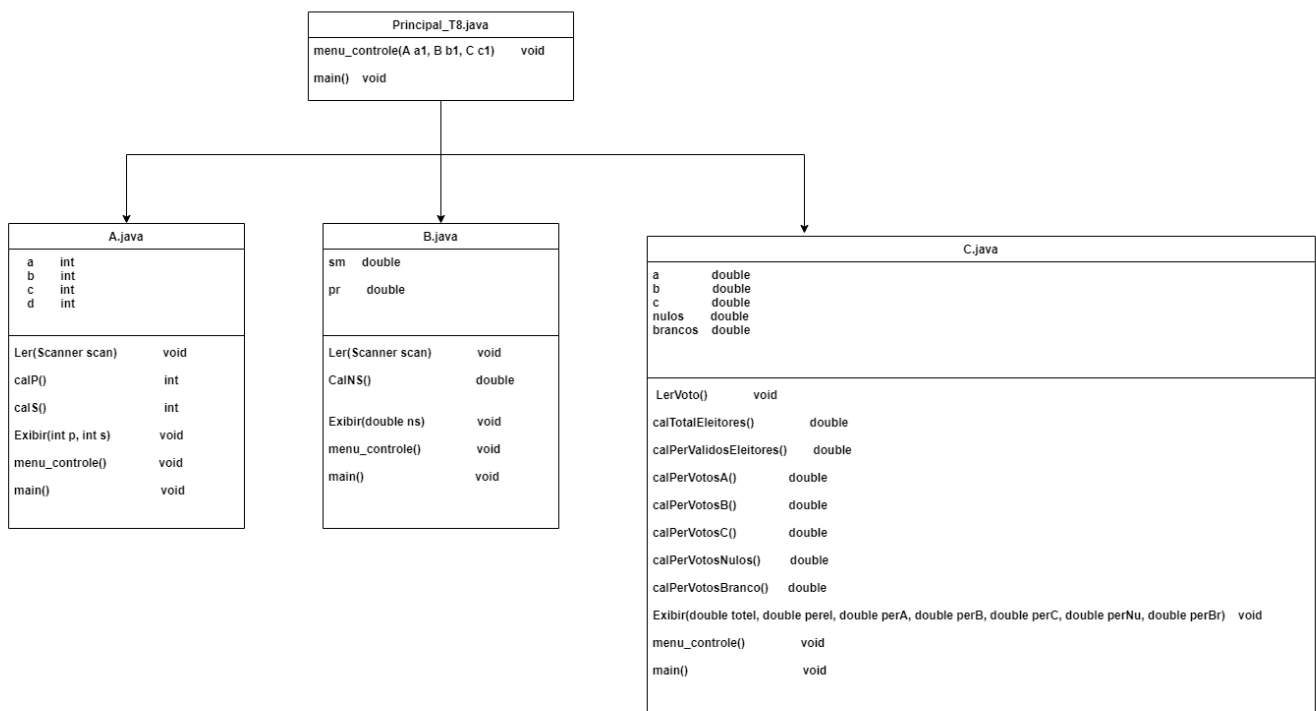
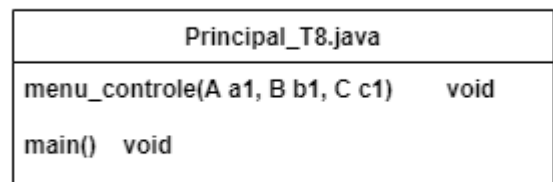


Fazer o diagrama de classes de um projeto contendo classe Principal.java e as outras três classes, contendo métodos de leitura, cálculo e métodos de saída dos programas : A, B e C da página 26 do livro : Estudo Dirigido de Algoritmos. (Utilizar voids para leitura e exibição, use métodos não void para todos os cálculos. Além do void main(), faça um menu na classe principal.java dentro de um método chamado menu_controle() com as opções para executar as outras classes 1 executar A 2 executar B 3 executar C 4 Sair. Dentro das classes A, B e C faça também um método chamado menu_controle() com as opções 1 executar 2 finalizar 3 sair.

