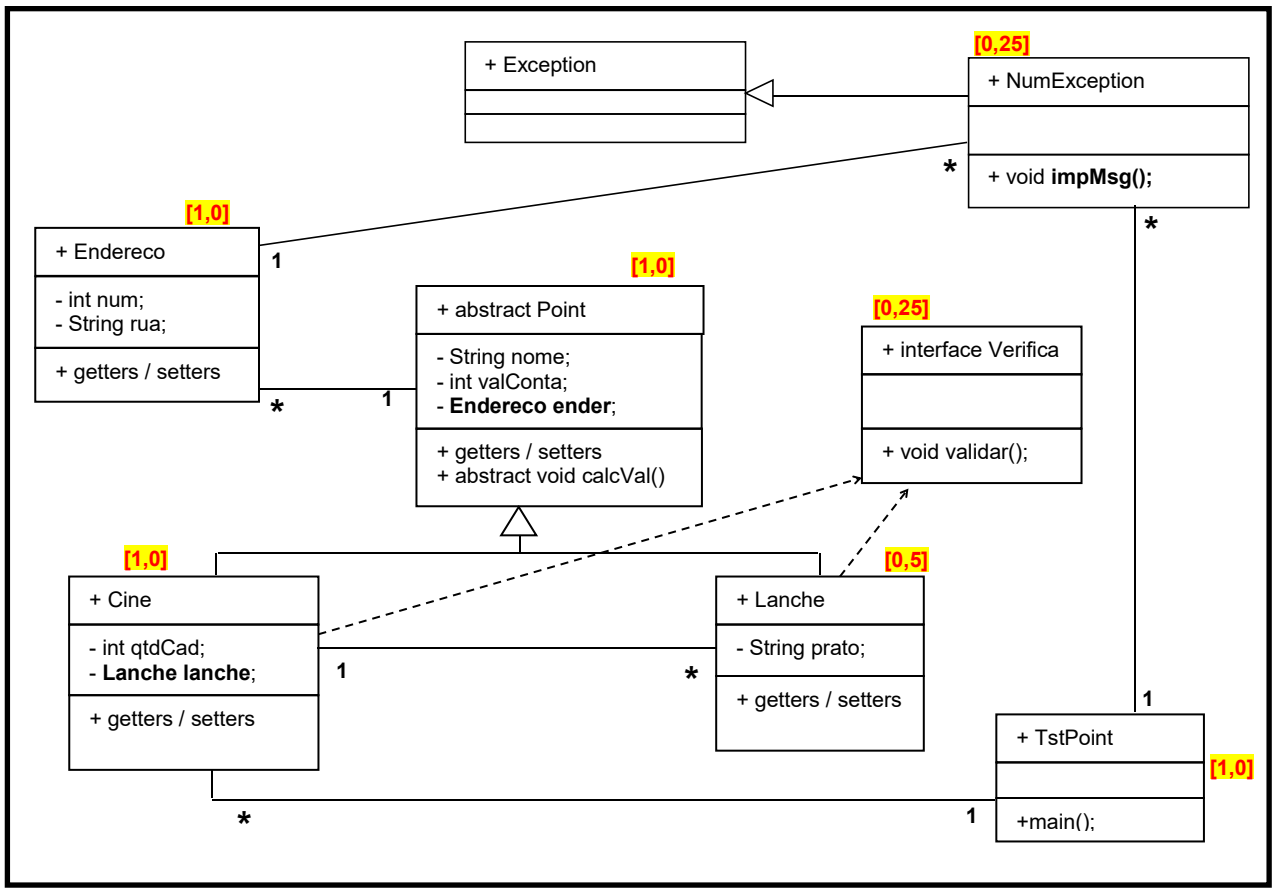
	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDEREAL DO PARANÁ CAMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO		
	Curso.....: Especialização em Java **Disciplina.:** Java I	**Professor :** José Antonio Gonçalves	**Valor** **5,0**

1) **Informatizando os programas de feriado:**

Considerando o feriado do "Dia das Crianças" (12/10/2021), que será numa terça-feira, imagine os locais onde poderemos aproveitar este dia de sossego. Para tanto imagine as opções de lazer (os "point´s") como cinema (cine) e lanchonete (lanche). Atualmente, por uma questão de otimização de espaço e diversificação dos negócios e visando maior lucro, a grande maioria dos cinemas contém uma lanchonete.

