

Trabalho Prático A - MasterMind

Crie uma aplicação de consola que permita jogar o MasterMind (versão números). No MasterMind o jogador dispõe de uma série de tentativas para acertar uma determinada combinação (neste caso um número), a qual deve de ser adivinhada no menor número de tentativas e dentro do número de tentativas possíveis.

A aplicação terá de permitir:

- Passar via linha de comando:
 - A quantidade de algarismos que o número secreto, o número a adivinhar, terá.
 - Se é permitido números repetidos no número gerado (ver ponto anterior).
 - O número de tentativas disponíveis para adivinhar o número secreto.
- A introdução de tantas tentativas quantas as possíveis (o número a introduzir terá que ter a mesma quantidade de algarismos que o número a adivinhar).
- A visualização do estado actual:
 - O número introduzido na última tentativa feita.
 - Quantos algarismos estão certos.
 - Quantos algarismos estão trocados.
 - Nota: Será interessante poder visualizar o histórico.
- Findo o jogo mostrar, também, o número secreto.

Trabalho Prático B - MineSweeper

Crie uma aplicação de consola que permita jogar o MineSweeper. No MineSweeper o jogador tenta descobrir a localização de minas num determinado tabuleiro, sem nunca “pisar” uma mina que seja.

A aplicação terá de permitir:

- Passar via linha de comando:
 - O número de linhas.
 - O número de colunas.
 - O número de minas.
- A introdução das coordenadas da tentativa de (não) localização a efectuar.
- A visualização do estado actual:
 - A localização introduzida na última tentativa.
 - O número de minas nas casas, do tabuleiro, contíguas à última localização introduzida.
 - O tempo, em segundos, decorrido desde o início do jogo.
 - Nota: Será interessante poder visualizar o histórico.
- Findo o jogo mostrar, também, a localização de todas as minas.

Notas Importantes

- De modo a obter nota entre dezoito e vinte valores inclusivé, o trabalho terá de integrar com a interface gráfica disponibilizada.
- Na apresentação serão realizadas perguntas sobre o código disponibilizado.

Indicadores de Avaliação

Indicador de Avaliação	Pontos (0 – 20)
Algoritmos	8
Compilação	1
Documentação	3
Execução	1
Flexibilidade	1
Funcionalidade	2
Legibilidade	2
Modularidade	2
Total	20

Regras do Trabalho(s) Prático(s)

- Os grupos são no máximo de dois elementos por grupo.
- Pode existir notas diferentes para os elementos constituintes de um mesmo grupo.
- A cotação do trabalho será de zero a vinte valores.
- O trabalho tem um peso de sessenta e sete por cento na nota prática da disciplina, a totalidade da nota prática tem um peso de trinta e cinco por cento na avaliação final da disciplina.
- Não é permitido o plágio, se detectado **todos** os elementos do grupo terão zero valores de nota no trabalho e possivelmente um processo adequado a nível administrativo.
 - A **consulta** de outros trabalhos e/ou aplicações já desenvolvidas por terceiros é permitida.
- No dia da apresentação do trabalho, cada aluno terá de disponibilizar na sua página pessoal (servidor páginas do ISPGaya) um link para uma outra página, nesta deverá constar:
 - Os elementos do grupo e respectivos logins.
 - O código fonte (pode ser um link para um ficheiro zip).
 - Um, breve, manual de utilização da aplicação desenvolvida.
 - Um, breve, relatório descrevendo:
 - As dificuldades encontradas, e de que forma as contornaram.
 - O estado de “arte” actual.
 - Possíveis evoluções futuras.