Desenho UML Principal_T8.java



package Tarefa_08;



import java.util.Scanner;

```

/**
 *
 * @author FO
 */
public class Principal_T8 {

```

```
public void menu_controle(A a1, B b1, C c1){  
Scanner scan = new Scanner(System.in);
```

```
  
int item;  
String menu;
```

```
  
menu = "===== Menu Principal =====";  
menu += "\n1 executar A\n2 executar B\n3 executar C\n4 Sair";
```

```
  
while(true){  
    System.out.println(menu);  
    System.out.print("Item: ");  
    item = scan.nextInt();
```

```
  
    switch (item){
```

```
        case 1:  
            a1.menu_controle();  
            break;
```

```
        case 2:  
            b1.menu_controle();  
            break;
```

```
        case 3:  
            c1.menu_controle();  
            break;
```

```
        case 4: System.out.println(">>>>>>>>>>> Programa Finalizado!!! <<<<<<<<<<<");  
            System.exit(0);
```

```
    }
```

```
}
```

```
}
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
    A a1 = new A();
```

```
    B b1 = new B();
```

```
    C c1 = new C();
```

```
    Principal_T8 p1 = new Principal_T8();
```

```
    p1.menu_controle(a1, b1, c1);
```

```
}
```

```
}
```



```
run:  
===== Menu Principal =====  
1 executar A  
2 executar B  
3 executar C  
4 Sair  
Item: 1  
===== Menu executar A =====  
1 Executar  
2 Finalizar  
3 Sair  
Item: 2  
  
>>>>>>>>>>>> Finalizado <<<<<<<<<<<<<<  
  
===== Menu Principal =====  
1 executar A  
2 executar B  
3 executar C  
4 Sair  
Item: 2  
===== Menu executar B =====  
1 Executar  
2 Finalizar  
3 Sair  
Item: 2  
  
>>>>>>>>>>>> Finalizado <<<<<<<<<<<<<<  
  
===== Menu Principal =====  
1 executar A  
2 executar B
```


A.java	
a	int
b	int
c	int
d	int
Ler(Scanner scan)	void
calP()	int
calS()	int
Exibir(int p, int s)	void
menu_controle()	void
main()	void

```

*/
package Tarefa_08;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author FO
 */
public class A {

    public int a;
    public int b;
    public int c;
    public int d;

    public void Ler(Scanner scan) {
        System.out.println("Digite valor para A, B, C e D. ");
        a = scan.nextInt();
        b = scan.nextInt();
        c = scan.nextInt();
        d = scan.nextInt();

    }

    public int calP() {

        int P = a * c;

        return P;
    }

    public int calS() {

        int S = b + d;

```

}

}

```
public void menu_controle() {
```

```
int tecla = 0;
```

```
while (true) {
```

```
switch (tecla) {
```

case 1:

System.out

```
Ler(scan);
```

```
int p = calP();
```

```
int s = calS();
```

Exibir(p, s);

```
break;
```

case 2:

```
System.out.println("\n>>>>>>>>>>> Finalizado <<<<<<<<<<<<<<");
```

```
System.out.println();
```

case 3:

```
System.out.println();
```

```
break;
```

}

}

}

```
public static void main(String[] args) {
```

```
A a1 = new A();
```

```
a1.menu_controle();
```

}

}

```
run:
===== Menu Principal =====
1 executar A
2 executar B
3 executar C
4 Sair
Item: 1
===== Menu executar A =====
1 Executar
2 Finalizar
3 Sair
Item: 1

===== Opção 1 Escolhida. =====
Digite valor para A, B, C e D.
23
34
45
56
----- Resultado -----
O resultado do produto do primeiro com o terceiro valor é : 1035
O resultado da soma do segundo com o quarto valor é : 90

===== Menu executar A =====
1 Executar
2 Finalizar
3 Sair
Item: 3

===== Menu executar A =====
1 Executar
2 Finalizar
```


