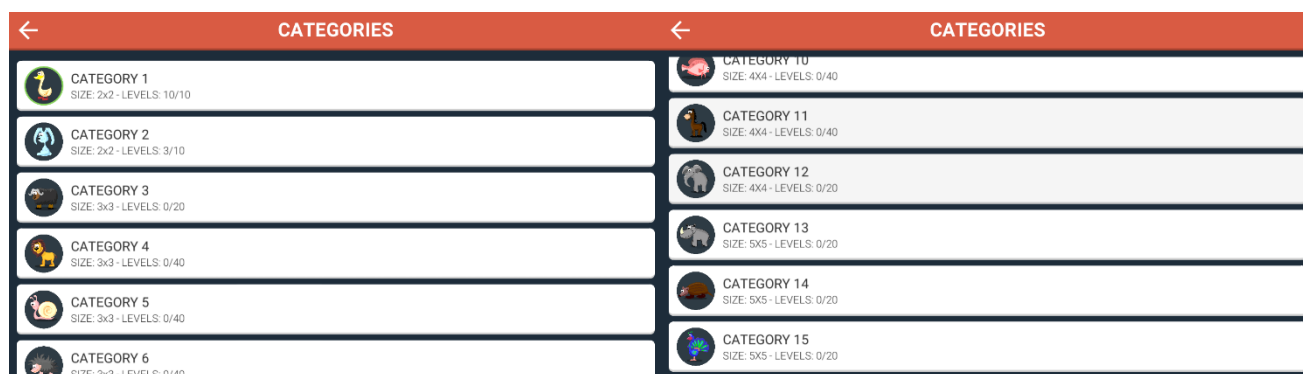
2. Mô tả các chức năng



2.1. CATEGORIES & LEVEL

Đây là chức năng chính của WORDGAME.

Khi nhấp vào  người dùng sẽ được chuyển đến một trang khác.



Trong đó gồm 15 CATEGORIES tương ứng với 15 chủ đề được chọn lọc.

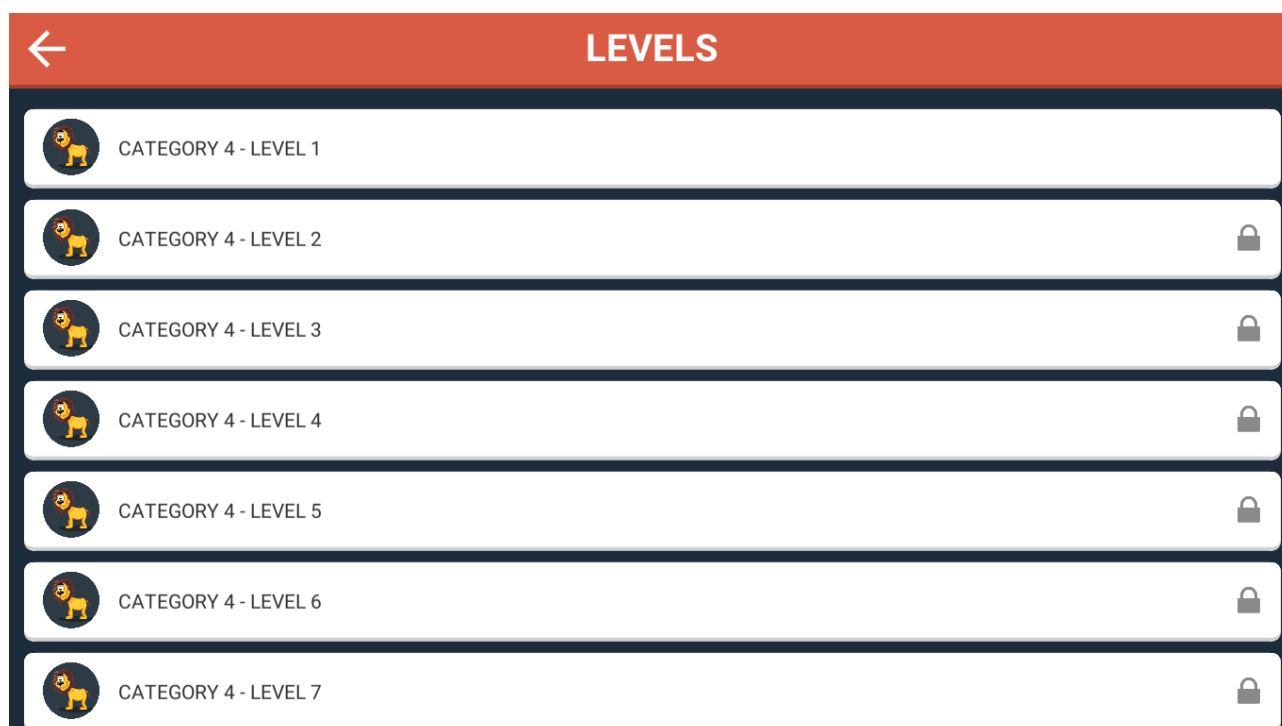
Người chơi có thể chọn bất kỳ các CATEGORIES nào để chơi, không phụ thuộc vào việc CATEGORIES trước đó được giải và hoàn thành hay không.

