

# MANUAL DE UTILIZAÇÃO DOS PROGRAMAS S3DJOIN 1.1 E S3DSPLIT 1.1

Os programas descritos neste manual destinam-se à adição e separação do conteúdo de ficheiros com a extensão *.s3d*. No manual do programa *drawmesh* encontra-se a descrição do formato deste tipo de ficheiros. Nesse manual é também explicado que num ficheiro *.s3d* podem existir vários *layers*, que são subconjuntos de entidades aos quais se podem atribuir propriedades distintas.

Uma vez que o programa *drawmesh* só pode ter um ficheiro de dados, pode haver interesse em colocar num só ficheiro diversos *layers* provenientes de ficheiros *.s3d* distintos. Como exemplo, apresenta-se o caso em que se pretende comparar 3 malhas deformadas provenientes de cálculos com diferentes refinamentos. Supondo que essas 3 deformadas se encontram nos ficheiros *ver1.s3d*, *ver2.s3d* e *ver3.s3d*, deve-se executar o programa *s3djoin* com os seguintes argumentos na linha de comando:

```
s3djoin -o conjunto ver1 ver2 ver3
```

As 3 deformadas são colocadas em 3 *layers* distintos do ficheiro *conjunto.s3d*. Cada *layer* pode ser representado com uma cor distinta (ver o manual do programa *drawmesh*).

```
S3djoin-o new_jobname old_jobname1 old_jobname2 old_jobname3
```

Se nos ficheiros *old\_jobname* já existirem vários *layers*, estes são todos agrupados no ficheiro *new\_jobname.s3d*.

O programa *s3djoin* não pode ser executado sem argumentos na linha de comando.

O programa *s3dsplit* executa a tarefa inversa da executada pelo programa *s3djoin*. Assim, todos os *layers* existentes num ficheiro *.s3d* são colocadas em ficheiros *.s3d* distintos. O número de ficheiros *.s3d* que é gravado é igual ao número de *layers* do ficheiro *.s3d* existente, sendo colocado um *layer* em cada ficheiro. Os ficheiros que são gravados têm como *jobname* o *jobname* do ficheiro existente mais uma extensão que indica o número de ordem do *layer* no ficheiro original (*jobname\_01*, *jobname\_02*, etc.). O número de *layers* está limitado a 99 e em micro computadores MSDOS o *jobname* está limitado a 5 caracteres.

A sintaxe genérica deste comando é a seguinte:

```
s3dsplit jobname
```

O programa *s3dsplit* não pode ser executado sem argumentos na linha de comando.

# MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA PIXTOJET 1.1

(Fevereiro 1992)

O programa *pixtojet* destina-se à tradução da informação contida numa matriz de pixels em sequências de comandos compatíveis com a impressora a cores *Hewlett Packard PaintJet*. O programa *pixtojet* lê um ficheiro com a extensão *.pix* e grava um ficheiro com a extensão *.jet*. Os ficheiros com a extensão *.pix* podem ser obtidos recorrendo à função de captura do conteúdo da janela, que está disponível nos programas *drawmesh* e *graph2d* (ver os respectivos manuais). Cada imagem está limitada a 832×720 pixels. Se a impressão for efectuada em alta densidade (ver adiante), este limite passa para 1664×1440.

O programa *pixtojet* faz as seguintes perguntas ao utilizador:

- *jobname* (nome da tarefa)  
parte do nome do ficheiro de dados que antecede a extensão *.pix*.
  
- *color map* (mapa de cores)
  - 1- *rainbow*
  - 2- *rainbow* (10 colors)
  - 3- *degradé of blue*
  - 4- *black dithering*
  - 5- *red dithering*
  - 6- *black dithering* (inverted)
  - 7- *red dithering* (inverted)

Observações relativas aos mapas de cores:

1 - arco íris de 14 cores. Deve ser utilizado na impressão de malhas (*wire frames*) com ou sem numeração e de colorações de campos escalares (*contour fill*) (opção C do programa *drawmesh*).

2 - arco Íris de 10 cores. Não deve ser utilizado com imagens provenientes dos programas *drawmesh* ou *graph2d*.

3 - sequência de tons de azul. Destina-se à impressão de imagens provenientes da opção S (*shading*) do programa *drawmesh*. A sequência de tons de vermelho utilizada na representação no monitor é convertida numa sequência de tons de azul.

4,5,6,7 - *dithering* a preto ou vermelho. O *dithering* é uma técnica que permite a simulação de uma sequência de tons de uma cor, recorrendo a diversas combinações de pixels de uma só cor sobre uma quadrícula. A cor utilizada na impressão pode ser a preta ou a vermelha. As opções 6 e 7 correspondem a uma

inversão (preto/vermelho <- > branco) relativamente às imagens produzidas com as opções 4 e 5.

- (*p*)*or*trait or (*l*)*andscape* (retrato ou paisagem)

O utilizador deve responder *p* ou *l*. Se responder *p* o conteúdo da janela é representado com a folha de papel ao alto. Se responder *l* o conteúdo da janela é representado com a folha de papel deitada. Em certos casos pode haver interesse em rodar 90° o conteúdo da janela recorrendo à opção *v* do programa *drawmesh*.

- (*s*)*hading/wire frame* or (*c*)*ontour fill* (iluminação/malha ou coloração entre isocurvas)

O utilizador deve responder *s* ou *c*. Esta pergunta destina-se a indicar ao programa *pixtojet* se o conteúdo do ficheiro *.pix* tem o fundo azul ou branco. No primeiro caso (*shading/wire frame*) o fundo é azul, enquanto que no segundo caso (*contour fill*) o fundo é branco. Se o utilizador responder erradamente a esta pergunta, a impressora modifica a cor de fundo da impressão, que deve ser sempre branca (cor do papel), recorrendo à pintura de toda a folha de papel. Sempre que este engano ocorrer, a impressão deve ser interrompida, desligando a impressora, para evitar um exagerado consumo de tinta.

Se o utilizador responder 4,5,6 ou 7 à pergunta relativa ao mapa de cores, terá de seleccionar ainda a densidade da impressão (90 ou 180 dpi) (dpi = dots per inch = pontos por polegada). Nas impressões a cores é sempre utilizada a densidade mais baixa (90 dpi). Nas impressões a uma cor (opção 4,5,6 ou 7) pode-se optar pela densidade mais baixa (90 dpi) ou pela mais alta (180 dpi). O mesmo ficheiro *.pix* é impresso em um quarto da área se for utilizada a densidade mais alta em vez da mais baixa.

O ficheiro com a extensão *.jet* que é gravado pelo programa *pixtojet* deve ser transferido pela rede para o nó que tiver a impressora a cores. Esta transferência tem de ser efectuada em modo binário. Em seguida deve ser executado o seguinte comando no nó que possui impressora a cores:

*xjet jobname*

Os ficheiros com a extensão *.jet* devem ser apagados após a impressão.