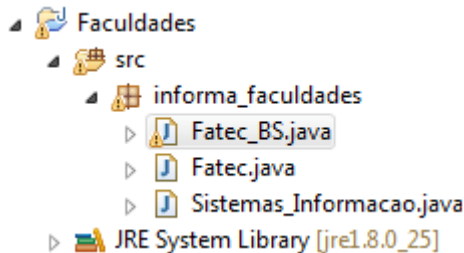


Dadas as classes Fatec, Sistemas\_Informacao e Fatec\_BS, cujos códigos são descritos a seguir, fazer os exercícios 1, 2 e 3:



```
package informa_faculdades;

public class Fatec {

    private String nomecurso;
    private int quantidadealunos;

    public Fatec ( ){
        nomecurso = "";
        quantidadealunos = 0;
    }

    public void setNomecurso(String nomecurso){
        this.nomecurso = nomecurso;
    }

    public void setQuantidadealunos(int quantidadealunos){
        this.quantidadealunos = quantidadealunos;
    }

    public String getNomecurso( ){
        return nomecurso;
    }

    public int getQuantidadealunos( ){
        return quantidadealunos;
    }

    public void mostracurso ( )
    {
        System.out.println( "nome do curso      " + nomecurso + "\n" +
"quantidade de alunos      " + quantidadealunos);
    }

    public void atualizaalunos(int matriculas)
    {
        quantidadealunos = quantidadealunos + matriculas;
    }

}
```

```

package informa_faculdades;

public class Sistemas_Informacao extends Fatec{
    Fatec curso1 = new Fatec();

    public Sistemas_Informacao ( ) {

        curso1.mostracurso();

        curso1.setNomecurso("Tecnologia em Sistemas de Informação");
        curso1.setQuantidadealunos(160);

        curso1.atualizaalunos(20);
        curso1.mostracurso();

        mostracurso();
    }

    public void mostracurso ( )
    {
        curso1.setNomecurso("Bacharel em Sistemas de Informação");
        curso1.setQuantidadealunos(40);
        System.out.println( "nome do curso      " + curso1.getNomecurso( ) + "\n"
+ "quantidade de alunos " + curso1.getQuantidadealunos());
    }
}

package informa_faculdades;

public class Fatec_BS {
    public static void main(String args[]){
        Sistemas_Informacao A = new Sistemas_Informacao();
    }
}

```

**Exercício 1.** Construir o diagrama de classes, observando os conceitos de Herança, para os relacionamentos das classes Fatec, Sistemas\_Informação e Fatec\_BS.

**Exercício 2.** Identificar na aplicação que é composta pelas classes citadas no exercício 1:

- Os métodos construtores de cada classe;
- Os métodos onde ocorrem o conceito de Polimorfismo.

**Exercício 3.** Compilar e executar as classes da aplicação, verificando e justificando os resultados obtidos.