

The background is a gradient from dark purple at the top to dark blue at the bottom, speckled with small white dots. On the left side, there are several concentric circles and a large circular scale with degree markings from 140 to 260. Some circles have arrows indicating a clockwise direction.

ENUMERATION - AUFZÄHLUNG

ANNETTE SCHAPER UND MARTYNA MOL

**CLASS::ISENUM NEED CHECK
THIS.GETSUPERCLASS() == JAVA.LANG.ENUM.CLASS;**



GLIEDERUNG



Objekte und Klassen



Aufzählungen
(Enumeration)

Allgemeines
Variablen
static final constants



Beispiel Java und C++



Quellen

1. OBJEKTE UND KLASSEN

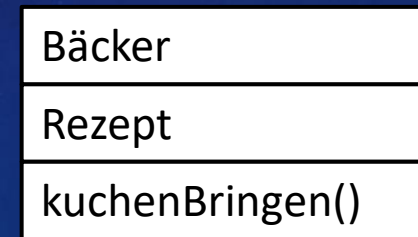
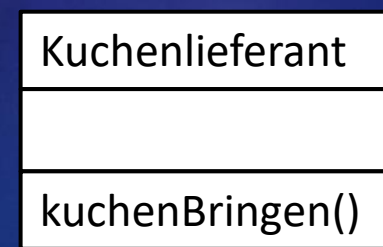
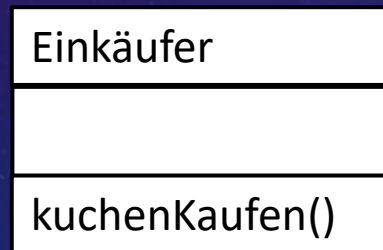
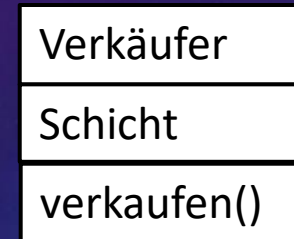
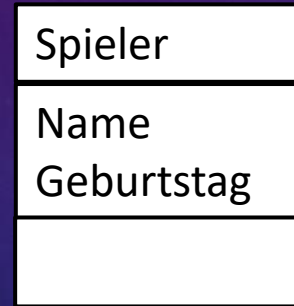
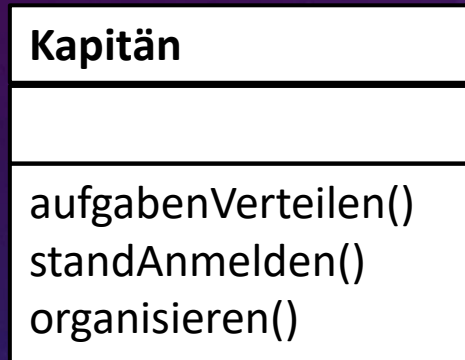
Textbeispiel

Ein Sportverein veranstaltet ein Sportfest, bei dem die Fußballmannschaft einen Kuchenverkauf organisiert. Dieser wird nur von den Spielern der Mannschaft vorbereitet und durchgeführt. Jeder der Spieler hat einen Namen und einen Geburtstag.

- Mannschaftskapitäne organisieren die Aktion. Sie haben die Aufgaben an ihre Mitspieler verteilt und Stand beim Verein angemeldet.
- Einige Mitspieler bringen am Tag des Sportfestes den Kuchen zum Stand (Kuchenlieferanten). Diese Kuchen müssen jedoch vorbereitet werden.
- Einige Kuchenlieferanten backen ihren Kuchen nach Rezept selbst, andere kaufen ihn im Supermarkt.
- Zum Sportfest wird Kuchen von Verkäufern verkauft, die in unterschiedliche Schichten eingeteilt sind.
- ! Jedem Spieler ist nur eine Rolle zugeteilt (--> Kapitän ist also nicht gleichzeitig auch ein Verkäufer)

