

Mini Teste 2

2024/2025

Considere um menu de produtos de pastelaria, onde cada produto é representado por uma estrutura que contém o identificador do produto, o nome do produto, uma lista de ingredientes e o respectivo preço. Um produto pode ser definido pela seguinte struct:

```
typedef struct item {  
    int id;  
    char nome[100];  
    char * ingredientes[5];  
    float preco;  
} Produto;
```

Por exemplo, assumindo que o robot começa na origem do referencial ($x = y = 0$) com velocidade 1 ($v = 1$) e virado para norte ($d = 'n'$), após quatro segundos, encontrar-se-á na posição (0, 5), com velocidade 3, e ainda virado para norte: após o segundo 1, move-se uma unidade para norte; repete o mesmo movimento após o segundo 2; após o segundo 3, a sua velocidade é atualizada para 3; e, finalmente, após o segundo 4, move-se 3 unidades para norte.

Pergunta 1: Determine o id do **37º produto mais barato** do menu anexado. Responda apenas com um valor numérico.

Resposta: 50

Pergunta 2: Considerando a média de preços de todos os produtos do menu anexado, determine o número de produtos que contêm os ingredientes {"Açúcar", "Leite condensado"} e cujo preço está abaixo da média. Exemplo:

Se quisermos o número de produtos que contêm {"chocolate", "ovo"} e que têm o preço **acima da média** do seguinte conjunto de produtos:

```
{1, "Croissant", {"farinha", "manteiga"}, 1.50}  
{2, "Pastel de Nata", {"ovo", "açúcar"}, 2.00}  
{3, "Bolo de Chocolate", {"chocolate", "farinha", "ovo"}, 3.50}  
{4, "Bolo de Chocolate e nozes", {"chocolate", "farinha", "ovo",  
↪ "nozes"}, 4.00}
```

Sendo a média de preços 2.75, a resposta será 2 (produtos com id 3 e id 4).

Resposta: 2

```

Produto menu[] = {
{1, "Panqueca Simples",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Açúcar", "Fermento"}, 3.50},
{2, "Panqueca de Chocolate",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Chocolate", "Fermento"}, 4.00},
{3, "Panqueca de Banana",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Banana", "Fermento"}, 4.20},
{4, "Panqueca de Aveia",
{"Aveia", "Ovos", "Leite", "Mel", "Fermento"}, 4.50},
{5, "Panqueca de Canela",
{"Farinha de amêndoa", "Ovos", "Leite", "Canela", "Fermento"}, 4.01},
{6, "Crepe Simples",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Açúcar", "Manteiga"}, 3.80},
{7, "Crepe de Nutella",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Nutella", "Manteiga"}, 5.00},
{8, "Crepe de Morango",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Morango", "Manteiga"}, 5.20},
{9, "Crepe de Doce de Leite",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Doce de Leite", "Manteiga"}, 5.50},
{10, "Crepe de Mel e Nozes",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Mel", "Nozes"}, 5.80},
{11, "Bolo de Chocolate",
{"Farinha", "Ovos", "Açúcar", "Chocolate", "Fermento"}, 4.51},
{12, "Bolo de Cenoura",
{"Farinha", "Ovos", "Cenoura", "Açúcar", "Fermento"}, 4.30},
{13, "Bolo de Baunilha",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Baunilha", "Fermento"}, 4.21},
{14, "Bolo de Limão",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Limão", "Fermento"}, 4.40},
{15, "Bolo de Coco",
{"Farinha", "Ovos", "Leite de Coco", "Açúcar", "Fermento"}, 4.60},
{16, "Muffin de Chocolate",
{"Farinha", "Ovos", "Chocolate", "Açúcar", "Fermento"}, 3.51},
{17, "Muffin de Mirtilo",
{"Farinha", "Ovos", "Mirtilo", "Açúcar", "Fermento"}, 3.81},
{18, "Muffin de Banana",
{"Farinha", "Ovos", "Banana", "Açúcar", "Fermento"}, 3.70},
{19, "Muffin de Noz",
{"Farinha", "Ovos", "Nozes", "Açúcar", "Fermento"}, 3.90},
{20, "Croissant Simples",
{"Farinha", "Manteiga", "Açúcar", "Fermento", "Sal"}, 3.52},
{21, "Croissant de Chocolate",
{"Farinha", "Manteiga", "Chocolate", "Açúcar", "Fermento"}, 4.22},
{22, "Croissant de Amêndoas",
{"Farinha", "Manteiga", "Amêndoas", "Açúcar", "Fermento"}, 4.52},
{23, "Croissant de Queijo",
{"Farinha", "Manteiga", "Queijo", "Sal", "Fermento"}, 4.61},

