

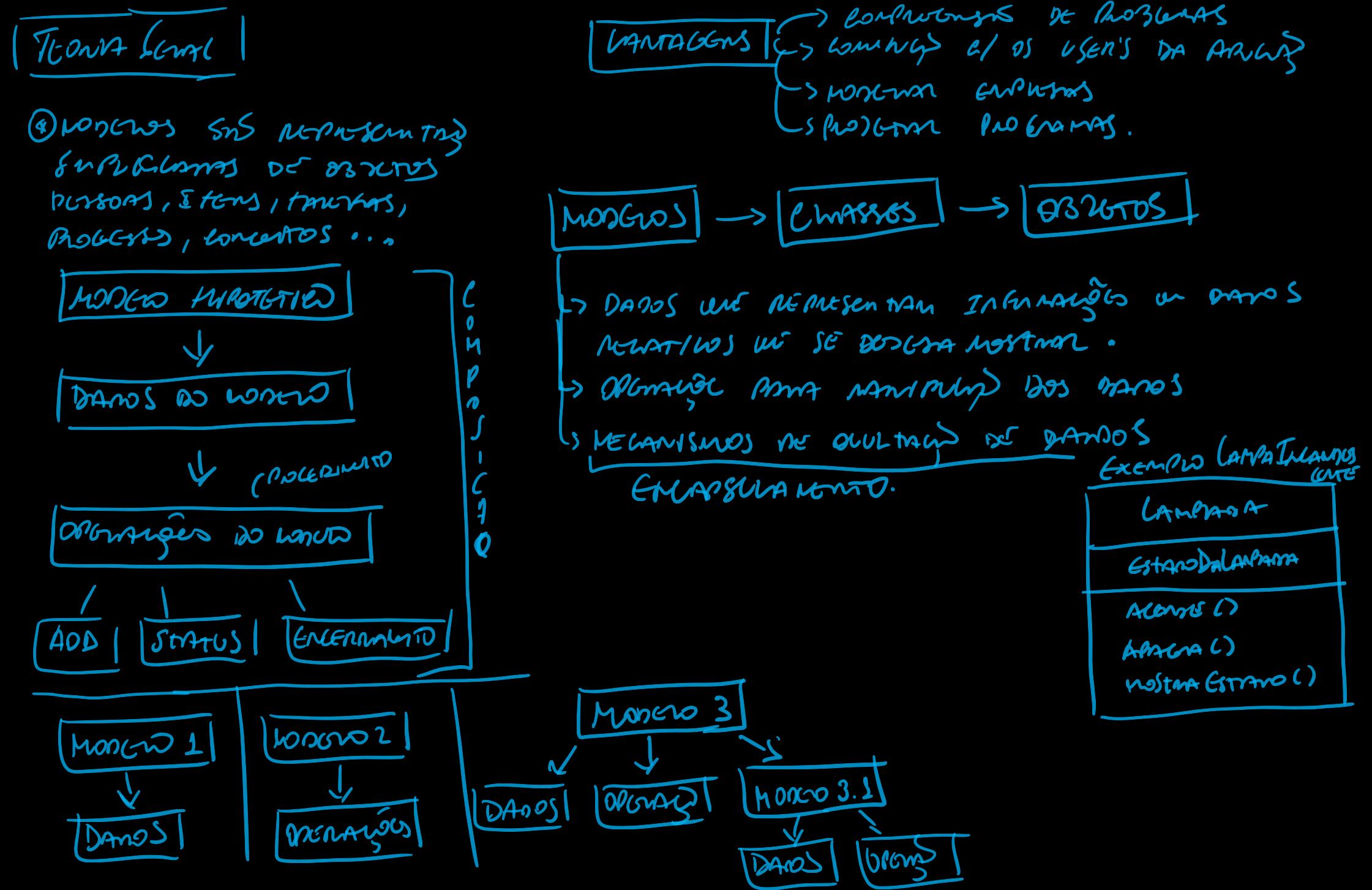
* Nota de Encargos ↗

Questão 1

Modele um restaurante que oferece a seus clientes comida a Kg, sobremesa, refrigerante e cerveja. O valor do Kg de comida é R\$ 30,00, a unidade da sobremesa fica por R\$ 6,00, o valor do refrigerante é R\$ 5,00 e a cerveja custa R\$ 10,00. A conta é contabilizada através do número da mesa, sendo de responsabilidade do estabelecimento informar o total geral e o valor por pessoa, que é calculado através da divisão do valor total pelo número de integrantes da mesa.

