

Báo cáo đề án game Hang Man

Thành viên thực hiện : 18120412 – Nguyễn Anh Khiêm

Bảng đánh giá chức năng

<u>Chức năng</u>	<u>Mức độ hoàn thành</u>
Kiểm tra tên người chơi chỉ có A-Z, a-z, 0-9	100%
Random 1 từ trong file “dethi.txt”, cho biết số kí tự ở dạng ẩn ****	100%
Mỗi người có 7 lượt đoán, có thể chọn 2 hình thức đoán kí tự hoặc đoán toàn bộ	100%
Nếu đoán kí tự mà đúng, ví dụ “o”, sẽ hiển thị ***o*	100%
Nếu đoán sai 1 kí tự thì tùy theo số lần đoán sai sẽ hiển thị thanh treo cổ	100%
Khi thua trò chơi, lưu kết quả người chơi vào file, hiện top 10 người điểm cao nhất	100%
Khi thắng trò chơi, tiếp tục tạo 1 đề thi mới, đảm bảo đề thi này không bị trùng vs các đề đã thi trước	100%

Quy trình xử lý trò chơi

- Đọc file dethi.txt lấy nội dung, số lượng từ
- Thực hiện nhập tên người chơi, không được có kí tự đặc biệt, nếu có thì nhập lại
- Thực hiện lấy 1 từ ngẫu nhiên trong mảng đề thi
- Từ đó chuyển thành dạng ***, hiển thị cho người chơi
- Cho phép người chơi lựa chọn cách thức dự đoán, 1 là nhập 1 kí tự, 2 là nhập toàn bộ ô chữ
 - o Nếu nhập từng kí tự, ta sẽ kiểm tra trong từ đó có kí tự này không. Nếu có ta sẽ hiển thị nó ví dụ như *u**, còn nếu sai sẽ tùy trạng thái mà hiện thanh treo cổ thích hợp. Nếu sai 7 lần thì sẽ thua cuộc, trò chơi kết thúc. Nếu mở được tất cả kí tự thì ta được cộng điểm bằng số lượng kí tự trong từ, tạo 1 từ ngẫu nhiên không trùng với từ phía trước
 - o Nếu ta nhập đúng, ta được cộng số điểm bằng số lượng kí tự trong từ, tạo 1 từ ngẫu nhiên không trùng với từ phía trước. Nếu ta nhập sai, trò chơi kết thúc
- Khi thua cuộc, ta sẽ lưu tên người chơi + điểm + số lượt chơi chiến thắng vào file nguoichoi.txt. Đồng thời hiện top 10 người chơi có điểm cao nhất theo thứ tự giảm dần
- Ta có 2 lựa chọn. Một là chơi lại từ đầu, không cần nhập lại tên. Hai là kết thúc trò chơi

Cách các hàm quan trọng hoạt động

- Hàm nhập tên : cho người chơi nhập tối đa 10 ký tự. Chạy vòng lặp so sánh từng ký tự xem có ứng trong khoảng ascii 'a' -> 'z', 'A' -> 'Z', '0' -> '9' hay không. Nếu có 1 ký tự không khớp, yêu cầu nhập lại tên

- Hàm lấy đề thi ngẫu nhiên : từ số lượng đề thi lấy được khi đọc file. Ta tạo 1 số random trong khoảng từ 1 tới số lượng đề thi. Đồng thời tạo mảng các đề đã thi, khởi tạo tất cả phần tử đều bằng 0.

Chạy vòng lặp, so sánh số random với từng phần tử trong mảng

- Nếu phần tử mảng bằng 0 thì lấy phần tử tương ứng số random này, thêm số này vào mảng đề đã thi
- Nếu phần tử mảng bị trùng với số random, ta cần tạo lại số random
- Nếu tất cả phần tử mảng đều trùng, ta thông báo đã thi hết tất cả, sau đó kết thúc trò chơi

Từ số random có được, ta tính số lượng ký tự \n để bắt đầu lấy từ từ mảng đề thi. Ta sẽ có được từ lưu vào dethi, và số lượng ký tự của đề thi. Từ số lượng ký tự, ta sẽ tạo hàm hiển thị *** bằng với số lượng ký tự đó

-Hàm thực hiện dự đoán: cho người chơi 2 lựa chọn. Chọn 1 thì sẽ nhập từng ký tự, chọn 2 sẽ nhập toàn bộ chuỗi

- Ta tạo 1 mảng tạm thời copy ****. Chạy vòng lặp, so sánh từng ký tự của đề thi với ký tự vừa nhập. Nếu giống nhau thì ta lưu ký tự đó vào mảng tạm thời, sau đó show mảng tạm thời đó cho người dùng thấy. Nếu sai ta sẽ hiển thị thanh treo cổ dựa trên số lần đoán ký tự sai. Nếu ta mở được tất cả ký tự thì sẽ chiến thắng, còn nếu sai 7 lần thì thua cuộc

- Nếu chọn nhập toàn bộ chuỗi, so sánh từng ký tự chuỗi vừa nhập tương ứng với ký tự ở vị trí đó trong đề thi. Nếu khác nhau thì thua cuộc, nếu so đến cuối mà tất cả đều đúng thì là thắng cuộc.