B.java	
sm	double
pr	double
Ler(Scanner scan)	void
CalNS()	double
Exibir(double ns)	void
menu_controle()	void
main()	void

*/

```
package Tarefa_08;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author FO
```

```
*/
```

```
public class B {
```

```
    public double sm;
```

```
    public double pr;
```

```
    public void Ler(Scanner scan){
```

```
        System.out.print("Digite o valor do salário mensal:\nR$ ");
```

```
        sm = scan.nextDouble();
```

```
        System.out.print("Digite a taxa percentual de reajuste:\nTaxa ");
```

```
        pr = scan.nextDouble();
```

```
    }
```

```
    public double CalNS(){
```

```
        double ns = sm + ((sm * pr) / 100);
```

```
        return ns;
```

```
    }
```

```
    public void Exibir(double ns){
```

```
        System.out.println("=-=-=-=-=-=-=- Resultado =-=-=-=-=-=-=-");
```

```
        System.out.println("O valor do novo salário é R$ " + String.format("%.2f",ns));
```

```
        System.out.println();
```

```
    }
```

```
    public void menu_controle() {
```

```
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
```

```
        int tecla = 0;
```



```
run:
===== Menu Principal =====
1 executar A
2 executar B
3 executar C
4 Sair
Item: 2
===== Menu executar B =====
1 Executar
2 Finalizar
3 Sair
Item: 1

===== Opção 1 Escolhida. =====
Digite o valor do salário mensal:
R$ 5000
Digite a taxa percentual de reajuste:
Taxa 10
===== Resultado =====
O valor do novo salário é R$ 5500,00

===== Menu executar B =====
1 Executar
2 Finalizar
3 Sair
Item: 3

===== Menu executar B =====
1 Executar
2 Finalizar
3 Sair
Item: 2
```


C.java	
a	double
b	double
c	double
nulos	double
brancos	double
LerVoto()	void
calTotalEleitores()	double
calPerValidosEleitores()	double
calPerVotosA()	double
calPerVotosB()	double
calPerVotosC()	double
calPerVotosNulos()	double
calPerVotosBranco()	double
Exibir(double totel, double perel, double perA, double perB, double perC, double perNu, double perBr)	void
menu_controle()	void
main()	void

package Tarefa_08;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author FO
 */

public class C {

public double a;
 public double b;
 public double c;
 public double nulos;
 public double brancos;

public void LerVoto(){
 Scanner scan = new Scanner(System.in);

 System.out.println("Digite a Quantidade de votos válidos para o candidato A.");
 a = scan.nextDouble();
 System.out.println("Digite a Quantidade de votos válidos para o candidato B.");
 b = scan.nextDouble();
 System.out.println("Digite a Quantidade de votos válidos para o candidato C.");
 c = scan.nextDouble();
 System.out.println("Digite a Quantidade de votos NULOS.");
 nulos = scan.nextDouble();

```

System.out.println("Digite a Quantidade de votos BRANCOS.");
brancos = scan.nextDouble();

}
public double calTotalEleitores(){

    double totel = (a + b + c + nulos + brancos);
    return totel;

}
public double calPerValidosEleitores(){

    double perel = ((a + b + c) / (a + b + c + nulos + brancos)) *100;
    return perel;

}

public double calPerVotosA(){

    double perA = ( a ) / (a + b + c + nulos + brancos) *100;
    return perA;
}
public double calPerVotosB(){

    double perB = ( b ) / (a + b + c + nulos + brancos) *100;
    return perB;
}
public double calPerVotosC(){

    double perC = ( c ) / (a + b + c + nulos + brancos) *100;
    return perC;
}
public double calPerVotosNulos(){

    double perNu = ( nulos ) / (a + b + c + nulos + brancos) *100;
    return perNu;
}
public double calPerVotosBranco(){

    double perBr = ( brancos ) / (a + b + c + nulos + brancos) *100;
    return perBr;
}

public void Exibir(double totel, double perel, double perA, double perB, double perC, double perNu,
double perBr){

    System.out.println("===== Resultado =====");
    System.out.println("O número total de eleitores, considerando votos "
        + "válidos, nulos e em branco = " + String.format("%.0f", totel));
    System.out.println("O percentual correspondente de votos válidos"
        + " em relação à quantidade de eleitores = " + String.format("%.2f", perel)+ "%");
    System.out.println("O percentual correspondente de votos válidos"
        + " do candidato A em relação à quantidade de eleitores = " + String.format("%.2f", perA)+ "%");
    System.out.println("O percentual correspondente de votos válidos"
        + " do candidato B em relação à quantidade de eleitores = " + String.format("%.2f", perB)+ "%");
    System.out.println("O percentual correspondente de votos válidos"

