

Pensamento Computacional e Lógica de Programação

Prof. Dr. Álvaro Campos
Ferreira

Olá, mundo!

Cópia assinada por
Brian Kernighan do
código para o programa
“Olá, mundo” em C.

```
main()  
{  
    printf("hello, world\n");  
}
```

Brian Kernighan

Programas

- **Um programa**
 - Série de instruções para a máquina
- **Um programa produto**
 - Executado, testado, mantido
 - Documentado
- **Um sistema de programas**
 - Um conjunto de programas que funcionam de forma integrada
- **Um produto da programação de sistemas**
 - Um conjunto de programas que funcionam de forma integrada
 - Executado, testado, mantido
 - Documentado

Código precisa ser mantido

- Custo da manutenção
- Refatoração
- Ciclo de produção, integração e entrega contínua

Código precisa ser documentado

- Não existe código “autodocumentado”
- Existe código bem escrito e mal escrito
- Existe código legível e ilegível

Documentação

- Para usar um programa
- Para acreditar em um programa
- Para modificar um programa

Comentários

- Comentários não substituem código bem escrito
- Comentários podem trazer informação contextual necessária para a compreensão do programa

Computação

Ciclo de Vida de um projeto de software

- Versionamento

- Controle de versão
- Versionamento Semântico

Variáveis

Declarando e nomeando variáveis

- Use nomes que revelem a intenção da variável
- Evite desinformação
- Use nomes pronunciáveis
- Use nomes pesquisáveis
- Não use trocadilhos

Declarando e nomeando variáveis

Podem conter apenas letras, números e sublinhado/underscore

- Espaços não são permitidos
- Evite palavras-chave Python
- Curto e descritivo
- Cuidado com l e O, parecem 1 e 0

Tipos das variáveis

Listas

Declarando listas

Estrutura de dados indexável

- O índice começa em 0

Declarando uma lista vazia:

```
minhaLista = []
```

Declarando listas

Uma lista pode ter vários argumentos de diferentes tipos.

```
minhaLista = ['eu', 'amo', 'Python']  
minhaLista[0]
```

Declarando listas

Modificando elementos de uma lista

```
minhaLista = ['eu', 'amo', 'Python']  
minhaLista[2] = 'software livre'
```




INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO,
DESENVOLVIMENTO E PESQUISA