

Exercício Programa 1 – Design de Software 2017.1

Descrição:

Em muitos sistemas, os usuários digitam suas informações pessoais sem seguir um padrão. Logo, são registrados nomes escritos inteiramente em minúsculas, outros totalmente em maiúsculas, alguns com espaços a mais que o necessário, entre outras variações. Sua tarefa, como desenvolvedor, é padronizar essas informações e tentar identificar possíveis problemas, como nomes duplicados no banco de dados.

Tarefa:

Primeira etapa

Você deve carregar o arquivo `nomes.txt` que contém uma lista de nomes, usando as seguintes linhas de código em Python:

```
with open("nomes.txt", "r") as arquivo:
    lista_de_nomes = []
    for linha in arquivo:
        lista_de_nomes.append(linha)
```

Ao carregar o arquivo, a variável `lista_de_nomes` irá conter uma lista de *strings*, sendo que cada elemento da lista é um nome completo de usuário. Sua tarefa é padronizar esses nomes completos garantindo que:

- Nomes próprios sejam capitalizados – com letra inicial maiúscula e letras restantes em minúsculas;
- Elementos de conexão (palavras como “de”, “do”, “da” e “e”) sejam escritas inteiramente em minúsculas;
- Espaços adicionais sejam removidos.

Imprima a lista de nomes resultante.

Segunda etapa

O programa também deverá verificar se um nome já existe na lista, ou seja, se está duplicado.

Entrega:

- Este projeto é individual (use o bom senso para pedir ajuda e de fato aprender fazendo o exercício você mesmo). Exercícios copiados ou muito parecidos podem gerar notificações de infrações do código de ética Insper.
- Para entregar, coloque o código (o arquivo `.py`) no Blackboard (não mande por e-mail).
- **Data máxima da entrega: 14/03/2017**