```

```
+ " do candidato C em relação à quantidade de eleitores = " + String.format("%.2f", perC)+ "%");  
System.out.println("O percentual correspondente de votos nulos"  
    + " em relação à quantidade de eleitores = " + String.format("%.2f", perNu)+ "%");  
System.out.println("O percentual correspondente de votos em branco"  
    + " em relação à quantidade de eleitores = " + String.format("%.2f", perBr) + "%");  
System.out.println();  
  
}  
public void menu_controle() {  
    Scanner scan = new Scanner(System.in);  
  
    int tecla = 0;  
  
    while (true) {  
        System.out.println("===== Menu executar C =====");  
        System.out.print("1 Executar C\n2 Finalizar\n3 Sair\nItem: ");  
        tecla = scan.nextInt();  
  
        switch (tecla) {  
            case 1:  
                System.out.println("\n===== Opção 1 Escolhida. =====");  
                LerVoto();  
                double total = calTotalEleitores();  
                double perel = calPerValidosEleitores();  
                double perA = calPerVotosA();  
                double perB = calPerVotosB();  
                double perC = calPerVotosC();  
                double perNu = calPerVotosNulos();  
                double perBr = calPerVotosBranco();  
                Exibir(total, perel,perA, perB,perC, perNu, perBr);  
                break;  
  
            case 2:  
                System.out.println("\n>>>>>>>>>>>> Finalizado <<<<<<<<<<<<<<<");  
                System.out.println();  
                return;  
  
            case 3:  
                System.out.println();  
                break;  
  
        }  
    }  
}  
  
public static void main(String[] args) {  
    C c1 = new C();  
  
    c1.menu_controle();  
  
}
```

```
run:
===== Menu Principal =====
1 executar A
2 executar B
3 executar C
4 Sair
Item: 3
===== Menu executar C =====
1 Executar C
2 Finalizar
3 Sair
Item: 1

===== Opção 1 Escolhida. =====
Digite a Quantidade de votos válidos para o candidato A.
35
Digite a Quantidade de votos válidos para o candidato B.
23
Digite a Quantidade de votos válidos para o candidato C.
67
Digite a Quantidade de votos NULOS.
11
Digite a Quantidade de votos BRANCOS.
7
===== Resultado =====
O número total de eleitores, considerando votos válidos, nulos e em branco = 143
O percentual correspondente de votos válidos em relação à quantidade de eleitores = 87,41%
O percentual correspondente de votos válidos do candidato A em relação à quantidade de eleitores = 24,48%
O percentual correspondente de votos válidos do candidato B em relação à quantidade de eleitores = 16,08%
O percentual correspondente de votos válidos do candidato C em relação à quantidade de eleitores = 46,85%
O percentual correspondente de votos nulos em relação à quantidade de eleitores = 7,69%
O percentual correspondente de votos em branco em relação à quantidade de eleitores = 4,90%
```

[illegible]