As principais ações do modelo são referentes a abertura do pedido, a adição de novas pessoas na mesa caso cheguem mais tarde, a adição de comida, sobremesa, refrigerante e cerveja a qualquer instante que seja necessário, o fechamento da conta e a emissão da nota fiscal com o valor total e com o valor por pessoa.





Modelo Restaurante

mpesa
kg
qtd Sobremesa
qtd Refrigente
qtd Cerveja
total
mmpessoas
Total R\$ Pessoa
Valor kg
Valor Sobremesa
Valor Refrigente
Valor Cerveja

IniciarPedido()	Dados Lateral()
AdicionarComida()	Endereco Lateral()
ADD Sobremesa()	
ADD Refri()	
ADD Cerveja()	
ADD pessoa()	
Fechamento()	

Modelo Restaurante

[início do modelo]

DADOS mpesa, kf, qtd Sobremesa, qtd Refrigente, qtd Cerveja, Total, mmpessoas, TaxaPeso;
 $Vkg = 20,00$; $VRf = 5,00$;
 $VSob = 6,00$; $VCer = 10,00$;

OPERAÇÃO Inicio (mpesa, qtdR, qtdC, mPes)

[Início]

$mpesa = mpesa$;
 $qtd Restaurante = qtdR$;
 $qtd Cerveja = qtdC$;
 $mmpessoas = mPes$;
 $kg = 0$;
 $qtd Sobremesa = 0$;

[Fim]

OPERAÇÃO ADD Comida (pesso)

[Início]

$Rg = kg + peso$;

[Fim]

Opony ADDSobreiros (qtd)

[INI]

$$| qtd\ Sobreiros = qtd\ Sobreiros + qtd ;$$

[FIM]

Opony ADDRegrante (q)

[I]

$$| qtd\ Regrante = qtd\ Regrante + q ;$$

[F]

Opony ADDCaixa (q)

[I]

$$| qtd/Caixa = qtd/Caixa + q ;$$

[F]

Opony ADDPerson (nm)

[I]

$$| nmPersons = nmPersons + n ;$$

[F]

Opony F-contrato

(I)

$$\begin{aligned} \text{TOTAL} &= (qtd/Gr \times V(Gr)) + \\ &+ (qtd/Rch \times V(Rch)) + \\ &+ (qtd/Sos \times V(Sos)) + \\ &+ (Kf \times V(Kf)) \end{aligned}$$

(F)

Opony ADDS/Contr

[I]

$$| TotalPessoas = Total / nmPersons ;$$

(F)

Opony Entrada nota

[I]

$$| Impres ("Valor Unita: " + total) ;$$

$$| Impres ("VAL P/UNIDA: " + TotalPessoas) ;$$

(F)

[FIM DO MODO]

Questão 2

Escreva um modelo para representar uma lâmpada que está à venda em um supermercado. Que dados devem ser representados por este modelo?

