

A person is shown in profile, focused on a large computer monitor displaying lines of code. The scene is dimly lit, with a desk lamp providing a soft glow. The background wall is covered with various papers and sticky notes, suggesting a creative or technical workspace. The overall color scheme is a deep blue, creating a professional and tech-oriented atmosphere.

PROGRAMAÇÃO BÁSICA

Primeiros Passos em Python no Pydroid

1. Introdução ao Pydroid

Antes de começarmos, abra o **Pydroid** e crie um novo projeto conforme o guia anterior. Você deve ter um editor de código pronto para digitar e executar seu código Python.

2. Sintaxe Básica em Python

2.1. Variáveis

O que são: Variáveis são usadas para armazenar dados que podem ser utilizados e manipulados no seu programa.

Como usar:

Em Python, você cria uma variável simplesmente atribuindo um valor a um nome. Exemplo: python

```
nome = "João"
idade = 25
altura = 1.75
```

• Aqui, *nome* é uma string, *idade* é um inteiro e *altura* é um número de ponto flutuante.

Exemplo de Código:

python

Copiar código

```
nome = "Ana"
idade = 30
print(nome)
print(idade)
```

2.2. Operadores

O que são: Operadores são símbolos que realizam operações em variáveis e valores.

Tipos Comuns:

Aritméticos: +, -, *, /, ** (potência), // (divisão inteira), % (módulo).

Exemplos:

python

```
a = 10
b = 3
soma = a + b
produto = a * b
divisao = a / b
```

Comparação: ==, !=, >, <, >=, <=.

Exemplo:

python

```
x = 5
y = 10
resultado = x < y # resultado será True
```

2.3. Estruturas de Controle

O que são: Estruturas de controle permitem que você execute diferentes blocos de código dependendo de certas condições ou repita ações.

Estruturas Comuns:

Condicionais (*if, elif, else*):

Exemplo:

python

```
idade = 18
```

```
if idade >= 18:
```

```
    print("Você é maior de idade.")
```

```
else:
```

```
    print("Você é menor de idade.")
```

• Aqui, o código verifica se a idade é maior ou igual a 18 e imprime uma mensagem correspondente.

Laços de Repetição (*for, while*):

for: Utilizado para iterar sobre uma sequência (como uma lista, uma string).

Exemplo:

python

```
for i in range(5):
```

```
    print(i)
```

O código imprime os números de 0 a 4.

while: Utilizado para repetir um bloco de código enquanto uma condição for verdadeira.

Exemplo:

python

```
contador = 0
```

```
while contador < 5:
```

```
    print(contador)
```

```
    contador += 1
```

• O código imprime os números de 0 a 4, incrementando o contador a cada iteração.

3. Executando e Testando

- Digite o Código:

• Insira o código de exemplo fornecido no editor do Pydroid.

- Execute o Código:

• Toque no botão "Play" (ícone de triângulo verde) para executar o código.

- Verifique a Saída:

• Veja a saída do código na parte inferior do editor para garantir que está funcionando como esperado.

Considerações Finais

Agora você conhece os conceitos básicos de **variáveis**, **operadores** e **estruturas de controle** em Python, e sabe como escrevê-los e testá-los no **Pydroid**. Esses são os fundamentos que você usará para construir programas mais complexos e resolver problemas de programação.

Primeiros Passos em C no Dcoder

1. Configuração Inicial no Dcoder

- **Abra o Dcoder:**
 - Inicie o Dcoder no seu dispositivo móvel.
- **Crie um Novo Projeto:**
 - Toque no ícone “+” ou “Criar Novo” para iniciar um novo código.
- **Selecione a Linguagem C:**
 - Escolha “C” na lista de linguagens disponíveis para começar a programar em C.

2. Sintaxe Básica em C

2.1. Variáveis

O que são: Variáveis são usadas para armazenar dados. Em C, você precisa declarar o tipo da variável antes de usá-la.

Como declarar e usar:

Exemplo de Declaração:

C

```
int idade;  
float altura;  
char nome[50];
```

• Aqui, *int* é para números inteiros, *float* é para números com ponto flutuante, e *char* é para caracteres ou strings.

Exemplo de Código:

C

```
#include <stdio.h>  
  
int main() {  
    int idade = 25;  
    float altura = 1.75;  
    char nome[] = "João";  
  
    printf("Nome: %s\n", nome);  
}
```

```
printf("Idade: %d\n", idade);
printf("Altura: %.2f\n", altura);

return 0;
}
```

Este código declara variáveis e imprime seus valores usando *printf*.

2.2. Operadores

O que são: Operadores realizam operações em variáveis e valores.

Tipos Comuns:

Aritméticos: +, -, *, /, % (módulo).

Exemplo:

C

```
int a = 10;
int b = 3;
int soma = a + b;
int produto = a * b;
int resto = a % b;
```

Comparação: ==, !=, >, <, >=, <=.

