	CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO METODOLOGIA DE AULA PRÁTICA DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ALGORITMOS TÍTULO DA AULA: ENTREGA DE PROJETO	Aula 10
		Rev. 0.1
		08.05.2020
		Pág. 1 de 6

Entrega de Projeto – BOB's PIZZARIA (Controle para Entrega de Pizzas)

- Criação em 05/05/2020;

Entrega final via Canvas: **31/05/2020 (Domingo), até as 23:59;**

Observações gerais:


- *Esse documento poderá ser atualizado sem aviso prévio, para melhora do conteúdo, conforme dúvidas surgidas;*
- **Identificar no trabalho os nomes completos dos integrantes, com RA, em ordem alfabética;**
- *Grupos de até 4 (quatro) pessoas; (Caso tenha mais, os últimos da ordem da lista serão desconsiderados);*
- *Não será permitida cópias entre trabalhos; (caso haja suspeita de copias, ambos ou mais serão penalizados com nota zero)*
- *Entrega em arquivo zip contendo todo o projeto compactado, para que seja possível o professor compilar o projeto (contendo todos os fontes e bibliotecas necessárias);*
- *Este trabalho ESTÁ na composição de média da disciplina;*
- *Caso alguns dos alunos não esteja devidamente matriculado no seu devido curso, o professor não poderá divulgar as notas do trabalho para nenhum dos alunos do grupo até aprovação do coordenador;*

Observações sobre o trabalho:

- *Trabalhar com a linguagem Python via IDE (preferencialmente PyCharm) e instruções SQL com o Banco de Dados SQLite, vistos em sala de aula;*
- *Conter menu principal para a chamada das funcionalidades;*
- *Fazer as funcionalidades por meio de funções;*
- *Você pode inserir/alterar as tabelas conforme necessidade para facilitar alguns pontos em programação;*
- *Entrega será via CANVAS, porém no dia da entrega, os alunos deverão fazer a apresentação do mesmo;*
- *Utilizar a ferramenta Git para compartilhamento e versionamento de códigos que o grupo estará fazendo.*
- *Deverá ser feito um vídeo mostrando as funcionalidades feitas do projeto. A apresentação deve ser narrada, obrigatoriamente por pelo menos um dos componentes dos grupos;*

Nos arquivos deverão conter:

- *Um arquivo principal, chamado Main, a qual será o ponto de partida do sistema*
- *Todos os arquivos devem ser identificados por um cabeçalho, podendo ter o modelo utilizados em aula;*
- *Os arquivos devem estar devidamente comentado e indentado, sendo necessário entregar quaisquer bibliotecas extras para que seja feita a compilação/interpretação do projeto.*

	CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO METODOLOGIA DE AULA PRÁTICA DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ALGORITMOS TÍTULO DA AULA: ENTREGA DE PROJETO	Aula 10
		Rev. 0.1
		08.05.2020
		Pág. 2 de 6

Cenário:


A empresa MASTER-PIZZA'S ENTREGAS RAPIDAS LTDA, que atua no ramo de vendas de pizzas para Jundiá e região e está automatizando o pedido de pizzas de seus clientes. Para isso Bob, dono da pizzaria, já trabalha da seguinte maneira:

Bob possui 15 tipos de pizzas, sendo elas doces e salgadas. Como segue sempre a preparação pelo cardápio, os ingredientes possuem uma ordem e quantidade. As mesmas também possuem os tamanhos Média, Grande e Gigante. Todas pizzas por padrão possuem a massa com o tamanho escolhido pelo cliente e massa de tomate. Atualmente, a tabela de produtos de Bob possui as seguintes pizzas:

