

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE AGRONOMIA

ALICE AMBROZEWICZ LEONI MOREIRA

JÚLIA SANT'ANA

RAFAELA DEMBISKI LOPES

JOGO DA FORÇA EM PYTHON

CURITIBA

2019

ALICE AMBROZEWICZ LEONI MOREIRA (GRR20196428)

JÚLIA SANT'ANA (GRR20196426)

RAFAELA DEMBISKI LOPES (GRR20194897)

JOGO DA FORÇA EM PYTHON

. Relatório apresentado à disciplina Fundamentos de Programação de Computadores do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Federal do Paraná, orientado pelo prof. Jackson Antônio do Prado Lima

CURITIBA, Junho de 2019.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 4

OBJETIVO 5

DESENVOLVIMENTO 6

CONCLUSÃO 9

INTRODUÇÃO

O seguinte relatório apresenta o desenvolvimento de um jogo da forca, que possui como objetivo o entretenimento do usuário. Para isso utilizamos a linguagem Python de programação e seus recursos, como por exemplo, a biblioteca “*random*” e outras funções.

OBJETIVO

O jogo da forca tem como objetivo a descoberta de uma senha já programada de acordo com o tema selecionado, o usuário possui um limite de cinco tentativas sendo estas letras do alfabeto, não incluindo caracteres especiais.

Os temas predefinidos para este programa são: frutas, animais, cores, países e personagens. A escolha do mesmo fica a critério do usuário.

DESENVOLVIMENTO

Inicialmente utilizamos um campo de entrada para que o usuário escolha o tema a ser jogado.

```
2 tema=int(input("""Digite o número referente ao tema escolhido:
3 Frutas - 1
4 Animais - 2
5 Cores - 3
6 Países - 4
7 Personagens - 5
8 >"""))
```

Com isso utilizamos estruturas de condicionais, ou seja *if* e *elif*, e também fizemos uso de listas para que as palavras fossem agrupadas de acordo com cada tema.

```
import random #BIBLIOTECA QUE SELECIONA ITENS ALEATÓRIOS DE UMA LISTA
senha=0
if tema==1:
    senha=random.choice(["melancia", "banana", "laranja", "abacaxi", "kiwi", "cereja", "lichia", "tomate", "uva", "abacate"])
elif tema==2:
    senha=random.choice(["cachorro", "tartaruga", "cavala", "vaca", "elefante", "girafa", "cabra", "pinguin", "cobra", "gato"])
elif tema==3:
    senha=random.choice(["rosa", "verde", "vermelho", "amarelo", "azul", "roxo", "branco", "preto", "marrom", "cinza"])
elif tema==4:
    senha=random.choice(["brasil", "argentina", "cuba", "inglaterra", "egito", "china", "espanha", "portugal", "haiti", "uruguai"])
elif tema==5:
    senha=random.choice(["pateta", "pikachu", "goku", "patolino", "barbie", "elsa", "naruto", "ratatouille", "simba", "dory"])
```

Para que cada elemento de uma lista já definida seja escolhido utilizamos função *choice* da biblioteca previamente importada chamada *random*, também apresentada na figura acima.

Utilizamos a palavra senha como uma variável auxiliar e a função *len* para contar os caracteres da palavra retirada da lista e trocá-los por espaços. Também estipulamos o número inicial de tentativas possíveis e erros já cometidos, ambos mostrados na imagem abaixo.

```
espacos=("_ " * len(senha))

tentativas=5
erros=0

print("A palavra é:", espacos)
```

O programa solicita uma letra de entrada e usando as estruturas de condicionais *if* e *elif* verifica se há ocorrência da letra ou não, de acordo com o número de tentativas restantes.

```
while tentativas>0:
    jogo = input("Digite uma letra:")
```

Se o usuário inserir uma letra que faça parte da senha o programa imprime uma mensagem comunicando o acerto, o usuário então perde uma tentativa mas não são adicionados erros a contagem.

Caso o usuário insira uma letra não pertencente a senha o programa imprime uma mensagem comunicando o erro, o usuário perde uma tentativa e um erro é adicionado a contagem.

A cada erro adicionado a contagem uma vida é perdida.

```
elif jogo not in senha: # SE A SENHA DO JOGO NÃO POSSUIR A LETRA. EX: "JOGO" não possui a letra "A"
    print("A palavra não possui a letra {}".format(jogo))
    erros=erros+1 #ADICIONA MAIS UM ERRO
    tentativas=tentativas-1 # VAI TIRAR UMA TENTATIVA

else: # SE A SENHA DO JOGO POSSUIR A LETRA, MAS NÃO FOR A PALAVRA COMPLETA AINDA. EX: "JOGO" possui a letra "G"
    print("Você acertou uma letra!")
    tentativas=tentativas-1
    # O JOGADOR ERRANDO OU ACERTANDO UMA LETRA PERDE UMA TENTATIVA, MAS SÓ GANHA ERROS SE DIGITAR UMA LETRA QUE NÃO ESTÁ NA SENHA
    # AO GANHAR UM ERRO, PERDE UMA VIDA
    print("Você ainda tem {} vidas e {} tentativas!".format(5-erros,tentativas))
```

A cada tentativa o programa imprime a relação de vidas utilizando novamente as estruturas de condicionais *if* e *elif*.

```
if erros==0:
    print("<3 <3 <3 <3 <3")
elif erros==1:
    print("</3 <3 <3 <3 <3")
elif erros==2:
    print("</3 </3 <3 <3 <3")
elif erros==3:
    print("</3 </3 </3 <3 <3")
elif erros==4:
    print("</3 </3 </3 </3 <3")
else:
    print("</3 </3 </3 </3 </3")
```

Se o conjunto inicial de letras for igual à senha o programa imprime a mensagem de congratulação.

```
if jogo == senha: # SE A PALAVRA FOR IGUAL A SENHA DO JOGO
    print("""Parabéns, você acertou a palavra e ganhou a capivara da sorte!
          /) -- /)
         /  o o \
        |   p   |
        |   --  |
        U-U-----U-U""")
```

Caso as tentativas esgotem o programa imprime um comunicado de tentativas esgotadas.

```
if tentativas==0 or erros==5:  
    print("Que pena, suas tentativas esgotaram!")
```


CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento do programa foi possível observar de forma prática o funcionamento de diversos conteúdos aprendidos durante a disciplina de fundamentos de programação de computadores.

Com a produção do trabalho também reconhecemos a importância e facilitação que a programação de computadores oferece em diversos âmbitos, como por exemplo entretenimento (no caso do projeto elaborado pela equipe) ou até mesmo no desenvolvimento de tecnologias para melhoramento da área profissional do engenheiro agrônomo.