



Relatório Trabalho 1

Programação 1

Pigs & Bulls

Proposta de resolução

A proposta de resolução consiste na criação de uma função que crie o código a alcançar.

Uma função onde os inputs do usuário serão guardados numa lista e os seus resultados em cada consequente tentativa, tal como métodos que chamam outras funções para fazer as verificações necessárias que indicam o resultado do input atual.

Duas funções que verificam individualmente se o resultado foi um touro ou um porco, e retornam esse resultado

Funções

Create code

A função create code recebe um argumento e é composta apenas por uma variável(creator). É esta a função que cria o código que o usuário tem que tentar adivinhar

O argumento é uma lista vazia.

Durante o decorrer da função a variável creator tem valores que lhe são adicionados através de list comprehension.

Touro

É esta a função que recebe um elemento individual do input do usuário, e o compara com o elemento na mesma posição do código gerado pelo programa. Usando if statements.

Tem três argumentos de entrada(index, user_input, code), uma variável string(resultado) e um valor de retorno(resultado)

Se a comparação se verificar, o valor de retorno desta função será 'touro' e o valor t na função main() será incrementado por um valor.

Se a comparação não se verificar, a função porco será chamada. Ao chamar esta função, o valor de retorno dela será avaliado, e se for igual a 1, então o resultado(variável de retorno) será 'porco'

Porco

A função porco vai verificar se o elemento atualmente a ser avaliado está presente no código gerado pelo programa. Sem considerar a posição.

Tem os mesmo três argumentos de entrada que a função touro(index, user_input, code), uma variável integer(p), e um valor de retorno(p)

Se a comparação se verificar então a variável p será incrementada por um valor.

Main

Nesta função vai ser requisitado o input do usuário e até o usuário acertar, o problema vai continuar a correr.

Por cada elemento do input do usuário que é recebido em modo string, vai ser chamada a função **touro** e fazer as verificações previamente descritas.

Dependo do valor de retorno da função touro, a variável **t** ou **p** será incrementado por um valor.

Após as verificações terem sido concluídas, os valores **t** e **p**, serão adicionados as listas **T** e **P**. Porém antes de o programa voltar a pedir outro palpite ao usuário, vai fazer a verificação final para saber se o usuário acertou. Se **t** tiver o valor int(4), o programa acaba e mostra as tentativas do usuário e o resultado que cada tentativa obteve.

Se o usuário tiver falhado, será imprimido para o ecrã o resultado do seu palpite atual.

Esta função não tem argumentos de entrada, tem 8 variáveis(state, user_inputs, user_input, code, T, P, t, p) e não tem valor de retorno.