Cod	Tipo	Nome da Pizza	Ingredientes	Vr Custo Padrão	Vr Venda Tam Médio	Vr Venda Tam.Grande	Vr Venda Tam Gigante
01	Salgada	ALHO E ÓLEO	Alho frito picado, parmesão ralado e azeitonas	22,90			
02	Salgada	ALLICI	Alicci importado, rodela de tomate, parmesão e azeitonas	28,90			
03	Salgada	ATUM	Atum, cebola e azeitona	22,90			
04	Salgada	BACON	Bacon coberto com muzzarella e azeitonas	26,90			
05	Salgada	BERINJELA	Berinjela, cobertura com muzzarella, manjerico e parmesão	23,90			
06	Salgada	CAIPIRA	Frango desfiado, coberto com catupiry e milho verde e azeitonas	26,90			
07	Salgada	CALABRESA	Linguiça calabresa, cebola e azeitonas	19,90			
08	Salgada	CINCO QUEIJOS	Muzzarela, parmesão, catupiry, gorgonzola e provolone	29,90			
09	Salgada	ESCAROLA	Escarola refogada, muzzarella e azeitonas	24,90			
10	Salgada	EXECUTIVA	Milho Verde, catupiry e azeitonas	22,90			
11	Salgada	PERUANA	Atum, cebola, muzzarella e azeitonas	26,90			
12	Salgada	PALMITO	Palmito com muzzarella e azeitonas	26,90			
13	Doce	BANANA	Banana fatiada com, cobertura com leite condensado e canela em pó	21,90			
14	Doce	BRIGADEIRO	Chocolate, leite condensado e chocolate granulado	23,90			
15	Doce	PRESTIGIO	Chocolate coberto com côco	23,90			

A maioria dos clientes de Bob são atendidos por telefone. Como Bob já possui experiências anteriores em atendimento de pizzaria, ele gostaria que o atendimento funcionasse da seguinte maneira: para facilitar a identificação, Bob pede ao cliente que passe o número de telefone fixo e caso o cliente já esteja cadastrado, Bob verifica as últimas pizzas pedidas e as indica outros sabores. Caso o cliente não tenha cadastro, Bob cadastra o cliente com os seguintes dados: CODIGO (automático do sistema), TELEFONE FIXO (com DDD e NÚMERO), TELEFONE CELULAR (com DDD e NÚMERO), NOME DO CLIENTE, ENDEREÇO, NUMERO, COMPLEMENTO, BAIRRO, CIDADE, UF e CEP.

Depois de encontrado ou cadastrado o cliente, BOB solicita ao cliente qual a(s) pizza(s) escolhida(s), juntamente com o(s) tamanho(s), a qual o sistema deve gerar um pedido (contendo NÚMERO DO PEDIDO, DATA DO PEDIDO, HORA, CLIENTE e os ITENS (pizza(s)) que o pedido contém)

	CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO METODOLOGIA DE AULA PRÁTICA DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ALGORITMOS TÍTULO DA AULA: ENTREGA DE PROJETO	Aula 10
		Rev. 0.1
		08.05.2020
		Pág. 3 de 6

Além do VALOR TOTAL que deve fornecer ao cliente, o mesmo precisa saber se o cliente irá precisar de troco para que o motoboy leve o dinheiro contado ao cliente (O sistema faz a conta de quanto de troco o motoboy precisa levar para o cliente). O sistema também deve fazer uma previsão de quanto tempo a(s) pizza(s) será(ão) entregue(s). Em média, o tempo de espera é de 50 minutos após o pedido ser feito, independente da quantidade de pizzas.

Observação: A pizzeria não trabalha com vendas de bebidas (refrigerantes, sucos e cervejas), pois Bob possui também outra empresa de bebidas, a qual os clientes possuem descontos especiais na compra de pizzas;

Os valores das pizzas são calculados com base no Valor Padrão de Custo, sendo:

Tamanho Médio para Venda: 15% a mais do Valor Padrão de Custo;

Tamanho Grande para Venda: 25% a mais do Valor Padrão de Custo;

Tamanho Gigante para Venda: 35% a mais do Valor Padrão de Custo;

Esses valores de custo devem ser apresentados em tempo de execução pelo programa, pois tem sempre essa porcentagem fixa a partir do Valor Padrão de Custo.

