

Trabalho Prático 7

► Instruções

- Use apenas instruções vistas em aula até agora
- No MARS, use a seguinte configuração:
 - No menu *Settings*, HABILITE a opção *Permit extended (pseudo) instructions and formats*
 - No menu *Settings*, HABILITE a opção *Delayed Branching*
- Seus exercícios serão corrigidos com o MARS configurado da forma descrita acima
- Comente seu código
- Todos os exercícios são individuais
 - Cópias detectadas resultarão em nota zero para ambos os alunos
- Submeta os exercícios no AVA em um arquivo compactado até as 23:55 de **quinta-feira**, 22/10/2015. Não serão aceitos exercícios após a data/hora-limite.

Trabalho Prático 7

► Instruções

1. Escreva um programa que remova os espaços de uma string. Por exemplo, a entrada

```
.data
    string: .asciiz "The dark lord shall rise again."
```

deve produzir:

```
.data
    string: .asciiz "Thedarklordshallriseagain."
```

Use apenas uma string (não use uma string de saída ou uma string auxiliar no seu programa). Não esqueça de terminar sua string com nulo (ver tabela ASCII para código do espaço e do \0 (null)).

Trabalho Prático 7

► Instruções

2. Escreva um programa que altere uma string para “capitalizar” a primeira letra de cada palavra. Por exemplo, a entrada

```
.data
    string: .ascii "draco dormiens nunquam tittillandus"
```

deve produzir:

```
.data
    string: .ascii "Draco Dormiens Nunquam Tittillandus"
```

Assuma que a entrada possui apenas espaços e letras minúsculas. Pode haver mais de um espaço entre as palavras.

Trabalho Prático 7

► Instruções

3. Escreva um programa que leia um vetor da memória e verifique se o vetor está ou não ordenado. Use o registrador \$16 como *flag*. Faça $\$16 = 1$ se o vetor estiver ordenado e $\$16 = 0$ caso contrário.

Trabalho Prático 7

► Instruções

4. **Escreva um programa que inverta a ordem dos elementos de um vetor. Por exemplo, a entrada: 1, 2, 3, 4, 5 deve produzir 5, 4, 3, 2, 1. Teste seu programa com vetores com número de elementos par e ímpar.**

Trabalho Prático 7

► Instruções

5. Declare três vetores do mesmo tamanho:

```
.data
    tamanho: .word 7
    vetor1:  .word -30, -23, 56, -43, 72, -18, 71
    vetor2:  .word 45, 23, 21, -23, -82, 0, 69
    soma:    .word 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
```

Inicialize um ponteiro para cada vetor (pseudo-instrução 1a) e faça a soma dos elementos dos vetores 2 a 2.

Exemplo: `soma[i] = vetor1[i]+vetor2[i]`