```

{24, "Croissant de Fiambre",
{"Farinha", "Manteiga", "Fiambre", "Queijo", "Fermento"}, 4.81},
{25, "Tosta Mista",
{"Pão", "Fiambre", "Queijo", "Manteiga", "Oregãos"}, 3.82},
{26, "Tosta de Atum",
{"Pão", "Atum", "Maionese", "Milho", "Oregãos"}, 4.23},
{27, "Tosta Vegetariana",
{"Pão", "Tomate", "Mozzarella", "Pimentos", "Oregãos"}, 4.53},
{28, "Sandes de Queijo",
{"Pão", "Queijo", "Alface", "Tomate", "Molho"}, 3.20},
{29, "Sandes de Ovo",
{"Pão", "Ovo Cozido", "Maionese", "Alface", "Mostarda"}, 3.40},
{30, "Sandes Vegan",
{"Pão", "Tofu", "Abacate", "Rúcula", "Molho Vegan"}, 4.02},
{31, "Empada de Frango",
{"Farinha", "Frango", "Cebola", "Azeite", "Alho"}, 3.91},
{32, "Empada de Legumes",
{"Farinha", "Cenoura", "Ervilhas", "Milho", "Cebola"}, 3.83},
{33, "Empada de Espinafres",
{"Farinha", "Espinafres", "Ricotta", "Cebola", "Alho"}, 4.03},
{34, "Pastel de Nata",
{"Massa folhada", "Ovos", "Leite", "Açúcar", "Canela"}, 3.00},
{35, "Pão de Deus",
{"Farinha", "Ovos", "Coco", "Açúcar", "Fermento"}, 3.21},
{36, "Queque de Laranja",
{"Farinha", "Ovos", "Laranja", "Açúcar", "Fermento"}, 3.41},
{37, "Queque de Mel",
{"Farinha", "Ovos", "Mel", "Açúcar", "Fermento"}, 3.53},
{38, "Brigadeiro",
{"Leite condensado", "Chocolate", "Manteiga", "Açúcar", "Cacau"}, 2.50},
{39, "Beijinho",
{"Leite condensado", "Coco", "Manteiga", "Açúcar", "Baunilha"}, 2.51},
{40, "Tarte de Frango",
{"Farinha", "Frango", "Cebola", "Azeite", "Alho"}, 5.51},
{41, "Tarte de Espinafres",
{"Farinha", "Espinafres", "Ricotta", "Alho", "Cebola"}, 5.52},
{42, "Tarte Vegan",
{"Farinha", "Tofu", "Tomate", "Pimentos", "Cebola"}, 5.53},
{43, "Wrap de Frango",
{"Tortilha", "Frango", "Alface", "Molho", "Cenoura"}, 5.21},
{44, "Wrap Vegetariano",
{"Tortilha", "Tomate", "Alface", "Milho", "Molho Vegan"}, 5.01},
{45, "Wrap Vegan",
{"Tortilha", "Tofu", "Pimentos", "Rúcula", "Molho Vegan"}, 5.02},
{46, "Crepe Salgado de Queijo",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Queijo", "Oregãos"}, 5.22},
{47, "Crepe Salgado de Legumes",
{"Farinha", "Ovos", "Leite", "Cenoura", "Espinafres"}, 5.23},

```

{48, "Crepe Vegan",
{"Farinha de amêndoa", "Água", "Cenoura", "Espinafres", "Pimentos"},
↪ 5.24},
{49, "Sopa do Dia",
{"Batata", "Cenoura", "Cebola", "Azeite", "Sal"}, 2.52},
{50, "Baguete de Queijo Fresco",
{"Pão", "Queijo Fresco", "Tomate", "Orégãos", "Alface"}, 4.04},
{51, "Baguete de Fiambre",
{"Pão", "Fiambre", "Queijo", "Alface", "Tomate"}, 4.05},
{52, "Baguete de Atum",
{"Pão", "Atum", "Maionese", "Alface", "Tomate"}, 4.06},
{53, "Baguete Vegetariana",
{"Pão", "Queijo Fresco", "Alface", "Tomate", "Cenoura"}, 4.07},
{54, "Baguete Vegan",
{"Pão", "Tofu", "Alface", "Tomate", "Molho Vegan"}, 4.08},
{55, "Bola de berlin",
{"Farinha", "Ovos", "Açúcar", "Leite", "Doce de Ovos"}, 2.53},
{56, "Bolo de Iogurte",
{"Iogurte", "Farinha", "Ovos", "Açúcar", "Fermento"}, 5.50},
{57, "Bolo Maçã e canela",
{"Maçã", "Canela", "Farinha", "Ovos", "Açúcar"}, 5.65},
{58, "Bolo de Canela",
{"Iogurte", "Canela", "Farinha", "Ovos", "Açúcar"}, 5.65},
{59, "Bolo de Limão e Coco",
{"Limão", "Coco", "Farinha de amêndoa", "Ovos", "Açúcar"}, 5.50},
{60, "Bolo de Chocolate e Framboesa",
{"Chocolate", "Framboesa", "Farinha de amêndoa", "Ovos", "Açúcar"},
↪ 5.55},
{61, "Iogurte de morango",
{"Iogurte", "Morango", "Muesli", "Agave", "Frutos secos"}, 2.64},
{62, "Iogurte de baunilha",
{"Iogurte", "Baunilha", "Muesli", "Agave", "Frutos secos"}, 2.55},
{63, "Iogurte de chocolate",
{"Iogurte", "Chocolate", "Muesli", "Agave", "Frutos secos"}, 2.87},
{64, "Iogurte de frutos vermelhos",
{"Iogurte", "Frutos vermelhos", "Muesli", "Agave", "Frutos secos"},
↪ 2.90},
{65, "Capuccino",
{"Café", "Leite", "Açúcar", "Canela", "Chocolate"}, 2.50},
{66, "Latte",
{"Café", "Leite", "Açúcar", "Canela", "Chocolate"}, 2.60},
{67, "Macchiato",
{"Café", "Leite", "Açúcar", "Canela", "Chocolate"}, 2.70},
{68, "Mocha",
{"Café", "Leite", "Chocolate", "Açúcar", "Canela"}, 2.80},
{69, "Chá Verde",
{"Chá verde", "Limão", "Mel", "Água", "Açúcar"}, 1.50},
{70, "Chá Preto",

```

```
{"Chá preto", "Limão", "Mel", "Água", "Açúcar"}, 1.60},  
{71, "Chá de Ervas",  
{"Chá de ervas", "Limão", "Mel", "Água", "Açúcar"}, 1.70},  
{72, "Chá de Frutos Vermelhos",  
{"Chá de frutos vermelhos", "Morango", "Mel", "Água", "Açúcar"}, 1.80}  
};
```