PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saídas básicas

Expressões

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valore: indefinidos

Operadores

.

Relacionais e Lógicos

Atribuição,

Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decisã

Comandos 'i

Construções de La Comando 'while', 'do-while' e 'for'

Aula 2 Expressões e Controle de Fluxo

Laboratório de Programação

Professor Eurinardo Rodrigues Costa Universidade Federal do Ceará Campus Russas

2021.1

Sumário

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en C

Entrada e saídas básicas

Expressões Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos

Operadores
Aritméticos,
Belacionais e

Lógicos

Atribuição,
Incremento,
Decremento

Controle de Fluxo

Tomada de decisão Comandos 'if', 'if-else'

Construções de Laç Comando 'while', 'do-while' e 'for' Selecão

- Primeiro Programa em C
 - Entrada e saídas básicas
- 2 Expressões
 - Variáveis
 - Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos
- Operadores
 - Aritméticos, Relacionais e Lógicos
 - Atribuição, Incremento, Decremento
- Controle de Fluxo
 - Tomada de decisão
 - Comandos 'if', 'if-else'
 - Construções de Laço
 - Comando 'while', 'do-while' e 'for'
 - Seleção
 - Comando 'switch-case'

Primeiro Programa em C

```
PAA - Aula 2

Prof.

Furinardo
```

Primeiro Programa em

Entrada e saída

Expressõe

Tipos básicos, Declaração e Valores

Operadores

operadores

Atribuição, Incremento,

Controle de

Comando 'if',
'if-else'
Construções de Laç
Comando 'while'

```
#include<stdio.h>
int main() {
          printf("Ola Turma\n");
          return 0;
}
```

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en

Entrada e saídas

básicas

Variávois

Tipos básicos, Declaração e Valore indefinidos

Operadores

Aritméticos, Relacionais e Lógicos

Incremento,

Controle de

Tomada de decisi Comandos 'if',

Construções de La Comando 'while',

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Entrada e saídas

hásicas

Comando 'while'.

Saída: 'printf'

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

Entrada e saídas

hásicas

```
Saída: 'printf'
printf("Digite um numero\n");
 . . .
```

```
PAA - Aula 2
```

Prof. **Furinardo**

Entrada e saídas hásicas

```
Saída: 'printf'
printf("Digite um numero\n");
```

```
Entrada: 'scanf'
```

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saídas básicas

Dasicas

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos

Operadores

Ariterialisas

Lógicos Atribuição,

Incremento, Decremento

Controle de Fluxo

Tomada de decis Comandos 'if', 'if-else'

Comando 'while', 'do-while' e 'for'

```
Saida: 'printf'
...
printf("Digite um numero\n");
...
```

```
Entrada: 'scanf'

...
int x;
printf("Digite um numero\n");
scanf("%d",&x);
printf("Numero digitado eh %d",x);
...
```

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saíd

basicas

Expressoes Variávois

Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos

Operadores

Aritméticos.

Lógicos Atribuição,

Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decisa

Comandos 'if',
'if-else'
Construções de La

Comando 'while', 'do-while' e 'for' Seleção

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en

Entrada e saída

Expressõe

Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos

Operadores

Aritmáticos

Lógicos

Incremento

Controle de

Tomada de decisão

Construction do Los

Comando 'while',
'do-while' e 'for'

Variáveis

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa er

Entrada e saídas básicas

Expressões

Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos

Operadores

operadores • " "

Relacionais e Lógicos Atribuição.

Atribuição, Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decisã Comandos 'if',

'if-else'
Construções de Laç

Construções de La Comando 'while', 'do-while' e 'for' Seleção

Variáveis

Espaço de memória para armazenar um tipo de arquivo.

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa er

Entrada e saídas básicas

Expressões

Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos

Operadores

Aritmáticos

Atribuição,

Decremento

Controle de Fluxo

Tomada de decisão Comandos 'if', 'if-else' Construções de La Comando 'while',

Variáveis

Espaço de memória para armazenar um **tipo** de arquivo.

Tipos básicos

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

Tipos básicos. Declaração e Valores indefinidos

Variáveis

Espaço de memória para armazenar um tipo de arquivo.

Tipos básicos

Tipo	Tamanho	Representatividade	Leitura
char	1 byte	-128 a 127	%с
int	2 bytes	-32.768 a 32.767	%d
float	4 bytes	$pprox -10^{38} \text{ a } 10^{38}$	%f
double	8 bytes	$pprox -10^{308} \text{ a } 10^{308}$	%e

Operadores

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en

Entrada e saí

básicas

Variávois

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valor indefinidos

Aritméticos.

