

Exercícios – Sprint 1

O contexto desta *sprint* trata-se do controle de mercadorias recebidas por uma empresa de logística. Por problemas técnicos, as encomendas não foram ser entregues. As entregas entram no status de “Não Entregue” após três tentativas de entrega. No registro, é identificado a data das três tentativas.

Neste projeto, nos é apresentado uma lista de encomenda não entregue. Cada tentativa de entrega frustrada está registrada em uma tupla. Realizaremos buscas nesta lista de tuplas.

Estrutura da tupla:

- Nome Remetente
- Endereço
- CPF remetente
- E-mail remetente
- Nome Destinatário
- Endereço Destinatário
- CPF Destinatário
- E-mail Destinatário
- Primeira Tentativa de Entrega
- Segunda Tentativa de Entrega
- Terceira Tentativa de Entrega

1) Desenvolver a função **remetente_prefixo_dr_dra**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e retorna uma lista de tuplas com os registros cujo nome do remetente que começa com “Dr” ou “Dra”.

2) Desenvolver a função **total_remetente_prefixo_dr_dra**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e retorna o total de registros em que o remetente possua um nome com o prefixo “Dr” ou “Dra”.

3) Desenvolver a função **destinatario_prefixo_dr_dra**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e retorna uma lista de tuplas com os registros de destinatários que começam com “Dr” ou “Dra”.

4) Desenvolver a função **total_destinatario_prefixo_dr_dra**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e retorna uma lista de tuplas com os registros de destinatários que começam com “Dr” ou “Dra”.

5) Desenvolver a função **remetente_destinatario_prefixo_dr_dra**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e retorna uma lista de tuplas com os registros de destinatários que começam com “Dr” ou “Dra” e remetentes que começam com “Dr” ou “Dra”.

6) Desenvolver a função **destinatario_busca_sobrenomes**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e o sobrenome procurado. Esta função retorna uma lista de tuplas. Cada tupla contém somente o nome e o CPF de pessoas que possuam o sobrenome procurado.

7) Desenvolver a função **destinatario_busca_sobrenomes_primeiros**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e o sobrenome procurado. Esta função retorna os primeiros dez registros uma lista de tuplas. Cada tupla contém somente o nome e o CPF de pessoas que possuam o sobrenome procurado.

8) Desenvolver a função **destinatario_busca_sobrenomes_ultimos**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e o sobrenome procurado.

Esta função retorna os últimos dez registros uma lista de tuplas. Cada tupla contém somente o nome e o CPF de pessoas que possuam o sobrenome procurado.

9) Desenvolver a função **remetente_destinatario_mesmo_estado**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas).

Esta função retorna os uma lista de tuplas. Nesta lista de tuplas, o endereço do remetente e o endereço do destinatário possuem o mesmo estado.

10) Desenvolver a função **busca_email_remetente**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e o e-mail procurado do remetente.

Esta função retorna a uma tupla com o(s) registro(s) caso encontrado (Retornar uma tupla de tuplas). Caso o e-mail procurado não esteja na lista, retorna uma tupla vazia.

11) Desenvolver a função **busca_email_destinatario**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e o e-mail procurado do remetente.

Esta função retorna a uma lista com o(s) registro(s) caso encontrado (Retornar uma lista de tuplas). Caso o e-mail procurado não esteja na lista, retorna uma lista vazia.

12) Desenvolver a função **busca_estado_remetente**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas).

Esta função retorna a lista com todos os estados em que exista no registro. Não deve retornar registros duplicados.

13) Desenvolver a função **busca_email_remetente_por dominio**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e o domínio procurado, sem o “@”. Caso o domínio não seja informado, a função adota o e-mail “gmail.com” como padrão.

Esta função retorna a tupla com o registro caso encontrado. Caso o domínio procurado não esteja na lista, retorna uma lista vazia.

14) Desenvolver a função **busca_email_destinatario_por dominio**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e o domínio procurado, sem o “@”. Caso o domínio não seja informado, a função adota o e-mail “gmail.com” como padrão.

Esta função retorna a tupla com o registro caso encontrado. Caso o domínio procurado não esteja na lista, retorna uma lista vazia.

15) Desenvolver a função **busca_cpf**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e uma string com o CPF procurado.

Esta função retorna a lista com todos registros que possuam o CPF passado como parâmetro. Esta busca ocorre nos campos CPF remetente e CPF destinatário.

16) Desenvolver a função **busca_primeira_data_por_mes**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e uma string com o mês procurado.

O parâmetro será uma string conforme modelo a seguir:

01 = “Janeiro”

02 = “Fevereiro”

03 = “Março”

04 = “Abril”

05 = “Maio”

06 = “Junho”

07 = “Julho”

08 = “Agosto”

09 = “Setembro”

10 = “Outubro”

11 = “Novembro”

12 = “Dezembro”

Esta função retorna a lista com todos registros que possuam o mês passado como parâmetro. Esta busca ocorre apenas no campo “Primeira Tentativa de Entrega”.

17) Desenvolver a função **busca_segunda_data_por_mes**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e uma string com o mês procurado.

O parâmetro será uma string conforme modelo anterior.

Esta função retorna a lista com todos registros que possuam o mês passado como parâmetro. Esta busca ocorre apenas no campo “Segunda Tentativa de Entrega”.

18) Desenvolver a função **busca_terceira_data_por_mes**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e uma string com o mês procurado.

O parâmetro será uma string conforme modelo anterior.

Esta função retorna a lista com todos registros que possuam o mês passado como parâmetro. Esta busca ocorre apenas no campo “Terceira Tentativa de Entrega”.

19) Desenvolver a função **busca_data**. Esta função recebe como parâmetro a lista de encomenda não entregue (lista de tuplas) e três strings: uma string com o dia, uma string para o mês e uma string para o ano.

- Caso o dia não seja informado, a função adota o dia 01 como padrão.
- Caso o mês não seja informado, a função adota o mês 07 como padrão.
- Caso o ano não seja informado, a função adota o ano 2020 como padrão.

Esta função retorna a lista com todos registros que possuam a data passada como parâmetro. Esta busca ocorre nos campos “Primeira Tentativa de Entrega”, “Segunda Tentativa de Entrega”, “Terceira Tentativa de Entrega”.