

Hausaufgabe zur Sitzung am 25.01.2021 – Programmiersprachen: Objektorientierung und Datenstrukturen

Abgabe auf Ilias bis 01.02.2021, 10.00 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:

