



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

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

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 exemplos/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>