Para futura implementação, baseado em coordenadas geográficas, o sistema irá calcular a distancia entre a pizzeria e o local que o cliente se encontra e terá melhor precisão do tempo de entrega, baseando-se também pelo trafego de veículos. **(Não será implementado nessa primeira versão)**

Bob precisa fazer a implementação de um sistema em sua pizzeria e para isso, contratou você para que desenvolva o sistema, tendo as seguintes funcionalidades:

- Cadastro e manutenção dos clientes* que estarão fazendo os pedidos de pizzas:

Estruturas de arquivos sugeridos para cadastros dos clientes:

Tabela: Clientes (CODIGO (automático do sistema) do tipo inteiro, TELEFONE FIXO (com DDD e NÚMERO) do tipo string, TELEFONE CELULAR (com DDD e NÚMERO) do tipo string, NOME DO CLIENTE do tipo string, ENDEREÇO do tipo string, NUMERO do tipo string, COMPLEMENTO do tipo string, BAIRRO do tipo string, CIDADE do tipo string, UF do tipo string e CEP do tipo string)

- Cadastro e manutenção das pizzas* que a Pizzaria prepara. Um fato importante é que a pizzeria está em expansão, devendo Bob aumentar a quantidade de sabores para melhor atender seus clientes.

Estruturas de arquivos sugeridos para cadastros de pizzas:

Tabela: Pizzas (CODIGO (automático do sistema) do tipo inteiro, TIPO_PIZZA do tipo string, DATA_CRIACAO do data, DATA_INATIVACAO do tipo data, NOME_PIZZA do tipo string, INGREDIENTES do tipo string, VALOR_CUSTO do tipo float)

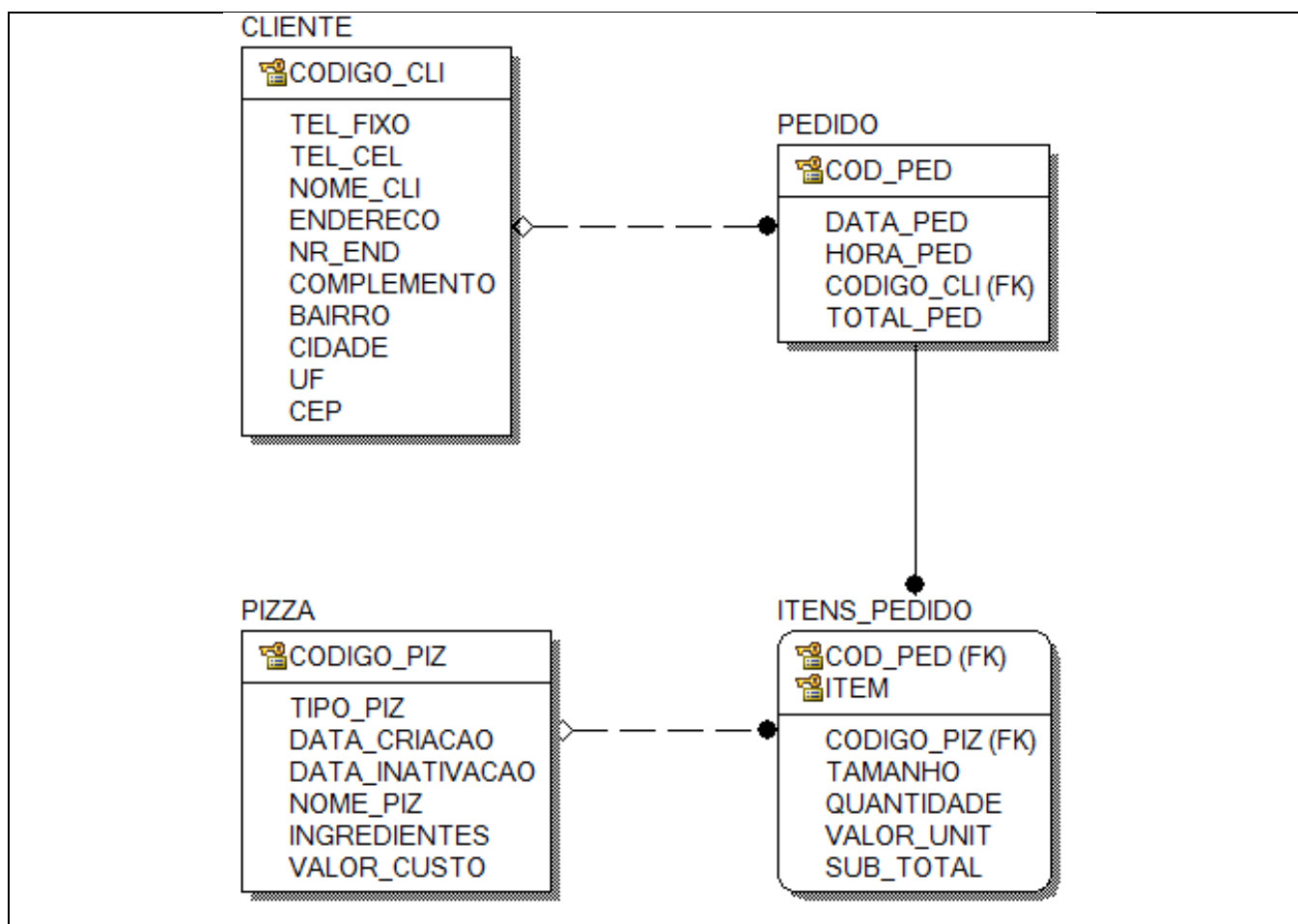
- Movimentação dos Pedidos* dos clientes, onde serão controlados os pedidos que os clientes estão fazendo.


