

Atividade Síncrona 4

Transformações Elementares 2D

Without Dis / Misinformation

É errando que se aprende....

[Google Tradutor : translate.google.com.br](https://translate.google.com.br) >

- **Navy** (neivi) x **naive** (se fala em inglês como se lê em português!)

The image shows two screenshots of the Google Translate interface. The top screenshot shows the translation of 'navy blue' from English to Portuguese, resulting in 'azul-marinho'. The bottom screenshot shows the translation of 'naive' from English to Portuguese, resulting in 'ingênua' (feminino) and 'ingênuo' (masculino). Both screenshots include a pronunciation guide button labeled 'Aprenda a pronunciar >' and a link to 'Abrir no Google Tradutor • Feedback'.

Top Screenshot: Inglês → Português
navy blue × azul-marinho
Aprenda a pronunciar > Abrir no Google Tradutor • Feedback

Bottom Screenshot: Inglês - detectado → Português
naive × ingênua (feminino)
ni'ev ingênuo (masculino)
Tradições de naive

Cada aluno deve mostrar na aula

Uma implementação sua, feita na linguagem que achar adequada de transformações elementares nos 3 primeiros triângulos da AS2 (os triângulos com as cores de preenchimento constantes).

Primeiro faça exemplos que apliquem livremente pelo menos **cada uma das transformações elementares** vistas nos materiais didáticos do curso. **Explique como as implementou nos triângulos** com as cores de preenchimento constantes.

Cada aluno deve mostrar na aula (cont.)

Depois nos triângulos com *flat shading* :

Na cor $(0, 1, 1)$ no HSV normalizado deve fazer uma rotação de 45 graus em torno de um dos seus vértices (qualquer vértice).

Na cor $(0, \frac{1}{2}, 1)$ no HSV normalizado deve fazer uma translação de modo que ele fique posicionado agora com a base (qualquer ponto desta base) onde estava anteriormente seu vértice mais elevado.

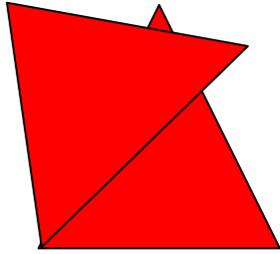
Na cor $(0, 1, \frac{1}{2})$ no HSV normalizado deve fazer um espelhamento vertical em torno do seu vértice mais a esquerda.

Cada aluno deve mostrar na aula (cont.)

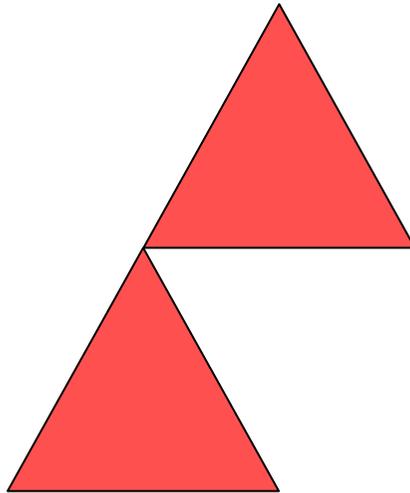
Finalmente deve explicar como faria, através de uma formulação matricial, para transformar a geometria de um dos triângulos iniciais no seu último triângulo da AS2. Agora com as mesmas intensidade do anterior, mas como foi pedido e feito por ele na AS2 quanto a geometria dele. Ou seja que pelo menos um dos lados tenha o dobro do tamanho do anterior. De modo que sejam esses triângulos iguais geometricamente, ainda que preenchidos com sombreamentos diferentes.

Deve **prepara também um ppt** muito simples explicando elementos específicos de **como implementou** essas transformações. Usando ao máximo **a teoria de CG apresentada**. E deve mostrar o desenvolvimento ou rodar o trabalho em tempo de aula.

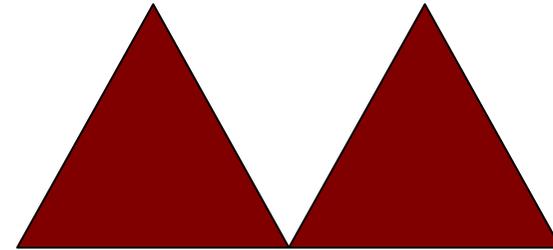
Favor não entregar códigos ou programas, no máximo copiar trechos relevantes do mesmo no ppt



Cor constante (0, 1, 1)

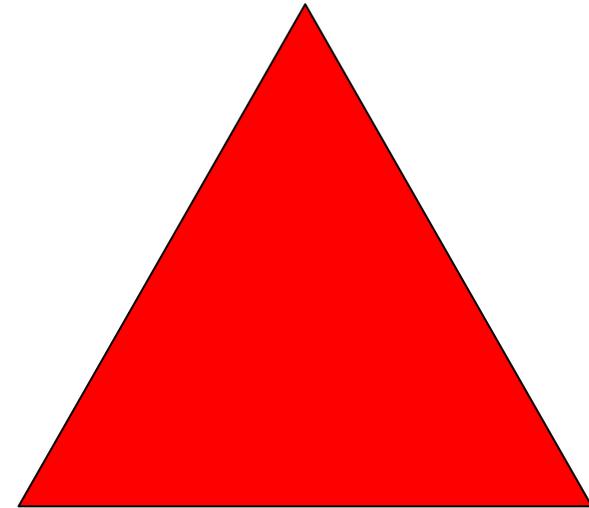


Cor constante (0, $\frac{1}{2}$, 1)



Cor constante (0, 1, $\frac{1}{2}$) no HSV

Exemplos de soluções possíveis, baseado no que foi feito como exemplo na AS2



3 lados com o dobro do tamanho do anterior, e antes com o sombreamento de Gouraud.

Motivação e nota do trabalho:

- Aprender o conceito relacionado as transformações 2D .
- Verificar se houve leitura e entendimento mínimo do material correspondente do curso (e sanar possíveis dúvidas).
- Iniciar o estudo e a implementação de transformações geométricas em 2D.
- Nota de 0 a 10 de acordo com quanto fez correta e adequadamente o pedido (de forma semelhante ao feito nas AS anteriores) .