



Lista de exercícios 7

PUC Minas

Professor: Cláudio Henrique Borges Martins

Aluno: _____ Matrícula: _____

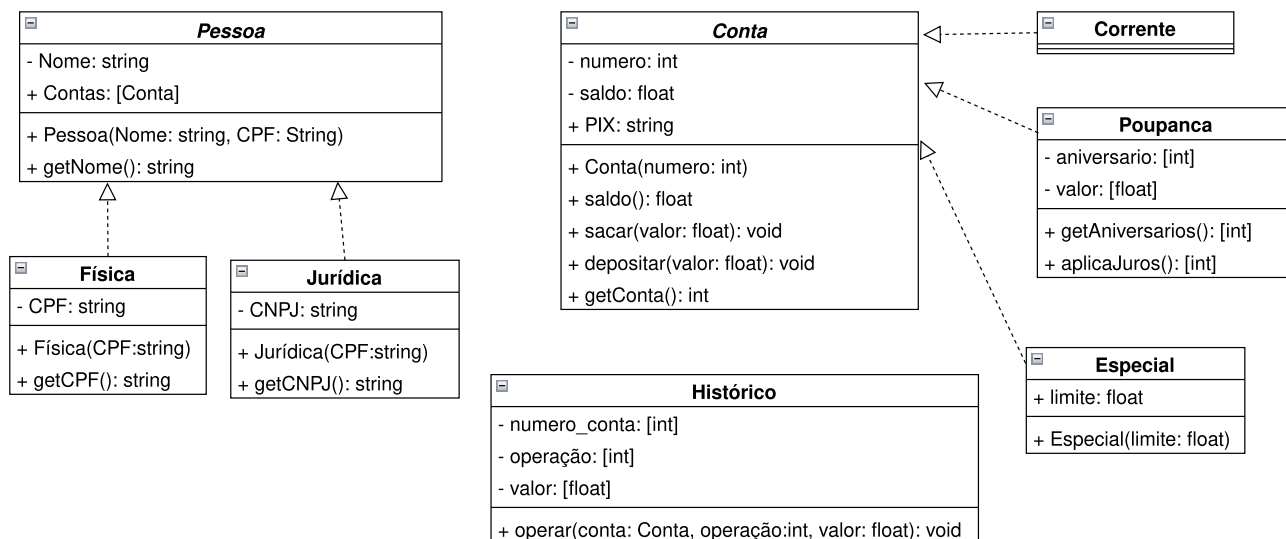
Atividade Proposta

1. (1 ponto) Escreva uma classe em C++ para armazenar uma data que tenha três inteiros representando o ano, o mês e o dia. Estes atributos devem ser protegidos.
 1. Crie um construtor padrão que inicializa os valores com 01/01/0001.
 2. Crie um construtor que receba 3 inteiros representando o ano, o mês e o dia e coloque-os nos atributos protegidos, validando antes de inserir estes valores.
 3. Crie métodos gets para estes atributos protegidos.
 4. Crie um método que recebe um inteiro representando o número de dias e acrescente este número de dias à data armazenada.
 5. Sobrecarregue o operador + para funcionar como o método criado anteriormente.
 6. Crie um método amigo para retornar uma *stream* de saída quando estiver sendo passado como argumento no **std::cout**. O formato de saída deve ser na seguinte forma: DD/MM/AAAA.
 7. Crie um método que receba uma data e retorne a diferença de dias entre a data armazenada na classe e a data passada.
 8. Sobrecarregue o operador - para funcionar como o método criado anteriormente.
2. (1 ponto) Escreva uma classe em C++ para armazenar um horário que tenha os inteiros representando a hora, o minuto e o segundo. Estes atributos devem ser protegidos.
 1. Crie um construtor padrão que inicializa os valores com 00:00:00.
 2. Crie um construtor que receba 3 inteiros representando a hora, o minuto e o segundo e coloque-os nos atributos protegidos, validando antes de inserir estes valores.
 3. Crie métodos gets para estes atributos protegidos.
 4. Crie um método que recebe um horário e acrescente-o ao horário armazenado.
 5. Sobrecarregue o operador + para funcionar como o método criado anteriormente.
 6. Crie um método que recebe um horário e faça diferença entre os dados atuais e o passado e retorne o resultado na forma de horário.
 7. Sobrecarregue o operador - para funcionar como o método criado anteriormente.
 8. Crie um método amigo para retornar uma *stream* de saída quando estiver sendo passado como argumento no **std::cout**. O formato de saída deve ser na seguinte forma: hh:mm:ss.

3. (1 ponto) Utilizando as classes anteriores da data e do tempo, escreva uma classe que herde as características de data e de horário.

1. Crie um construtor padrão que inicializa os valores com 0001/01/01-00:00:00.
2. Crie um construtor que receba 1 data e 1 horário e armazene os valores nos atributos desta classe.
3. Crie um método que recebe uma data-horário e faça diferença entre os dados atuais e o passado e retorne o resultado na forma de horário.
4. Sobrecarregue o operador - para funcionar como o método criado anteriormente.
5. Crie um método amigo para retornar uma *stream* de saída quando estiver sendo passado como argumento no **std::cout**. O formato de saída deve ser na seguinte forma: AAAA/MM/DD-hh:mm:ss.

4. (1 ponto) Escreva um arquivo cabeçalho contendo as informações das classes descritas no diagrama de classe UML a seguir:



Questões	1	2	3	4	Total
Total de pontos	1	1	1	1	4
Pontos obtidos					