Estruturas de arquivos sugeridos para a movimentação dos Pedidos:

Tabela: Pedido (CODIGO_PEDIDO do tipo inteiro (automático do sistema), DATA do tipo date, HORA do tipo string ou time, COD_CLIENTE do tipo inteiro, TOTAL_PEDIDO do tipo float (automático somando todos os SUB-TOTAIS)

Tabela: ItensPedido (CODIGO_PEDIDO do tipo inteiro (mesmo que o do Pedido que está relacionado, ITEM do tipo inteiro (automático sendo auto-numeração), CODIGO_PIZZA do tipo inteiro, TAMANHO do tipo string, QUANTIDADE do tipo float, VALOR_UNITARIO do tipo float, SUB_TOTAL do tipo float (calculado pelo sistema, sendo QUANTIDADE * VALOR_UNITÁRIO)

Modelo Sugerido (Não é obrigatório utilizar o modelo abaixo):



	CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO METODOLOGIA DE AULA PRÁTICA DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ALGORITMOS TÍTULO DA AULA: ENTREGA DE PROJETO	Aula 10
		Rev. 0.1
		08.05.2020
		Pág. 5 de 6

Detalhamentos de funcionalidades:

- Um cliente pode fazer pedidos de até ½ sabor por pizza (do mesmo tamanho), não sendo possível dividir em mais de 2 partes uma única pizza. Fazendo esse tipo de pedido, será cobrado o maior valor da pizza escolhido;
- Depois de escolhida a pizza, não há possibilidade de alterar o pedido. Caso o cliente insista em fazer a alteração, é necessário fazer o cancelamento do pedido por completo e gerar um novo pedido para o cliente. O funcionário que estará atendendo o mesmo deverá deixar o cliente ciente de que o horário de entrega também irá ser alterado, pois irá ser colocado ao final da fila, sendo considerado um novo pedido.
- Cadastro e manutenção das Clientes*: Necessário implementar as rotinas de inclusão, alteração, consulta e exclusão dos mesmos; As consultas devem ser feitas pelo códigos (Código do cliente) e pelo número de telefone fixo; As exclusões não podem acontecer caso o cliente já tenha feito algum pedido;
- Cadastro e manutenção de Pizzas*: Necessário implementar as rotinas de inclusão, alteração, consulta e exclusão dos mesmos; Para a exclusão de uma pizza é somente necessário preencher o campo DATA_INATIVACAO (exclusão lógica). Nas consultas de pizzas, caso o registro contenha este campo preenchido, é necessário não aparecer nas consultas. (exclusão lógica). Consultas devem ser feitos pelo código; As pizzas do cardápio já devem estar previamente cadastradas através de uma rotina (função para fazer a inserção das pizzas padrão).
- Movimentação de Pedidos*: Necessário implementar as rotinas de inclusão, consulta (pelo CODIGO_PEDIDO), e exclusão. Nos pedidos, o sistema deve calcular o troco do cliente caso necessário, o tempo previsto para entrega, total do pedido do cliente.

