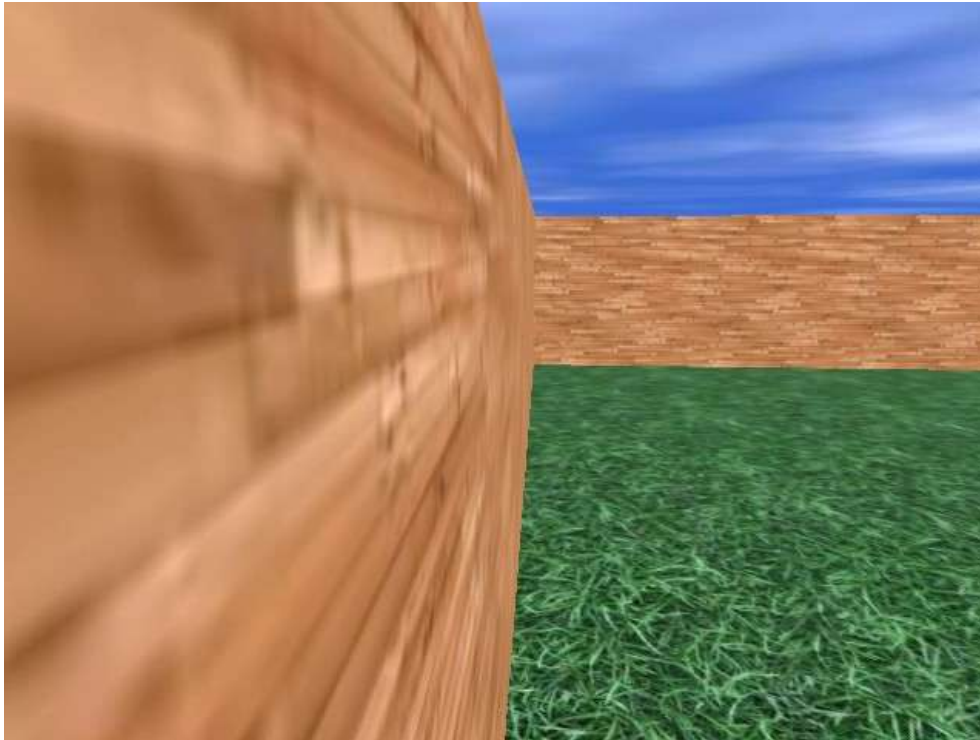


PSI-2652 Processamento, Síntese e Análise de Imagens II
Segundo Semestre de 2012 **2º exercício-programa**
Data de entrega: 02/dezembro/2012 (domingo) até 24:00 horas

Prof. Hae

O objetivo deste programa é testar os mapeamentos de textura multi-escala (mipmaps - cap9 do livro adotado).



Faça um programa que mostra a visão de uma pessoa de altura mediana (por exemplo: 1,7m) olhando ligeiramente para baixo, andando num campo gramado de 20m x 20m, cercado por muros de madeira de 2m de altura e com céu ensolarado. O movimento da pessoa deve ser controlado por 5 teclas:

- 's': Vira para esquerda.
- 'd': Vira para direita.
- 'e': Anda mais rápido.
- 'x': Anda mais devagar.
- ESC: Sai do programa.

Evidentemente, a pessoa não pode atravessar o muro.

Opcionalmente, coloque outros objetos no campo. Neste caso, a pessoa também não pode atravessar esses objetos.

Observações:

- 1: Cada dia de atraso acarreta uma perda de 1 ponto no exercício.
- 2: Este EP deve ser resolvido individualmente. Não serão aceitos EPs iguais ou em grupo.
- 3: Pode usar todas as funções das bibliotecas FreeGlut e OpenGL. Se quiser, também pode usar as funções de OpenCV.
- 4: Deixei um vídeo com a saída do programa que fiz para testar mipmaps:
 - <http://www.lps.usp.br/~hae/psi2652/ep2-2012/ep2.avi>
- 5: Deixei 3 imagens com texturas “sem emendas” (seamless) que usei para gerar o vídeo. Você pode usar estas texturas ou outras que encontrar na internet:
 - <http://www.lps.usp.br/~hae/psi2652/ep2-2012/grass.jpg>
 - <http://www.lps.usp.br/~hae/psi2652/ep2-2012/wood.jpg>
 - <http://www.lps.usp.br/~hae/psi2652/ep2-2012/sky.jpg>
- 6: Se você fez os programas utilizando FreeGlut/OpenGL/MinGW/Cekeikon (conforme fizemos durante as aulas), entregue apenas o programa-fonte `ep2.cpp` e um documento `coment.pdf` ou `coment.doc` com os comentários que achar convenientes. Neste documento, descreva (em português) o funcionamento do seu programa. A entrega do comentário é obrigatório. Se você fez os programas utilizando compilador ou bibliotecas diferentes, deve entregar também os programas executáveis e uma instrução de como compilar o programa. **Cuidado:** Alguns servidores de emails possuem anti-vírus que bloqueia envio/recepção de emails com arquivo EXE embutido. Renomeie EXE como EEE.
- 7: Compacte todos os arquivos como **SeuNome_Sobrenome.ZIP** e envie um email colocando como assunto “**PSI2652 EP2**” para o endereço abaixo:
 - **hae@lps.usp.br**
- 8: Procure enviar um único email para entregar o seu EP. Se você enviar dois ou mais emails, vou apagar todos os emails antigos, considerando somente o email enviado por último.