

Jahrgangsstufe 6

Fachbegriff Objekt:

In der Informatik versteht man unter einem Objekt **einen Gegenstand, einen Bestandteil einer Grafik oder auch ein Tier oder Menschen**. Sie besitzen einen eindeutigen **Objektbezeichner**.

Fachbegriff Attribut:

Eigenschaften eines Objektes heißen in der Informatik **Attribute**. Jede Eigenschaft eines Objektes besitzt einen unveränderlichen **Attributnamen** und einen veränderlichen **Attributwert**.

Fachbegriff Punktschreibweise:

Die Punktschreibweise **Objektname.Attributname = Attributwert** verdeutlicht, in welchem Objekt, welches Attribut welchen Wert hat.

Fachbegriff Methode:

In der Informatik sagt man zu den **Fähigkeiten eines Objekts** Methoden. Sie haben einen eindeutigen **Methodennamen**. Benötigen Methoden weitere Informationen, so erfahren sie diese über die **Parameter**. Diese stehen in den Klammern nach dem Methodennamen. Häufig werden Methoden zur Veränderung der Attributwerte eines Objektes verwendet. Objekte führen Methoden nur aus, wenn sie dazu durch **Botschaften** aufgefordert werden. Man spricht von **Methodenaufrufen**.

Fachbegriff Klasse:

Objekte werden nach einem bestimmten **Bauplan** angefertigt. Diesen nennt man **Klasse**. Sie legt fest, welche **Attribute und Methoden** alle von ihr erzeugten Objekte haben.

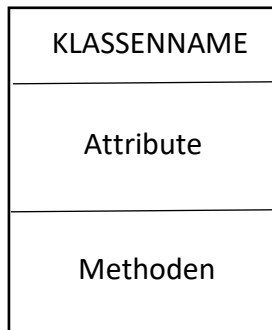
Fachmethode Objektkarte zeichnen:

Objektbezeichner: _____
Attributname = Attributwert

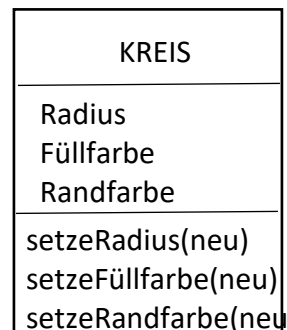
Beispiel:

Trampolin:
Radius=150
Füllfarbe=grau
Randfarbe=blau

Fachmethode Klassenkarte zeichnen:



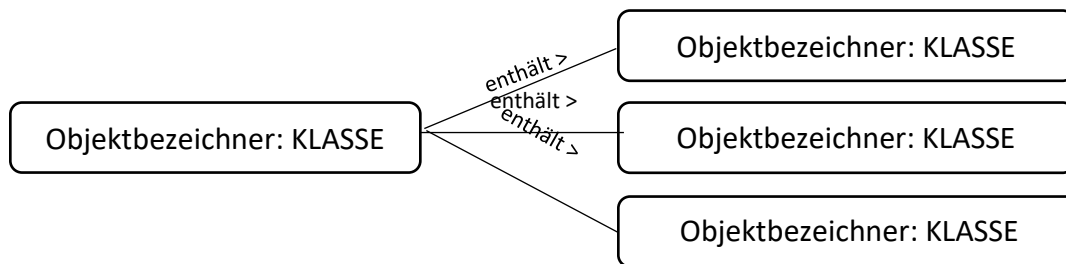
Beispiel:



Fachbegriff Enthält-Beziehung:

Enthält ein Objekt andere Objekte, so spricht man von einer **Enthält-Beziehung**. So kann beispielsweise ein Objekt der Klasse ABSATZ mehrere Objekte der Klasse ZEICHEN enthalten.

Fachmethode Objektdiagramm zeichnen:



Fachmethode Klassendiagramm zeichnen:



Der ● Bedeutet dabei, dass ein Objekt der Klasse ohne Punkt mehrere Objekte der Klasse mit Punkt enthalten kann.

