



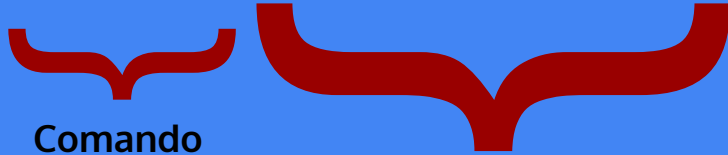
Introdução a Programação



HISTÓRICO DAS LP'S

MICROCODE

1	0	1	1	1	1	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---



Paramêtros

Assembly

`_start:`

```
mov dword[x], 1
mov rdi, [y]
cmp rdi, [x]
jne .LP1
mov dword[z], 0
```

`.LP1:`

```
mov rdx, 5
imul rdx, [y]
add rdx, [x]
sub rdx, 2
mov [z], rdx
```

THE
C
PROGRAMMING
LANGUAGE

Brian W. Kernighan • Dennis M. Ritchie

PRENTICE HALL SOFTWARE SERIES



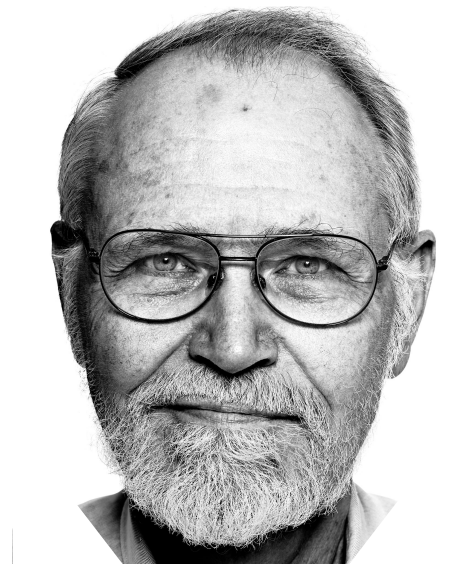
Dennis M.
Ritchie

Bell labs

1972

Unix

C99



Brian W.
Kernighan

Interpretador e compilador

IDE's

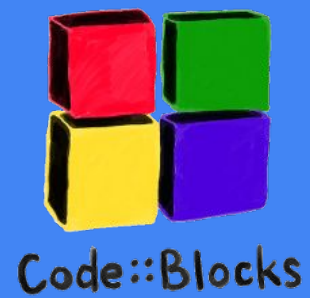
Integrated
Development
Environment

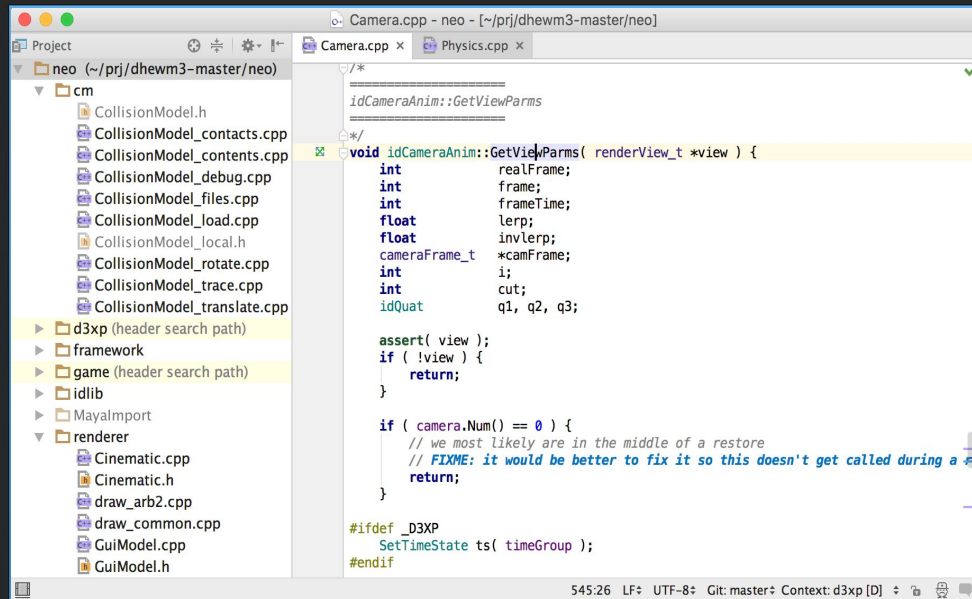
Editor

Compilador

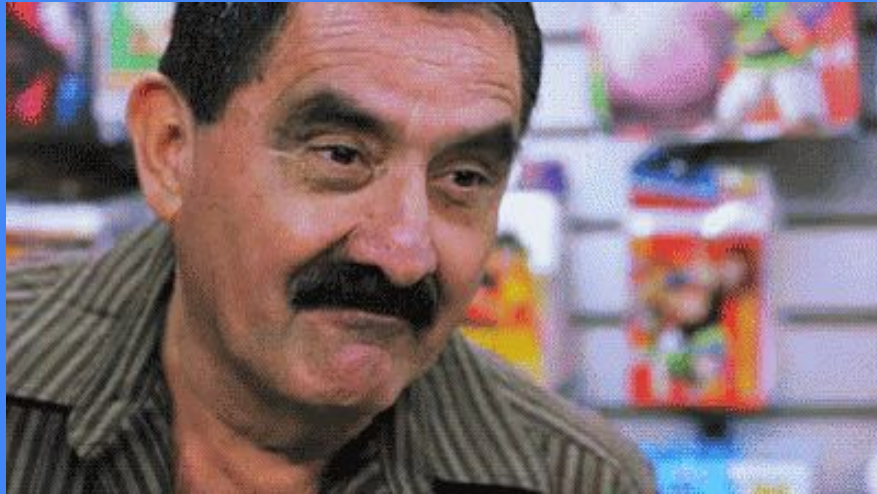
linker

Depurador





O QUE FAZEMOS ?



Entender bem o problema

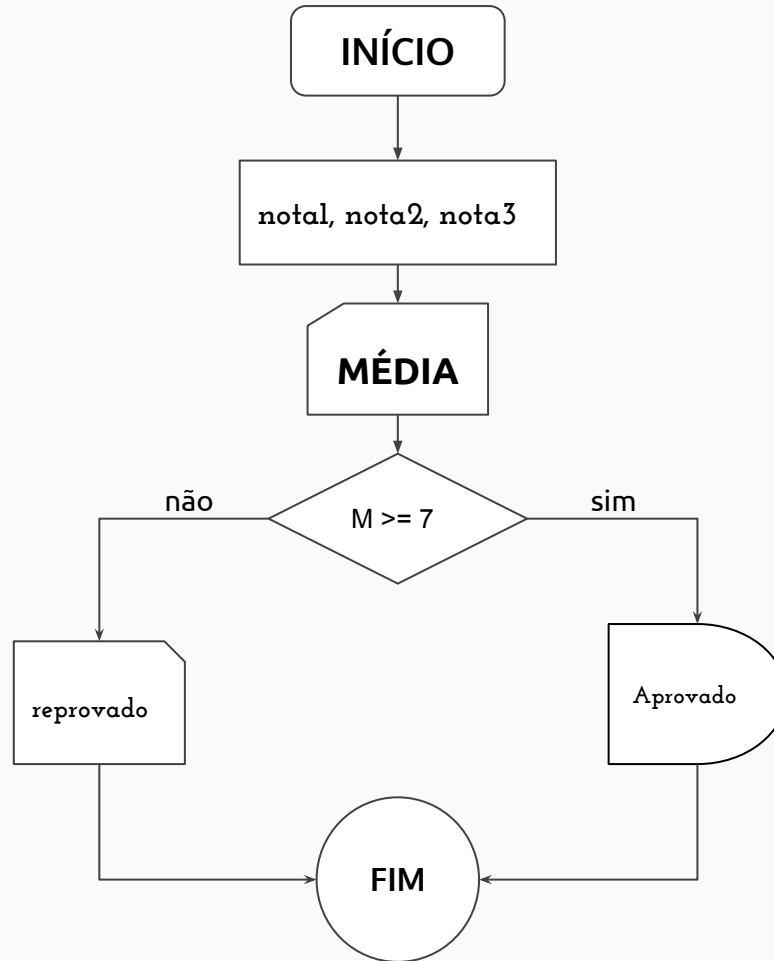
Dividir o problema em subproblemas

Resolver cada pequeno problema

Dividir para Conquistar

O que é um algoritmo?





