

Projeto do Sistema

Descrição do problema

Senhor Eduardo é proprietário de um canil em Belo Horizonte, ele trabalha com diversas raças, pequenas e grandes. Eduardo gosta que seus cães estejam sempre arrumados, felizes e cheirosos.

No bairro do canil, para realizar o banho nos animais, existem três petshops: Meu Canino Feliz, Vai Rex, e ChowMara. Cada um deles cobra preços diferentes para banho em cães pequenos e grandes e o preço pode variar de acordo com o dia da semana.

Meu Canino Feliz: Está distante 2km do canil. Em dias de semana o banho para cães pequenos custa R\$20,00 e o banho em cães grandes custa R\$40,00. Durante os finais de semana o preço dos banhos é aumentado em 20%.

Vai Rex: Está localizado na mesma avenida do canil, a 1,7km. O preço do banho para dias úteis em cães pequenos é R\$15,00 e em cães grandes é R\$50,00. Durante os finais de semana o preço para cães pequenos é R\$ 20,00 e para os grandes é R\$ 55,00.

ChowMara: Fica a 800m do canil. O preço do banho é o mesmo em todos os dias da semana. Para cães pequenos custa R\$30 e para cães grandes R\$45,00.

*Apesar de se importar muito com seus cãezinhos, Eduardo quer gastar o mínimo possível. Desenvolva uma solução para **encontrar o melhor petshop para levar os cães**. O melhor petshop será o que oferecer menores preços, em caso de empate o melhor é o mais próximo do canil.*

