

[Painel](#)[/ Meus cursos](#)[/ EDCO4B-EC-AP](#)[/ Avaliações Teóricas](#)[/ P2 - 2/2022](#)**Iniciado em** sexta, 4 nov 2022, 18:53**Estado** Finalizada**Concluída em** segunda, 7 nov 2022, 20:32**Tempo** 3 dias 1 hora**empregado****Avaliar** 9,00 de um máximo de 10,00(90%)Questão **1**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Relacione a estrutura de campos (fields) com sua respectiva representação em um arquivo.

Método 2 -
indicador de
tamanho



Método 3 -
Delimitadores



Método 1 -
tamanho fixo



Método 4 -
Tags



Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

Método 2 - indicador de tamanho → [07Mantova06Rafael18Coquinha Gelada,1212Rolandopolis02PR0886600000],

Método 3 - Delimitadores → [Mantova|Rafael|Coquinha Gelada,12|Rolandopolis|PR|86600000],

Método 1 - tamanho fixo → [Mantova Rafael Coquinha Gelada,12 Rolandopolis PR 86600000],

Método 4 - Tags → [sobrenome=Mantova|nome=Rafael|endereço=Coquinha Gelada,12|cidade=Rolandopolis|estado=PR|cep=86600000].

Questão **2**

Completo

Atingiu 0,00 de 1,00

Qual estratégia de organização de campos e registros você utilizaria em um conjunto de dados que tem muitos campos e vários deles costumam estar vazios? Justifique

Indicador de tamanho talvez seja uma opção válida por termos vários campos vazios mas pensando em questão de organização talvez não seria o melhor método, visto que ficaríamos com vários alinhados mostrando que os campos estão vazios.

Delimitadores é uma boa escolha visto que podemos ter a delimitação dos campos para uma melhor organização e termos campos vazios, ele cairia quase na mesma questão do método de indicador de tamanho, porém um pouco mais organizado na minha concepção.

O expressão chave e valor é um pouquinho inviável utilizar, pois próprio campo apresenta informação do dado e mesmo sendo bom para manipular eventuais valores ausentes, gasta muito espaço de dados, por causa das chaves.

Com isso entramos em um tradeof, utilizar método que é bom para manipulação de valores ausentes e consumir um espaço maior ou utilizar um método não tão bom pra manipular dados vazios e consumir um menor espaço.

Pensando nisso eu diria que se você possui uma quantidade pequena de registros eu utilizaria a expressão chave valor, mas caso a quantidade de registros seja grande o método que eu escolheria seria o de delimitadores.

Comentário:

No Ex 01 o esperado/ideal é usar representação por tags, combinação de atributo e valores. Assim, só os campos existentes são descritos no registro. O que não aparecer é considerado como valores inexistentes.

Questão 3

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Utilizando os dados da questão anterior, simule abaixo o conteúdo de um arquivo de dados utilizando separador de campo "|" e separador de registro "#" (item B)

Considerando a abordagem dinâmica de reaproveitamento de espaços, represente como os dados estariam armazenados em cada uma das situações a seguir. As ações são sequencias e acumulativas:

- a) Arquivo original com ponteiro da pilha vazia
- b) Remova o registro que contém seu nome
- c) Remova o primeiro registro do seu cadastro original
- d) Insira o registro(1101101 - Thomas Anderson - neo@matrix.com - Zion) utilizando a estratégia First-fit
- e) Faça a compactação do arquivo

Obs.:

- A primeira linha deve conter o valor -1 do topo da pilha, indicando que não há nenhum espaço disponível na pilha de espaços livres.
- Ao apagar, utilize a mesma notação dos exemplos dos slides de aula (Exemplo: *25 79)
- Apesar de não haver quebra de linha entre registros, você pode adicionar para facilitar sua organização sem prejuízo na avaliação
- Organize sua resposta com comentários. Ex: // b) Arquivo após remoção do registro com meu nome

```
// Item A - Arquivo original com ponteiro da pilha vazia
TOP=-1
123456|Alan*Turing|turing@gmail.com|Apucarana|#
123546|Jose*da*Silva|jds@gmail.com|Londrina|#
2150336|Maria*Eduarda*Pedroso|mpedroso@alunos.utfpr.edu.br|Assis|#
574855|Steve*Jobs|steve@apple.com|California|#
144585|Paulo*Pereira|paulop@gmail.com|Curitiba|#
214422|Fulano*Silva|silva@teste.com|Martinopolis|#
214423|Fulana*Silva|fulana@teste.com|Sorocaba|#
214424|Isadora*Soares*Pinto|gatinha@teste.com|Rolandia|#
214422|Fernando*Oliveira|sertanejo@teste.com|Sorocaba|#

// Item B - Remova o registro que contém seu nome
TOP=3
123456|Alan*Turing|turing@gmail.com|Apucarana|#
```

Comentário:

Questão 4

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

Quais os principais custos de tempo considerados no acesso ao disco? O que eles representam fisicamente?

Pensando na leitura e escrita de arquivos, os principais custos de tempo são os lineares ou seja os por linha no arquivo, nada otimizado, sendo sempre uma questão de sorte se for algo menos custoso e o que você deseja seja feito rapidamente, quando o tamanho do arquivo aumenta o tempo também aumenta e a questão de sorte e probabilidade de seu custo ser baixo só diminui.

Comentário:

Questão 5

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Considere um cadastro com os seguintes campos: matrícula, nome, e-mail e cidade.