Exemplo:

C

Copiar código

```
int x = 5;
int y = 10;
int resultado = x < y; // resultado será 1 (true)
```

2.3. Estruturas de Controle

O que são: Estruturas de controle permitem executar blocos de código baseados em condições ou repetir ações.

Estruturas Comuns:

Condicionais (*if*, *else if*, *else*):

Exemplo:

C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int idade = 18;

    if (idade >= 18) {
        printf("Você é maior de idade.\n");
    } else {
        printf("Você é menor de idade.\n");
    }

    return 0;
}
```

- O código verifica a idade e imprime uma mensagem baseada na condição.

Laços de Repetição (*for*, *while*):

for: Utilizado para repetir um bloco de código um número fixo de vezes.

Exemplo:

C

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {  
    for (int i = 0; i < 5; i++) {  
        printf("%d\n", i);  
    }  
    return 0;  
}
```

Este código imprime os números de 0 a 4.

while: Utilizado para repetir um bloco de código enquanto uma condição for verdadeira.

Exemplo:

C

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {  
    int contador = 0;  
    while (contador < 5) {  
        printf("%d\n", contador);  
        contador++;  
    }  
    return 0;  
}
```

- Este código imprime os números de 0 a 4, incrementando o contador a cada iteração.

3. Executando e Testando

- Digite o Código:

- Insira o código fornecido no editor do Dcoder.

- Execute o Código:

- Toque no botão “Executar” (ícone de triângulo verde) para rodar o código.

- Verifique a Saída:

- A saída do seu código será exibida na parte inferior do editor. Verifique se os resultados são os esperados.

Claro! Vamos aprender o básico de **C** usando o **Dcoder**. Vamos cobrir a sintaxe básica, incluindo variáveis, operadores e estruturas de controle.

Primeiros Passos em C no Dcoder

1. Configuração Inicial no Dcoder

- Abra o Dcoder:

- Inicie o Dcoder no seu dispositivo móvel.

- Crie um Novo Projeto:

- Toque no ícone “+” ou “Criar Novo” para iniciar um novo código.

- **Selecione a Linguagem C:**

- Escolha “C” na lista de linguagens disponíveis para começar a programar em C.

2. Sintaxe Básica em C

2.1. Variáveis

O que são: Variáveis são usadas para armazenar dados. Em C, você precisa declarar o tipo da variável antes de usá-la.

Como declarar e usar:

Exemplo de Declaração:

C

```
int idade;  
float altura;  
char nome[50];
```

- Aqui, *int* é para números inteiros, *float* é para números com ponto flutuante, e *char* é para caracteres ou strings.

Exemplo de Código:

C

```
#include <stdio.h>  
  
int main() {  
    int idade = 25;  
    float altura = 1.75;  
    char nome[] = "João";  
  
    printf("Nome: %s\n", nome);  
    printf("Idade: %d\n", idade);  
    printf("Altura: %.2f\n", altura);  
  
    return 0;  
}
```

Este código declara variáveis e imprime seus valores usando *printf*.

2.2. Operadores

O que são: Operadores realizam operações em variáveis e valores.

Tipos Comuns:

Aritméticos: +, -, *, /, % (módulo).

Exemplo:

C

```
int a = 10;  
int b = 3;  
int soma = a + b;  
int produto = a * b;  
int resto = a % b;
```

Comparação: ==, !=, >, <, >=, <=.

Exemplo:

C

```
int x = 5;
int y = 10;
int resultado = x < y; // resultado será 1 (true)
```

2.3. Estruturas de Controle

O que são: Estruturas de controle permitem executar blocos de código baseados em condições ou repetir ações.

Estruturas Comuns:

Condicionais (**if**, **else if**, **else**):

Exemplo:

C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int idade = 18;

    if (idade >= 18) {
        printf("Você é maior de idade.\n");
    } else {
        printf("Você é menor de idade.\n");
    }

    return 0;
}
```

- O código verifica a idade e imprime uma mensagem baseada na condição.

Laços de Repetição (**for**, **while**):

for: Utilizado para repetir um bloco de código um número fixo de vezes.

Exemplo:

C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    for (int i = 0; i < 5; i++) {
        printf("%d\n", i);
    }

    return 0;
}
```

Este código imprime os números de 0 a 4.

while: Utilizado para repetir um bloco de código enquanto uma condição for verdadeira.

Exemplo:

C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int contador = 0;
    while (contador < 5) {
        printf("%d\n", contador);
        contador++;
    }
}
```



```
} return 0;
```

- Este código imprime os números de 0 a 4, incrementando o contador a cada iteração.

3. Executando e Testando

- Digite o Código:

- Insira o código fornecido no editor do Dcoder.

- Execute o Código:

- Toque no botão “Executar” (ícone de triângulo verde) para rodar o código.

- Verifique a Saída:

- A saída do seu código será exibida na parte inferior do editor. Verifique se os resultados são os esperados.

Considerações Finais

Você agora conhece os conceitos básicos de **variáveis**, **operadores** e **estruturas de controle** em **C**, e sabe como implementá-los e testá-los no **Dcoder**.