

Báo cáo đồ 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> |
|--|--------------------------|
| Nhập tên người chơi | 100% |
| Random tạo ô chữ | 100% |
| Hai cách dự đoán | 100% |
| Đoán sai sẽ hiện trạng thái treo cổ tương ứng | 100% |
| Khi thua hoặc đã thi hết toàn bộ đề, lưu kết quả vào file, xuất top 10 | 100% |
| Khi thắng, random 1 từ khác từ trước, tiếp tục chơi. Nếu đã chơi hết các từ thì kết thúc | 100% |

Quy trình xử lý trò chơi

- Đọc file dethi.txt lấy nội dung, số lượng từ
- Thực hiện nhập tên người chơi
- Thực hiện lấy 1 từ ngẫu nhiên trong mảng đề thi
- Từ đó chuyển thành dạng ***, hiển thị cho người chơi
- Cho người chơi dự đoán
- Khi thua, lưu kết quả vào file, xuất top 10 người chơi. Hỏi xem có muốn chơi tiếp hay không
- Khi thắng cuộc, ta sẽ chơi tiếp 1 từ ngẫu nhiên mới

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

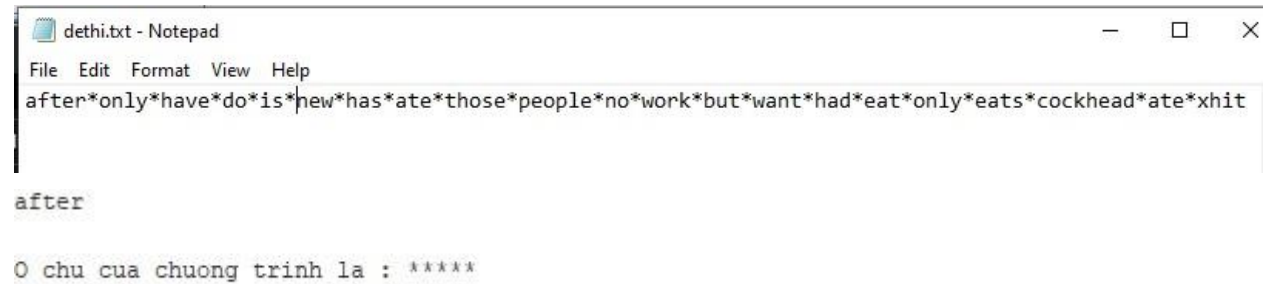
- **Hàm lấy đề thi ngẫu nhiên:** lấy toàn bộ đề thi trong file, đồng thời có tạo 1 mảng lưu các đề đã thi dưới dạng số thứ tự. Tạo số ngẫu nhiên từ 1 tới tổng số đề thi. Kiểm tra xem số ngẫu nhiên này đã có trong mảng đề đã thi hay chưa, nếu có thì tạo lại rồi lặp lại kiểm tra. Nếu tất cả các số trong khoảng từ 1 tới tổng đề thi đều có trong mảng, thông báo, lưu kết quả, xuất top 10, kết thúc trò chơi
 - Từ số random có được, ta tính số lượng kí tự \ln để bắt đầu lấy từ từ mảng đề thi. Ta sẽ có được từ lưu vào `dethi`, và số lượng kí tự của đề thi lưu vào biến `doDaiDeThi`. Từ số lượng kí tự, ta sẽ tạo hàm hiển thị *** bằng với số lượng kí tự đó
- **Hàm thực hiện dự đoán:** cho người chơi 2 lựa chọn. Chọn 1 thì sẽ nhập từng kí tự, chọn 2 sẽ nhập toàn bộ chuỗi
 - -Ta tạo 1 mảng tạm thời với nội dung **** dựa trên độ dài đề thi. Chạy vòng lặp, so sánh từng kí tự của đề thi với kí tự vừa nhập. Nếu giống nhau thì ta lưu kí 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 kí tự sai. Nếu ta mở được tất cả kí tự thì sẽ chiến thắng, còn nếu sai 7 lần thì thua cuộc
 - Nếu chọn nhập toàn bộ chuỗi, so sánh từng kí tự chuỗi vừa nhập tương ứng với kí 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 kí tự thông tin lưu. Ta chạy vòng lặp, lưu từng kí 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\ln. 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. Sau đó dựa vào vị trí kí tự cách mà lấy được chuỗi kí tự điểm. Ta chuyển chuỗi kí 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, tính số lượng \ln tương ứng với phần tử đó để lấy được thông tin người chơi

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 : a****
```

-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

```
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

huy-9-3*thien-6-2*khlem-15-4*khiem-0-0*long-13-3*linh-13-3*hao-13-3*

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

Ban da doan sai. Tro choi ket thuc

O chu cua chuong trinh la : only

Ket qua cua ban la : quang-5-1*

Top 10 nguoi choi diem cao nhat :

khlem-15-4

l0ng-13-3

linh-13-3

hao-13-3

huy-9-3

thien-6-2

quang-5-1

khiem-0-0