Crie um arquivo de dados com 5 registros:

- O terceiro registro deve ser seus dados pessoais
- Crie (invente) outros 4 registros (não devem ser pessoas da turma), utilize 4 cidades diferentes.

Exemplo:

Matricula	Nome	E-mail	Cidade
123456	Alan Turing	turing@gmail.com	Apucarana
123546	Jose da Silva	jds@gmail.com	Londrina
<sua matricula>	<Seu nome>	<seu e-mail>	<sua cidade>
574855	Steve Jobs	steve@apple.com	California
144585	Paulo Pereira	paulop@gmail.com	Curitiba

Represente como os dados estariam armazenados em um arquivo utilizando as estratégias a seguir:

- Campos de tamanho fixo (Matrícula de 7 bytes, nome de 25 bytes, e-mail de 28 bytes e cidade de 20 bytes) e registros de tamanho fixo
- Campos de tamanho variável delimitados por | e registros delimitados #
- Campos de tamanho variável delimitados por | e registros com indicador de tamanho
- Campos com keywords e delimitadores de campo |

Observações:

- Use * (asterisco) para representar espaço em branco quando necessário;
- Apesar de não haver quebra de linha entre registros, você pode adicionar para facilitar sua organização sem prejuízo na avaliação;
- Coloque um comentário separando cada item da questão Ex: // Item A - Campo Fixo

```
// Item A - Campo Fixo Registro Fixo
[123456 Alan*Turing          turing@gmail.com          Apucarana          ]
[123546 Jose*da*Silva        jds@gmail.com          Londrina           ]
[2150336Maria*Eduarda*Pedroso mpedroso@alunos.utfpr.edu.brAssis ]
[574855 Steve*Jobs          steve@apple.com        California         ]
[144585 Paulo*Pereira        paulop@gmail.com        Curitiba           ]
[214422 Fulano*Silva         silva@teste.com         Martinopolis       ]
[214423 Fulana*Silva         fulana@teste.com        Sorocaba           ]
[214424 Isadora*Soares*Pinto gatinha@teste.com       Rolandia           ]
[214422 Fernando*Oliveira    sertanejo@teste.com     Sorocaba           ]

// Item B - Campo Variavel e Registro Delimitado por #
123456|Alan*Turing|turing@gmail.com|Apucarana|#
123546|Jose*da*Silva|jds@gmail.com|Londrina|#
2150336|Maria*Eduarda*Pedroso|mpedroso@alunos.utfpr.edu.br|Assis|#
```

Comentário:

Questão **6**

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Uma das formas de se procurar uma informação em um arquivo é por meio de um processo de busca sequencial. O algoritmo é simples, mas não muito efetivo em situações práticas. Entretanto, pode ser muito efetivo em situações muito específicas, e por isso, serve como base para vários comandos de sistemas operacionais Unix. Assim, implemente uma função que simula o funcionamento do comando **grep**, e que possua o seguinte cabeçalho:

[ocorrencias, contador] = grep(arquivo, palavra)

Onde:

- * arquivo: é o arquivo onde vai se procurar pelos padrões
- * palavra: é o padrão que queremos procurar no arquivo
- * contador: retorna a quantidade de ocorrências do padrão no arquivo.

A função retorna também uma matriz de strings (ocorrencias), de maneira que na main é possível imprimir todas as linhas que tiveram a ocorrência do padrão pesquisado. Na sua resposta, insira um arquivo único .py com os testes realizados dentro da função `__main__`. Se quiser, pode anexar outros prints ou arquivos adicionais que mostram o funcionamento da função.

```
import re
import sys
lista = []

def grep(arquivo, palavra):
    contador = 0
    with open(arquivo,"r") as file:
        for line in file:
            if re.search(palavra, line):
                lista.append(line)
                contador=contador+1
    return contador

if __name__ == '__main__':
    print("main")
    nomeArq = "input1.txt"
    buscaPalavra = "Professor"

    ocorrencias=grep(nomeArq,buscaPalavra)
    print(ocorrencias)
    print(lista)
```

 [Prova.py](#) [TesteProva.png](#)

Comentário:

Questão **7**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Sobre a teoria e manipulação de Estruturas de Arquivos, assinale a(s) alternativa(s) verdadeira(s).

- ☐ a. representação de campos por expressões de chave-valor gastam menos espaços com dados comparados aos outros métodos.
- ☒ b. Na representação de campos por expressões de chave-valor os próprios campos apresentam meta-informações sobre o dado. ✓
- ☐ c. Registros de tamanho fixo implicam em ter um número fixo de campos no registro.
- ☒ d. Um dos métodos mais usados para estruturas registros em arquivos é representar por meio de registros de tamanho fixo. ✓
- ☐ e. Registros são pedaços de campos.
- ☒ f. Campos são agrupados em registros. ✓
- ☒ g. O menor nível de organização de um arquivo é um stream de bytes. ✓

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

O menor nível de organização de um arquivo é um stream de bytes.,

Campos são agrupados em registros.,

Um dos métodos mais usados para estruturas registros em arquivos é representar por meio de registros de tamanho fixo.,

Na representação de campos por expressões de chave-valor os próprios campos apresentam meta-informações sobre o dado.

[◀ P1 - 2022](#)

Seguir para...

[\[Scans\] Notas de Aula - Introdução a Arquivos ▶](#)