

FUNDAMENTOS EM LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Atividade: Começando a pensar logicamente e a desenvolver softwares utilizando o Portugol Studio

Tema: O último passo – DESAFIO FINAL

INDICADORES ASSOCIADOS

2 - Analisa e avalia o funcionamento de computadores e periféricos em ambientes computacionais.

3 - Codifica programas computacionais utilizando lógica de programação e respeitando boas práticas de programação.

5 - Desenvolver capacidades linguísticas de modo a saber usar adequadamente a linguagem oral e escrita em diferentes situações e contextos.

8 - Utilizar estruturas de dados definindo-as e aplicando-as adequadamente nos programas.

O ÚLTIMO PASSO – DESAFIO FINAL

Nesse desafio você atuará de uma maneira um pouco diferente do habitual. Ele se dará em duas partes: criação de um fluxograma e desenvolver o programa. Nossa proposta é trazer algo solidário e que seja significativo para uma realização futura. Para isso, faremos de algumas possíveis temáticas a serem trabalhadas, bem como, aquilo que deverá ser atendido em cada uma das opções. Após escolher a solução que você quer desenvolver, deverá ser feito um FLUXOGRAMA, contendo os caminhos que estão sendo pensados para construir a solução. Só depois de validar esse FLUXOGRAMA, é que você estará apto para seguir para o desenvolvimento no Portugol. Abaixo, listaremos algumas dessas opções:

ADOÇÃO DE ANIMAIS

Você deverá controlar as adoções de um animal a sua escolha (cão, gato, pássaro, peixe etc.). Para isso, você deve:

1. Deixar pré-cadastrados os dados de 3 raças;
2. Realizar o cadastro de 3 animais por raça, tendo como dados:
 - a. Nome;
 - b. Informações sobre o comportamento (Ex.: cão calmo, gato brincalhão);
 - c. Indicar se o animal foi adotado ou não.
3. Criar as seguintes listas para visualização:
 - a. Todos os animais;
 - b. Animais por raça;
 - c. Animais disponíveis para adoção.

DOAÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL

Você deverá controlar a recepção de doações de alimentos para animais. Para isso, você deve:

1. Deixar pré-cadastrados os dados de 3 tipos de alimentos para animais, a partir de seu porte (alimentos para animais de pequeno, médio e grande porte);
2. Realizar o cadastro de 3 rações por porte, tendo como dados:
 - a. Marca (pode repetir);
 - b. Peso da embalagem;
 - c. Porte do animal.
3. Criar as seguintes listas para visualização:
 - a. Todas as marcas de rações;
 - b. Marca de rações e respectivo porte de animal;
 - c. Quantidade de alimentos por porte de animal.

AÇÕES DE PRIMEIROS SOCORROS

Você deverá criar um cadastro para auxiliar emergências que exigem primeiros socorros. Para isso, você deve:

1. Deixar pré-cadastrados 3 tipos de emergências (ex.: desmaio, ataque epilético);
2. Realizar o cadastro de 3 procedimentos a serem tomados para cada tipo de emergência, tendo como dados:
 - a. Nome do procedimento;
 - b. Informações sobre os procedimentos;
 - c. Indicar se exige treinamento prévio.
3. Criar as seguintes listas para visualização:
 - a. Todos os procedimentos;
 - b. Procedimentos por emergência;
 - c. Procedimentos exige treinamento prévio;
 - d. Procedimentos por tipo de emergência.

PLANTAÇÃO DE ÁRVORES

Você deverá controlar o reflorestamento de uma área, por meio da plantação de árvores. Para isso, você deve:

1. Deixar pré-cadastrados os dados de 3 tipos de terrenos;
2. Realizar o cadastro de 3 árvores por terreno, tendo como dados:
 - a. Nome;
 - b. Informações sobre os cuidados;
 - c. Indicar se a árvore exige poda (corte de galhos) ou não.
3. Criar as seguintes listas para visualização:
 - a. Todas as árvores;
 - b. Árvores por terreno;
 - c. Árvores que exigem poda;
 - d. Árvores por cuidados.

CONTROLE DE POLUIÇÃO

Você deverá controlar os dados referentes aos níveis de poluição no meio ambiente. Para isso, você deve:

1. Deixar pré-cadastrados os dados de 3 área ambiental (ex.: cidade, sertão, rural);
2. Realizar o cadastro de 3 tipos de poluição, tendo como dados:
 - a. Nome;
 - b. Quantidade despejada no local (ex.: 2 mil toneladas, 7 milhões de copos plásticos;
 - c. Indicar o local onde ocorre (ex.: rio, mar, ar);
3. Criar as seguintes listas para visualização:
 - a. Todos os tipos de poluição;
 - b. Tipos de poluição por local;
 - c. Quantidade por tipo de poluição;
 - d. Quantidade de poluição por local.

DOAÇÃO DE SANGUE E ÓRGÃOS

Você deverá controlar doações de sangue e órgãos. Para isso, você deve:

1. Deixar pré-cadastrados os tipos de doação de 3 tipos de doação;
2. Realizar o cadastro de 3 doações por tipo, tendo como dados:
 - a. Nome;
 - b. Informações sobre a doação (ex.: tipo sanguíneo, avisar familiares);
 - c. Tempo máximo de espera para transplante.
3. Criar as seguintes listas para visualização:
 - a. Todos as formas de doação;
 - b. Formas de doação por tipo;
 - c. Formas de doação por informações;
 - d. Formas de doação por tempo máximo de espera.

DOAÇÃO DE SUPRIMENTOS PARA POPULAÇÃO VULNERÁVEL

Você deverá controlar doações de suprimentos para população em situação de vulnerabilidade. Para isso, você deve:

1. Deixar pré-cadastrados os dados de 3 tipos de doação;
2. Realizar o cadastro de 3 formas de doação por tipo, tendo como dados:
 - a. Nome;
 - b. Informações sobre a população a ser atendida;
 - c. Indicar se a doação é perecível ou não.
3. Criar as seguintes listas para visualização:
 - a. Todas as doações;
 - b. Doações por tipo;
 - c. Doações perecíveis ou não;
 - d. Apenas doações perecíveis.

Caso você queira montar o seu próprio desafio, você pode!

CRIE AQUI O ESCOPO BASEADO NAS IDEIAS ACIMA

Você deverá controlar [...]. Para isso, você deve:

1. Deixar pré-cadastrados os dados de 3 tipos de [...];
2. Realizar o cadastro de 3 formas de [...]:
 - a.
 - b.
 - c.
3. Criar as seguintes listas para visualização:
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
4. Valide a sua ideia com os professores antes de iniciar o desenvolvimento