

Programação de Computadores
Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
2022-2023

Descrição do Trabalho – Adivinha Palavras

Pretende-se, com este trabalho implementar o jogo *adivinha palavras*. Será apresentada uma palavra secreta ao utilizador. O objetivo do jogo é descobrir qual a palavra secreta, através da introdução de letras.

O jogo termina com sucesso se a palavra for descoberta sem ultrapassar o número possível de tentativas erradas.

Tabela de Requisitos:

Referência	Descrição
G001	O programa tem um cabeçalho com nome da aplicação os nomes completos dos elementos que constituem o grupo. (Ver exemplo I1)
G002	O programa tem um menu de seleção que permite ao utilizador selecionar uma das seguintes opções, através da introdução de um número: (Ver exemplo I1) <ul style="list-style-type: none">• 1 para começar a jogar.• 2 para definir o número de tentativas erradas possíveis.• 3 para definir dificuldade (tamanho das palavras).• 4 para imprimir o Help• 5 para sair do programa.
G003	Sempre que for introduzida a opção '4', o programa deverá imprimir as regras de funcionamento do jogo.
G004	O programa só pode terminar com a introdução da opção '5' no menu. Todos os erros ou falhas devem ser tratados internamente, sem que o programa termine a sua execução.
G005	Quando o utilizador introduzir uma opção de menu não válida, deve ser dado feedback através duma mensagem de erro. (ver exemplo I1)
R001	O número de tentativas está limitado entre 3 e 15. Qualquer valor fora deste

	intervalo deve gerar uma mensagem de erro e voltar ao menu principal. O valor por omissão deverá ser 5, isto é, no caso de nenhum valor ser definido pelo utilizador.
R002	<p>O nível de dificuldade está relacionado com o tamanho da palavra segredo. Está limitado a 3 níveis e deve ser introduzido da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E para definir nível fácil (palavras com 6 letras) • M para definir nível médio (palavras com 8 letras) • H para definir nível difícil (palavras com 10 letras) <p>Qualquer outro valor introduzido deve ser rejeitado com mensagem de erro. O valor por omissão é nível fácil.</p> <p>Caso este requisito não seja implementado, devem ser consideradas palavras de 6 letras.</p>
F001	Deve haver um repositório de palavras com pelo menos 10 entradas. Pode ser usado o ficheiro fornecido como exemplo.
F002	Quando for selecionada a opção de jogo, a palavra secreta deve ser escolhida do repositório de forma aleatória.
F003	Quando for selecionada a opção de jogo, a consola deve ser apagada e devem ser introduzidos traços de sublinhado ('_') por cada letra da palavra secreta. Deve também ser mostrado o número de tentativas restantes e ser pedida uma letra de teste para continuar a jogada (Ver exemplo I2).
F004	<p>Quando é introduzida uma letra, deve ser verificado se existe na palavra secreta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se existir, o traço sublinhado correspondente deve ser trocado pela letra, prosseguindo o jogo. (Ver exemplo I3). • Se não existir, deve ser descontada uma tentativa no número das tentativas possíveis.
F005	O jogo termina quando toda a palavra secreta é descoberta ou quando o número de tentativas se esgota. Para cada caso, o programa deverá indicar o resultado numa mensagem e esperar que o utilizador pressione uma tecla para voltar ao menu principal.
F006	<p>Quando o jogo termina com sucesso, deve ser guardado o resultado num ficheiro de texto ("jogoAdivinha.txt") numa nova linha, sem apagar dados já existentes. Este ficheiro deve estar localizado na mesma pasta que o ficheiro executável.</p> <p>Exemplo: (...) <i>Palavra: transpirar, tamanho: 10, tentativas restantes: 2</i></p>



Exemplos de Interface

Referência	Exemplo
I1	<pre>***** ***** HANGMAN GAME ***** ***** * Joao Santos - P2 ** Luis Oliveira - P2 * ***** MENU ***** 1 - Play 2 - Set number of retries 3 - Set difficulty level 4 - Help 5 - Exit</pre>
I2	<pre>***** ***** _ _ _ _ _ ***** Remaining plays available: 3 Enter letter:</pre>
I3	<pre>***** ***** _ A _ _ A _ ***** Remaining plays available: 3 Enter letter:</pre>

Material a entregar

- ☐ Um ficheiro compactado contendo: a) Ficheiro *.c com código fonte devidamente estruturado, identado e comentado; b) Ficheiro *.exe.
- ☐ A identificação dos ficheiros deve conter o primeiro e último nome de cada elemento do grupo e a turma laboratorial a que pertence. Por exemplo: JoaoSantosP2LuisOliveiraP2.c.



Observações

- Prazo de entrega: 23:55 (GMT) de 11 de Junho de 2023.
- Os trabalhos deverão ser entregues **exclusivamente** na plataforma Moodle, no respetivo link de upload.
Não serão consideradas outras formas de entrega.
- Os grupos que não cumpram os prazos de entrega são penalizados em 10%, por cada dia de atraso.
- Todos os alunos serão chamados para defesa individual do trabalho, em data considerada apropriada.
- Caso sejam encontrados programas ou partes de programas copiados, todos os alunos envolvidos terão nota igual a 0 valores.

abril de 2023