

Explicação das Funções em C

Este documento explica as novas funcionalidades adicionadas ao código em C para manipulação de vetores de números inteiros. O programa utiliza alocação dinâmica e várias funções para processar os dados.

numbers_max: Encontra o maior número do vetor, percorrendo todos os elementos e armazenando o maior valor encontrado.

numbers_min: Encontra o menor número do vetor, percorrendo todos os elementos e armazenando o menor valor encontrado.

numbers_show_even: Exibe apenas os números pares do vetor. Usa uma condição ($n \% 2 == 0$) para filtrar os valores.

numbers_show_odd: Exibe apenas os números ímpares do vetor. Usa uma condição ($n \% 2 != 0$) para filtrar os valores.

numbers_count_multiples_of_3: Conta quantos números do vetor são múltiplos de 3, incrementando um contador a cada ocorrência.

Exemplo de Código com as novas funcionalidades:

```
int numbers_max(int *numbers, int size) {
    int max = numbers[0];
    for (int i = 1; i < size; i++) {
        if (numbers[i] > max)
            max = numbers[i];
    }
    return max;
}

int numbers_min(int *numbers, int size) {
    int min = numbers[0];
    for (int i = 1; i < size; i++) {
        if (numbers[i] < min)
            min = numbers[i];
    }
    return min;
}

void numbers_show_even(int *numbers, int size) {
    printf("Numeros pares: [");
    for (int i = 0; i < size; i++) {
        if (numbers[i] % 2 == 0) printf("%d ", numbers[i]);
    }
    printf("]\n");
}

void numbers_show_odd(int *numbers, int size) {
    printf("Numeros impares: [");
    for (int i = 0; i < size; i++) {
        if (numbers[i] % 2 != 0) printf("%d ", numbers[i]);
    }
    printf("]\n");
}

int numbers_count_multiples_of_3(int *numbers, int size) {
    int count = 0;
    for (int i = 0; i < size; i++) {
        if (numbers[i] % 3 == 0) count++;
    }
    return count;
}
```

Essas funções deixam o programa mais completo e permitem diversas análises sobre os dados do vetor.