

ED 2º BIM - Desenvolvimento Linguagem Assembly

GRR	NOME
2017208552	Bruno Leandro Diniz
2022288588	Luiz Gustavo Lopes

Desenvolvimento de programas escritos em linguagem de montagem (assembly) e comparativos de tamanho e quantidade de linhas.

Assembly - Print Hello World

; print de Hello World

JMP start
hello: DB "Hello World!" ; variavel
DB 0

start:
MOV C, hello ; aponta p/ variavel
MOV D, 232 ; aponta p/ output
CALL print
HLT ; para a exec

*print: ; print(C:*from, D:*to)*

PUSH A
PUSH B
MOV B, 0

.loop:
MOV A, [C]
MOV [D], A
INC C
INC D
CMP B, [C] ; check o fim
JNZ .loop ; pula se nao for

POP B
POP A
RET

C - Print Hello World

#include <stdio.h>

```
int main() {  
    printf("Hello World");  
  
    return 0;  
}
```

Assembly – somaNum

; Somar numeros

START:

; Salva o 10 no registrador A:

MOV A, 10

MOV B, 2

; Faz a soma A + B

ADD A, B

; Salva o 5 no registrador C:

MOV C, 5

MOV D, 3

; Faz a soma C + D

ADD C, D

C – somaNum

#include <stdio.h>

/ prints comentados p/ debug */*

int main() {

int A = 10, B = 2, C = 5, D = 3, reg = 0;

reg = A + B;

// printf ("%d\n", reg);

reg = C + D;

// printf ("%d", reg);

return 0;

}

Assembly – verificaNum

START:

; Compara os valores A e B (false)

MOV A, 5

MOV B, 3

CMP A, B

; Compara os valores C e D (true)

MOV C, 7

MOV D, 7

CMP C, D

C – verificaNum

#include <stdio.h>

int main ()

int A = 5, B = 3, C = 7, D = 7;

if (A == B) {

printf ("A = B, true\n");

} else {

printf ("A = B, false\n");

}

if (C == D) {

printf ("C = D, true\n");

} else {

printf ("C = D, false");

}

return 0;

}