



**Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC**

## **Relatório projeto 1C**

**Discente: Levy Santiago**

**Matrícula: 201520138**

**Disciplina Compiladores.**

**Curso Ciência da Computação**

**Semestre 2018.2**

**Professor César Bravo**

**Ilhéus – BA**

**2018**

## Índice

<b>Tabela de Operações</b>	<b>2</b>
<b>Compilando o projeto</b>	<b>3</b>
<b>Executando o projeto</b>	<b>3</b>
<b>Teste realizado</b>	<b>3</b>
Implementação do seguinte código fonte	4
<b>Link para todo o conteúdo</b>	<b>5</b>

## Tabela de Operações

A seguinte codificação de operações foi considerada:

Código	Símbolo	Semância
0	Return	Retorna o controle à rotina que fez a chamada
1	neg	$x = \text{pop}(); \text{push}(-x)$
2	+	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y+x)$
3	-	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y-x)$
4	*	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y*x)$
5	Div	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y/x)$
6	odd	TRUE (iff) $s[t]$ is odd
7	==	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y==x)$
8	<>	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y<>x)$
9	<	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y<x)$
10	>=	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y>=x)$
11	>	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y>x)$
12	<=	$x = \text{pop}(); y = \text{pop}(); \text{push}(y<=x)$

## Compilando o projeto

Para compilar o projeto basta executar o comando:

```
$ gcc main.c -o machine -Wall
```

## Executando o projeto

Para executar o projeto basta inserir como argumento o caminho para o arquivo que contém o p-code, por exemplo:

```
$ ./machine examples/1cExample
```

## Teste realizado

Abaixo são apresentados alguns códigos (p-code) que foram utilizados para testar o projeto.

### Implementação do seguinte código fonte

fun1, fun2	fun3m, main
<pre>fun1(r) {   local s, t;   s=2;   t=fun2(s);   return(t); } fun2(x) {   local y;   y=3;   y=fun3(x+y);   return(y); }</pre>	<pre>fun3(q) {   return(q*q); } main() {   local p, q;   p=1;   q=fun1(p);   return(q); }</pre>

```
JMP 0 27  
INT 0 4  
LOD 0 3  
LOD 0 3  
OPR 0 4  
STO 1 4  
OPR 1 0  
INT 0 6  
LIT 0 2  
STO 0 4
```

```
LOD 0 4
STO 0 9
CAL 0 16
LOD 0 5
STO 1 1
OPR 1 0
INT 0 5
LIT 0 3
STO 0 4
LOD 0 3
LOD 0 4
OPR 0 2
STO 0 8
CAL 0 1
LOD 0 4
STO 1 5
OPR 1 0
INT 0 2
LIT 0 1
STO 0 0
LOD 0 0
STO 0 6
CAL 0 7
OPR 0 0
```

Link para todo o conteúdo

<https://github.com/Levysantiago/p-code-machine>