Relacionais e Lógicos

Atribuição, Incremento,

Controle de

Tomada de decisã

Comandos ir, 'if-else' Construções de La

Comando 'while', 'do-while' e 'for'

Operadores

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en C

Entrada e saídas básicas

Expressõe

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos

Operadore Aritméticos.

Aritméticos, Relacionais e Lógicos

Atribuição, Incremento Decrement

Controle de Fluxo

Tomada de decisã Comandos 'if'.

Comandos 'if',
'if-else'

Construções de Laç

Comando 'while',

Relacionais	Aritméticos	
$< \; \to menor que$	$/ ightarrow divis\~ao$	
$>$ \rightarrow maior que	$* \rightarrow multiplicaç\~ao$	
$<=$ \rightarrow menor ou igual	- o subtração	
$>=$ \rightarrow maior ou igual	+ o soma	
$== \rightarrow igual$	$\% ightarrow m\'odulo$	
$!= \rightarrow diferente$		

Operadores

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa er C

Entrada e saída: básicas

Expressõe

Tipos básicos,

Declaração e Valore: indefinidos

Operadore

Aritméticos, Relacionais e

Lógicos Atribuição,

Incremento Decrement

Controle de

Tomada de deci: Comandos 'if', 'if-else'

Construções de Laço Comando 'while', 'do-while' e 'for' Seleção

Relacionais	Aritméticos	
$< \; \to menor que$	$/ ightarrow divis\~ao$	
$>$ \rightarrow maior que	$*$ \rightarrow multiplicação	
$<=$ \rightarrow menor ou igual	- o subtração	
$>=$ \rightarrow maior ou igual	+ o soma	
== o igual	$\% ightarrow ext{m\'odulo}$	
$!= \rightarrow diferente$		

Lógicos

 $\&\& \rightarrow$ operador binário E (AND)

→ operador binário OU (OR)

→ operador binário NEGAÇÃO (NOT)

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa er

Entrada e saíd

básicas

Express

Tipos básicos, Declaração e Valor

Operadore

Relacionais e Lógicos

Atribuição, Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decisi

'if-else'

Construções de La

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en

Entrada e saída

Expressõe

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valo indefinidos

Aritmáticos

delacionais e ∟ógicos Atribuição

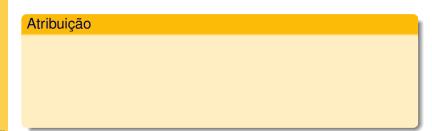
Atribuição, Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decisa

'if-else'

Comando 'wh 'do-while' e 'fo



PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saídas básicas

Evproccãos

Expressue

Tipos básicos, Declaração e Valore

Operadore

Aritmáticos

Lógicos Atribuição,

Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decisa

Comandos 'if', 'if-else'

Construções de Laç Comando 'while', 'do-while' e 'for'

Atribuição

```
int x,y; // int x = 5, y = 5;
x = 5; // ou x = y = 0;
y = 5;
```

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saídas básicas

Expressões

Variávois

Tipos básicos, Declaração e Valore indefinidos

Operadores

Aritméticos, Relacionais e

Atribuição, Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decis

Comandos ir, 'if-else' Construções de Laç

Comando 'while', 'do-while' e 'for'

Atribuição

```
int x,y; // int x = 5, y = 5;
x = 5; // ou x = y = 0;
y = 5;
```

Incremento

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en

Entrada e saídas básicas

Expressões

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valor indefinidos

Operad

Aritméticos, Relacionais e Lógicos

Atribuição, Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decis

Comandos 'if', 'if-else'

Construções de Laç

Comando 'while 'do-while' e 'for'

Atribuição

```
int x,y; // int x = 5, y = 5;
x = 5; // ou x = y = 0;
y = 5;
```

Incremento

```
x = x + 1; // ou 'x++;' ou '++x;' ou 'x+=1;'
```

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

Atribuição. Incremento. Decremento

Atribuição

```
int x, y; // int x = 5, y = 5;
x = 5; // ou x = v = 0;
y = 5;
```

Incremento

```
x = x + 1; // ou 'x++;' ou '++x;' ou 'x+=1;'
```

Decremento

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

Atribuição. Incremento. Decremento

Atribuição

```
int x, y; // int x = 5, y = 5;
x = 5; // ou x = v = 0;
v = 5;
```

Incremento

$$x = x + 1; // ou 'x++;' ou '++x;' ou 'x+=1;'$$

Decremento

$$x = x - 1$$
; // ou 'x--;' ou '--x' ou 'x-=1;'

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en

Entrada e saída

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valor indefinidos

Operadores

Aritméticos, Relacionais e Lógicos

Atribuição, Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decisã

Comandos 'if', 'if-else'

Comando 'while', 'do-while' e 'for' Seleção

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saída

Expressõe

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valor indefinidos

Operadores

Aritméticos, Relacionais e Lógicos

Atribuição, Incremento,

Controle de

Tomada de decisã

Comandos 'if', 'if-else'

