

## Hausaufgabe zur Sitzung am 18.05.2020 – Programmiersprachen: Objektorientierung und Datenstrukturen

Abgabe auf Ilias bis 26.05.2020, 19.00 Uhr

### Aufgabe 1

Erläutern Sie sowohl das LIFO-, als auch das FIFO-Prinzip und referieren Sie jeweils eine Datenstruktur, die nach dem FIFO- und eine Datenstruktur, die nach dem LIFO-Prinzip arbeitet.

### Aufgabe 2

Erstellen Sie beispielhaft ein UML-Diagramm zum Thema "Tiere". Gehen Sie dazu explizit auf die Kapselung von Daten und Funktionen sowie die Vererbung ein.

### Aufgabe 3

Welche Vorteile bringen die Zugriffsmodifikatoren in Programmiersprachen, wie zum Beispiel C/C++ mit sich? Nennen Sie hierfür mindestens zwei Modifier und erläutern Sie ihre Eigenschaften.

### Aufgabe 4

Bestimmen Sie die Adjazenzmatrix für den folgenden Graphen:

