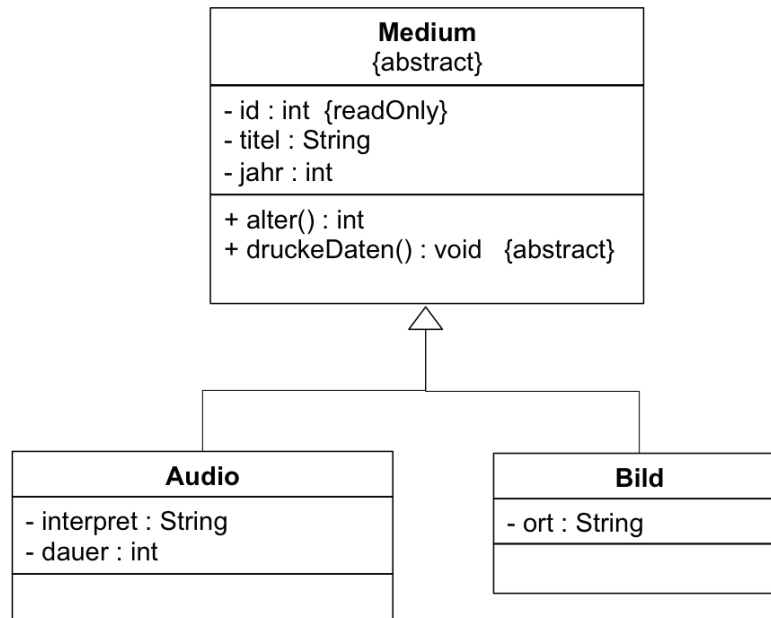


1. Sie werden beauftragt, eine Medienverwaltung zu implementieren. Im ersten Schritt befassen Sie sich mit der Realisierung der folgenden Vererbungsstruktur.



Beachten Sie bei der Implementierung die folgenden Punkte:

- Jede Klasse erhält genau einen geeigneten Konstruktor.
- Sobald ein beliebiges Medium neu angelegt wird, erfolgt eine automatische Vergabe der eindeutigen Id. Das erste Objekt bekommt die Id mit dem Wert 0. Für jedes neue Medienobjekt wird die Id automatisch um den Wert 1 hochgezählt.
- Für die Berechnung des Medienalters nutzen Sie bitte die Klasse `java.time.LocalDate`, um das aktuelle Jahr zu ermitteln. Ermitteln Sie die Verwendung der Klasse selbständig aus der *Java SE API*-Dokumentation (ab SE 8).
- Ergänzen Sie die Klasse um weitere Methoden, die Sie evtl. benötigen, um auf den Zustand eines Objekts zuzugreifen.
- Sorgen Sie für eine geeignete Implementierung der Methode `druckeDaten` in den abgeleiteten Klassen (siehe unten)¹.

2. Schreiben Sie ein Hauptprogramm. Erzeugen Sie dort ein Audio-Objekt und ein Bild-Objekt. Rufen Sie für beide Objekte die Methode `druckeDaten` auf. Die Ausgabe sollte die folgenden Informationen enthalten:

¹Wir werden im weiteren Verlauf der Vorlesung erkennen, dass die Methode `druckeDaten` nicht gut zugeordnet ist. Sobald unser Projekt eine passende Größe erreicht hat, werden wir den Code später entsprechend umstrukturieren (*refactoring*).

ID = 0 "It Means Nothing" von Stereophonics aus 2007 Spieldauer: 229 sek.
ID = 1 "Gebäude FB Informatik" aufgenommen im Jahr 2021 in Dortmund

Geben Sie dann für ein Medium das Alter aus. Hier eine Beispielausgabe:

"It Means Nothing" ist 16 Jahre alt