

COMEÇANDO A PROGRAMAR

Prof. André Vignatti — DINF - UFPR



INSPIRAÇÃO PARA A DISCIPLINA

CI055: iremos programar somente com **números**

PORQUÊ?

PORQUÊ?

PORQUÊ?

PORQUÊ?

PORQUÊ?



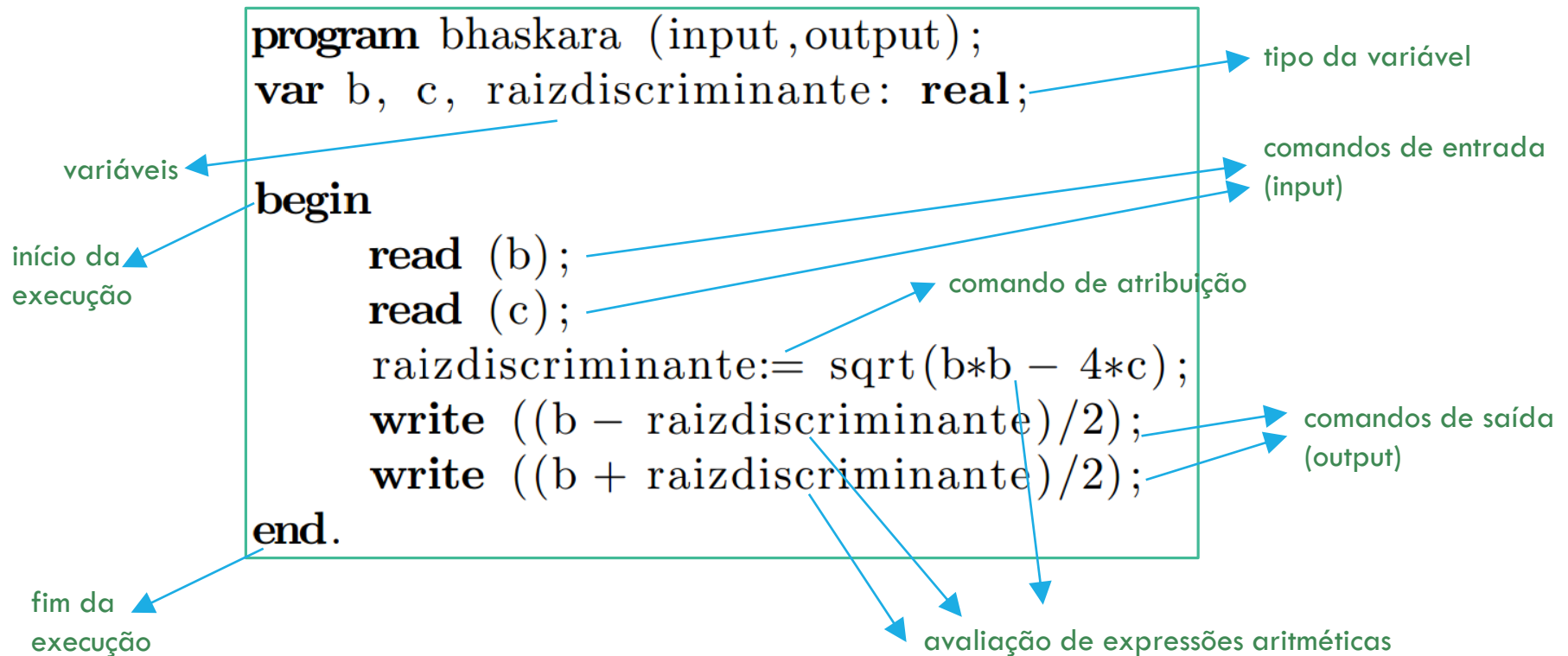
UM EXEMPLO DE PROGRAMA

Problema: calcular as raízes da eq. de 2º grau $x^2 - bx + c = 0$

```
program bhaskara (input,output);  
var b, c, raizdiscriminante: real;  
  
begin  
    read (b);  
    read (c);  
    raizdiscriminante:= sqrt(b*b - 4*c);  
    write ((b - raizdiscriminante)/2);  
    write ((b + raizdiscriminante)/2);  
end.
```

ELEMENTOS DO PROGRAMA

Problema: calcular as raízes da eq. de 2º grau $x^2 - bx + c = 0$



IMPRIMIR A SOMA DE DOIS NÚMEROS

Problema: ler dois números do teclado, e imprimir a soma deles na tela

```
program soma2;  
var a,b: integer;  
  
begin  
    read (a);  
    read (b);  
    write (a+b);  
end.
```

