

Universidade Federal de Santa Maria  
Curso de Ciência da Computação  
Disciplina: Computação Gráfica Avançada  
Segundo Semestre de 2017  
Prof. Cesar Tadeu Pozzer  
Data: 6/11/2017

## Trabalho 5 – Jogo FPS

### **Descrição:**

Implemente um jogo 3D para um *First Person Shooter*, com algoritmos de computação Gráfica (Shader, colisão, etc) e de IA (path-finding, decisão, steering, aprendizado, etc). Pode ser utilizado a engine gráfica Unity ou a API OpenGL.

O foco principal do trabalho são as técnicas de IA. O jogo deve ter personagens autônomos. Seguem tópicos sugeridos para implementação:

- Definição do nível de dificuldade do jogo
- Definição do número de inimigos
- Controle do avatar do jogador
- Formação de times: bots vs bots, bots vs player.
- Tipos de munição e armamento
- A interface com o usuário pode ser bem rudimentar
- Placar
- Comunicação em rede entre duas cópias do mesmo jogo do aluno. O jogo deve permitir a troca de mensagens via rede. Pode-se executar duas copias do mesmo jogo em um único PC

Antes de iniciar a implementação, estude bem as técnicas apresentadas em aula e explore a gama de soluções possíveis para cada elemento do jogo. É melhor um jogo simples e funcional que um jogo complexo que não funciona.

Faça um pequeno relatório das tecnologias utilizadas no jogo.

### **Data e Formato de Entrega e apresentação:**

- Data: até dia 15/12/2017.

### **Critério de Avaliação:**

- **documentação:** descrever no cabeçalho de cada arquivo a idéia geral do código e detalhes específicos de partes que mereçam uma explicação – não comente por exemplo o que faz b++.
- **pontualidade:** Trabalhos não entregues na data não serão avaliados e receberão nota zero.
- **legibilidade:** nome de variáveis, estruturação do código. O código digital a ser entregue deve ter *3 espaços de identação* e não deve possuir tabulações.

- **clareza:** facilidade de compreensão – evite códigos complexos e desnecessários. Adote a solução mais simples possível.
- **funcionalidade:** o programa deve satisfazer todos os requisitos. Programas que não compilarem ou que não atenderem nenhum requisito receberão nota 0 (zero).

Você pode discutir estratégias e ajudar o colega na implementação, porém evite passar código fonte. Programas semelhantes terão a nota 0 (zero).