-Hàm lưu người chơi : sau khi thua cuộc. Ta tạo 1 chuỗi ký tự thông tin lưu. Ta chạy vòng lặp, lưu từng ký tự trong tên người chơi vào chuỗi thông tin, thêm 1 dấu cách, chuyển điểm thành dạng chuỗi, thêm chuỗi đó vào chuỗi thông tin, tương tự với số lượt chiến thắng. Ta sẽ có 1 chuỗi có dạng : Khiem 12 2\n. Viết chuỗi này vào file dethi.txt

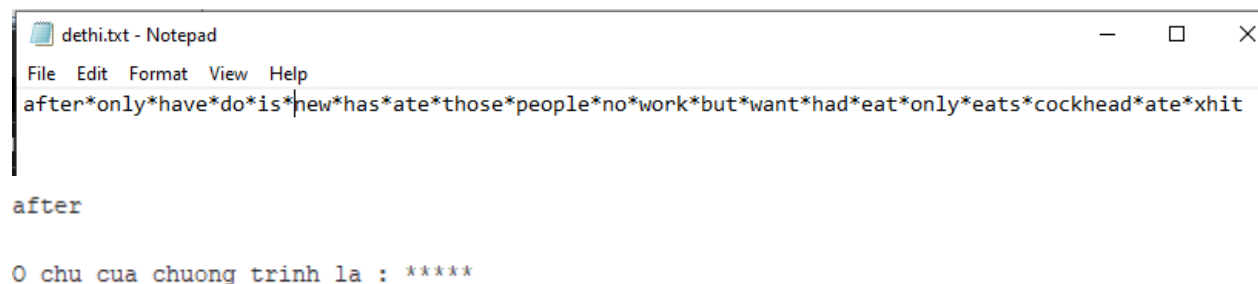
-Hàm hiển thị top 10 người chơi điểm cao nhất : ta tạo 1 mảng chứa điểm, 1 mảng chứa thứ tự. Mảng thứ tự sẽ từ 0 -> số người chơi - 1. Đọc file nguoichoi.txt, lấy nội dung. Ví dụ Khiem 12 2\nThien 10 1\n. Ta sẽ dựa vào vị trí ký tự cách mà lấy được chuỗi ký tự điểm. Ta chuyển chuỗi ký tự đó thành số nguyên, sau đó thêm số đó vào mảng điểm. Ta sắp xếp mảng điểm, mỗi lần swap ta cũng swap luôn vị trí đó trong mảng thứ tự. Sau khi sắp xếp xong, mảng thứ tự sẽ hiển thị đúng vị trí xếp điểm cao. Lấy từng phần tử trong mảng thứ tự, từ đó tính số \n để lấy thông tin về người chơi ở vị trí đó. Sau đó in ra màn hình

Màn hình các bước xử lý trong từng testcase

-Nhập tên người chơi

```
Nhap ten : khlem.  
Ten khong hop le  
Nhap ten : .  
Ten khong hop le  
Nhap ten : /  
Ten khong hop le  
Nhap ten : Khlem  
Ten nguoi choi la : Khlem
```

-Random 1 từ trong file dethi.txt, hiển thị dạng ***



```
dethi.txt - Notepad  
File Edit Format View Help  
after*only*have*do*is*new*has*ate*those*people*no*work*but*want*had*eat*only*eats*cockhead*ate*xhit  
  
after  
  
O chu cua chuong trinh la : *****
```

-Nhập 1 kí tự đúng

```
Chon kieu du doan  
1.Doan ki tu  
2.Doan o chu  
Lua chon: 1  
Nhap ki tu du doan : a  
O chu cua chuong trinh la : a*****
```

-Nhập 1 kí tự sai, hiển thị thanh treo cổ

```
Lua chon: 2  
Nhap ki tu du doan : b
```

```
|/ |  
|  
|  
|  
|
```

```
O chu cua chuong trinh la : a*****
```

-Nhập sai toàn bộ đề thi, hiện thua cuộc, lưu kết quả vào file nguoichoi.txt

```
Chon kieu du doan
1.Doan ki tu
2.Doan o chu
Lua chon: 2
Nhap o chu du doan : thua
```

```

|/  |
|   0
|  /\
|  /\
|
|
```

```
Ban da doan sai. Tro choi ket thuc
0 chu cua chuong trinh la :
Ket qua cua ban la : khlem 0 0
```

-Nhập đúng, thắng lượt chơi

```
Nhap o chu du doan : new
```

```
Chuc mung ban da gianh chien thang
```

```
Diem cua nguoi choi la 3
```

-Tiếp tục thắng, điểm được cộng dồn


```
0 chu cua chuong trinh la : ****
```

```
Chon kieu du doan
1.Doan ki tu
2.Doan o chu
Lua chon: 2
Nhap o chu du doan : eats
```

```
Chuc mung ban da gianh chien thang
```

```
Diem cua nguoi choi la 7
```

-Hiện top 10 người chơi điểm cao nhất sau khi kết thúc trò chơi

 nguoichoi.txt - Notepad

File Edit Format View Help

```
khiem 8 2
long 4 1
huy 12 3
thien 9 4
hao 11 3
lam 0 0
hai 18 6
hien 7 4
nga 27 9
linh 5 1
khlem 7 2
```

```
Ban da doan sai. Tro choi ket thuc
O chu cua chuong trinh la :
Ket qua cua ban la : khlem 7 2
```

```
Top 10 nguoi choi diem cao nhat :
nga 27 9
hai 18 6
huy 12 3
hao 11 3
thien 9 4
khiem 8 2
hien 7 4
khlem 7 2
linh 5 1
long 4 1
```