



kroton
paixão por educar

GRADUAÇÃO PRESENCIAL
2º semestre- 2017

Algoritmos e Programação
Eng^a de Produção/ Elétrica
2º semestre

Prof^o. Ms. Cristiano Malheiro

cmalheiro@aedu.com

<http://cristianoim.wix.com/aulas>
<http://avaeduc.com.br>

1



Aula 3

Crerios de Avaliao

1. Avaliao

B1 – peso 4- 1º bimestre:

- 3 pontos (laborat3rios, participao e atividades)
- 7 pontos (avaliao prevista para **06 ou 13/10/2017**).

B2 – peso 6 – 2º bimestre:

- 3 pontos (laborat3rios, participao e atividades)
- 7 pontos (avaliao confirmada para **01/12/2017**).

SUB – toda a mat3ria (Substitui a menor nota):

- 10 pontos (avaliao prevista para **08/12/2017**).

MF≥5,96 (Aprovado)

*****Datas de acordo com calend3rio acad3mico!!!**



Aula 3

AVAEDUC

AVA

CRISTIANO TAVARES MALHEIRO
FSE/760 (SABR)

Página inicial / Algoritmos e Lógica de Programação

Orientações gerais

Livro didático

UNIDADE DE ENSINO 1

encontro 1

encontro 2

encontro 3

encontro 4

UNIDADE DE ENSINO 2

encontro 1

encontro 2

encontro 3

encontro 4

UNIDADE DE ENSINO 1 - Encontro 1

CONTEÚDOS ENCONTRO

IMPRIMIR AULA MODELO UNIDADE

U1 - Apêndice (oculto)

PRÉ-AULA

U1S1 - Webaula

U1S1 - Atividade Diagnóstica

Material Complementar

AULA

U1S1 - Roteiro de Aula (oculto)

Material Complementar

instruções

Perfil

Calendário

Pesquisar nos Fóruns

Calendário

Próximos eventos

Contatos

Últimas notícias

3



Aula 3

AVAEDUC

LIVRO DIDÁTICO

Livro Digital



4





Aula anterior....



Exemplificando

Exemplo em linguagem natural de um algoritmo para calcular a área de um triângulo:

5

kroton
passão por educar



Aula anterior...

Início

1. Solicitar ao usuário que digite os valores da base (b) e da altura (h).
2. Calcular a área (A) com a fórmula: $A = (b \cdot h) / 2$.
3. Exibir o valor da área (A).

Fim

Pseudocódigo

(Portugol)

Início

1. Leia (b, h).
2. $A \leftarrow (b \cdot h) / 2$.
3. Escreva (A).

Fim

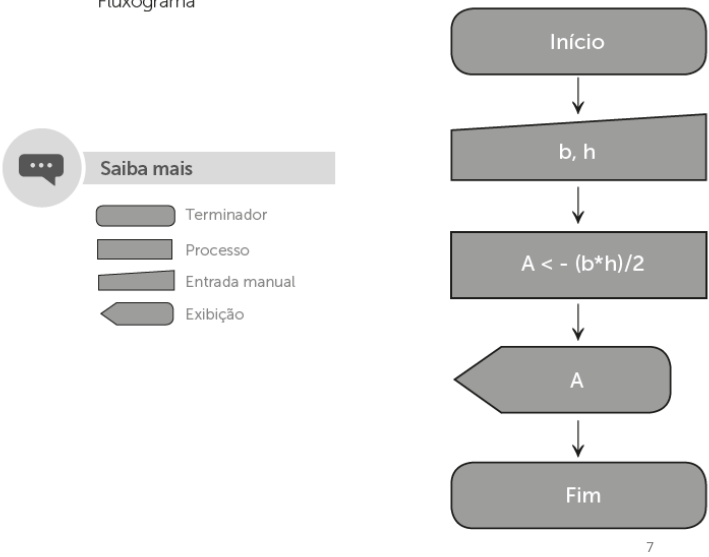
6

kroton
passão por educar



Aula anterior...

