

## Trabalho Prático 2

Implementar um programa em assembly do MIPS que terá por função a contagem da ocorrência de um determinado padrão dentro de uma lista de dados (vetorDados). Cada dado contido tanto na lista de dados (vetorDados), quanto na lista de dados que representam o padrão (vetorPadrao) é representado como uma palavra (i. e. *word*, 32 bits). O vetorDados poderá conter no máximo 50 palavras, enquanto o vetorPadrao poderá conter até 5 palavras.

O programa deverá permitir a definição do número de elementos do vetor de dados, os elementos deste vetor, o número de elementos do vetor de dados que representa o padrão e os elementos deste último vetor. Estes valores serão informados pelo usuário via teclado através do uso da primitiva syscall. Como saída, deve-se informar a quantidade de padrões encontrados em vetorDados. Esta informação deverá ser informada na console utilizando a primitiva syscall.

### Exemplos de funcionamento do algoritmo:

#### Exemplo 1:

Pressupondo que o vetor de dados (vetorDados) tenha tamanho igual a 5 e contenha os seguintes dados: 1, 2, 1, 2, 1

vetorDados					
Posição	0	1	2	3	4
Dado	1	2	1	2	1

Pressupondo agora que o vetor de dados que define o padrão (vetorPadrao) tenha tamanho igual a 2 e contenha os seguintes dados: 1, 2

vetorPadrao		
Posição	0	1
Dado	1	2

Ao executar o programa com tais entradas tem-se:

Padrão detectado nas posições (0,1) e (2,3) do vetorDados  
Quantidade de padrões contabilizados: 2

vetorDados x vetorPadrao					
Posição	0	1	2	3	4
	1	2	1	2	1
	1	2	1	2	1

#### Exemplo 2:

Pressupondo que o vetor de dados (vetorDados) tenha tamanho igual a 5 e contenha os seguintes dados: 1, 1, 1, 1, 1

vetorDados					
Posição	0	1	2	3	4
Dado	1	1	1	1	1

Pressupondo agora que o vetor de dados que define o padrão (vetorPadrao) tenha tamanho igual a 3 e contenha os seguintes dados: 1, 1, 1

Posição	0	1	2
Dado	1	1	1

Ao executar o programa com tais entradas tem-se:

Padrão detectado nas posições (0,1,2); (1,2,3); (2,3,4) do vetorDados  
Quantidade de padrões contabilizados: 3

vetorDados x vetorPadrao					
Posição	0	1	2	3	4
	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

O trabalho deve ser realizado com o auxílio do simulador MARS, que está disponível na página da disciplina.

## Considerações finais

- O trabalho poderá ser realizado em trios e deve ser entregue até as 23hs e 59min do dia 21/novembro/2024 via Moodle, na sala de entregas específica para este fim.
- O grupo deve colocar os seus nomes como comentário no código fonte e renomear o arquivo conforme segue:

NomeSobrenome1\_NomeSobrenome2\_NomeSobrenome3.asm

- O grupo deve fazer o upload do arquivo (.asm) na sala de entregas do moodle até o horário estipulado. Apenas um aluno do grupo deve fazer o upload. Certifique-se que o seu trabalho está disponível na sala de entregas do moodle. Não serão aceitos trabalhos fora do prazo sob nenhuma hipótese.
- O material postado no Moodle é de inteira responsabilidade do aluno. A presença de arquivos corrompidos que impeçam a avaliação do trabalho pelo professor será considerada como a não entrega do trabalho.
- Casos em que sejam identificados plágio/cópia receberão nota ZERO.
- Defina uma área de dados adequada para o programa. Acrescente variáveis, se considerar necessário.
- **Implementações que não respeitem estas regras não serão avaliadas.**

Bom trabalho