

AB	Polymorphismus	erhalten am:

## Aufgabe Medienverwaltung II)

Im Rahmen der vorigen Aufgaben haben Sie Klassen zur Verwaltung von Medien in einer "Vererbungshierarchie" angelegt. Kopieren Sie sich diese Klassen in dieses Projekt.

... in der vorigen Aufgabe haben Sie eine Klasse `CMedienverwaltung` erstellt.

Ergänzen sie diese Klasse um folgende, zugänglichen Methoden...

- f) Eine Methode `loeschenAT(...)` erhält die Position (den Index) eines zu löschenden Elements. Ist der Index gültig, wird das Objekt aus der Verwaltung "entfernt". Bei ungültigem Index passiert einfach nichts...
- g) Eine Methode `ausleihen(...)` erhält die Bezeichnung eines Medium als Parameter. Eine Zugriffsmöglichkeit auf die Bezeichnung eines Mediums ist vorhanden und muss hier benutzt werden.  
Liefere Sie einen Verweis auf das erste Medium mit dieser Bezeichnung als Rückgabewert und entfernen Sie das Medium aus der Sammlung. Gibt es kein passendes Medium, wird `null` geliefert.
- h) Eine Methode `showGraphic()` soll die "Lage" der Medien in der Verwaltung visualisieren, indem Sie ein Minuszeichen für freie Stellen im Array und den Buchstaben M für "besetzte" Stellen im Array ausgibt.

### Hauptprogramm (Main-Methode)

1 .. 6 (siehe letztes Aufgabenblatt)

- 7. Geben Sie grafisch den aktuellen Stand der Verwaltung aus.
- 8. Leihen Sie sich das Buch von Stephen King aus, dazu brauchen Sie einen geeigneten Verweis im Hauptprogramm. Falls Sie das Buch ausleihen konnten, geben Sie seine Daten aus, ansonsten eine Fehlermeldung...
- 9. Geben Sie grafisch den aktuellen Stand der Verwaltung aus.
- 10. Nehmen Sie das Buch (Hermann Hesse, Steppenwolf, 237Seiten, 9,49€ als anonymes Objekt in die Verwaltung auf.
- 11. Geben Sie grafisch den aktuellen Stand der Verwaltung aus.
- 12. Geben Sie die Daten aller Medien in der Verwaltung aus.
- 13. Oh, das ausgeliehene Buch von Stephen King wurde zurückgebracht. Nehmen Sie es wieder in die Verwaltung auf.
- 14. Geben Sie die Daten aller Medien in der Verwaltung aus.
- 15. Löschen Sie das 3. Medien-Objekt der Sammlung...
- 16. Geben Sie grafisch den aktuellen Stand der Verwaltung aus.
- 17. Geben Sie die Daten aller Medien in der Verwaltung aus.
- 18. Geben Sie abschließend den Gesamtwert aller Medien der Verwaltung aus.

Buch: Stephen King, Sie Preis: 10,99Eur Seitenzahl: 528 Seiten  
Buch: Bjarne Stroustrup,C++ Preis: 19,99Eur Seitenzahl: 1427 Seiten (5.)  
Video: Der Pate Preis: 6,98Eur Spieldauer: 92,15min  
Gesamtwert der Medien dieser Sammlung: 37,96Eur (6.)

MMM----- (7.)  
-> ausgeliehen:

Buch: Stephen King, Sie Preis: 10,99Eur Seitenzahl: 528 Seiten (8.)  
-MM----- (9.)

MMM----- (11.)  
Buch: Hermann Hesse, Steppenwolf Preis: 9,49Eur Seitenzahl: 237 Seiten  
Buch: Bjarne Stroustrup,C++ Preis: 19,99Eur Seitenzahl: 1427 Seiten (12.)  
Video: Der Pate Preis: 6,98Eur Spieldauer: 92,15min

Buch: Hermann Hesse, Steppenwolf Preis: 9,49Eur Seitenzahl: 237 Seiten  
Buch: Bjarne Stroustrup,C++ Preis: 19,99Eur Seitenzahl: 1427 Seiten (14.)  
Video: Der Pate Preis: 6,98Eur Spieldauer: 92,15min

Buch: Stephen King, Sie Preis: 10,99Eur Seitenzahl: 528 Seiten  
MM-M----- (16.)

Buch: Hermann Hesse, Steppenwolf Preis: 9,49Eur Seitenzahl: 237 Seiten  
Buch: Bjarne Stroustrup,C++ Preis: 19,99Eur Seitenzahl: 1427 Seiten (17.)  
Buch: Stephen King, Sie Preis: 10,99Eur Seitenzahl: 528 Seiten  
Gesamtwert der Medien dieser Sammlung: 40,47Eur (18.)