Modelo Lâmpada Mercado

MARCA
POTÊNCIA
PREÇO
QTD
VOLTAGEM

Op. Lâmpada Mercado ()
vendas()
compra()
readjuste()

Op. Usuário (quant)

[I]

Se (quant <= qtd)

[I]

| qtd = qtd - quant;

| retorna quant * preço;

[F] [F]

Modelo Lâmpada Mercado
[início]

Dados MARCA, POTÊNCIA, PREÇO, QTD, VOLTAGEM;

OP. InicializarMerc(MARCA, POT, P, QTD, V)

[i]

MARCA = MARCA;
POTÊNCIA = POT;
PREÇO = P;
QTD = QTD;
VOLTAGEM = V;

Iniciar() 

[F]

Op. Usuário (quant)

[I]

| qtd = qtd + quant;

[F]

Op. compra (quant)

[I] PREÇO = PREÇO + (PREÇO * porcentagem);

[F] [fim do início]

Lesson 3

Imagine uma lâmpada que possa ter três estados: apagada, acesa e meia-luz. Usando o modelo "Lâmpada" como base, escreva o modelo "LampadaTresEstados".

Lâmpada + 3 ESTADOS
Grado Lâmpada
MANCA
POTENCIA
APAGAR()
ACESA()
MEIA-LUZ()

OP. MEIALUZ()

(I)

| GrdLamp = meia-luz;

[F]

Modelo Lampada tres Estados
(início modelo)

DADOS GrdLamp, manca, potencia;

OP. APAGAR()

[I]

GrdLamp = apaga();

[F]

OP. ACESA()

[I]

GrdLamp = acesa();

[F]

OP. MOSTRARESTADO()

[I]

SE (GrdLamp == aceso)

[I]

| Inform "LAMP ACESSO"

[F]

SIMILAR [I]

SE (GrdLamp == APAGADO)

[I]

| Inform "LAMP APAGADA"

[F]

SENDO

[F] Inform "LAMP MEIALUZ"

(FM no mundo)

Questão 4

Inclua, no modelo “Lâmpada”, uma operação “estáLigada” que retorne verdadeiro se a lâmpada estiver ligada e falso, caso contrário.

Mesmo Lâmpada

(Início mesma)

Op. GetLigada()

[I]

se (GetLamp == true)

[I]

retorna liga;

[F]

return null;

[F]

(fim da mesma)

Questão 5

Crie um modelo Livro que represente os dados básicos de um livro, sem se preocupar com a sua finalidade.

Modelo Uno
ISBN
TÍTULO
AUTOR
EDITORA
Gênero
PAGINAS
INCLUI ()

Modelo Uno
[Início modo]

Dados ISBN, TÍTULO, AUTOR, EDITORA, GÊNERO, PAGINAS ;
Op. Incluir livro (ISBN, T , A , EDIT , GEN , PAG)

[I]

ISBN = ISBN ,
TÍTULO = T ;
AUTOR = A ;
EDITORA = EDIT ;
GÊNERO = GEN ;
PAGINAS = PAG ;

[F]

[fim do modo]

Questão 6

Usando o resultado do exercício anterior como base, crie um modelo “LivroDeLivraria” que represente os dados básicos de um livro que está à venda em uma livraria.

LivroDeLivraria
ISBN
TITULO
AUTOR
GENRE
GRANDEZAS
PREÇOS
QUANTIDADES
INSLIVRARIA()
VENDER()
COMPRAR()
REVISAR()

MUNDO DE LIVRARIA
[ISBn, TITULO, AUTOR, GENRE, GRANDEZAS, PREÇOS, QUANTIDADES];
op Tabelalivros (TS, T, A, EDIT, GRIC, PAG, PRE, QTD);
(I) -
| ISBN = TS ;
| TITULO = T ;
| AUTOR = A ;
| GENRE = EDIT ;
| GRANDEZAS = GRIC ;
| PREÇOS = PAG ;
| QUANTIDADES = QTD ;
(F)

Op. Vender (QTD)

[F]

Set (QTD) <= Quant. Desejada

[I]

quant. deseja = quant. deseja - QTD;

return (QTD & preco);

[F]

semp

[I] Input "DQT de STOCK";

[F] RETURN 0;

[F]

Op. Compra (QTD)

[I]

quant. deseja = quant. deseja + QTD;

[F]

Op. Receber (PREC)

[I]

preco = preco + (QTD * PREC);

[F]

FIM DO PROGRAMA

Questão 7

Usando o resultado do modelo “Livro” como base, crie um modelo “LivroDeBiblioteca” que represente os dados básicos de um livro de uma biblioteca, que pode ser emprestado a leitores.

