

## Avaliação sobre Programação SIMD

### Considerações

1. Os casos percebidos semelhantes com exemplos de internet, colegas ou de outras fontes serão considerados plágios e para todos os envolvidos atribuído conceito 0 (zero)
2. Os trabalhos serão individuais
3. O conceito será atribuído com base na correta resolução dos problemas
4. Data de entrega: 22/06/2016. Para o e-mail: marcelo.cendron@ifc-videira.edu.br

### Questões:

Utilizando instruções SSE, vetorize os seguintes códigos:

1. Cadeia de caracteres:

```
char a[N], b[N], c[N];  
...  
for (i = 0; i < N; i++)  
    a[i] = b[i] + c[i];
```

2. Cadeia de pontos flutuantes:

```
float a[N], b[N], x;  
...  
for (i = 0; i < N; i++)  
    a[i] = b[i] + x;
```

3. Preenchimento de um vetor:

```
char a[N];  
...  
for (i = 0; i < N; i++)  
    a[i] = i;
```

4. Soma de vetor de inteiros:

```
int a[N], x = 0;  
...  
for (i = 0; i < N; i++)  
    x = x + a[i];
```

5. Soma da multiplicação de vetores de pontos flutuantes:

```
float a[N], b[N], x = 0.0;  
...  
for (i = 0; i < N; i++)  
    x = x + a[i]*b[i];
```

6. Soma da multiplicação de vetor de ponto flutuante por contante:

```
float a[N], x = 0.0;  
...  
for (i = 0; i < N; i++)  
    x = x + a[i] * 3;
```

7. Divisão de vetores com verificação:

```
float a[N], b[N], c[N];  
...  
for (i = 0; i < N; i++)  
    if (c[i] > 0)  
        a[i] = b[i] / c[i];  
    else  
        a[i] = b[i]
```