Os resultados esperados que a o Bob deseja são:

- Relatório de clientes, com todos os dados cadastrais de clientes;
- Relatório de clientes, com CODIGO, NOME e quantidade de clientes cadastrados; (Parametrizado por período de data inicio e data fim do cadastro);
- Relatório das pizzas, com todos os dados cadastrais da pizza, incluindo o calculo dos valores vendas (médio, grande e gigante);
- Relatório de pedidos entre um período, com CODIGO_PEDIDO, DATA, CLIENTE E TOTAL DO PEDIDO, contendo um total geral no fim do relatório; (Parametrizado por data inicial e final do pedido);
- Qual a pizza que possui maior receita (incluindo todos os tamanhos);
- Qual a pizza que possui menor receita (incluindo todos os tamanhos);


	CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO METODOLOGIA DE AULA PRÁTICA DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ALGORITMOS TÍTULO DA AULA: ENTREGA DE PROJETO	Aula 10
		Rev. 0.1
		08.05.2020
		Pág. 6 de 6

Tabela de pontuação de funcionalidades do sistema (Pontuação somente é divulgada no dia da apresentação):

Item	Categoria	Funcionalidade	Pontuação
	01	Gerais	
01		Menu principal e sub-menus separados por cadastros e funcionalidades (inclusão, alteração, consulta e exclusão)	
	02	Cadastros e Manutenções	
02	02.01	Clientes (toda manutenção do cliente)	
03	02.02	Pizzas (toda manutenção de pizzas)	
	03	Movimentação	
04	03.01	Movimentação de Pedidos	
	04	Funcionalidades	
05	04.01	Na manutenção do cliente, verificação da exclusão do cliente referente a pedidos já efetuados	
06	04.02	Rotina para inclusão automática das pizzas padrões	
07	04.03	Na movimentação de pedidos, inclusão automática do número do pedido e a data atual e hora atual automática do sistema	
08	04.04	Na movimentação de pedidos, calculo do troco do cliente	
09	04.05	Na movimentação de pedidos, previsão do tempo necessário para entrega da pizza	
	05	Relatórios	
10	05.01	Relatório de clientes, com todos os dados cadastrais de clientes;	
11	05.02	Relatório de clientes, com CODIGO, NOME e quantidade de clientes cadastrados; (Parametrizado por período de data inicio e data fim do cadastro);	
12	05.03	Relatório das pizzas, com todos os dados cadastrais da pizza, incluindo o calculo dos valores vendas (médio, grande e gigante);	
13	05.04	Relatório de pedidos entre um período, com CODIGO_PEDIDO, DATA, CLIENTE E TOTAL DO PEDIDO, contendo um total geral no fim do relatório; (Parametrizado por data inicial e final do pedido);	
14	05.05	Qual a pizza que possui maior receita (incluindo todos os tamanhos);	
15	05.06	Qual a pizza que possui menor receita (incluindo todos os tamanhos);	