LIVRO DE BIBLIOTECA	
ISBN	MULTA
TÍTULO	VALOR MULTA
AUTOR	DATA DEVOLUÇÃO
EDITORA	
GENRE	
PAGINAS	
DATADUPLICADO	
DATADEVOLUG	
IMLB()	
ALUGAR()	
DEVOLUGAR()	

LIVRO DE BIBLIOTECA
[INICIO DO CÓD]

DADOS ISBN, TÍTULO, AUTOR, EDITORA, GENRE, PAGINAS,
DATADUPLICADO, DATADEVOLUG, MULTA, QUANTIDADE;
VALOR MULTA = 5,00 ;

OP. INICI(3 (IS, T, A, EDI, GEN, PAC, DA, DD, n, QT))

[T]

ISBN = IS ;
TÍTULO = T ;
AUTOR = A ;
EDITORA = EDI ;
GENRE = GEN ;
PAGINAS = PAC ;
DATADUPLICADO = DA ;
DATADEVOLUG = DD ;
MULTA = n ;
QUANTIDADE = QT ;

[F]

Op. Atualizar (DATA)

[I]

Se (Quantidade > 0)

[I]

quantidade = quantidade - 1;

DATAVALOR = DATA;

DATADECLAS = DATA + 7;

RETURN (DATADECLAS);

[F]

SENDS

[I]

Imprime "SEM OLHO";

RETURNS (DATA);

[F]

PQ?
initial?



Op. Descontar (D)

[I]

DATA ATMASO = D - DATADECLAS;

DATA VALOR = 0;

quantidade = quantidade + 1;

Se (ATMASO > 0)

[I]

| VALOR = ATMASO * VALMULSA;

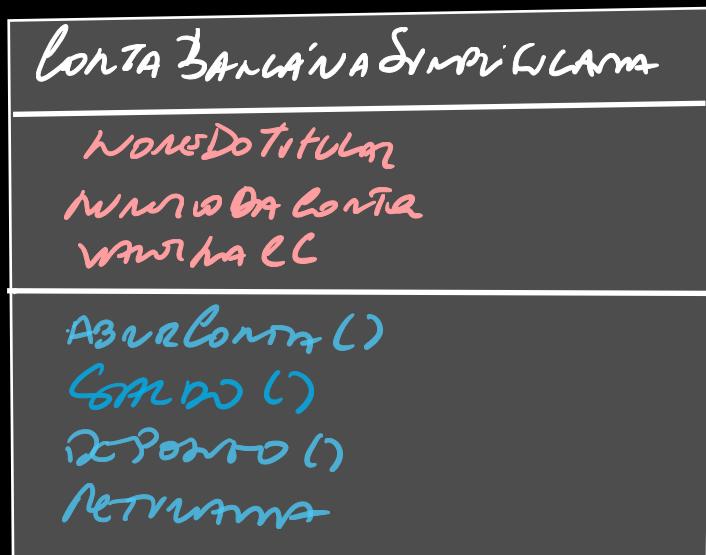
[F]

[F] RETURN VALOR;

[FIM DO MODO]

Questão 8

Escreva um modelo para representar uma conta bancária simplificada com os seguintes dados: nome do titular, número da conta e valor na conta corrente. Crie uma operação para abrir a conta inicializando os dados. Além disso, especifique as operações para mostrar os dados da conta (emitir saldo), e fazer movimentações de depósitos e retiradas



op. SALDO()

[I]

```

IMP ("Nome Titular" + nomeDoTitular);
IMP ("nº conta" + númeroDaConta);
IMP ("Saldo:" + ValorCorrente);

```

[F]

Método Conta Bancária Simples
[Início método]

Dados nomeDoTitular, númeroDaConta, valorCorrente;

OP. ABRIRCONTA (NT, NC, VCC)

