



[C] Exercício 26

Enunciado

Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial, em gramas, faça um programa que determine o tempo necessário para que essa massa se torne menor que 0,05 gramas.

Código

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void) {
    int tempoMeiaVida = 50; // tempo para perder metade da massa
    float massaGramas; // variavel - massa em grama
    int segundos; // variável que recebe o tempo para massa se tornar menor que 0,05g

    printf("Digite a massa em grama: \n");
    scanf("%f", &massaGramas);

    while(massaGramas >= 0.05 ){
        massaGramas = massaGramas /2
        segundos += tempoMeiaVida;
    }

    printf("=====\\n");
    printf("CALCULANDO...\\n");
    printf("=====\\n");

    // verificando valor do dinheiro nos 30 dias
    printf("O tempo necessário para que a massa se torne menor que 0,05g é de %d segundos", segundos);

    return 0;
}
```

Execução

```
Digite a massa em grama:  
40  
=====  
CALCULANDO...  
=====  
O tempo necessario para que a massa se torne menor que 0,05g e de 500 segundos
```