

# SME0230 - Introdução à Programação de Computadores

## Primeiro semestre de 2020

**Professoras:** Marina Andretta (andretta@icmc.usp.br)

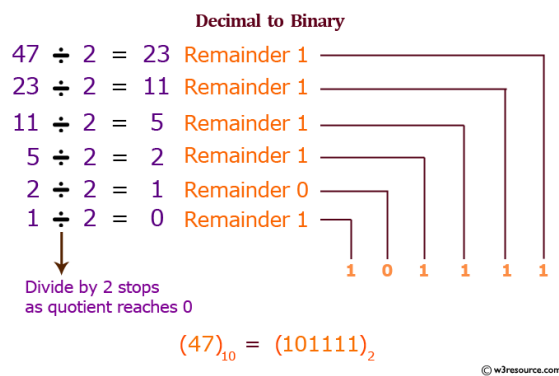
**Estagiários PAE:** Filomen Incahuanaco (fincahuanaco@usp.br) e  
Germain García Zanabria (germaingarcia@usp.br)

**Monitores:** Gabriel Dalorno Silvestre (gdalorno7@usp.br)

### Exercício 15 - Conversão de Base

#### 1 Descrição

Escreva um programa em C, utilizando uma função **recursiva**, que converta um número inteiro  $n$  positivo da base decimal para a base binária. Sua função deve receber o número  $n$  na base decimal como parâmetro e retorná-lo convertido para a base binária. O processo de conversão está ilustrado na imagem abaixo:



Utilize o tipo *long int* para fazer as operações.

```
long int n; // Declaracao
scanf("%ld", &n); // Leitura
printf("%ld", n); // Impressao
```

#### 2 Entrada

Na primeira linha haverá um número inteiro  $n$  na base decimal.

#### 3 Saída

O número  $n$  convertido para a base binária.

#### 4 Exemplos

**Entrada**

23

**Saída**

10111

**Entrada**

345

**Saída**

101011001

## 5 Observações

- **Formato da saída:** Se atente para o formato da saída! O Run Codes só considerará correta a saída do seu programa se estiver **idêntica** à saída esperada.
- **Forma de entrega:** Os exercícios deverão ser entregues pelo Run Codes (<https://run.codes>). Código de matrícula da disciplina: **4Z51**
- **Plágio:** Esse é um exercício individual. Códigos iguais (ou **muito** parecidos) receberão nota 0.
- **Nota do Run Codes:** Essa nota corresponde à quantidade de casos de teste que seu programa foi capaz de responder corretamente, e não à sua nota final neste exercício! Esta será calculada com base na estruturação do código, inclusão de comentários, abordagem para resolução do exercício, etc.