[I]

nomeDoTitular = NT;

númeroDaConta = NC;

ValorCorrente = VCC;

[F]

OP. RETIRADA (V)

[I]

Se (V <= ValorCorrente)

[I]

ValorCorrente = ValorCorrente - V;

[F]

SENTO [I]

[F]

[Final método]

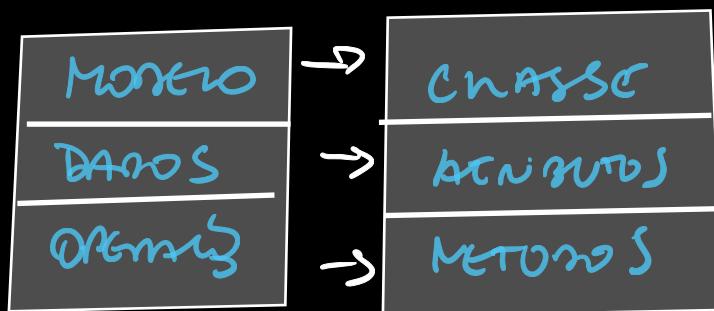
[F] Imagine "Salvo Inv.";

(18) WSGA der Garciwo 2 - Classes en 2014 (18)

Teoria Geral

* ASSINATURA DO METODO =
↳ NOSS + PARALETROS

Clases: Estructuras utilizadas para organizar datos.



Object or Instance
↳ Instances of Class

(*) ganz da Casser:

↳ LAMPO or ARWIBUD
↳ RAMA + TIOJ (MATTU or CHASE)

④ Valores en errores = varians

④ $\text{O}=\text{P}(=\text{O})\text{O}^+ \text{--- } \text{C}_6\text{H}_5\text{--- } \text{O}^-$ = PCl_5

④ METODOS Necessam ARGUMENTOS (Parâmetros)

④ REFERÊNCIAS =
↳ VARIÁVEIS DO TÍPO DA CLASSE.
↳ MANIPULA OS OBJETOS/INSTÂNCIAS.

④ DECLARATIONS

- Class + nome_da_classe
- nome = São exatos, começam com letra, → PA_letras ressalvadas, alterna entre maiúsculas e minúsculas.
- Contém variáveis ou constantes.

class Node { → node class
| String n; → attribute
| public String show() {
| | return n;
| } } → method

(*) Campos/Atributos

- Declarados dentro do corpo da classe.
- Tér tipo de dado.
- Podem ser referências a outras instâncias de outras classes (A garantir os objetos).
- Tipos primitivos (variáveis)
- Declarar → [Tipos primitivos + nome campo]
- Referências a uma classe.
- Ex → class Personas;

(*) Chars String

- ↳ Usam para representar cadeias de caracteres.

↳ Instâncias da classe String.

(*) OP. Aritméticos

- [+] [-] [*] [/] [%] [$\frac{\text{int}(a)}{\text{int}(b)}$]

(*) OP. com Instâncias da Classe String

- ↳ concatenar [+]

(*) Conversão para Número:

- ↳ TIPOS INFERIRES, OPERADORES + CONVERSÃO.
- MIN - Byte → short → int → long → float → double
- L MAX

(*) Conversão para Ponto

- ↳ double x = 9.997;
- int n = (int)x;
- ↳ s = 9

(*) MÉTODOS = OPERAÇÕES

- ↳ NS possem saudar outros métodos.
- ↳ NS forma da classe.