SOMA DE DOIS NÚMEROS: MELHORIA

Versão com interface amigável

```
program soma2;  
var a,b: integer;  
  
begin  
    write ('entre com o valor de a: ');  
    read (a);  
    write ('entre com o valor de b: ');  
    read (b);  
    writeln (a, '+', b, '= ', a+b);  
end.
```

IMPRIMINDO SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

Problema: imprimir todos os números entre 1 e 5.

```
program contar;  
  
begin  
    write (1);  
    write (2);  
    write (3);  
    write (4);  
    write (5);  
end.
```

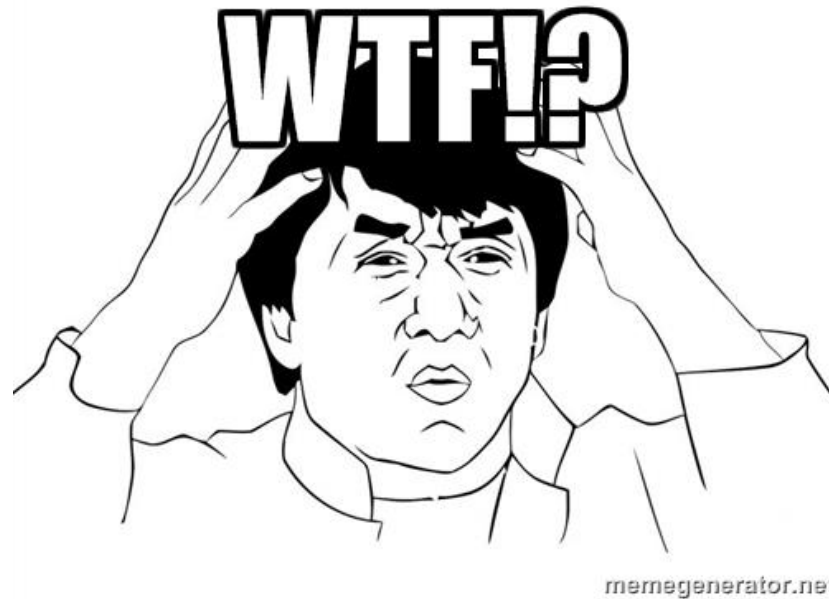
IMPRIMINDO SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

Problema: imprimir todos os números entre 1 e 20.

```
program contar;  
  
begin  
    write (1);  
    write (2);  
    write (3);  
    write (4);  
    write (5);  
    write (6);  
    write (7);  
    write (8);  
    write (9);  
    write (10);  
    write (11);  
    write (12);  
    write (13);  
    write (14);  
    write (15);  
    write (16);  
    write (17);  
    write (18);  
    write (19);  
    write (20);  
  
end.
```


IMPRIMINDO SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

Problema: imprimir todos os números entre 1 e 1000000.



memegenerator.net

O computador é bom em fazer coisas repetitivas:
LEMBREM-SE DISSO!

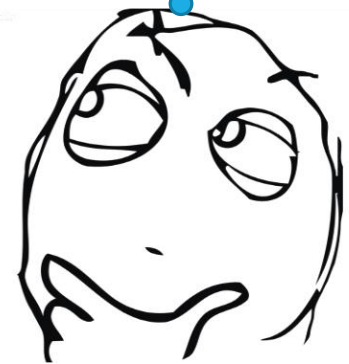
Cena dos
próximos
capítulos...

IMPRIMINDO SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

Problema: imprimir todos os números entre 1 e 5.

```
program contar;  
var i: integer;  
  
begin  
    i:= 1;  
  
    write (i);  
    i:= i + 1;  
  
    write (i);  
    i:= i + 1;  
  
    write (i);  
    i:= i + 1;  
  
    write (i);  
    i:= i + 1;  
  
    write (i);  
    i:= i + 1;  
  
end.
```

Assim é só **copiar e colar** as linhas...
Agora consigo até 1000000!



OBTENDO O COMPILADOR

`apt-get install fpc`

EDITANDO UM PROGRAMA-FONTE

Use editores simples, que salvam em ASCII

➤ **Linux:** vi/vim, gedit, kwrite/kate, geany, ...

➤ **Windows:** notepad, notepad++, notepad2-mod, ...

NÃO USE EDITORES DAS “SUITES DE ESCRITÓRIO”:

Word, OpenOffice, ...

➤ eles não salvam em ASCII