Mỗi CATEGORIES sẽ có một icon động vật dễ thương tượng trưng, và sẽ theo suốt quá trình học tập của người học trong chính CATEGORIES đó.

Chức năng này giúp người chơi có thể lựa chọn những CATEGORIES mình thích để hoàn thành trước mà không quá rập khuôn theo quy mẫu.

2.2. LEVEL

Tuy nhiên, LEVELS thì lại khác.




Người chơi chỉ được mở khóa các LEVEL lớn hơn khi những LEVEL cùng CATEGORIES trước đó được giải chính xác. Chức năng này giúp đảm bảo người chơi có sự phát triển vốn từ vựng ổn định, tránh những bước “nhảy vọt” khiến người chơi không tiếp thu kịp vốn từ vựng.



Sau khi người chơi bước vào thế giới WORDGAME, người chơi có thể gặp một trong các kiểu màn hình trên.

Sự khác biệt giữa các hình trên là ở số lượng các từ vựng trong một Level. Level càng khó thì số lượng từ vựng được xây dựng trong level càng nhiều. Người chơi cần phải có sự cân nhắc khi lật một từ vựng trong tổng số từ 2-4 từ vựng, vì các từ vựng có thể có cùng chữ cái, mà các chữ cái này ở các vị trí khác nhau trong bảng ô. Chính vì vậy, việc chọn lựa sai vị trí của chữ cái (dù đúng một từ vựng) có thể dẫn đến từ vựng còn lại không có cách nào nối lại.

Tính năng này giúp người học ngoài việc chọn lựa từ vựng, còn có thể hình thành khả năng tư duy trừu tượng về việc nối chữ, vì các chữ có quy tắc nối những ô liền kề nhau. Thử thách

nhỏ này không đáng ngại khi có chức năng  giúp cho người học chọn lại các chữ cái dễ dàng (dù đã biết kết quả từ vựng đó là chính xác), nhưng lại giúp cho người học có thể nối chữ thêm nhiều lần nhằm tăng khả năng ghi nhớ từ của người học.

2.3. HINT

WORDGAME hiểu rõ người học có nhiều trình độ khác nhau, do vậy khi xây dựng game giúp cho người học nâng cao vốn từ vựng không thể không kể đến sự “giúp đỡ vô hình” để người học tiếp tục trò chơi.


Người chơi khi chọn đúng từ vựng và nghĩa của nó, sẽ được một Hint. Do vậy, Hint xuất hiện khi người chơi hoàn thành một level. Hint được tích lũy không ngừng, miễn là người chơi vẫn còn tiếp tục. Hint có một mục đích, là 1 hint có thể giải mã được chữ trong ô.