PARTES
INTERNA
DE UMA DIVISÃO
DE INTEIROS

Questão 1

Escreva uma classe “Livro” que represente o modelo desenvolvido na lista 1.

dados de um

ISBN

Título

Autor

Editora

Edição

parâmetros

INICIO()

GETTERS()

SETTERS()

SHOWDATA()

THIS

```
public class livro
{
    private int isbn;
    private String titulo, autor, editora, edicao;

    livro(int isbn, String titulo, String autor, String editora, String edicao)
    {
        this.isbn = isbn;
        this.titulo = titulo;
        this.autor = autor;
        this.editora = editora;
        this.edicao = edicao;
    }

    public void mostraDados()
    {
        System.out.println("Isbn = "+isbn);
        System.out.println("Titulo = "+titulo);
        System.out.println("Autor = "+autor);
        System.out.println("Editora = "+editora);
        System.out.println("Edição = "+edicao);
    }

    public void setIsbn(int isbn)
    {
        this.isbn = isbn;
    }

    public void setTitulo(String titulo)
    {
        this.titulo = titulo;
    }

    public int getIsbn()
    {
        return isbn;
    }

    public String getTitulo()
    {
        return titulo;
    }

    public String getAutor()
    {
        return autor;
    }

    public String getEdicao()
    {
        return edicao;
    }

    public String getEditora()
    {
        return editora;
    }
}
```

Questão 2

Escreva uma classe “LivroLivraria” que represente o modelo desenvolvido na lista 1.

Livro de Livraria

ISBN

Título

Autor

Editora

Edição

Preços

Preço

Quantidade

Instanciar()

Vender()

Comprar()

Reservar()

Getters()

Setters()

Showmore()

```
public class LivroLivraria
{
    // instance variables - replace the example below with your own
    private int isbn, quantidade, paginas;
    private String titulo, autor, editora, edicao;
    private float preco;

    /**
     * Constructor for objects of class LivroLivraria
     */
    public LivroLivraria(int is, int qtd, int pag, String t, String a, String edit, String edic, float price)
    {
        // initialise instance variables
        this.isbn = is;
        this.quantidade = qtd;
        this.paginas = pag;
        this.titulo = t;
        this.autor = a;
        this.editora = edit;
        this.edicao = edic;
        this.preco = price;
    }

    public void sell(int qtd)
    {
        // put your code here
        float value;
        if(qtd <= quantidade){
            quantidade = quantidade - qtd;
            value = qtd * preco;
            System.out.println("O valor é = " + value);
        }else{
            System.out.println("Não tenho esta quantidade no estoque");
        }
    }
}
```

```
public void buy(int qtd){  
    quantidade = quantidade + qtd;  
}  
public void showData(){  
    System.out.println("Isbn = " + isbn);  
    System.out.println("Titulo = " + titulo);  
    System.out.println("Autor = " + autor);  
    System.out.println("Editora = " + editora);  
    System.out.println("Edição = " + edicao);  
    System.out.println("Preço = " + preco);  
    System.out.println("Quantidade = " + quantidade);  
}  
public void setIsbn(int is){  
    this.isbn = is;  
}  
public int getIsbn(){  
    return isbn;  
}  
public void setTitulo(String t){  
    this.titulo = t;  
}
```

```
public String getTitulo(){  
    return titulo;  
}  
public void setAutor(String a){  
    this.autor = a;  
}  
public String getAutor(){  
    return autor;  
}  
public void setEditora(String edit){  
    this.editora = edit;  
}  
public String getEditora(){  
    return editora;  
}  
public void setEdicao(String edic){  
    this.edicao = edic;  
}  
public String getEdicao(){  
    return edicao;  
}
```

```
public void setPreco(float price){  
    this.preco = price;  
}  
public float getPreco(){  
    return preco;  
}  
public void setQuantidade(int qtd){  
    this.quantidade = qtd;  
}  
public int getQuantidade(){  
    return quantidade;  
}
```

Avaliação 3

Escreva uma classe “LivroBiblioteca” que represente o modelo desenvolvido na lista 1.

Livro De Biblioteca	
ISBN	String
TÍTULO	VALOR NÚM
AUTOR	DATA NOME
ENTRADA	USUÁRIO
SAÍDA	DATA ENTRADA
PROGESSOS	DATA SAÍDA
DATAS DE USO	
DATAS DE SAÍDA	
INLB()	
ALTERAR()	
DESLIGAR()	
SHOWSTATUS()	

SETUPS()

GETUPS

