

## Desafio - Tamagotchi

Você lembra-se dos tamagotchis, os bichinhos virtuais que fizeram o maior sucesso no fim da década de 90 e anos 2000? Pois bem, para exercitar um pouco os operadores lógicos, nós vamos fazer um programa que simula parte do funcionamento de um tamagotchi. A ideia é que, depois que você aprender comandos de repetição (repita e enquanto), você dê continuidade ao simulador de tamagotchi. Mas, por enquanto, vamos fazer algumas operações simples para simulá-lo.



### PARTE 1: Criando o tamagotchi - definindo variáveis

Vamos começar definindo algumas variáveis, que definem e controlam os estados do seu tamagotchi. Para isso, declare as seguintes variáveis (nome e tipo):

- a) Nome
- b) Idade (contada em dias, deve começar em zero).
- c) Sexo (macho ou fêmea)
- d) Fome, higiene, inteligência, ativo, energia, felicidade e saúde (devem ser expressos em números que vão de 0 a 100, como uma "barrinha", em que zero significa ausência total e 100 significa que o tema atingiu totalmente, ou supriu a necessidade).
- e) Vivo (valor que indica se o tama está vivo ou não)

## PARTE 2: Criando o tamagotchi - inicializando as variáveis

Agora, você deve inicializar as variáveis que definem o seu tamagotchi. Pra isso:

- a) Peça para o usuário dar um nome para ele.
- b) Inicialize a idade com zero (recém-nascido!).
- c) Peça para o usuário digitar se ele quer adotar um macho, uma fêmea ou quer sortear o sexo. Inicialize de acordo com a escolha do usuário.
- d) A variável fome, higiene, inteligência, ativo, energia, felicidade e saúde devem ser inicializadas com valores aleatórios entre zero e 100.
- e) O tamagotchi está vivo.

Escreva na tela o nome do tama, se é macho ou fêmea, a idade, e as quantidades de cada uma das variáveis de estado.

## PARTE 3: Controlando o tamagotchi - algumas regras

Aqui entra uma parte divertida, e que pode ser mais ou menos complexa, de acordo com sua criatividade. A ideia é que o usuário (dono do tama) interaja com ele através de comandos que mexem com seus atributos (as variáveis que determinam seu estado atual e necessidades).

Inicialmente, vamos decidir que o usuário deve escolher um dos seguintes comandos:

1 - *COMER*

2 - *PRATICAR ESPORTE*

3 - *LER*

4 - *JOGAR*

5 - *TOMAR BANHO*

6 - *TOMAR REMÉDIO*

7 - *DORMIR*

O tamagotchi vai reagir diferente de acordo com as suas variáveis de estado. O programa deve ler o comando do usuário e obedecer as seguintes regras:

**A. COMER.** Se a fome for menor que 100 (vamos considerar zero faminto e 100 saciado) E ele estiverem saudável (saúde maior que 50) **OU** feliz (felicidade maior que 50), ele vai "comer", e as seguintes variáveis serão alteradas:

- I. Fome vai receber +30 (o valor atual + 30)
- II. Felicidade vai receber +5

- III. Saúde vai receber +10
- IV. Higiene vai receber -10
- V. Energia vai receber +20

**Senão**, se a fome for igual a 100 (está cheio) E ele está muito feliz (felicidade maior que 70) **OU** ele estiver deprimido (felicidade menor que 30), ele vai comer, e as seguintes variáveis vão ser alteradas:

- I. Saúde vai receber -10 (afinal está comendo demais)
- II. Felicidade vai receber +10

**Senão**, ele vai recusar-se a comer.

**B. TOMAR BANHO.** Se a higiene estiver menor do que 30 E a felicidade for maior que 10, ele vai tomar banho. As seguintes variáveis serão alteradas:

- I. Higiene vai receber 100 (limpeza total)
- II. Felicidade vai receber +10
- III. Saúde vai receber +10

**Senão**, ele vai recusar.

**C. PRATICAR ESPORTE.** Se a energia for maior que 40 E saúde maior que 50, ele vai praticar esporte. As seguintes variáveis vão ser alteradas:

- I. Fome vai receber -20
- II. Energia vai receber -30
- III. Saúde vai receber +20
- IV. Felicidade vai receber +10
- V. Higiene vai receber zero (vai ficar totalmente sujo)

**Senão**, ele vai recusar.

**D. LER.** Se a fome e a energia forem maiores que 30, ele vai ler. As seguintes variáveis serão alteradas:

- I. Inteligência vai receber +10
- II. Energia vai receber -5

**Senão**, ele vai recusar.

**E. JOGAR.** Se a energia estiver maior que 10 **OU** ele estiver feliz (felicidade maior que 50), ele vai jogar. As seguintes variáveis serão alteradas:

- I. Felicidade vai receber +10
- II. Inteligência vai receber +5
- III. Higiene vai receber -5

**Senão**, ele vai recusar.

**F. TOMAR REMÉDIO.** Se a saúde estiver menor que 30, ele tomará remédio. As seguintes variáveis serão alteradas:

- I. Saúde vai receber +10

**Senão**, ele vai recusar.

**G. DORMIR.** Se a energia estiver menor que 30 **E** ele estiver saudável **OU** a energia estiver com qualquer valor **E** ele estiver doente (saúde menor que 30), ele vai tirar uma soneca. As seguintes variáveis serão alteradas:

- I. Energia vai receber +100, se ele estiver saudável, ou +30, se ele estiver doente.
- II. Saúde vai receber +10, se ele estiver doente.

**Senão**, ele vai recusar.

**UFA!**

**Quantas regras, não? Mas estas são apenas algumas. Quanto mais regras (e regras coerentes), mais divertido/realista seu tamagotchi vai ser. Suas três últimas tarefas são:**

*Crie mais três regras quaisquer, envolvendo os comandos acima e as variáveis de estado do tamagotchi.*

**H.** Crie uma regra que "mate" o tamagotchi (por exemplo, saúde e energia chegarem à **zero**).

**I.** Mande imprimir na tela os novos valores das variáveis de estado do tamagotchi. Se ele morreu, dê a triste mensagem!