Construções de La Comando 'while', 'do-while' e 'for'

Comando 'if'

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saídas básicas

- ~

Varióvoia

Tipos básicos, Declaração e Valore

Operadores

Aritméticos, Relacionais e

Atribuição, Incremento,

Controle de

Tomada de decisão

Comandos 'if', 'if-else'

Construções de Laç Comando 'while', 'do-while' e 'for'

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saídas básicas

Expressões

Tipos básicos, Declaração e Valores indefinidos

Operadores

Aritméticos,

Atribuição,

Controle de

Controle de Fluxo

Tomada de decisá

Comandos 'if',

Construções de La Comando 'while', 'do-while' e 'for'

Comando 'if-else'

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

Comandos 'if'.

'if-else'

```
Comando 'if'
if(/*expressao*/){
         //bloco de comandos
```

```
Comando 'if-else'
if(/*expressao*/){
         //bloco de comandos
}else{
         //bloco de comandos
```

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa ei

Entrada e saíd

buolous

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valor indefinidos

Operadores

Aritméticos,

Atribuição,

Incremento Decremento

Controle de

Tomada de decisão

'if-else'
Construções de La
Comando 'while'.

'do-while' e 'for'



PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa en

Entrada e saída

Expressõe

Tipos básicos, Declaração e Valor indefinidos

Operadores

Aritméticos.

Lógicos Atribuição

Incremento,

Controle de

Tomada de decisão

'if-else' Construções de Laç

Comando 'while', 'do-while' e 'for'



PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

Comando 'while'.

'do-while' e 'for'

```
Comando 'while'
while(/*expressao*/) {
         //bloco de comandos
```

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

Comando 'while'. 'do-while' e 'for'

```
Comando 'while'
while(/*expressao*/) {
         //bloco de comandos
```

Comando 'do-while'

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

Comando 'while'.

'do-while' e 'for'

```
Comando 'while'
while(/*expressao*/) {
         //bloco de comandos
```

Comando 'do-while'

```
do {
        //bloco de comandos
}while(/*expressao*/);
```

```
PAA - Aula 2
            Comando 'while'
  Prof.
Furinardo
             while(/*expressao*/) {
                        //bloco de comandos
            Comando 'do-while'
             do {
                        //bloco de comandos
             }while(/*expressao*/);
            Comando 'for'
Comando 'while'.
'do-while' e 'for'
```

```
PAA - Aula 2
           Comando 'while'
  Prof.
Furinardo
           while(/*expressao*/) {
                     //bloco de comandos
           Comando 'do-while'
           do {
                     //bloco de comandos
           }while(/*expressao*/);
           Comando 'for'
           for(/*exp inic*/; /*exp bool*/; /*exp incr*/){
                     //bloco de comandos
Comando 'while'.
'do-while' e 'for'
```

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saída

Variávois

Tipos básicos, Declaração e Valor indefinidos

Operadores

Aritméticos, Relacionais e Lógicos Atribuição

Atribuição, Incremento, Decremento

Controle de

Tomada de decisão Comandos 'if', 'if-else'

Comando 'while', 'do-while' e 'for'

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa e

Entrada e saída

Expressões

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valore indefinidos

Operadores

Aritmáticos

Lógicos Atribuição,

Incremento,

Controle de

Tomada de decis

Comandos 'if', 'if-else'

Construções de La Comando 'while', 'do-while' e 'for'



PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

```
Comando 'switch-case'
```

```
switch(x){
        case op1:
                 //comandos executados se x==op1
        break:
        case op2:
                 //comandos executados se x==op2
        break:
        case op3:
                 //comandos executados se x==op3
        break:
        default:
                 //comandos executados se x!=op1,
                     op2 e op3
        break;
```

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

```
Comando 'switch-case'
```

```
switch(x){
        case op1:
                 //comandos executados se x==op1
        break:
        case op2:
                 //comandos executados se x==op2
        break:
        case op3:
                 //comandos executados se x==op3
        break:
        default:
                 //comandos executados se x!=op1,
                     op2 e op3
        break;
```

Bibliografia

PAA - Aula 2

Prof. **Furinardo**

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução a estrutura de dados: com técnicas de programação em C. 2ed.

Rio de Janeiro. Campus. 2004.

PAA - Aula 2

Prof. Eurinardo

Primeiro Programa em

Entrada e saídas

Variáveis

Tipos básicos, Declaração e Valores

Operadores

Aritméticos, Relacionais e Lógicos

Atribuição, Incremento,

Controle de

Tomada de decisã

Comandos 'if', 'if-else'

Comando 'while',
'do-while' e 'for'

Obrigado!