Fluxograma



Aula 3

dev c++

Todas Vídeos Imagens Livros Notícias Mais Configurações Ferramentas

Aproximadamente 727.000 resultados (0,25 segundos)

[Dev-C++ download | SourceForge.net](#)
<https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/> Traduzir esta página
★★★★★ Avaliação: 4,6 - 127 votos - Gratuito - Desenvolvedor
29 de nov de 2016 - Download **Dev-C++** for free. A free, portable, fast and simple C/C++ IDE. A new and improved fork of Bloodshed **Dev-C++**.
[Files](#) [Reviews](#) [Support](#)





Aula 3

sourceforge Search Browse Enterprise Blog Articles Deals Help Create Log In or Join

SOLUTION CENTERS Resources Newsletters Cloud Storage Providers Business VoIP Providers Internet Speed Test Call Center Providers

Ad closed by Google
Stop seeing this ad Ads by Google

Advertisement - Report

Home / Browse / Development / Integrated Development Environments (IDE) / Dev-C++

DEV C++
A free, portable, fast and simple C/C++ IDE
Brought to you by: orwelldvcpp

Summary Files Reviews Support External Link Tracker Code Forums

★ 4.6 Stars (127)
↓ 63,713 Downloads (This Week)
📅 Last Update: 2016-11-29

Download
Dev-Cpp 5.11 TDM-GCC 4.9.2 Setup.exe
Browse All Files

Twitter G+ Curtir 3.2

<https://sourceforge.net/projects/orwelldvcpp/>

9

kroton
passão por educar



Aula 3

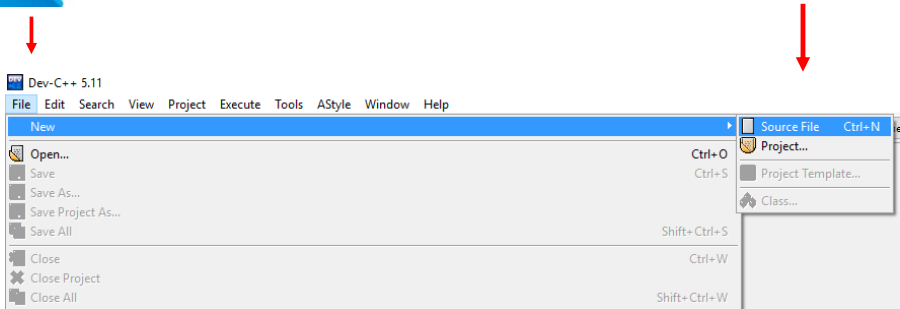
A Linguagem C

- “C”, ou “Linguagem C” é uma linguagem altamente adaptável (de sintaxe pequena, poderosa, transportável), desenvolvida por Dennis Ritchie nos laboratórios Bell, em 1972.
- Muitas das idéias de C vêm da linguagem mais antiga BCPL, desenvolvida por Martin Richards.

oton
passão por educar



Aula 3

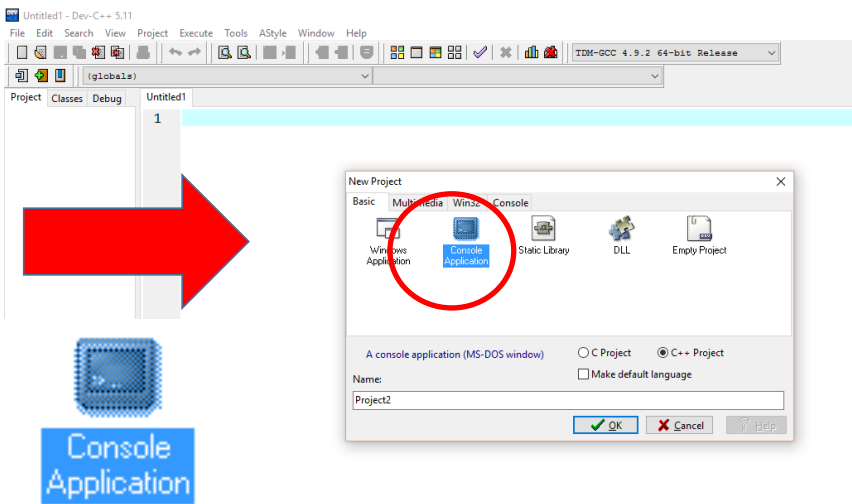


File- New- Project

11



Aula 3



12





Aula 3

Um Programa Inicial

diretiva de compilação

```
#include <stdio.h>
void main(void)
{
    printf (" Universidade Anhanguera de SBC  ");
}
```

