



Introdução à Programação e Resolução de Problemas

2019/2020

Teste 2

Dezembro 2019 - Duração: 45min

Nome:

Número:

AVISO

Esta prova é **individual** e **sem consulta**. Apenas é permitido o uso do manual de referência rápida do Turtle disponibilizado através do **Infordocente**. Qualquer violação destas regras será punida com a **reprovação** imediata na cadeira. Tem um máximo de 15 minutos para responder à primeira pergunta, sem auxílio do computador. Tem um mínimo de 30 minutos para responder às perguntas 2 e 3, podendo caso queira usar nestes problemas o computador. O computador deve estar livre de quaisquer elementos que possam auxiliar a resolução dos problemas, nomeadamente código Python desenvolvido nas aulas ou fora delas.

Pergunta	Pontos	Resultado
1)	25	
2)	25	
3)	50	
	100	

Visto por:

Pergunta 1 **25 pontos**

A Universidade de Coimbra necessita de um dicionário para guardar a informação sobre cada aluno, as disciplinas concluídas até agora, e as respetivas classificações. O que consideraria como chave e valor nesse dicionário? Escreva um exemplo para o seu caso, supondo que já tinha conhecimento das classificações obtidas no primeiro semestre.

A sua resposta:

Nome:

Número:

Pergunta 2 **25 pontos**

Implemente a função *find(file, cad)* que identifica se o ficheiro de texto *file* contém, ou não, a cadeia de caracteres *cad*. Se sim, os números das linhas no ficheiro *file* em que essa cadeia se encontra devem ser guardados num ficheiro denominado “output.txt”, separados por um espaço. Caso contrário, deve imprimir no ecrã a seguinte mensagem: “A cadeia não foi encontrada”. Pode assumir que a cadeia *cad* não contém quebras de linha (“\n”).

A sua resposta:

A sua resposta:

Nome:

Número:

Pergunta 3 **50 pontos**

Dado um dicionário que guarda informação sobre os partos que ocorreram numa maternidade, em que a chave é a identificação do(a) filho(a) e o valor é um tuplo com a identificação da mãe biológica e o ano em que o(a) filho(a) nasceu, pretende-se criar um dicionário que, para cada mãe, associe a sua identificação como chave e um tuplo com o número de filhos e a idade do filho mais velho como valor. Considere o seguinte exemplo:

```
>>> dic = {10:(3,2000),20:(4,1998),21:(4,1987),11:(3,1990)}  
>>> cria_dicionario(dic)  
{3:(2,29),4:(2,32)}
```

A sua resposta:

A sua resposta: