

Departamento de Tecnologias

Trabalho Prático 2 – 2021/2022 – 1º Ano (1º Semestre)

Desenvolvimento para a Web e Dispositivos Móveis

Data: 19/01/2022 Entrega: 29/01/2022 Docente: Mónica V. Martins

1. Crie uma classe Pessoa tal como definido no esquema:

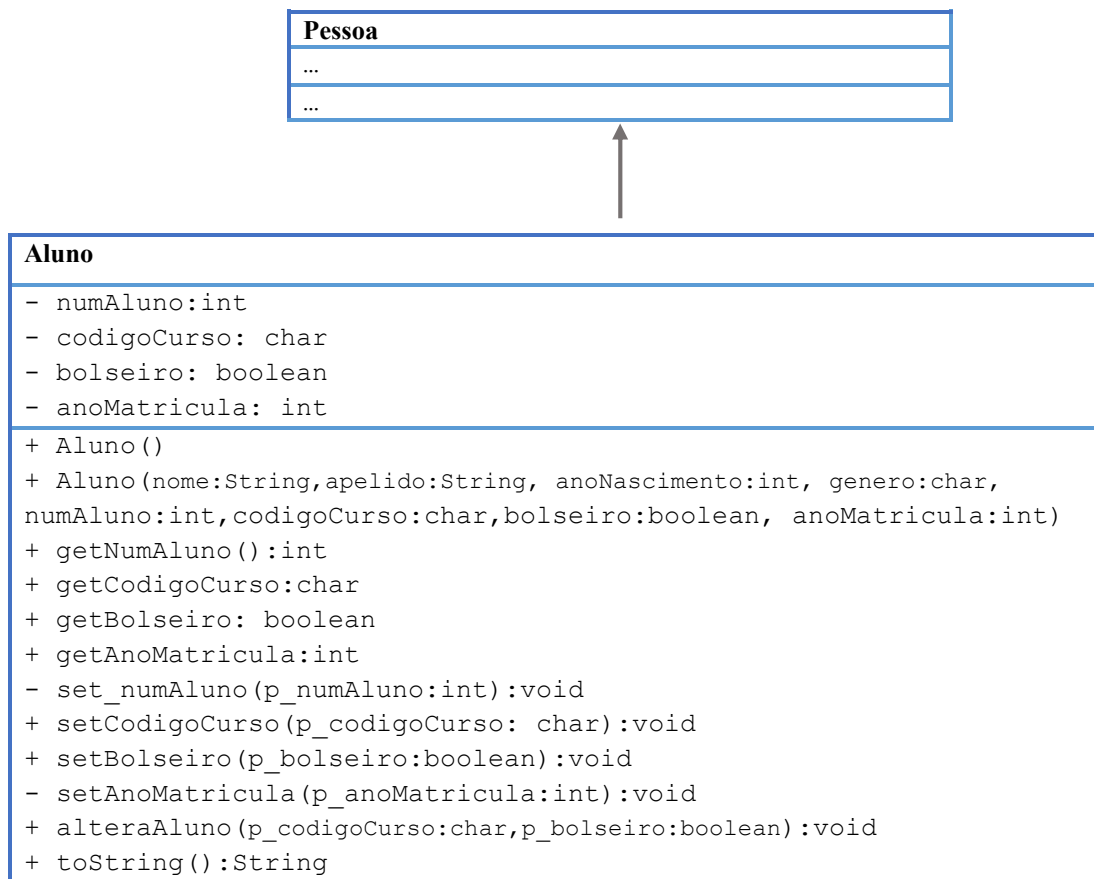
Pessoa

```
- nome:String
- apelido:String
- género: char
- anoNascimento: int

+ Pessoa()
+ Pessoa(nome:String, apelido:String, anoNascimento:int, genero:char)
- setNome(p_nome: String):void
- setApelido(p_apelido: String):void
- setAnoNascimento(p_ano: int):void
- setGenero(p_genero:char):void
+ getNome():String
+ getApelido():String
+ getAnoNascimento():int
+ getGenero():char
+ calculaIdade (int ano_atual): int
+ toString():String
```

O género é definido por 'M' para masculino ou 'F' para feminino. O ano de nascimento deve ser superior a 1900 e inferior a 2018. O método `toString()` deve permitir fornecer informação sobre um objeto da classe. O método `calculaIdade(int)` deve calcular a idade com base na idade de nascimento e no parâmetro do método (`int ano_atual`). Se `ano_atual` for inferior ao atributo `anoNascimento` do objeto, deverá ser emitida uma mensagem adequada.

2. Crie um programa para testar a classe **Pessoa** definida na questão anterior. O programa deverá criar um objeto com o construtor por defeito e um objeto com o construtor com parâmetros. O valor dos parâmetros pode ser definido pelo programador. O programa deve exemplificar a utilização de todos os métodos da classe.
3. Crie agora uma classe **Aluno**, que tem como base (classe mãe) a classe **Pessoa**, e que representa um aluno do Ensino Superior Politécnico.



O atributo bolseiro é True se o aluno for bolseiro. O código de curso é um char que representa o tipo de curso: T para CteSP; L para Licenciatura; M para Mestrado.

A classe deve permitir usar o método toString para fornecer informação sobre um objeto criado.

4. Elabore um programa que cria três instâncias da classe Aluno, uma de cada tipo de curso. A informação para criar as instâncias deve ser pedida a um utilizador. O programa deve fornecer informação sobre os objetos criados.

No final, deve ser alterado o estado do objeto que representa um aluno de CTeSP que passa a aluno de Licenciatura.