Função principal

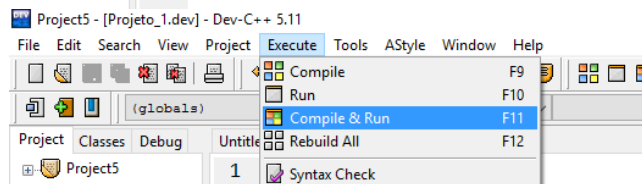
corpo da função



Aula 3

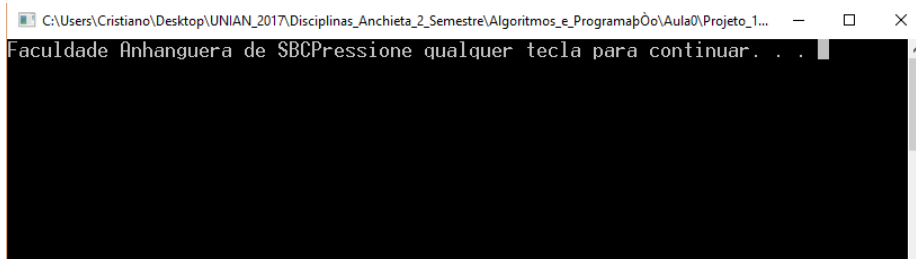
```
1 #include <iostream>
2
3 /* run this program using the console pauser o
4
5 int main(int argc, char** argv) {
6     printf("Faculdade Anhanguera de SBC");
7     system("PAUSE");
8     return 0;
9 }
```

"Compilando"
e Executando





Aula 3



15



Aula 3

Tipos de Dados Básicos

- A Linguagem C possui basicamente os seguintes tipos de dados:
 - char um único byte, que pode conter um caracter do conjunto de caracteres;
 - int um inteiro;
 - float ponto flutuante em precisão simples;





Aula 3

Project5 - [Projeto_1.dev] - Dev-C++ 5.11

File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help

(globals)

Project Classes Debug Untitled1 Makefile.win [*] faculdade.cpp

```

1 #include <iostream>
2
3 /* run this program using the console pauser o
4
5 int main(int argc, char** argv) {
6     printf("Faculdade Anhanguera de SBC");
7     system("PAUSE");
8     return 0;
9 }
  
```

"Compilando" e Executando

Project5 - [Projeto_1.dev] - Dev-C++ 5.11

File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help

(globals)

Project Classes Debug Untitled1

1

Execute

- Compile F9
- Run F10
- Compile & Run F11
- Rebuild All F12
- Syntax Check

17

kroton
passão por educar



Aula 3

Tipos de Dados Básicos

- Exemplos de declaração:

```

Int    a,b,c;
char   y,nomes[100];
  
```

ou, realizando inicializações imediatas ...

```

int     y=0;
float   valor=1.0e-5
  
```



Aula 3

Exemplo

O exemplo abaixo armazena na variável "c" os valores de "a" e "b":

```
#include <stdio.h>

void main(void)
{
    int a, b, c;
    a=10;
    b=10;
    c = a + b;
    printf("valor total: %d", c);
}
```



Aula 3

```
Project7 - [Projeto_2.dev] - Dev-C++ 5.11
File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
(global.s)
Project Classes Debug Untitled1 Makefile.win Makefile.win soma2.cpp
Project7
1 #include <iostream>
2
3 /* run this program using the console
4
5 int main(int argc, char** argv) {
6
7     int a,b,c;
8     a=10;
9     b=10;
10    c=a+b;
11    printf("O valor total: %d",c);
12    system("PAUSE");
13    return 0;
14 }
```





Aula 3

A função “printf ”

```
int printf(const char*format,arg_list)
```

- A função printf() escreve na saída padrão do sistema (vídeo, stdout) os argumentos descritos em *arg_list*, sob controle da String apontada por *format*.



Aula 3

A função “printf ”

```
int printf(const char*format,arg_list)
```

- A String apontada por format pode possuir argumentos que representam caracteres que serão impressos na tela e caracteres que definem o formato pelo qual estes caracteres serão impressos.