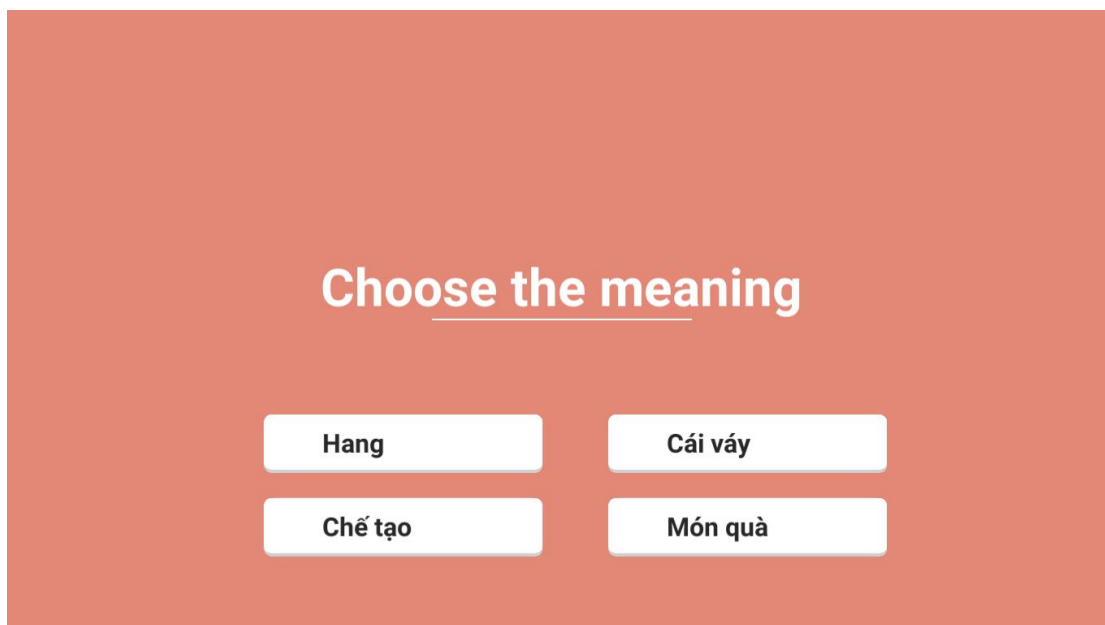
Hint có thể sử dụng tùy thích, không giới hạn số lượng, miễn là bé hơn số hint người chơi đã tích lũy được trong suốt quá trình chơi.



Ngoài ra, người chơi có thể có ngay 10 Hint nếu giải được ô chữ hằng ngày (Daily Puzzle). Ô chữ hằng ngày sẽ được reset lại khi ngày mới bắt đầu, và đồng thời, từ vựng cũng được xáo trộn ngẫu nhiên với mức độ rất khó.

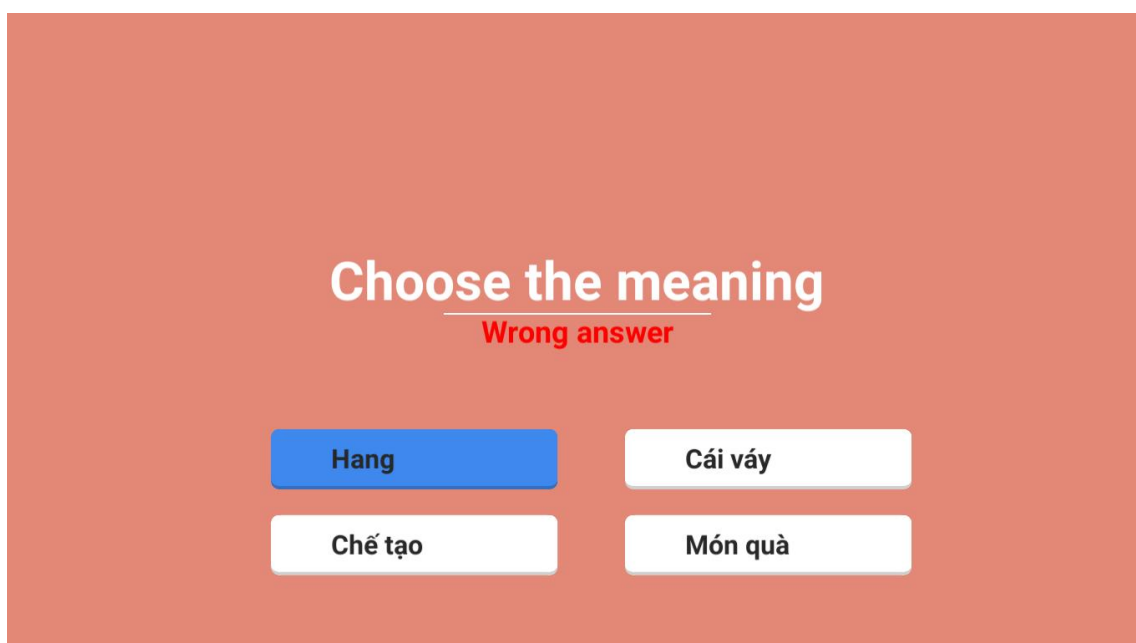
Vì mục đích phát triển game sau này, hint còn có thể tích lũy khi người chơi nhấp vào . Biểu tượng này sẽ đưa đến một trang quảng cáo bất kỳ, và khi người chơi xem xong quảng cáo, họ có thể nhận được 5 hint. Tuy nhiên, người chơi chỉ được reset lại biểu tượng sau hữu hạn thời gian.

