

Trabalho do Grau B – Python

Apresentação: Os trabalhos serão apresentados pelos grupos diretamente ao professor na aula do dia **17/11/2020**. Não haverá prorrogação de data. O tempo máximo para apresentação por grupo será de 20 minutos. A ordem de apresentação será definida no dia da apresentação.

Instruções para envio do trabalho: Enviar o projeto com todos os arquivos de código-fonte do programa para a atividade aberta no **Moodle até às 19h30min do dia 17/11/2020**. Envios após esse horário terão desconto de 1,5 ponto a cada dia de atraso. Apenas um integrante do grupo deve enviar os arquivos informando o nome de todos os componentes do grupo.

Grupos: no máximo 2 integrantes.

Contextualização

O arquivo “notebooks_sale.csv” possui uma lista com os notebooks ofertados para venda em um e-commerce. É um arquivo-texto com colunas separadas por vírgula.

Programa

O programa deve ser desenvolvido em Python 3.x. A interação com o usuário deve ser feita através de interfaces gráficas utilizando Tkinter, conforme descrito a seguir. Todas as entradas e saídas devem ser feitas através de formulários ou telas de diálogo. Os dados devem ser manipulados em memória, e somente devem ser gravados no arquivo CSV quando solicitado pelo usuário. Os filtros para campos textuais devem permitir procura por substring case-insensitive.

Menu

Crie um menu para interação com o usuário que implemente as seguintes funcionalidades:

1. **Localizar por “laptop_name”:** Mostrar na tela todos os dados dos registros que possuam o campo “laptop_name” informado pelo usuário. Os dados devem ser exibidos na tela em formato de tabela.
2. **Filtrar por “disk_space”:** Usuário informa um valor para o campo “disk_space” e o programa deve mostrar na tela uma listagem com os campos “brand”, “laptop_name”, “discount_price”, “old_price” e calcular o valor do desconto de cada item selecionado usando a equação “discount_amount” = “list_price” - “discount_price”.
3. **Filtrar por “date_ymd” e “brand”:** Usuário informa uma data e um fabricante, e o programa deve mostrar na tela uma listagem com os campos “laptop_name”, “display_size”, “disk_space”, “discount_price” e “rating” que satisfaçam os filtros. Os dados devem estar ordenados por “laptop_name”.
4. **Aplicar desconto:** Usuário informa um valor inicial e um valor final para o campo “list_price”, seguido do percentual de desconto desejado. O programa deve aplicar o desconto somente sobre os registros com “list_price” dentro da faixa de valores informado, salvando o novo valor no campo “discount_price”. Os demais registros não devem ser alterados. Salvar todos os dados em um arquivo com nome informado pelo usuário.
5. **Contagem por “rating”:** Mostrar na tela uma lista do campo “rating” com a contagem dos registros agrupados por faixas de 0.0 a 0.9, 1.0 a 1.9, 2.0 a 2.9, 3.0 a 3.9, 4.0 a 4.9 e exatamente 5.0.

Observação: Todas as opções do menu devem ser implementadas. A não-implementação de alguma opção acarretará um desconto na nota final do grupo.