Beispiel:



Fachbegriff Vektorgraphikdokumente:

In Vektorgraphikdokumenten werden Zeichnungen durch Objekte der Klassen RECHTECK, ELLIPSE, LINIE und TEXTFELD erstellt. Die einzelnen Objekte können durch Methoden verändert werden

Fachbegriff Pixelgraphikdokumente:

Pixelgraphikdokumente wie zum Beispiel Bilder enthalten ausschließlich Objekte der Klasse PIXEL. Diese Objekte haben nur das Attribut Farbe und nur eine Methode zum setzen dieser Farbe

Fachbegriff Urheberrecht:

Alle Werke eines Autors sind **urheberrechtlich geschützt**. Die Verwendung in eigenen Arbeiten ist nur erlaubt, wenn dies der Autor ausdrücklich erlaubt hat oder seit mindesten 70 Jahren tot ist.

Fachbegriff Quelle:

Die Quelle einer Information muss immer angegeben werden. Bei **Büchern** sind das **Autor, Titel, Verlag Erscheinungsort** und **Erscheinungsjahr**. Bei **Internetseiten** die **Adresse der Seite**, das **Lizenzmodell** und das **Datum des letzten Aufrufs**.

Fachbegriff Zitat:

Die Übernahme von Textstellen kann als **direktes** oder **indirektes Zitat** erfolgen. Ein Zitat ist eine wörtlich übernommene Textstelle aus einem fremden Text. Ein zitierter Text muss **inhaltlich passend** sein und darf nur einen **begrenzten Umfang** haben.

Fachmethode Multimediapräsentation erstellen:

Achte auf **die Kriterien für eine gute Präsentation**. Diese sind: eine durchgängige Farbgestaltung, gut erkennbare Schrift, wenig Text pro Folie, Verwenden von Bildern, Grafiken oder Tabellen, wenn dies sinnvoll ist, sowie einheitliche und themenbezogene Animationen.

Fachbegriff Datei:

Beim Speichern von Dokumenten werden Dateien erzeugt. Jede Datei hat einen bestimmten Typ, der festlegt mit welchem Programm sie geöffnet werden kann.

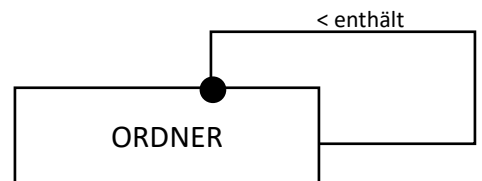
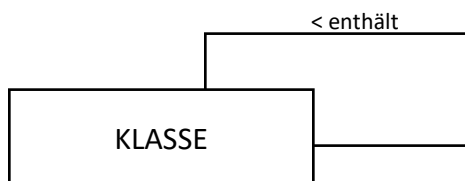
Fachbegriff Ordner:

Um bei vielen Dateien den Überblick zu behalten, ist es möglich Ordner anzulegen. Ordner können Dateien und andere Ordner enthalten.

Fachbegriff rekursive Beziehung:

Stehen Objekte in **Beziehung** zu anderen **Objekten derselben Klasse**, so spricht man von einer rekursiven Beziehung. So können Ordner in einem Dateisystem zum Beispiel andere Ordner enthalten.

Fachmethode rekursive Beziehung zeichnen:



