

Schritt 0 - Vorbemerkungen

Vorbemerkungen zum Lernprojekt OOPong

Dieses Lernprojekt hat mehrere Ziele und steht in Verbindung mit dem Rahmenlehrplan Informatik durch das dortige Kapitel 4.3, Softwareentwicklung:

- Objektorientierte **Modellierung** (UML-Klassendiagramm)
In diesem Lernprojekt werden wir mit UML Diagrammen und deren Erweiterungen arbeiten. Dabei werden die Grundformen der Assoziation und Vererbung behandelt. Eine Aggregation ist bei eigenen Erweiterungen denkbar.
- Eine Mensch-Maschine-Schnittstelle (z.B. User-Interface) kann in mehreren Formen realisiert werden.
- Objektorientierte **Programmierung**
Die Programmierung erfolgt objektorientiert mit Python 2.7 (= Jython 2.7) mit Hilfe der IDE TigerJython.

Vorteile des Einsatzes von TigerJython sind

- Frei verfügbar für mehrere Betriebssysteme
- Einfache Installation bzw. ohne Installation (portabel) nur eine Datei (jar-Datei) zum Starten notwendig
- Kompakte IDE, die alle wichtigen Bestandteile enthält (Quelltext-Editor, Debugger, Konsole).
- Viele in der TigerJython-Datei schon vorhanden Bibliotheken, die über eine **API** (Application Programming Interface) benutzt werden können (z.B. Turtle, GameGrid, GPanel, Roboter,...).
- Ständige Weiterentwicklung durch Tobias Kohn und sein Team
- Frei verfügbares kostenloses umfangreiches Unterrichts- und Begleitmaterial mit sehr vielen nachvollziehbaren Beispielen.
- Alle benutzen die gleiche Grundlage für die Aufgaben, haben somit die gleichen Probleme und können sich somit über die gleichen Fragen austauschen. 😊

Vorbemerkungen zum Lernpfad "Anwendung von APIs mit TigerJython" - OOPong

1. Folgen Sie dem Projektpfad (Schritt 1, Schritt 2, ...)!
2. Erstellen Sie für jeden Schritt einen eigenen Ordner (*schritt01, schritt02, ...*)
3. Speichern Sie in jeden Ordner das Verzeichnis *sprites* mitsamt der Bilddateien. Diese werden von den Actor-Klassen benötigt!
4. Kopieren Sie bei jedem Schritt zuerst ihre alte UML-Datei in den neuen Ordner.
5. Bearbeiten Sie dann diese kopierte UML-Datei nach der Aufgabenstellung.
6. Speichern Sie bei jedem Schritt das (neue) UML-Diagramm im entsprechenden Ordner.
7. Implementieren Sie nach Aufgabenstellung!
8. Fahren Sie mit Punkt 2. fort

Memo der Projektleitung

Die Grundobjekte Schläger und Ball wurden in wochenlanger Vorarbeit vom Design-Team erstellt. 😊 Eine Änderung im laufenden Projekt würde zu erhöhtem Zeitaufwand führen. Deshalb muss darauf geachtet werden, mit den vorhandenen Design-Elementen bis zur nächsten Design-Team Sitzung zu arbeiten. Ein nächster Termin dafür steht aus finanziellen Gründen noch nicht fest.