

Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores Programação em Sistemas Computacionais

Quinta série de exercícios - Verão 2009/2010

Entregue o código desenvolvido em linguagem C, devidamente indentado e comentado, e um relatório com a descrição das soluções. Inclua na entrega o *makefile* que permita gerar os ficheiros executáveis a partir do código fonte. O relatório deverá ser um guia para a compreensão do código desenvolvido e não uma mera tradução deste para língua natural. Contacte o docente se tiver dúvidas. Encoraja-se a discussão de problemas e soluções com colegas de outros grupos, mas recorda-se que a partilha directa de soluções leva, no mínimo, à anulação das entregas de todos os envolvidos.

- 1. Inspirando-se no código Java <u>fornecido em anexo</u>, com a implementação do jogo *Minesweeper*, escreva um programa equivalente em C, implementando apenas os comandos *Touch* e *End*. A estrutura do programa em C deve seguir a do programa em Java, existindo, pelo menos, um módulo em C correspondente a cada módulo em Java e mantendo a hierarquia de células (*Cell*, *BombCell* e *EmptyCell*).
- **2.** Acrescente ao programa em C os comandos *Help*, *Flag* e *New*, mantendo as seguintes características do programa em Java:
 - a) Indicar os comandos disponíveis no ficheiro de texto *commands.cfg*.
 - b) Poder remover, acrescentar ou alterar comandos sem gerar uma nova versão do executável.
- **3.** Acrescente ao programa em C o comando *Save*, para gravar em ficheiro o estado do jogo corrente, e o comando *Load*, para carregar um jogo a partir de um ficheiro. Desenhe o formato de gravação para que não seja trivial observar a posição das bombas ainda não descobertas.

Data limite para entrega da etapa 1: 28 de Junho de 2010 As etapas 2 e 3 serão entregues uma semana antes da discussão final.

Bom trabalho, Pedro Pereira & João Trindade