

Atividade Síncrona 8

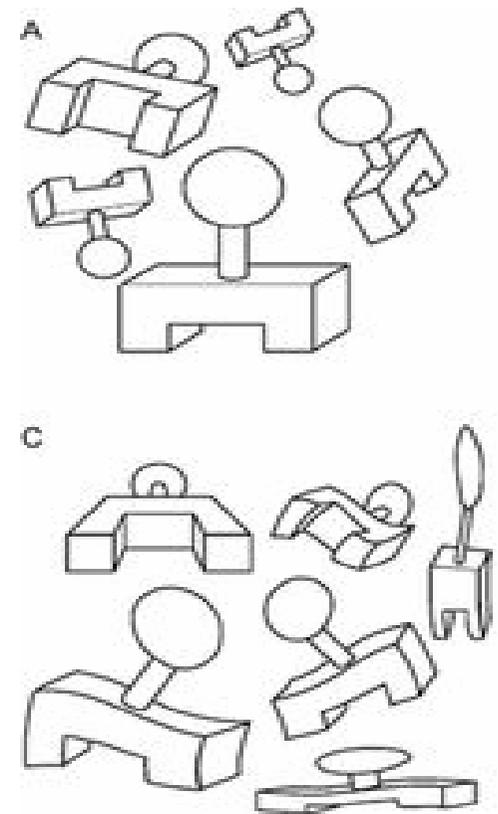
Curvas e animações bidimensionais

(minimizando *aliasing*, mesmo com taxas abaixo da de *Nyquist* em todas as resoluções: tonal, espacial e temporal)

Rodados, distorcidos em perspectivas e em projeções

Objetos
vetoriais se
mantém nítidos.

Vamos usar essa verdade em CG para melhorar nossas animações, sem precisar “gastar” com técnicas mais sofisticadas...



Cada aluno para a aula

Deve preparar uma animação em 2D que tenha a aparência de ser em 3D (como as “bolinhas” do site do curso ou o clipe “voleibol” anexado a essa atividade) e um ppt explicando como fez a parte “intelectual” da animação no contexto da **teoria de CG**.

Os requisitos da animação são descritos no próximo slide.

Depois deve apresentar esse material para os demais em tempo de aula.

Vai ser valorizado a adequada interação de curvas e **transformações de objetos e animações, bem como a relação com outros contextos de computação (em geral) e como implementou em “alto nível” na sua ferramenta preferida.**

Ou seja se pedem para mostrar o mínimo de código ou programação e o **Maximo de planejamento no ppt.**

Os requisitos da animação:

- 1- Ter pelo menos **3 objetos sendo animados**.
- 2- Pelo menos uma das trajetórias do movimento destes objetos deve ser descrita por **uma curva aberta**, cuja expressão seja facilmente modificável a partir de pontos de controle de um curva de **Bezier de grau 3 ou maior**.
- 3- Pelo menos um dos objetos deve ter suas dimensões modificadas de forma que tenha a aparência de se **afastar ou aproximar** de quem vê a animação.
- 4- Exemplos de como controlar a trajetória por uma curva se encontram em:
 - no site do curso na parte do relativa ao ano de **2019/2**,
 - no clipe “**voleibol**” anexado a essa atividade, onde a mão do “esqueleto” tem sua trajetória descrita pela curva mostrada,
 - e no **slide 2** deste texto onde em A se tem um objeto girando em torno de 2 eixos ao mesmo tempo em que diminui sua escala, e em C o mesmo objeto se deslocando e se deformando e maneira mais geral.

Motivação e nota do trabalho:

- Aprender esses o conceito relacionado as curvas de CG.
- Verificar se houve leitura e entendimento mínimo do material correspondente do curso (e sanar possíveis dúvidas).
- Verificar como fez uma combinação de transformações geométricas em aplicações reais.
- Nota de 0 a 10 de acordo com quanto fez correta e adequadamente o pedido (de forma semelhante ao feito nas AS anteriores) .