

# *Linguagens de Programação 1*

**Francisco Sant'Anna**

**Sala 6020-B**

`francisco@ime.uerj.br`

`http://github.com/fsantanna-uerj/LP1`

# C – Primeiros Passos

```
// 01-oi.c

#include <stdio.h>

int main (void) {
    printf("Oi Mundo!\n");
    return 0;
}
```

```
$ gcc 01-oi.c -o oi.exe
$ ./oi.exe
```

```
# 01-oi.py

print("Oi Mundo!")
```

```
$ python2 01-oi.py
```

# C – Primeiros Passos

```
// 02-num.c

#include <stdio.h>

void main (void) {
    int num;
    printf("Escolha um numero: ");
    scanf("%d", &num);
    printf("Voce escolheu %d\n", num);
}
```

```
$ gcc 02-num.c -o num.exe
$ ./num.exe
```

```
# 02-num.py

print("Escolha um numero:")
num = input()
print("Voce escolheu", num)
```

# C – Primeiros Passos

```
// 03-escolha.c

#include <stdio.h>

void main (void) {
    int num;
    printf("Escolha entre 1-9: ");
    scanf("%d", &num);
    if (num == 5) {
        printf("Voce acertou!\n");
    } else {
        printf("Voce errou!\n");
    }
}
```

```
$ gcc 03-escolha.c -o escolha.exe
$ ./escolha.exe
```

```
# 03-escolha.py

print("Escolha entre 1-9:")
num = input()
if num == 5:
    print("Voce acertou!")
else:
    print("Voce errou!")
```

# C – Primeiros Passos

```
// 04-soma.c

#include <stdio.h>

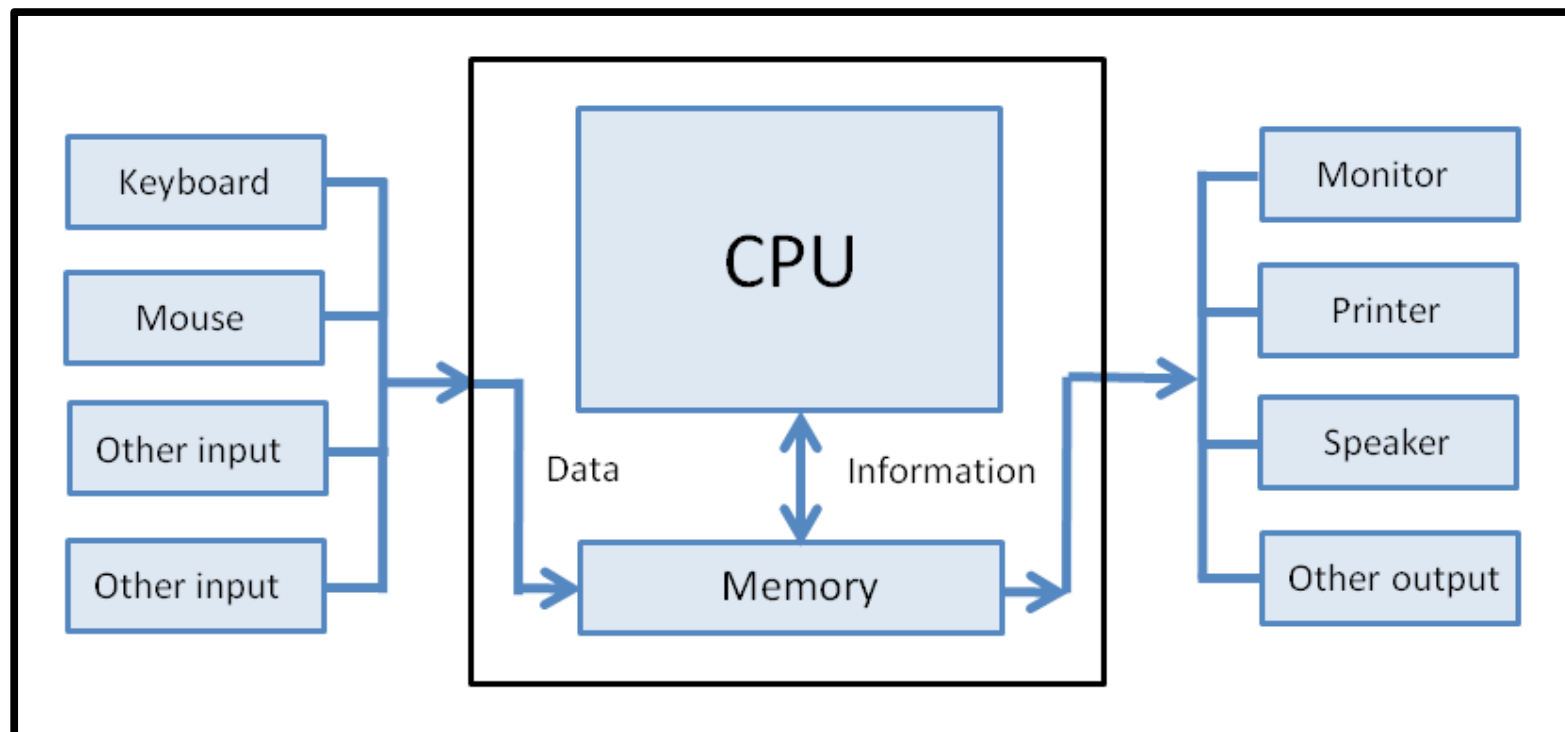
void main (void) {
    int soma = 0;
    int num;
    printf("Escolha um numero: ");
    scanf("%d", &num);
    while (num > 0) {
        soma = (soma + num);
        num = (num - 1);
    }
    printf("somou %d\n", soma);
}
```

```
$ gcc 04-soma.c -o soma.exe
$ ./soma.exe
```

```
# 04-soma.py

print("Escolha um numero:")
num = input()
soma = 0
while num > 0:
    soma = (soma + num)
    num = (num - 1)
print("somou", soma)
```

```
#include <stdio.h>
void main (void) {
    int soma = 0;
    int num;
    printf("Escolha um numero: ");
    scanf("%d", &num);
    while (num > 0) {
        soma = (soma + num);
        num = (num - 1);
    }
    printf("somou %d\n", soma);
}
```



# C vs Python

- Verbosidade
- Chaves vs Indentação
- Tipagem estática vs Tipagem Dinâmica
  - Static typing vs Dynamic typing
- Tipagem segura vs Tipagem não segura
  - Type safe vs Type unsafe

# Referência

- Função principal
  - `void main (void) { ... }`
- Entrada e saída
  - `#include <stdio.h>`
  - `printf("Texto %d texto %d\n", v1, v2);`
  - `scanf("%d", &v);` // v deve ser declarado
- Controle de fluxo
  - `if (num == 5) { ... } else { ... }`
  - `while (num > 0) { ... }`
  - `for (i=0; i<10; i++) { ... }`