O diagrama de classes a seguir apresenta a situação em que **há uma lanchonete dentro do cinema** e **um endereço em point**. Assim, construa um programa que contemple esta modelagem (utilizando a linguagem de programação Java):

s



Importante:

I) No diagrama há sinais que indicam se os membros das classes são:
" - " privados *ou* ***"+" públicos****;*

II) Perceba que ***só há associações*** *da classe TstConta com apenas 2 outras classes: Cine e NumException. Sendo assim, na classe TstPoint, só haverá estes 2 tipos de objetos;*

III) ***Métodos Construtores:*** *excepcionalmente nesta prova* ***não serão desenvolvidos os métodos construtores.*** *Desta forma, a instanciação de cada atributo será feita (obrigatoriamente) na mesma linha de sua declaração e da seguinte maneira:*
- Os de tipos numerais com zeros;
- Os de tipos literais com espaço em branco;
- E, ***quando forem objetos,*** *instancie com o seu respectivo tipo.*

VI) O diagrama de classes descreve as únicas classes que deverá **construir** para resolução da prova;

V) **Não utilizará** interface gráfica nesta prova.

ATENÇÃO: as classes **Endereco**, **Cine** e **Lanche** **NÃO** poderão ser herdadas. **Será descontado 0,15 ponto de cada classe que não atender esta colocação**.

Definição das classes e interfaces:

A) A classe NumException trata-se de uma classe de exceção do tipo verificada. Esta classe contém um método chamado **impMsg,** que não recebe parâmetros nem tem possui retorno. Este método imprimirá na tela **"Valor maior que 1000!"** e deverá ser chamado no tratamento desta exceção ao se utilizar o método setNum(int) da classe Endereco.

B) O método **setNum(int),** da classe Endereco, **sempre deverá** atribuir o valor passado por parâmetro ao atributo "num", porém, se este valor for maior que1000, **irá disparar um objeto (uma exceção)** do tipo **NumException**.

C) A classe Point é uma classe **abstrata** e contém, entre outros (descritos no diagrama de classes), o método **abstrato calcVal().** Este calculará o valor lançado para o atributo **valConta**. Isto ocorrerá apenas para efeito de exibição, **não alterando o valor do atributo**. Sendo que:

B.1) Na classe Lanche verificará se o valor lançado é ímpar. Caso seja, **deverá imprimir** na tela: "**Valor ímpar!**" se não, imprima "**Valor par!**"

B.2) Na classe Cine acrescerá R$ 10,00 ao valor de valConta, logo depois **deve imprimi-lo**;

D) A **Interface Verifica** contém um **método** chamado **validar()**, que:

C.1) E, **na classe Lanche**, imprimirá a **primeira letra** da String que define o **prato**.

C.2) Na classe Cine verificará o tamanho (comprimento) da String, armazenada no **atributo rua**. Se estiver entre 10 e 35 letras imprimirá na tela "**Nome de rua VALIDO para Cine!**", se não, imprimirá: "**Nome de rua INVALIDO para Cine!**".

E) A classe TstPoint: será construída de forma a testar a estrutura do sistema da seguinte forma:

E.1) Entradas: os valores serão passados como parâmetros por meio dos métodos setters **apenas para os seguintes atributos**:

- nome **do cinema**;
- rua **do cinema**;
- numero do prédio **do cinema** (atributo "num" da classe Endereco)
- valConta **da lanchonete** (que fica dentro do cinema);

E.2) Saídas (impressões na tela) apenas dos seguintes dados:

- o nome do cinema;
- informar se o nome da rua do cinema é inválido;
- o numero do prédio do cinema (atributo num da classe Endereco);
- informar se o valor da conta da lanchonete (que fica dentro do cinema) é par ou ímpar.