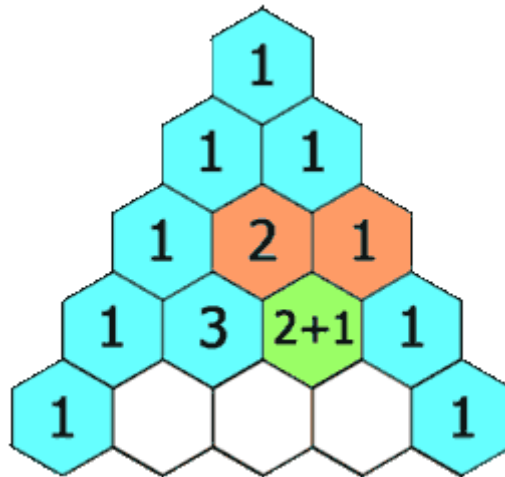


# Atividade de Laboratório 7

## Objetivos

O objetivo desta atividade é exercitar a utilização de vetores e matrizes utilizando o conjunto de instruções da arquitetura ARM.

## Descrição



Escreva um programa em linguagem de montagem ARM que calcule e imprima as primeiras N linhas do Triângulo de Pascal ([https://pt.wikipedia.org/wiki/Tri%C3%A2ngulo\\_de\\_Pascal](https://pt.wikipedia.org/wiki/Tri%C3%A2ngulo_de_Pascal)).

Entrada:

- Seu programa receberá como entrada o valor N, representado por 3 dígitos hexadecimais.

Saída:

- Seu programa deverá imprimir como saída as N primeiras linhas do triângulo de Pascal.
- Cada linha da saída deverá corresponder a uma linha do triângulo e deverá ser terminada com o caractere '\n'.
- Os elementos de cada linha deverão ser representados com 8 dígitos hexadecimais, separados por um único espaço. Não deverão haver espaços adicionais ao início ou final da linha.

Os números em hexadecimal não deverão conter o prefixo 0x e não deverão utilizar letras minúsculas. Para receber ou imprimir dados no simulador, deverão ser utilizadas as chamadas de sistema (*syscalls*) `read` e `write`.

## Dicas

- Não é necessário tratar *overflow*.
- N pertence ao intervalo [0, 2FF]

## Exemplo

Entrada:

007

Saída:

```
00000001
00000001 00000001
00000001 00000002 00000001
00000001 00000003 00000003 00000001
00000001 00000004 00000006 00000004 00000001
00000001 00000005 0000000A 0000000A 00000005 00000001
00000001 00000006 0000000F 00000014 0000000F 00000006 00000001
```

## Entrega e avaliação

Você deve submeter APENAS um arquivo no SuSy, chamado raXXXXXX.s, em que XXXXXX é seu ra com 6 dígitos.

O arquivo referente à atividade deve ser submetido para avaliação utilizando-se o sistema Susy em:

<https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc404abef/07ab> (<https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc404abef/07ab>) ou

<https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc404abef/07ef> (<https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc404abef/07ef>).