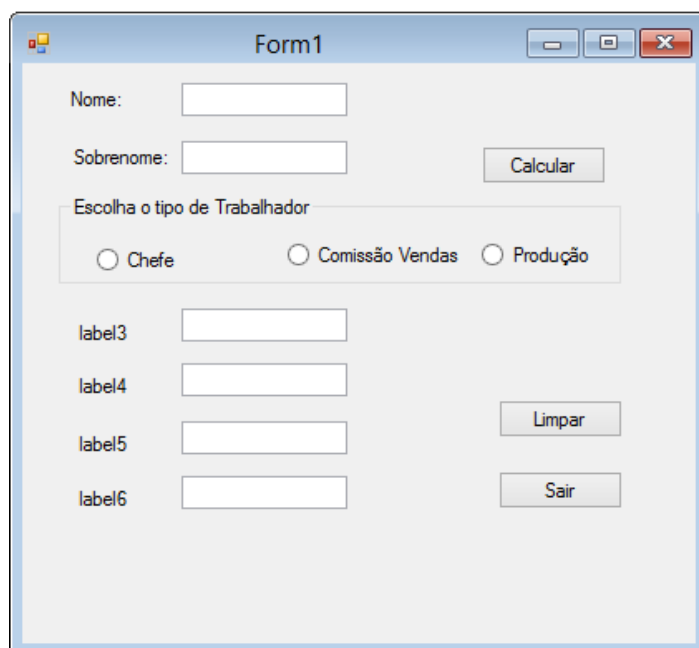


**Pratica: Enunciado do Programa de Sistema Folha de Pagamento:**

Este programa tem como objetivo mostrar como trabalhar com classes abstratas, herança e polimorfismo, explorando o poder da programação orientada a objetos utilizando C#.

Terá como dados de entrada o nome e o sobrenome do trabalhador. Será solicitada a escolha do tipo de função que o trabalhador exerce, ou seja, trabalhador por comissão de vendas e trabalhador por produção. A folha para pagamento é semanal dos funcionários. Crie um projeto com o nome FolhaDePgto com o seguinte formulário:



Foram elaboradas quatro classes. A classe principal é abstrata e denominada de Empregado. As classes Chefe, Producao e Vendas herdam características da classe Empregado.

**Classe Empregado:** Foi realizada uma generalização para a construção da classe empregado. A classe abstrata é aquela que não permite a criação de instâncias. Apenas suas classes derivadas, que herdam suas características poderão criar instâncias de sua própria classe herdando as características da classe empregado. Por característica própria, a classe abstrata é virtual, ou seja, permite polimorfismo. Não será necessário declarar os métodos dessa classe como virtual porque essa característica é implícita. Nesta classe, os membros públicos incluem um construtor que recebe como argumento o nome e sobrenome dos funcionários. As propriedades Nome e Sobrenome retornam o nome de batismo e o sobrenome do empregado. O método Ganhos() é declarado como abstrato; portanto, a classe não fornece implementação desse método. Todas as classes diretamente derivadas da classe empregado deverão implementar esse método. O método Ganhos() é genérico e não há como determinar o salário de um empregado genérico.

**Classe Chefe:** A classe chefe herda de empregado. O construtor da classe chefe recebe como argumentos um nome de batismo, um sobrenome e um salário. O construtor da classe passa esses argumentos que inicializa os membros nome e sobrenome da parte da classe base do objeto da classe derivada. Outros métodos public na classe chefe incluem o método Ganhos() que define o cálculo de ganhos de um Chefe. Essa classe contém a propriedade SalarioSemanal que manipula o valor da variável membro salário. A propriedade SalarioSemanal garante que o membro salário não contenha um valor negativo.

**Classe Vendas:** A Classe Vendas, também, herda da classe empregado. O construtor da classe Vendas recebe como argumentos um nome de batismo, um sobrenome, um salário, uma comissão e uma quantidade de itens vendidos. O construtor da classe passa esses argumentos que inicializa os membros nome e sobrenome para o construtor da classe base empregado. A classe Vendas fornece as propriedades SalarioSemanal, Comissão e quantidade, que calcula os vencimentos do trabalhador.

**Classe Producao:** A Classe Producao herda da classe empregado. O construtor dessa classe recebe como argumentos um nome de batismo, um sobrenome, um salário por peça e uma quantidade de itens produzidos. O construtor da classe passa esses argumentos que inicializa os membros nome e sobrenome para o construtor da classe base empregado. A classe Producao também fornece as propriedades SalarioPorItem e QuantidadeProduzida. O método Ganhos() calcula os ganhos do trabalhador por peça.

**Funcionamento da Interface:** O usuário deverá fornecer o nome e o sobrenome do empregado. A partir dessa escolha, através de componentes radioButtons, o contexto da interface será apresentado ao usuário. Assim, se a opção chefe for escolhido, será apresentada o componente textBox responsável em receber o salário do chefe e o salário total do chefe será fornecido. A seguir, será mostrado em outro textBox o resultado do seu salário. A ilustração a seguir mostra esta interação:

A interface de usuário, intitulada "Escolha o tipo de Trabalhador", apresenta três opções de seleção: "Chefe" (selecionada), "Comissão Vendas" e "Produção". Abaixo das opções, há dois campos de entrada: "Salário Semanal" com o valor "1500" e "Salário do Chefe =" com o valor "1.500,00".

Se a opção selecionada for Vendas, o salário semanal, comissão e quantidade serão solicitados. Ao clicar no botão calcular o resultado será fornecido.

A interface de usuário, intitulada "Escolha o tipo de Trabalhador", apresenta três opções de seleção: "Chefe", "Comissão Vendas" (selecionada) e "Produção". Abaixo das opções, há quatro campos de entrada: "Salário Semanal" com o valor "500", "Comissão =" com o valor "5", "Quantidade" com o valor "300" e "Salário Total" com o valor "2.000,00".

Se a opção selecionada for produção, o salário por peça produzida e a quantidade serão solicitados. Ao clicar no botão calcular o resultado será fornecido.

A interface de usuário, intitulada "Escolha o tipo de Trabalhador", apresenta três opções de seleção: "Chefe", "Comissão Vendas" e "Produção" (selecionada). Abaixo das opções, há três campos de entrada: "Salário por Peça" com o valor "20", "Quantidade" com o valor "50" e "Salário Total" com o valor "1.000,00".

**Botão Calcular:** É neste botão que é realizada as instâncias de cada classe selecionada pelos componentes raddioButtons. São declaradas as variáveis nomeEmp, sobrenomeEmp. É declarado, também, um objeto da classe empregado que irá receber a instância da classe chefe e, assim, chamar o método de cálculo polimórfico Ganhos(). Ao selecionar o radioButton1, correspondente ao chefe, é criada a instância da classe chefe. Este mesmo procedimento será realizado caso os componentes radioButton2 e radioButton3 forem selecionados. O método de cálculo polimórfico Ganhos() será acionado conforme o contexto de cada classe chamada.