1. OBJEKTE UND KLASSEN

- Rollenverteilung



1. OBJEKTE UND KLASSEN

- Klassen

- Bauplan für Objekt
- definiert Attribute und Methoden

Bsp.: public class Car {}

→ **public**: Sichtbarkeitsmodifizierer

→ **class**: Schlüsselwort

→ **Car**: Klassenname

- Objekte


- Gegenstand oder Geschöpf
- hat eindeutige Identität

2.1 ALLGEMEINES

- Enumerations = Aufzählungstypen
- "enum"
- Typname X = Typname.WertA;

Konstanten:
= Variablen, die nach
einmaligem Initialisieren
nicht verändert werden
können

Schlüsselwort Variablenname Enum - Konstanten



Konstanten werden
groß geschrieben!

```
1 | enum Typname {WertA, WertB, WertC, ...}
```

2.2 VARIABLEN

- Variablen
 - Variable als Lesezeichen
 - enthält Informationen über den gespeicherten Datentyp
 - Erzeugen einer Variablen:
 - Deklaration
 - Initialisierung
- Bsp.: `int age = 29;`

Alternative Schreibweise:
`Int age;`
`age = 29;`

2.2 VARIABLEN

- Varianten

- lokale Variable
- Type Inference
- Instanzvariablen
- Klassenvariablen

```
1 public class Varianten {  
2  
3     //Lokale Variablen  
4     { int zahl = 5;  
5       { String zahl = 11;  
6         }  
7     }  
8 }
```

Lokale Variablen

```
1 public class Varianten {  
2  
3     //Type Inference  
4     { var zahl = 6;  
5       }  
6     { var s = "Hallo Informatiker!";  
7       }  
8 }
```

Type Inference

```
1 public class Varianten {  
2  
3     //Instanzvariablen  
4     private int zahl = 24;  
5  
6     void schreibe() {  
7         System.out.println(zahl); // 24  
8     }  
9 }
```

Instanzvariablen

```
1 public class Varianten {  
2  
3     static int zahl = 24;  
4     static final String NAME = "Informatikkurs";  
5  
6 }  
7  
8 class Test {  
9     void machen() {  
10         System.out.println(Varianten.zahl); // 24  
11     }  
12 }
```

Klassenvariablen

2.3. STATIC FINAL CONSTANTS

- Konstanten
 - Variablen, die nach einmaligem Initialisieren nicht verändert werden können
 - "static final constant"
 - static: nicht an Instanz gebunden
 - final: nicht veränderbar

2.4 BEISPIELE

IN JAVA UND C++

QUELLEN

- Literaturquellen:
 - Boockmeyer/Fischbeck/Neubert: Fit fürs Studium.Informatik.2019, Rheinwerk Verlag, Bonn, S. 214ff
- Internetquellen:
 - <https://javabeginners.de/Grundlagen/Variablen.php>
 - [https://wiki.byte-welt.net/wiki/Konstanten_\(Java\)](https://wiki.byte-welt.net/wiki/Konstanten_(Java))
 - <https://www.youtube.com/watch?v=NIUGbgLU5Uk>
 - <http://www.angelikalanger.com/Articles/EffectiveJava/28.Enums/28.Enums.html>
 - <http://tutorials.jenkov.com/java/enums.html>
 - <http://www.javaseiten.de/ch01s11.html>
 - <https://panjutorials.de/tutorials/java-tutorial-programmieren-lernen-fuer-anfaenger/lektionen/enumeration-in-java/>
 - https://www.w3schools.com/java/java_enums.asp
 - <https://www.torsten-horn.de/techdocs/java-enums.htm#Einfaches-Enum>
 - <https://www.programmierenlernenhq.de/enumerations-aufzaehlungstypen-von-java/>
 - <https://www.java-blog-buch.de/0605-enumerations/>
 - [erstegrundlagen.pdf \(cppbuch2.de\)](#)
 - [\[lekcja\] Obsługa strumienia wyjściowego | Kurs C++ » Poziom 1 \(cpp0x.pl\)](#)