Escopo do produto

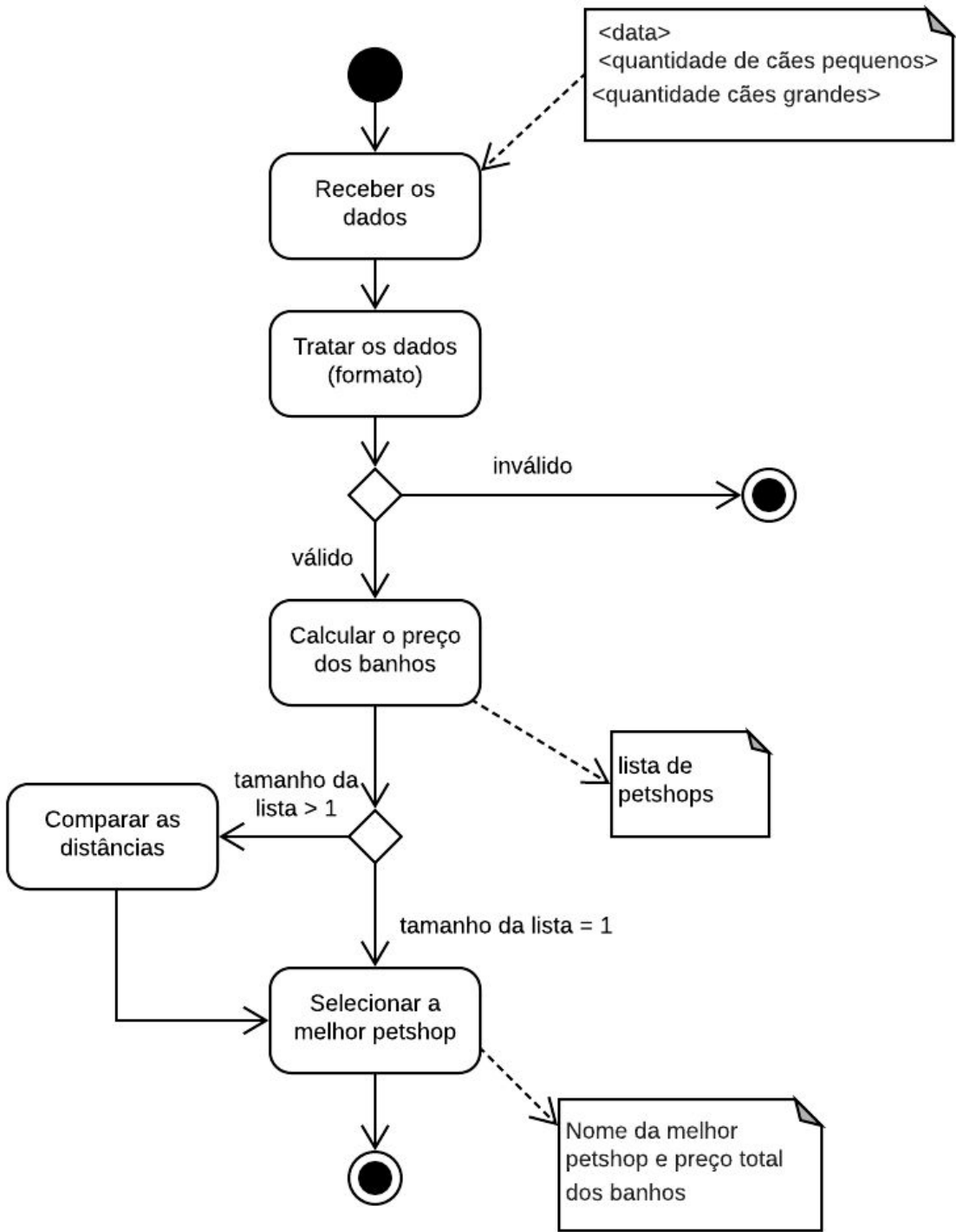
Missão

Encontrar o melhor petshop para levar os cães, de acordo com o preço dos banhos e a distância.

Regras de Negócio

1. O preço do banho varia de acordo com o tamanho do animal;
2. O preço do banho varia de acordo com o dia da semana;
3. O melhor canil é aquele que oferece o menor custo;
4. A distância é o critério de desempate.

Diagrama de atividades



Classes

Classe de Domínio

Petshop
- nome : String - precoDiaUtilP : double - precoDiaUtilG : double - precoFimSemanaP : double - precoFimSemanaG : double - distancia : double
+setNome(in nome : String) : void +setPrecoDiaUtilP(in preco : double) : void +setPrecoDiaUtilG(in preco : double) : void +setPrecoFimSemanaP(in preco : double) : void +setPrecoFimSemanaG(in preco : double) : void +setDistancia(in dist : double) : void +getNome() : String +getPrecoDiaUtilP() : double +getPrecoDiaUtilG() : double +getPrecoFimSemanaP() : double +getPrecoFimSemanaG() : double +getDistancia() : double

Classes de Modelo - Serviço e Persistência

PetshopServico
- data : Date - qtdPequenos : int - qtdGrandes : int
+ inserePetshop(in ps : Petshop) : boolean + excluiPetshop(in ps : Petshop) : boolean + editaPetshop(in psOld : Petshop, in psNew : Petshop) : boolean + buscaPetshop(in nome : String) : Petshop + listaPetshops() : List<Petshop> + calculaPrecoBanho(in ps : Petshop, in data : Date, in qtdP : int, in qtdG : int) : Double + comparaDistancia(in lista : List<Petshop>) : Petshop + setData(in data : Date) : void + setQtdPequenos(in qtd : int) : void + setQtdGrandes(in qtd : int) : void + getData() : Date + getQtdPequenos() : int + getQtdGrandes() : int

Classe de Controle

PetshopController
+ selecionaMelhorPetshop(in data : Date, in qtdP : int, in qtdG : int) : String

PetshopDAO

PetshopDAO
- instancia : PetshopDAO - listaPetshops : List<Petshop>
+ inserePetshop(in ps : Petshop) : boolean + excluiPetshop(in ps : Petshop) : boolean + editaPetshop(in psOld : Petshop, in psNew : Petshop) : boolean + buscaPetshop(in nome : String) : Petshop + listaPetshops() : List<Petshop>

A classe principal terá a função de exibir a interface do tipo console, receber os dados e chamar o método da classe de controle para selecionar a melhor petshop.

A classe de controle seleciona a melhor petshop com base nas informações fornecidas pela classe de serviço e formata a String de saída.

Inicialmente, há 3 petshops no bairro, porém mais petshops podem ser adicionadas.

A classe DAO já insere os dados informados no problema.