

# Primeiros passos para o desenvolvimento em C (Lógica de Programação).

- Sheldon Led Martins e Silva

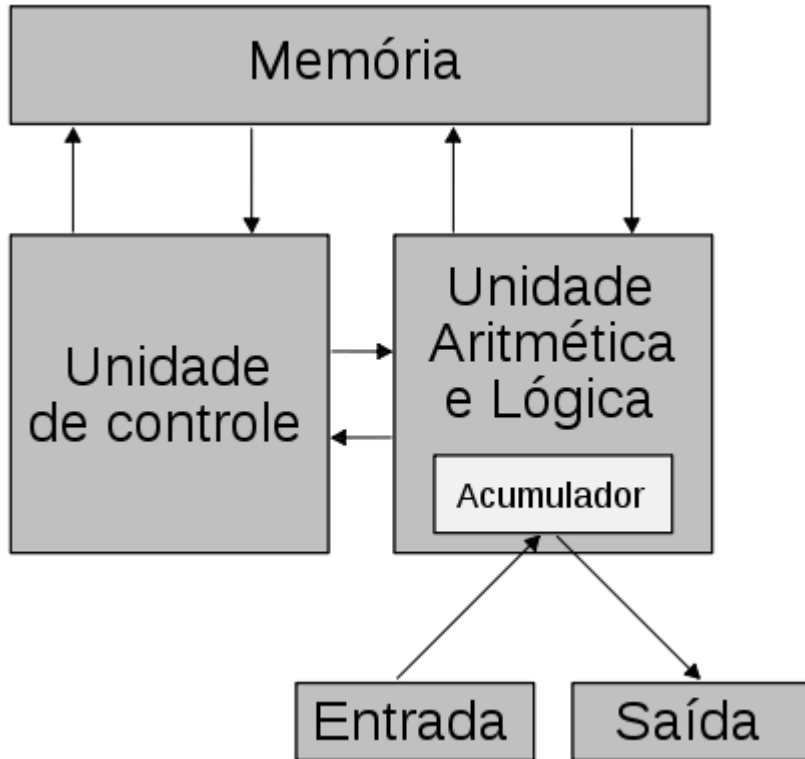
sheldonled.ms@gmail.com

<http://www.tribodoci.net>

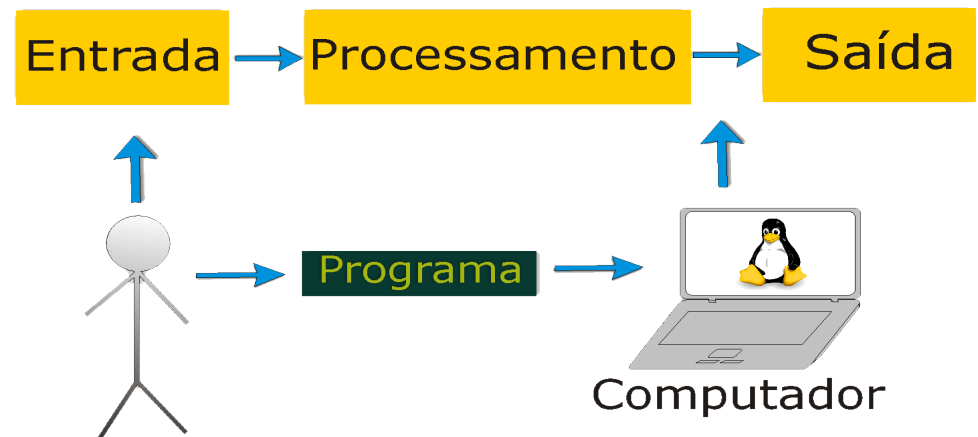
# História e evolução dos Computadores

- Dispositivos mecânicos (500aC – 1880 dC)
  - ➡ Ábaco – 500aC
  - ➡ Acumulador de Pascal (1642)
  - ➡ Charles Babbage (1792-1871) & Ada Lovelace (Motor analítico)
- Dispositivos eletromecânicos (1880 – 1930)
  - ➡ Holerith (1889)
  - ➡ Máquina de calcular eletrônica de Zuse (1936)
  - ➡ Mark I de Aiken, Financiado pela IBM
  - ➡ Mark II (nem chegou a ser concluído)
- Componentes Eletrônicos (1930 – 1945)
  - ➡ ENIAC (43-46) 17000 Válvulas e 800 km de cabo, Aprox 30 t. (10000 Op/s)
  - ➡ EDVAC
  - ➡ UNIVAC e Série 1100
- Computadores eletrônicos
  - ➡ A primeira Geração (1945-55): Válvulas e Painéis de conectores. +/- 20.000 Válvulas. Até o Assembly era desconhecido.
  - ➡ A segunda Geração (1955-65): Transistores e Sistemas de Lote Fitas, Leitores de cartão. FMS e IBSYS.
  - ➡ A terceira Geração (1965-1980): CIs e LSI, Multiprogramação. Compatibilidade, multiprogramação, partição de memória, Unix (Ken Thompson)
  - ➡ A quarta Geração (1980-hoje): VLSI
    - ◆ Main Frames
    - ◆ IBM/360 | IBM/370
    - ◆ Computadores Pessoais. Início da riqueza MS. O Unix, o Minix e o Linux.

# Arquitetura de Von Neumann



- Características
  - Programas armazenados
  - Permite resolver qualquer problema computável (escrito sob algoritmo).
- Componentes
  - Memória
  - Unidade de Controle
    - Unidade Lógica Aritmética
    - Unidade Central de Processamento



# Software x Hardware

- Sistemas Operacionais
- Programas Aplicativos
- Programa x Software





# A Linguagem C

## História e Características

- Desenvolvida em 1972 por Dennis Ritchie para o Unix
- Incrementada da linguagem B (Ken Thompson).
- Muito rápida.
- Estruturada
- Imperativa
- Procedural
- Alto nível (porém permite programação Baixo nível)



# Biblioteca Padrão

Principais funções dos principais cabeçalhos

- **Entrada e Saída <stdio.h>**

printf(); scanf(); getch(); putch();  
getchar(); putchar(); gets(); putc();

- **Caracteres <string.h>**

strcpy(s,ct); strcat(s,ct); strcmp(cs,ct);

- **Matemática <math.h>**

sin(x); cos(x); tan(x); log(x); log10(x);  
pow(x,y); sqrt(x);

- **Utilitários <stdlib.h>**

atof(c); atoi(c); atol(c); rand(); abort();  
exit(i); system(c);

malloc, calloc, realloc(size\_t tamanho);

- **Data e Hora <time.h>**

clock(); time(); difftime(hora1,hora2);  
asctime();

# Vamos ao C: Mão na massa!

## Primeiro Programa!!

```
#include <stdio.h>
main(){
    printf("Meu Primeiro Programa!!!\n");
}
```

Informações sobre como obter o código-fonte

<http://tribodoci.net/index.php/artigos/primeiros-passos-para-o-desenvolvimento-em-c-logica-de-programacao-6%E2%81%B0-fgsl-goiania/>

## Exemplos de código.

- **MiniCalculadora.**
- **Tabuada.**
- **Jogo Da Velha.**

# Dúvidas?





---

# Sheldon Led – Eng. de Computação

Contato: [sheldonled.ms@gmail.com](mailto:sheldonled.ms@gmail.com)

Website: <http://www.tribodoci.net>

Blog: <http://sheldonled.tribodoci.net>

Aprenda Java!!!

GoJava:

website: <http://www.gojava.org>

lista de discussão: <http://groups.yahoo.com/group/GOJava>