

Exercícios: ASSOCIAÇÃO

Para cada exercício crie um novo projeto ou separe as classes por pacotes (packages).
Teste todos os programas na classe principal (classe que contém o método main).

Exercício 1. Crie um programa em Java que implemente as seguintes classes:

```
Curso  
  
    private String nomeCurso  
  
    private String cargaHoraria  
  
//getters e setters
```

```
Aluno  
  
    private String nomeAluno  
  
    private String matricula  
  
//getters e setters
```

```
Instrutor  
  
    private String nomeInstrutor  
  
//getters e setters
```

Sabe-se que:

- Um curso tem 4 alunos (ARRAYLIST)

- Um curso tem 1 instrutor

a) Criar um curso de Java de 30h oferecido pelo instrutor Felipe

b) Criar um curso de Android de 20h oferecido pelo instrutor Ivan

c) Criar os alunos e respectivas matrículas nos seguintes cursos (ARRAYLIST):

JAVA, carga horária de 30h	Android, carga horária de 20h
Ana - 1001	Ana - 1001
José - 1002	José - 1002
Nelson - 1003	Thais - 1005
Jaqueline - 1004	John - 1006

- d) Mostrar os nomes e matrículas de todos os alunos que fazem o curso de Java (imprima o nome do instrutor também)
- e) Mostrar os nomes e matrículas de todos os alunos que fazem o curso de Android (imprima o nome do instrutor também)
- f) Mostrar os nomes e matrículas de todos os alunos que fazem os dois cursos

Exercício 2. Crie um programa em Java que implemente as seguintes classes:

```
Hospital  
  
private String nome;  
  
public Hospital()  
  
//getters e setters
```

```
Paciente  
  
private String nome;  
private String doença;  
  
Paciente (String nome, String doença);  
  
//getters e setters
```

Sabe-se que um hospital pode suportar 5 pacientes (tem 5 pacientes). Use um ArrayList de pacientes. Declare o ArrayList na classe do Hospital e use o construtor do Hospital para inicializar o ArrayList com o operador new.

Escreva um programa que leia o nome e a doença de 5 pacientes do teclado e os coloque no ArrayList do hospital “Albert Einstein”.

Liste os pacientes com suas respectivas doenças.

Exercício 3. Crie um programa em Java que implemente as seguintes classes:

```
Aluno  
  
private String Nome;  
  
public Aluno(String Nome, ArrayList<Materia> Materias)  
  
//getters e setters
```

```
Materia  
  
private String nome;  
  
Materia (String nome);  
  
//getters e setters
```

Sabe-se que cada aluno se matricula em três matérias. Declare na classe aluno, um ArrayList da classe matéria e use o construtor do Aluno para inicializar o ArrayList fornecido pelo usuário.

Escreva um programa que leia o nome de 4 alunos e suas respectivas três matérias. Para os alunos, use um ArrayList no programa principal (listaAlunos).

Imprima os nomes dos alunos e suas respectivas matérias.