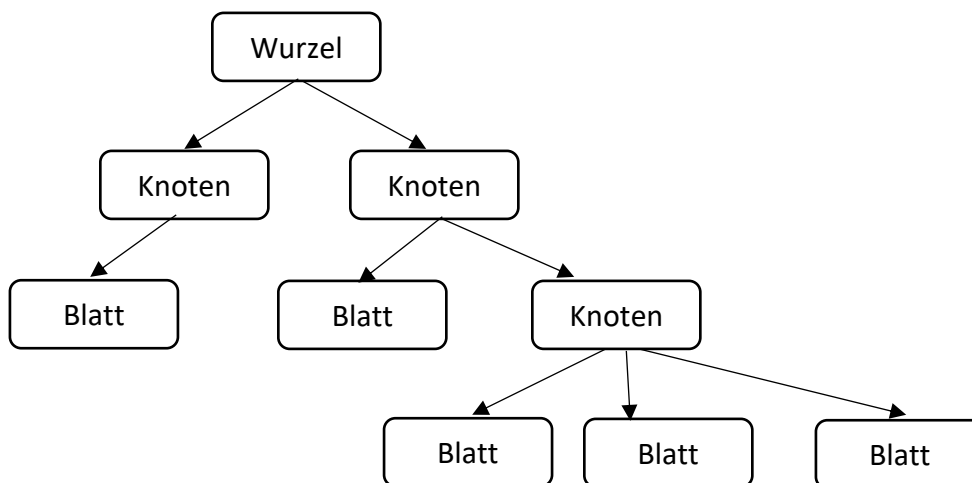
Fachbegriff hierarchische Struktur:

Strukturen, bei denen eine eindeutige Rangfolge von **übergeordneten** und **untergeordneten Objekten** festgelegt ist, nennt man hierarchische Strukturen. Ein Beispiel für eine solche Struktur ist die Ordnerstruktur in einem Dateisystem.

Fachbegriff Baumdiagramm:

Hierarchische Strukturen lassen sich als Baumdiagramm darstellen. Die Bestandteile sind **Knoten** und **Kanten**, wobei die **Wurzel** der oberste Knoten ist und die **Blätter** Knoten ohne ausgehende Kanten sind. Der Weg von einem Knoten zu einem anderen Knoten wird als **Pfad** bezeichnet. Informatiker stellen Bäume mit der Wurzel oben und den Blättern unten dar.

Fachmethode Baumdiagramm zeichnen:



Jahrgangsstufe 7

Fachbegriff Verweis:

Über Verweise in Dokumenten, die auch Hyperlinks genannt werden, kann man schnell zu einer anderen Stelle im selben Dokument oder zu einem anderen Dokument gelangen. Dazu benötigen die Objekte der Klasse VERWEIS eine Zieladresse. Dokumente, die Verweise enthalten, heißen Hypertextdokumente.

Fachbegriff Hypertextstruktur:

Ein Dokument kann auf beliebig viele andere Dokumente verweisen und umgekehrt kann auf dieses Dokument auch von beliebig vielen anderen Dokumenten verwiesen werden. Dadurch entsteht eine netzartige Struktur, die man Hypertextstruktur nennt.

Fachbegriff Graph:

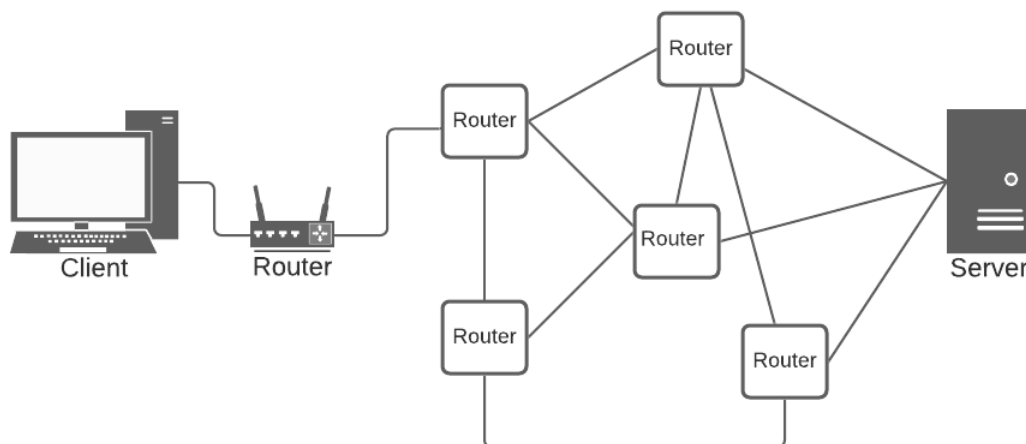
Ein Graph ist eine netzartige Struktur bei der Knoten über Kanten miteinander verbunden sind.

