

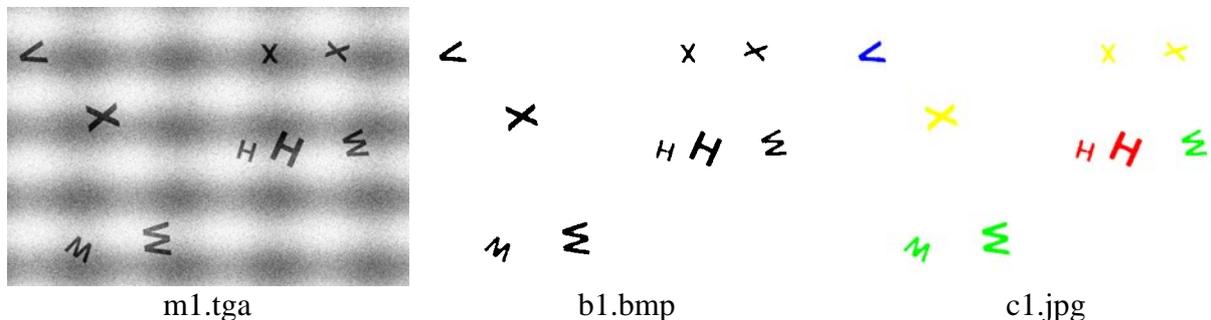
**PSI-5796 Algoritmos para Processamento e Análise de Imagens**  
**Segundo Período de 2006**      **2º exercício-programa**  
**Data de entrega: 11/setembro/2006 (segunda-feira) até 24:00 horas**

**Prof. Hae**

- Obs. 1:** Cada dia de atraso acarreta uma perda de 1 ponto no exercício.  
**Obs. 2:** Este EP deve ser resolvido individualmente. Não serão aceitos EPs iguais ou em grupo.  
**Obs. 3:** Procure enviar um único email para entregar o seu EP. Se você enviar dois ou mais emails, será considerado somente o email enviado por último.

Faça o programa **EP2.CPP** em C/C++ que, dada uma imagem em níveis de cinza **m?.tga** com as letras H, V, W, X (arial negrito, diferentes rotações e escalas), cria a imagem binarizada **b?.bmp** e, em seguida, cria a imagem colorida **c?.jpg** pintando cada letra de uma cor. Por exemplo, executando o comando abaixo, devemos obter as imagens **b1.bmp** e **c1.jpg**.

```
>ep2 m1.tga b1.bmp c1.jpg
```



- Obs. 1:** Pode usar ou não a biblioteca-IMG e os programas prontos do sistema-IMG (por exemplo, através do comando “system”).
- Obs. 2:** Teste o seu programa para as quatro imagens **m?.tga**:  
<http://www.lps.usp.br/~hae/psi5796-05/ep2-2006/ruidosa.zip>
- Obs. 3:** Se precisar (para desenvolver o seu programa), as imagens limpas e segmentadas estão disponíveis respectivamente em:  
<http://www.lps.usp.br/~hae/psi5796-05/ep2-2006/limpa.zip>  
<http://www.lps.usp.br/~hae/psi5796-05/ep2-2006/letras.zip>
- Obs. 4:** Se você fez os programas utilizando IMG/DJGPP, entregue apenas o programa fonte (ep2.cpp) e um documento PDF (Acrobat) ou DOC (MS-Word) com os comentários que achar convenientes. Neste documento, descreva (em português) o seu método, a sequência de operações efetuadas e inclua as imagens intermediárias que possibilite entender o método. Se você fez os programas utilizando compilador ou biblioteca diferente de IMG/DJGPP, deve entregar também o programa executável (ep2.exe). **Cuidado:** Alguns servidores de emails possuem anti-vírus que bloqueia envio/recepção de emails com arquivo EXE embutido.
- Obs. 5:** Compacte todos os arquivos como **SeuNome\_Sobrenome.ZIP** e envie um email colocando como assunto “**PSI5796 EP2**” para o endereço abaixo:
- [hae@lps.usp.br](mailto:hae@lps.usp.br)