

P.PORTO	ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO	Tipo de Prova	Ano letivo	Data
		Avaliação Contínua – Teste 1 (A)	2019/2020	18/11/2019
		Curso	Hora	
		Licenciatura em Engenharia Informática	09:00	
		Unidade Curricular	Duração	
		Administração de Sistemas Informáticos	1h30m	

Observações

- A cotação de cada pergunta encontra-se entre parêntesis antes da mesma.
- Leia atentamente antes de responder às questões
- O teste deverá ser feito no posto de trabalho (portátil/workstation) e entregue uma cópia no fim

1. (4,0 valores)

Crie um programa em PYTHON, que valide através de expressões regulares se os valores passados nos campos de um pedido HTTP ao servidor (utilizador, password, data) são válidos

joaosilva@gmail.com, BrInCaR2017!, 23/10/2019	OK
joaosilva@gmail.com, BrInCaR2017!, 23/13/2019	NOK
joaosi)va@gmail.com, BrInCaR2017!, 23/10/2019	NOK
joaosilva@gmail.com, 1234567, 23/10/2019	NOK
...	

Regras:

- utilizador é um endereço de email cujo utilizador deverá conter apenas maiúsculas, minúsculas, números, ponto final ("."), sinal -, underscore ("_") ou os sinais de pontuação "?" e "!" e o domínio de topo deverá ser um dos seguintes ".com", ".pt", ".eu", ".info"
- A password deverá conter apenas maiúsculas, minúsculas, números, ponto final ("."), sinal -, underscore ("_") ou os sinais de pontuação "?" e "!" e ter um tamanho maior ou igual a 8 caracteres
- A data deverá ser válida (ano >= 1970 e ano <= 2019). Podemos assumir que fevereiro tem sempre 28 dias.

2. A partir de um ficheiro de despesas (despesas2019.csv) de uma pessoa com o seguinte formato:

```
MES Relativo;Nome da Despesa;Valor a pagar em €;Data de Pagamento
09;DebitoDiretoAgua;33.05;05/10/2019
09;DebitoDiretoGas;38.25;06/10/2019
09;DebitoDiretoLuz;53.97;17/10/2019
10;DebitoDiretoAgua;37.21;
10;DebitoDiretoGas;47.38;08/11/2019
10;DebitoDiretoLuz;63.22;
```

a) (4,0 valores)

Ler para hashtables o conteúdo do ficheiro, invocando e executando para o efeito a função "ler" a criar no módulo "LerFicheiro.py".

OBS: A hashtable DESPESAS deverá ter como chave o endereço MES Relativo e o valor será uma hashtable contendo esta o valor Nome da Despesa como chave e o valor será uma hashtable que tem como chaves "valor" e "dataPagamento" sendo o valor associado às chaves o Valor a pagar em € e a Data de Pagamento respetivamente.

b) (4,0 valores)

Através da invocação da função "DespesasMes" a criar no módulo "Calculo.py" retorne o valor total de despesas por mês. Utilize as estruturas de dados já carregadas.

c) (4,0 valores)

Invocando a função "DespesasTipo" a criar no módulo "Calculo.py", retornar o total da despesa registas (independentemente do mês) por Nome de Despesa. Utilize as estruturas de dados já carregadas.

d) (4,0 valores)

Invocando a função "DespesasPagar" a criar no módulo "Calculo.py", retornar a lista de despesas que ainda não foram pagas, i.e. sem Data de Pagamento (mês, nome da despesa, valor a pagar) Utilize as estruturas de dados já carregadas.