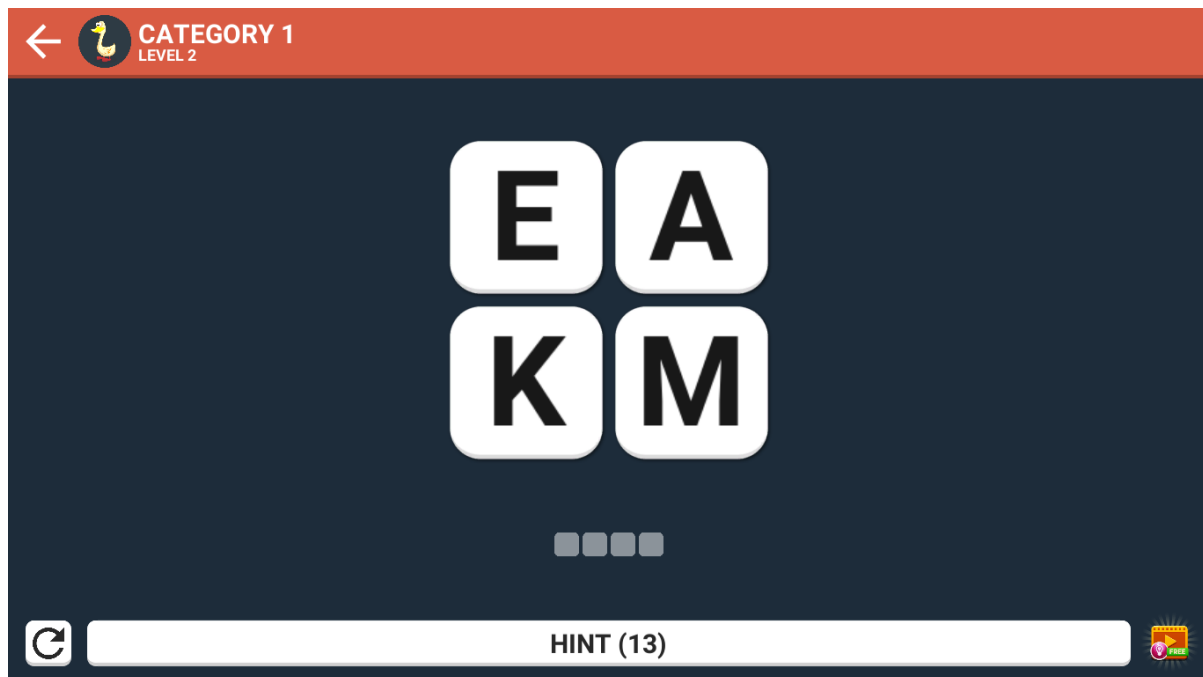
2.4. CHOOSE THE MEANING



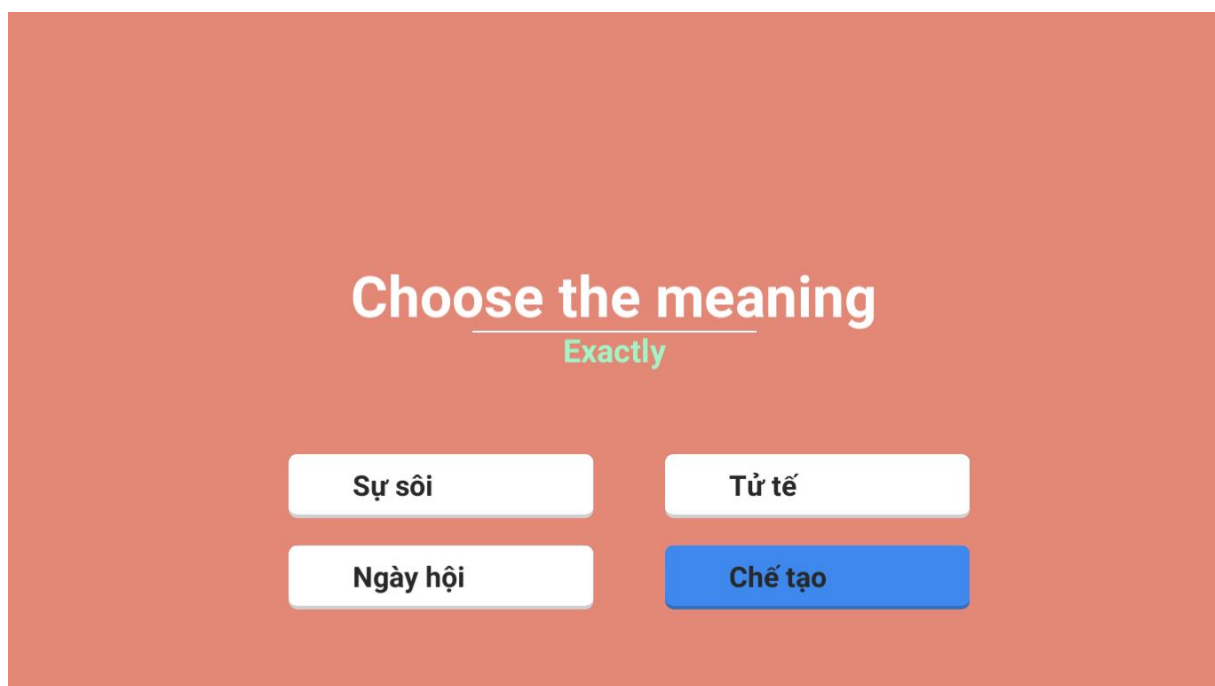
Từ vựng chỉ có thể được sử dụng chính xác khi người chơi hiểu được từ vựng. Vì vậy, bên cạnh nhận diện mặt chữ, người chơi có thể đoán nghĩa của từ được cung cấp dưới hình thức trắc nghiệm.

Nghĩa của từ dù được chọn sai, người chơi cũng có thể chọn lại sau khi nổi lại ô chữ. Tính năng này giúp cho người chơi cân cân nhắc trước khi chọn nghĩa, nhằm tiết kiệm thời gian chơi một level, và tránh việc “chọn bừa”.






Người chơi phải quay trở lại trang nổi từ trước đó.




Cho đến khi chọn chính xác nghĩa thì mới được qua level mới.

2.5. CONTINUE


Bên cạnh các chức năng cơ bản của WORDGAME đã nêu, khi nhấp vào  **CONTINUE** CATEGORY 1 LEVEL 3 ở menu ban đầu có thể giúp người chơi ngay lập tức xác định được mình đã hoàn thành đến level nào của categories nào, và giúp cho người chơi nhanh chóng đến ngay màn chơi đang bỏ dở.

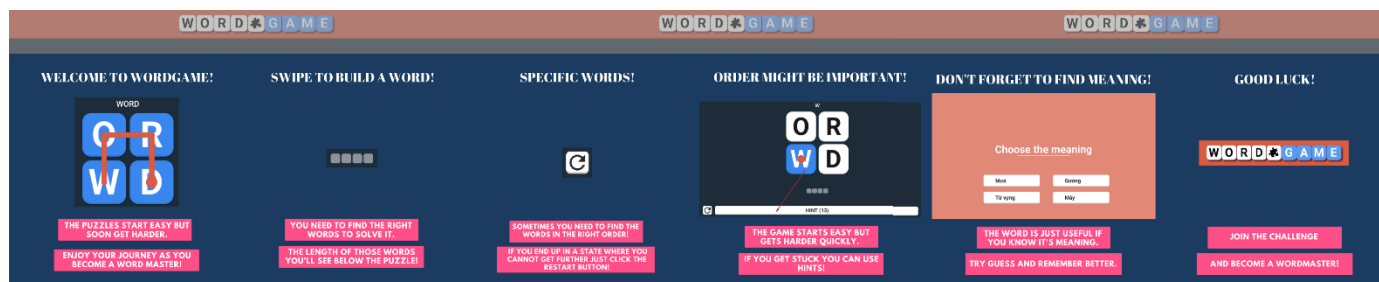
2.6. DAILY PUZZLE

Người chơi có thể nhận được 10 hint khi hoàn thành xong Daily Puzzle. Ô chữ hằng ngày sẽ được reset lại khi ngày mới bắt đầu, và đồng thời, từ vựng cũng được xáo trộn ngẫu nhiên với mức độ rất khó.

Người chơi có thể đến Daily Puzzle bằng việc nhấp vào  , và ô chữ này sẽ luôn hiển thị thời gian còn lại trước khi một puzzle mới được mở ra, sau khi đã được giải.

2.7. INSTRUCTION

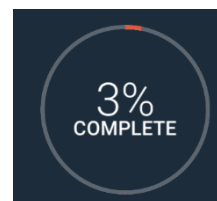
Người chơi chỉ có thể chơi game khi nắm rõ luật chơi và cách chơi, do vậy, WORDGAME xây dựng  **INSTRUCTION** nằm ở ngay trang chủ, giúp người chơi nhanh chóng nắm rõ quy luật và có thể xem lại bất cứ khi nào.




Vì WORDGAME được xây dựng trên nền tảng PC, nhằm tối đa hóa diện tích, Instruction được xây dựng với màn hình kéo thả sang hai bên giúp cho người đọc có thể đọc được hình ảnh và chữ rõ ràng nhưng không cần click quá nhiều.

2.8. PROGRESS

Tiến độ trò chơi được thể hiện qua hình tròn được đặt ngay màn hình trang chủ của trò chơi. Người chơi dễ dàng biết được mức độ hoàn thành của trò chơi, qua đó thúc đẩy thêm động lực “phá đảo” trò chơi.



2.9. QUIT

Trò chơi không thể ở bên bạn 24/24, do vậy bạn có thể thoát game bất cứ lúc nào chỉ cần nhấp vào  **QUIT** ở trang chủ trò chơi.

3. Hướng dẫn cách chơi game



Người chơi cần phải vượt qua nhiều cấp độ và hoàn thành 15 chủ đề cho sẵn mới có thể phá đảo trò chơi.

SWIPE TO BUILD A WORD!



**YOU NEED TO FIND THE RIGHT
WORDS TO SOLVE IT.**

**THE LENGTH OF THOSE WORDS
YOU'LL SEE BELOW THE PUZZLE!**

Người chơi cần phải tìm ra các chữ cái đang bị che giấu của một từ vựng có nghĩa. Độ dài của từ vựng đó được thể hiện trong ô vuông bên dưới bảng ô.

SPECIFIC WORDS!



**SOMETIMES YOU NEED TO FIND THE
WORDS IN THE RIGHT ORDER!**

**IF YOU END UP IN A STATE WHERE YOU
CANNOT GET FURTHER JUST CLICK THE
RESTART BUTTON!**

Người chơi cần phải chọn đúng tất cả các từ có trong level đó, và nếu gặp trở ngại, người chơi có thể nhấp vào nút “Restart” để chọn lại bất cứ lúc nào.

ORDER MIGHT BE IMPORTANT!



**THE GAME STARTS EASY BUT
GETS HARDER QUICKLY.**

**IF YOU GET STUCK YOU CAN USE
HINTS!**

Game sẽ càng ngày càng khó hơn, do vậy, người chơi có thể sử dụng hint đã được tích lũy trong việc giải đúng các từ vựng trước đó, nhằm lật được một ô chữ trong từ vựng đang tìm.

DON'T FORGET TO FIND MEANING!