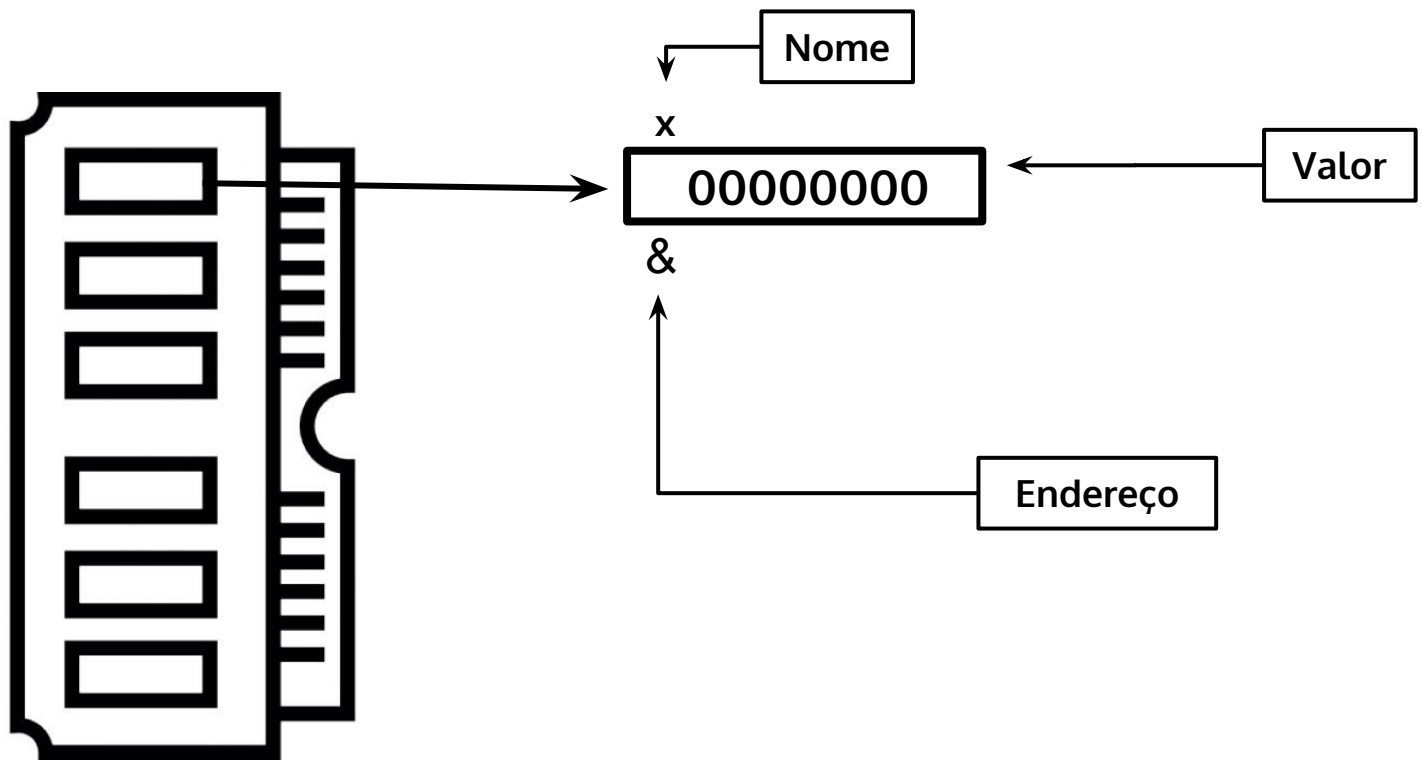


Hora de pôr as mãos na massa!

Success!



Variáveis



Como eu declaro variáveis ?

Tipo Nome (= Valor);

Tipo	Bytes	Escala
char	1	-128 a 127
int	4	-2.147.483.648 a 2.147.483.647
short	2	-32.765 a 32.767
long	4	-2.147.483.648 a 2.147.483.647
unsigned char	1	0 a 255
unsigned	4	0 a 4.294.967.295
unsigned long	4	0 a 4.294.967.295
unsigned short	2	0 a 65.535
float	4	$3,4 \times 10^{-38}$ a $3,4 \times 10^{38}$
double	8	$1,7 \times 10^{-308}$ a $3,4 \times 10^{308}$
long double	10	$3,4 \times 10^{-4932}$ a $3,4 \times 10^{4932}$
void	0	nenhum valor

Mas eu posso escolher qualquer
nome ?

Palavras Reservadas (c)

auto	break	case	char	const
continue	default	do	double	else
enum	extern	float	for	goto
if	int	long	register	return
short	signed	sizeof	static	struct
switch	typedef	union	unsigned	void
volatile	while			

Operadores Aritméticos

+ Adição

- Subtração

***** Multiplicação

/ Divisão

% Resto de Divisão

++ Incremento

-- Decremento

Operadores Lógicos

==	Igual a
!=	Diferente de
<	Menor que
>	Maior que
<=	Menor ou igual que
>=	Maior ou igual que
&&	AND
	OR
!	NOT

Standard I/O

printf (**string**, argumento);

Variáveis de controle devem existir para
passar o argumento

%d	inteiro
%c	char
%lf	double
%f	float
%s	string

Exemplo

```
int x = 10;
```

```
printf ("O valor de x eh: %d", x);
```

scanf (**string de controle**, &argumento);

Variáveis de controle devem ser
compatíveis para cada argumento

%d	inteiro
%c	char
%lf	double
%f	float
%s	string

Exemplo

```
int x;  
scanf ("%d", &x);
```

Exercícios



Escreva um programa que recebe o raio de um círculo e calcula sua área, essa área deve ser impressa na tela

Entrada

2

10

Saída

12.56

314

Sabe-se que para iluminar de maneira correta os cômodos de uma casa, para cada m^2 , deve-se usar 18w de potência. Faça um programa que receba as duas dimensões de um cômodo em metros, calcule e mostre a sua área (em m^2) e a potência de iluminação que deverá ser utilizada.

Entrada

2 2

1 8

Saída

4 72

8 144



Escreva um programa para ler o tempo em segundos, calcular e exibir esse mesmo tempo em: hora, minuto e segundo.

Entrada

3600

6524

Saída

1:00:00

1:48:44

