

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
AD1 de Programação Orientada a Objetos
1º semestre de 2018

Nome:

Matrícula:

Pólo:

Considere as classes abaixo que podem ser utilizadas para a manipulação de informações de mídias digitais, como vídeos e ebooks.

```
import java.time.LocalDate;

class Video {
    String titulo;
    int duracao;
    String url;
    LocalDate dataPublicacao;
}

class Ebook {
    String url;
    LocalDate dataPublicacao;
}
```

- Complemente as classes inserindo campos para descrição, autor e número de curtidas de um vídeo, além do número de páginas e autor de um ebook (Obs.: Considere um único autor para simplificação da resolução).
- Identifique campos comuns das classes existentes e crie uma nova classe, chamada Midia, para contê-los. Faça com que as classes Video e Ebook se aproveitem dessa definição única.
- Crie construtores para as classes existentes, de maneira a facilitar a criação de objetos destas classes.
- Defina uma classe chamada Principal, a qual deve possuir um método main() para inicialização do sistema. Instancie os objetos abaixo neste método main():

Tipo	Autor	Url	Data	Título	Duração (seg)	Descrição	Curtidas
Vídeo	Carlos Bazilio	https://www.youtube.com/watch?v=bdpSqjTZJcg	22/08/2017	Por que ainda estudar Java?	998	Razões para ainda se estudar a linguagem Java	11

Tipo	Autor	Url	Data	Título	Páginas
Ebook	Carlos Bázilio	https://carlosbazilio.gitbooks.io/programando-na-cozinha/content/pt-br/	23/09/2017	Programando na Cozinha	57
Ebook	Marijn Haverbeke	http://eloquentjavascript.net/3rd_edition/	06/03/2017	Eloquent JavaScript	472

- e) Na listagem de vídeos em canais como o YouTube é comum ser exibido há quanto tempo o vídeo foi publicado (Data da publicação – Data corrente). Defina um método em Video para o cálculo deste tempo. Este método deve retornar o tempo em anos, meses ou dias. Por exemplo, a diferença entre as datas 22/08/2017 e 31/01/2018 é 5 Meses e 9 Dias. (Dica: i) Busque material na web para manipulação de datas em Java usando o pacote java.time – lançado a partir da versão 8 de Java - como a classe LocalDate; ii) Exemplo de material disponível online: <http://blog.caelum.com.br/conheca-a-nova-api-de-datas-do-java-8/>).
- f) Insira estes objetos criados num vetor do tipo Mídia.
- g) Implemente métodos toString, de forma que os objetos do tipo vídeo e ebook possam ser listados na tela. Imprima o autor, o título e a data de cada mídia. Para o caso dos vídeos, ao invés de listar a data de publicação, listamos há quanto tempo o vídeo foi publicado (item e).
- h) Percorra o vetor criado e imprima os objetos deste vetor.