Choose the meaning

Mưa

Gương

Từ vựng

Mây

**THE WORD IS JUST USEFUL IF
YOU KNOW IT'S MEANING.**

TRY GUESS AND REMEMBER BETTER.

Từ vựng chỉ được sử dụng hiệu quả khi người chơi hiểu được nghĩa của từ vựng, do vậy, người chơi cần phải chọn đúng nghĩa của từ vựng mới có thể hoàn thành được màn chơi.

Khi người chơi chọn sai nghĩa, đừng lo lắng, hãy bắt đầu lại!

GOOD LUCK!

WORD  GAME

JOIN THE CHALLENGE

AND BECOME A WORDMASTER!

4. Một số mẹo nhỏ dành cho người chơi

4.1. Vị trí nguyên âm và phụ âm rất quan trọng

Trong quá trình nối chữ, người chơi có thể suy luận vị trí của nguyên âm và phụ âm trong một từ vựng.

* 5 nguyên âm: a, e, o, i, u.

* 21 phụ âm: b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, p, q, r, s, t, v, w, x, y, z.

Thông thường, các nguyên âm được nằm giữa các phụ âm. Điều này không được quy định cụ thể, nhưng người chơi có thể thử các trường hợp để tìm ra từ vựng chính xác.

Ví dụ:



Ta có thể nhận thấy từ SUN dễ dàng. Số chữ còn lại:



Lúc này, ta chỉ có thể nối hai chữ gần kề với nhau đồng thời phải nối đầy đủ 6 chữ cái sao cho thành một từ có nghĩa. Chỉ có hai nguyên âm là O và E, việc 1 trong 2 nguyên âm này đứng đầu thường khó xảy ra nên ta bắt đầu suy luận trường hợp phụ âm trước.

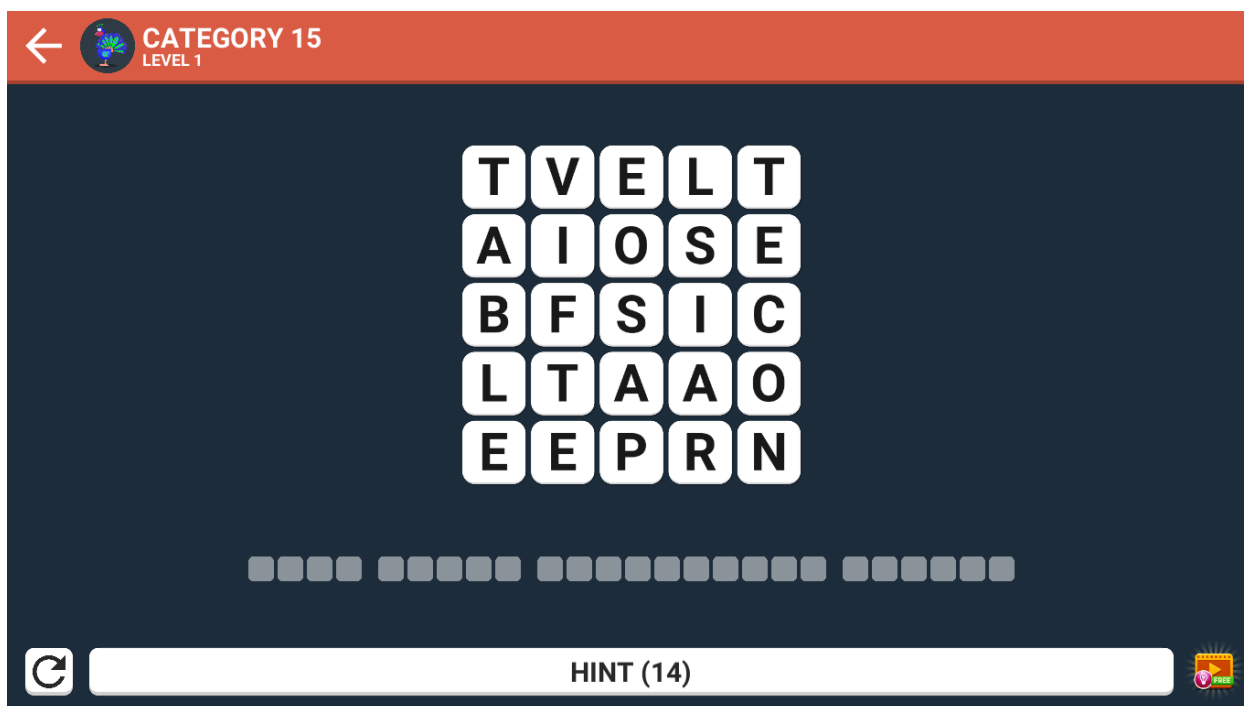
Các phụ âm còn lại là W, L, R và F. Ngoài ra vì có hai nguyên âm, ta có thể nghĩ đến trường hợp từ vựng được phát âm thành hai âm tiết. Như vậy E và O sẽ chia nhau nằm ở hai âm tiết này. Với sự sắp xếp đó, các trường hợp sẽ được người chơi thử qua.



