

Aula 3: Extrair dígitos com / e %

Lógica de Programação – Superior · Bloco 1

José Dihego · IFBA

O que você precisa saber hoje

Objetivo: Separar os dígitos de um número com divisões por 10 e usar o resto para contas circulares.

- $n \% 10$ é o último dígito; $n / 10$ remove o último dígito
- Dígito da posição k (da direita, começando em 0): $(n / 10^k) \% 10$
- O resto também serve para "dar a volta": posição circular = $(\text{inicio} + \text{passos}) \% \text{tamanho}$
- Teste com um número em que todos os dígitos são diferentes, ex.: 1234

```
int n = 4721;  
int unidade = n % 10;           // 1  
int dezena  = (n / 10) % 10;    // 2  
int centena = (n / 100) % 10;   // 7  
int milhar  = n / 1000;         // 4
```

Erros que custam pontos

Errado	Certo	Por quê
<code>d = n / 10 % 100;</code>	<code>d = (n / 10) % 10;</code>	o resto por 10 isola um dígito
<code>pos = inicio + passos;</code>	<code>pos = (inicio + passos) % tam;</code>	sem % a posição sai da pista
<code>/* testar só com 1111 */</code>	<code>/* testar com 1234 */</code>	dígitos iguais escondem a troca de posição

```
int n = 4721;
while (n > 0) {
    n = n / 10;
}
```

n	n % 10	n / 10
4721	1	472
472	2	47
47	7	4
4	4	0

Avaliação 1 – 2015.2, Questão I

avaliacao_1_ano_2015_2.pdf

Soma dos dígitos centrais de um número de 4 dígitos

Estratégia:

1. Número de 4 dígitos: os centrais são o 2º e o 3º
2. 2º dígito: $(n / 100) \% 10$; 3º dígito: $(n / 10) \% 10$
3. Somar e imprimir

Enunciado completo (com figuras e exemplos) no PDF da prova.

```
1  #include <stdio.h>                // printf e scanf
2
3  int main(void) {                  // início do programa
4      int n;                        // número menor que 9999
5      printf("Número: ");           // pede o número
6      scanf("%d", &n);              // lê o número
7      int segundo = (n / 100) % 10; // 4326 / 100 = 43; 43 % 10 = 3
8      int terceiro = (n / 10) % 10; // 4326 / 10 = 432; 432 % 10 = 2
9      printf("Soma dos dígitos centrais: %d\n", segundo + terceiro); // 3 + 2 = 5
10     return 0;                     // fim sem erro
11 }
```

Avaliação 1 – 2026.2, Questão I

avaliacao_1_ano_2026_2.pdf

Ponto de término na pista circular

Dicas:

- Quantas voltas completas não importam: só o resto
- Distância da partida = $\text{treino} \% \text{ comprimento da pista}$
- Faça o teste de mesa com uma distância maior que a pista

Para conferir: entrada 21000 800 $\rightarrow$ a saída deve conter 200

A solução comentada está na página do curso: <https://josedihego.net/logica/#aula-3>