Código	Formato
%c	Um único caracter
%d	Decimal
%%	Imprime um sinal %
%f	Ponto flutuante decimal

Código (Sequência de Escape)	Descrição
\n	Representa um avanço de linha
\t	Representa uma tabulação





Aula 3

A função “scanf ”

```
int scanf(const char*format,arg_list)
```

- A função scanf() lê a entrada padrão do sistema (vídeo, stdin), carregando os argumentos descritos em *arg_list*, sob controle da String apontada por *format*.



Aula 3

A função “scanf ”

Para receber valores, inclua o símbolo “&” (será estudado depois)

Da mesma forma são válidos:

Código	Formato
%c	Um único caracter
%d	Decimal
%%	Imprime um sinal %
%f	Ponto flutuante decimal





Aula 3

Exemplo

O exemplo abaixo solicita valores "a" e "b" e apresenta a soma:

```
#include <stdio.h>

void main(void)
{
    int a,b,c;
    printf("Entre com os valores a e b:\n");
    scanf("%d",&a);
    scanf("%d", &b);
    c=a+b;
    printf("\nResultado a+b ... %d\n",c);
}
```



Aula 3

The screenshot shows the Dev-C++ IDE interface. The title bar reads "Project8 - [Projeto_3.dev] - Dev-C++ 5.11". The menu bar includes File, Edit, Search, View, Project, Execute, Tools, AStyle, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and execution. The "Project" pane on the left shows "Project8" with a sub-item "soma_leitura.cpp". The main editor window displays the following C++ code:

```
1  #include <iostream>
2
3  /* run this program using the console pauser or ad
4
5  int main(int argc, char** argv) {
6      int a,b,c;
7      printf("Entre com os valores de a e b:\n");
8      scanf ("%d",&a);
9      scanf ("%d",&b);
10     c=a+b;
11     printf("O valor total: %d\n",c);
12     return 0;
13 }
```



Aula 3

C:\Users\Cristiano\Desktop\UNIAN_2017\Disciplinas_Anchieta_2_Semestre\Algoritmos_e_Programa

```

Entre com os valores de a e b:
1
1
0 valor total: 2

-----
Process exited after 4.975 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```

27

kroton
passão por educar



Aula 3

Operadores Relacionais

<i>Operador Relacional</i>	<i>Significado</i>
>	Maior que
>=	Maior ou igual a
<	Menor que
<=	Menor ou igual a
=	Igual
!=	Não igual

kroton
passão por educar



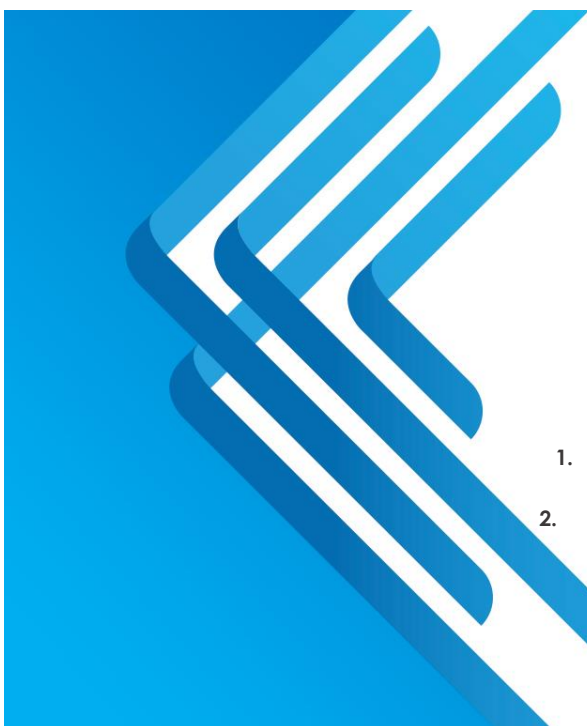
Aula 3

EXERCÍCIOS

SIMULAÇÃO NO DEV- C++

Laboratório 9 – Bloco A (Colégio)
Para a aula de 01/09/2017!

29



Bibliografia desta aula:

1. Livro do AVAEDUC Algoritmos e Lógica de Programação– Anhanguera Educacional.
2. Notas de Aula do Profº. Cristiano Malheiro.

30