Fachbegriff Client – Server Prinzip:

Unter einem Client versteht man einen Rechner, der in einem Netzwerk auf die Dienste und Dokumente eines anderen Rechners, dem Server zugreift. Ein Beispiel für dieses Prinzip ist ein Webserver im Internet, der Hypertextdokumente zur Verfügung stellt, die ein Client mit einem bestimmten Programm, dem Browser, abrufen kann.

Fachbegriff Vermittlungsrechner (Router):

In der Regel läuft die Kommunikation zwischen Client und Server über Vermittlungsrechner, die als Knoten eines Netzwerks den richtigen Pfad vom Client zum Server kennen.



Fachbegriff URL:

Für die Angabe einer Zieladresse in Verweisen benötigt man die vier Bestandteile einer URL (Uniform Resource Locator): Die Zugriffsart (z.B. Hypertextübertragung), den Bezeichner des Servers, den Ordnerpfad und den Dateinamen.

https://	www.schillergym.de	www.inf- schule.de/kommunikation/netze/	kommunikationssysteme.html
Zugriffsart	Bezeichner des Servers	Ordnerpfad	Datei

Beispiel:

Fachbegriff Suchmaschine:

Um im Internet Dokumente zu einem bestimmten Thema zu finden, kann man eine Anfrage an eine Suchmaschine stellen. Als Ergebnis erhält man eine Liste mit Verweisen, die zu Dokumenten führen, die möglicherweise relevant sein könnten.

Fachbegriff Datensicherheit:

Unter Datensicherheit versteht man den Schutz von Daten vor Verlust, Verfälschung, Beschädigung oder unerlaubtem Zugriff. Durch regelmäßige Datensicherung, geeignete Passwörter, Verwendung einer aktuellen Antivirussoftware und einer Firewall, sowie durch Vorsicht beim Nutzen von Informationen aus fremden Quellen lässt sich das Risiko eines Datenverlusts oder eines Datenmissbrauchs erheblich reduzieren.

Fachbegriff Datenschutz:

Unter Datenschutz versteht man den Schutz vor unerlaubtem Erheben, Speichern und Verarbeiten von personenbezogenen Daten. Das Recht am eigenen Bild besagt, dass ein Bild grundsätzlich nur dann veröffentlicht werden darf, wenn der Abgebildete zustimmt.

Fachbegriff Algorithmus:

Ein Algorithmus ist ein Verfahren zur Lösung einer bestimmten Aufgabenstellung, welches sich durch eine präzise, tatsächlich ausführbare Handlungsvorschrift endlicher Länge beschreiben lässt.

Fachbegriff Sequenz:

In Programmen werden einzelne Befehle einer Programmiersprache, man spricht dabei von Anweisungen, abgearbeitet. Eine Sequenz ist eine Folge von Anweisungen, die in einer angegebenen Reihenfolge abgearbeitet werden.

Fachbegriff Wiederholung mit fester Anzahl:

Programmiersprachen bieten die Möglichkeit Sequenzen mehrfach zu wiederholen. Die Anzahl der Wiederholungen muss dabei jeweils angegeben werden. Wiederholungen können auch ineinander geschachtelt werden.

Fachbegriff bedingte Wiederholung:

Wenn man bei der Wiederholung einer Sequenz nicht angeben kann, wie oft diese wiederholt werden soll, verwendet man die bedingte Wiederholung. Diese führt eine Sequenz so oft aus, wie ihre Bedingung erfüllt ist.

Fachbegriff bedingte Anweisung:

Bei einer bedingten Anweisung wird eine Sequenz nur dann ausgeführt, wenn die angegebene Bedingung erfüllt ist.

Bei einer zweiseitig bedingten Anweisung wird für den Fall, dass diese Bedingung nicht erfüllt ist, eine alternative Sequenz ausgeführt.