Và người chơi có thể tìm ra được cách nối phù hợp và chính xác.

4.2. Hint không là vô tận

Có được 1 hint sẽ rất dễ dàng ở những cấp độ đầu, nhưng không đúng ở những cấp độ sau. Tuy nhiên, Hint chỉ mở được một ô chữ mà thôi. Do vậy, tích lũy càng nhiều và cố gắng sử dụng hint tiết kiệm hiệu quả về sau mới là chiến lược đúng đắn.



Trong trường hợp này, có tổng cộng 25 ô chữ nhưng chỉ có 14 hint. Do vậy, người chơi cần cân nhắc xem dùng hint như thế nào là hợp lý. Người chơi có thể dùng hint để mở ô chữ đầu tiên, nhằm biết được chữ cái bắt đầu là chữ gì, sau đó có thể mở thêm ô chữ tiếp theo để tìm được hướng đi. Tuy nhiên, không nhất thiết phải mở 4 ô chữ liên kề nhau, vì với quy tắc nguyên âm, phụ âm, ta có thể chọn được từ vựng phù hợp.

Ngoài ra, người chơi cần cân nhắc giải các từ dễ trước (có số lượng chữ cái ít) nhằm giảm thiểu các trường hợp của các từ vựng có nhiều chữ cái hơn.

4.3 Sức khỏe vẫn là quan trọng!

Việc ngồi nhiều giờ trước máy vi tính và điện thoại di động là không nên, do vậy, chúng tôi khuyến khích không nên chơi game liên tục quá 90-120 phút.

5. Nguồn tham khảo

- [1]. Oxford English UK Viet Nam, Website.
- [2]. Wikipedia, Website.
- [3]. Tra từ Soha, Website.
- [4]. Từ điển Lạc Việt, Website.
- [5]. Google Dịch, Website.
- [6]. Cambridge English, Website.
- [7]. Stack Overflow, Website.
- [8]. Rengelbert.com, Website.
- [9]. Forum.unity.com, Website.
- [10]. Udemy.com, Website.
- [11]. Made with Unity, Website.
- [12]. B.Peter, C.Ferdinando, Algorithms for Jumbled Pattern Matching in Strings.
- [13]. N.Peter, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 3rd.
- [14]. Mag Interactive, WordGame.
- [15]. BitMango, WordCross.
- [16]. B.T.M.Geig, Unity Game Development in 24 hours.
- [17]. J.Hocking, Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5
- [18]. J.Gibson, Introduction to Game Design, Protoyping, and Development.
- [19]. G.Lukosek, Leaning C# by Developing Games with Unity 5.x
- [20]. R.Barera, Unity AI Game Programming, 2nd.
- [21]. A.Godbold, Mastering Unity 2D Game Development.

6. Đội ngũ thực hiện

1. Tạ Hoàng Thảo Vy – 1511353
2. Nguyễn Hoàng Sang – 1211126
3. Vũ Tuấn Anh – 1511013
4. Nguyễn Hồ Tây – 1511274
5. Nguyễn Duy Phương – 1411235
6. Ngô Thành Tỷ Tỷ - 1511341

Xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ và hướng dẫn tận tâm của **Ths. Nguyễn Đạt Thông** đồng thời là giảng viên bộ môn **Quản lý đề án phần mềm** – khoa Toán Tin học – trường Đại học Khoa Học Tự Nhiên TP HCM.